



Chambre régionale des comptes
de Languedoc-Roussillon

Le Président

Montpellier, le 26 juillet 2011

lettre recommandée avec A.R.

Référence : 116 / 034021 993 / 676

Monsieur le Président,

Par envoi en date du 14 juin 2011, la chambre a porté à votre connaissance son rapport d'observations définitives concernant la gestion de la communauté d'agglomération de Montpellier (1^{er} cahier) au cours des exercices 2002 et suivants.

Votre réponse a été enregistrée au greffe dans le délai d'un mois prévu par les articles L. 243-5 et R. 241-17 du code des juridictions financières (CJF).

A l'issue de ce délai, le rapport d'observations définitives retenu par la chambre régionale des comptes vous est à présent notifié accompagné de votre réponse écrite.

En application des articles L. 243-5, R. 241-17 et R. 241-18 du CJF, l'ensemble devra être communiqué à votre assemblée délibérante dès sa plus proche réunion. Il devra notamment faire l'objet d'une inscription à son ordre du jour, être joint à la convocation adressée à chacun de ses membres et donner lieu à un débat.

Il vous appartient d'indiquer à la chambre la date de cette réunion.

Après cette date, le document final sera considéré comme un document administratif communicable aux tiers, dans les conditions fixées par la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 modifiée.

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

Nicolas BRUNNER

Monsieur Jean-Pierre MOURE
Président de la communauté d'agglomération de Montpellier
50 Place Zeus
CS 39556
34961 MONTPELLIER Cedex 2

Chambre régionale des comptes de Languedoc-Roussillon
Rapport d'observations définitives : Communauté d'agglomération de Montpellier (34)

2.5.	La phase d'exploitation	28
2.5.1.	Assistance à maîtrise d'ouvrage pour le choix de l'exploitant	28
2.5.2.	La délégation de service public.....	29
2.5.3.	Analyse des rapports du délégataire	32
2.6.	Les difficultés de fonctionnement	35
2.6.1.	Les interventions du représentant de l'Etat.....	35
2.6.2.	Les constatations contenues dans le rapport du Sénat.....	36
2.6.3.	La Commission Locale d'Information et de Surveillance (CLIS).....	38
2.6.4.	L'inspection du travail.....	40
2.6.5.	Conclusion.....	41
2.7.	Le bilan financier global	42
3.	LES RATIOS SUR LES DECHETS.....	42
	ANNEXE 1 - CHRONOLOGIE	44
	ANNEXE 2 - DECOUPAGE DE L'USINE AMETYST EN ZONES D'ACTIVITE	45
	ANNEXE 3 - DETAIL DES TRAVAUX SUPPLEMENTAIRES	46
	ANNEXE 4 - ENQUETE DECHETS MENAGERS	47
	ANNEXE 5 - EXTRAIT DE L'ENQUETE PREALABLE	50
	LISTE DES ABREVIATIONS UTILISEES	51

RESUME

La chambre régionale des comptes de Languedoc-Roussillon a procédé à l'examen de la gestion de la communauté d'agglomération de Montpellier (CAM), dans un premier cahier sur le seul domaine de la construction de l'usine de traitement par méthanisation AMETYST. L'examen de cette opération majeure s'inscrit dans le cadre d'une enquête nationale sur la gestion des déchets et assimilés commune aux juridictions financières.

La chambre relève tout d'abord le caractère préoccupant du déficit d'exutoires au niveau de l'agglomération de Montpellier. En effet, en raison de la fermeture de la décharge du Thôt en juin 2006, de l'incertitude pesant sur l'ouverture du pôle multi-filières de Fabrègues en rapport avec la suspension récente (décembre 2010) du projet en dépit des trois programmes d'intérêt général signés par l'autorité préfectorale et du risque de saturation prématurée du centre de stockage de Castries lié au surplus de déchets en provenance de l'usine de méthanisation AMETYST compte tenu des dysfonctionnements constatés depuis son inauguration, ce sont près de 200 000 tonnes de déchets qui sont exportés hors du département de l'Hérault.

Sous réserve de ce constat, la CAM a décidé la réalisation de l'unité de traitement par méthanisation AMETYST par délibération du 29 septembre 2003, pour une enveloppe financière prévisionnelle, en euros courants, de 57 M€ HT (marché de définition du projet et réalisation de l'équipement). Entre octobre 2003 et octobre 2004, ces coûts prévisionnels vont rapidement et significativement augmenter pour être portés, en euros courants, à hauteur de 72 M€ HT (VRD et terrassement, études et mise en service, bâtiments et équipements), soit une hausse de plus de 26 % en une seule année.

Les performances techniques affichées lors de l'inauguration de l'unité en juillet 2008, font état d'une capacité de traitement de 203 000 tonnes de déchets par an (170 000 tonnes d'OMR¹ et 33 000 tonnes de bio-déchets), d'une production de compost annuelle de 24 000 tonnes par an d'OMR et de 4 000 tonnes de bio-déchets, ainsi que d'une production de biogaz permettant de générer 30 000 mégawatts par an d'électricité.

Cependant, depuis son inauguration, l'usine est loin d'atteindre les performances initialement affichées. De nombreux dysfonctionnements affectent en effet l'exploitation :

- un mauvais fonctionnement des digesteurs de méthanisation en raison d'un défaut de qualité des déchets acheminés, conséquence d'une absence de tri performant avant méthanisation ;
- d'importantes nuisances olfactives générant de nombreuses plaintes de la part des riverains et qui confirment que l'usine ne répondait pas initialement aux prescriptions requises et détaillées dans le dossier de demande d'autorisation ;
- la survenance d'un incendie, en septembre 2010, dans l'atelier de déshydratation des digestats, entraînant un fonctionnement de l'unité de méthanisation « en mode dégradé » (entre 10 et 20 % de ses capacités) ;
- un défaut de conception des installations, relevé par l'Inspection du travail, à l'origine de multiples accidents du travail. Les anomalies relevées portent ainsi sur un défaut d'identification du danger d'ammoniac (la forte concentration d'ammoniac ayant été révélée par les malaises de salariés), un défaut dans la conception du système de ventilation-aération des unités de production et de stockage et l'absence d'un système d'alarme permettant la détection des émanations nocives dépassant les valeurs réglementaires.

Outre les nuisances subies par les riverains (odeurs et présence de mouches), qui peuvent au demeurant conduire à s'interroger sur l'implantation de l'usine dans un environnement aussi urbanisé (les premières habitations étant situées entre 70 et 150 mètres) et l'incapacité de l'unité à atteindre à ce jour les performances initialement affichées, lesquelles conduisent

¹ Ordures ménagères résiduelles.

Chambre régionale des comptes de Languedoc-Roussillon
Rapport d'observations définitives : Communauté d'agglomération de Montpellier (34)

parallèlement à exporter une quantité très importante de déchets, les dysfonctionnements rencontrés expliquent le report de la réception de l'usine, espérée au premier trimestre 2011 alors que son inauguration date de juillet 2008. Ces aléas de fonctionnement sont également à l'origine d'une indemnisation de l'exploitant et de travaux supplémentaires de mise aux normes des installations, à la charge de la CAM et pour un coût significatif qui ressort à 13,7 M€ HT.

Dans ce contexte, sans méconnaître les contraintes liées à la mise en œuvre d'un outil nouveau, le bilan financier global ne peut que conduire à s'interroger sur la fiabilité des études et des prévisions initiales. En effet, l'opération s'avère particulièrement coûteuse : évaluée prévisionnellement à hauteur de 57 M€ HT, le coût total de l'usine ressort à ce jour à 87,9 M€ HT (105 M€ TTC) se décomposant en 3,4 M€ d'achat de terrains, 2,9 M€ d'assistance à maîtrise d'ouvrage et à maîtrise d'ouvrage déléguée et 81,6 M€ pour la construction (dont 13,7 M€ de travaux supplémentaires), soit un écart de plus de 54 % par rapport aux estimations initiales.

Aux termes de l'article L. 211-8 du code des juridictions financières « l'examen de la gestion porte sur la régularité des actes de gestion, sur l'économie des moyens mis en œuvre et sur l'évaluation des résultats atteints par rapport aux objectifs de l'assemblée délibérante ou de l'organe délibérant. L'opportunité de ces objectifs ne peut faire l'objet d'observations ».

La chambre régionale des comptes a examiné la gestion de la communauté d'agglomération de Montpellier pour les exercices 2002 et suivants.

Le présent rapport d'observations définitives constitue le premier cahier du contrôle de la communauté d'agglomération de Montpellier (CAM). Il a été dissocié pour tenir compte du calendrier propre de l'enquête en cours sur les déchets ménagers et assimilés au sein de laquelle le contrôle de l'unité de méthanisation AMETYST a vocation à s'insérer.

1. LES DECHARGES DE L'AGGLOMERATION

1.1. La décharge du Thôt

Le 18 janvier 1966, la SAFER a vendu à l'Etat 52 hectares au Sud de Maurin, à la limite de la commune de Villeneuve-lès-Maguelone. La ville de Montpellier qui en dispose y ouvre une décharge publique, qu'un arrêté préfectoral de 1967 autorise en limitant la hauteur des dépôts à 2,50 mètres. En décembre 1972, le terrain est vendu au district de Montpellier. Une délibération du district et une délibération de la ville de Montpellier sont adoptées autorisant une convention d'exploitation de la décharge, du 1^{er} novembre 1975 au 31 octobre 1980.

Entre 1975 et 1988, le district exploite cette décharge, en lieu et place de la ville de Montpellier. Il assure l'enlèvement des ordures d'une majorité des communes-membres et la société de Louis NICOLLIN obtient la gestion du site en 1987. Un arrêt du Conseil d'Etat a confirmé en 1990 que le district n'avait pas compétence pour exploiter cette décharge. L'arrêté d'autorisation pour la ville de Montpellier de 1967 prévoyait que si l'établissement autorisé changeait d'exploitant, le successeur devait en faire la déclaration dans le mois qui suivait la prise de possession. Ce même arrêté prévoyait que l'inobservation des conditions imposées pouvait entraîner la fermeture du site et des sanctions pénales. En mars 1988, l'Etat « régularise » la situation en transférant l'exploitation de la décharge de la ville de Montpellier au district par arrêté préfectoral.

Des circulaires de février et mai 1983 fixent les prescriptions et délais de mise en conformité des décharges existantes. En mars 1987, une circulaire a été adressée aux préfets concernant la mise en décharge contrôlée des résidus urbains, fixant les prescriptions à imposer dans les arrêtés préfectoraux (isolement, eaux de ruissellement, hauteur maximum...). Pour les installations anciennes, cette circulaire précise que des délais de mise en conformité seront fixés par arrêtés préfectoraux complémentaires. La mise en décharge des déchets étant définitivement interdite par la loi n°92-646 du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement, un arrêté ministériel de 1997 impose une mise en conformité des décharges d'ordures ménagères. Un dossier qui devait être déposé avant le 14 juin 1998 a été finalement déposé, incomplet, en décembre 1999. Le dossier complété a fait l'objet d'une analyse critique en avril 2000 et a été soumis à l'avis de la commission locale d'information et de surveillance (CLIS) créée sur ce site.

Sur la base de ces avis et études (mission d'inspection générale du ministère de l'environnement), et conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 9 septembre 1997, le préfet, par arrêté complémentaire du 29 juin 2001, a fixé les conditions de la poursuite de l'exploitation, dont le terme était alors fixé au 30 juin 2002, en prévoyant des améliorations concernant le captage, le traitement du biogaz, la gestion des lixiviats et la surveillance de l'impact sur l'environnement. Par arrêté préfectoral du 18 juin 2004, le préfet de l'Hérault a suspendu l'exploitation du centre de stockage et a mis en demeure la CAM de présenter un nouveau dossier de demande d'autorisation d'exploiter en vue de

régulariser l'exploitation du centre de stockage du Thôt, suite à un avis de la Cour administrative d'Appel de Marseille en date du 3 juin 2004. L'enquête publique qui s'est déroulée du 22 août au 30 septembre 2005 ayant conduit à un avis favorable, par arrêté préfectoral du 19 décembre 2005, le préfet a autorisé l'exploitation du centre pour l'activité stockage jusqu'au 30 juin 2006 et pour l'activité transit jusqu'au 31 décembre 2006. Après cette date, la décharge du Thôt a servi de quai de transfert jusqu'à fin septembre 2008 pour les ordures dirigées ensuite vers d'autres décharges en dehors de l'agglomération de Montpellier.

Des travaux ont précédé et accompagné la fermeture du site : la zone Nord de la décharge a été définitivement couverte, le réseau de collecte des lixiviats rattaché à la station d'épuration Maera et le site a subi un traitement paysager. Sa réhabilitation comprend une installation de valorisation énergétique du biogaz capté à travers plus de cent puits. Des travaux d'une durée de cinq mois pour sa réalisation, autorisée par arrêté préfectoral du 2 avril 2007, ont débuté en septembre 2007. Ils ont représenté 1,4 M€ HT.

Aux termes d'une convention d'exploitation signée avec la SERM le 2 mai 2006 d'une durée de 15 ans, le terrain et le biogaz sont mis à disposition de la SERM qui est chargée de financer, réaliser et exploiter une installation de production d'électricité par groupe électrogène. La SERM percevra les recettes en contrepartie d'une redevance annuelle prévisionnelle de 35 000 € HT. Par avenant n° 1 du 7 mars 2008, l'exploitation de l'installation a été transférée, après accord de la communauté d'agglomération, à Energies du Sud. L'installation devrait fonctionner durant quinze ans, jusqu'à la fin du processus de dégradation biologique des déchets (Energies du Sud est l'outil local de développement des énergies renouvelables et de la maîtrise des énergies de la SERM, opérateur énergétique de l'agglomération de Montpellier depuis 25 ans, et de la Caisse des Dépôts associée avec GDF-Suez, la Caisse d'Épargne Languedoc-Roussillon et Dexia).

La CAM a annoncé le 10 décembre 2009 le lancement de la réalisation d'une centrale photovoltaïque de 82 000 m² sur le site de la décharge du Thôt. D'un coût estimé à 30 M€, elle devrait permettre la production de 13 millions de kW chaque année, (soit l'équivalent de la consommation d'électricité d'environ 6 500 personnes) et éviter l'émission de près de 5 500 tonnes de CO₂. L'électricité produite s'ajoutera aux quelque 6,3 millions de kWh générés par l'unité de valorisation du biogaz installée en 2008 sur le site. Le projet, qui s'inscrit dans une volonté de l'agglomération de valoriser ses sites « sans avenir » et dans le schéma de développement des énergies nouvelles adopté en 2009 par l'agglomération de Montpellier, sera réalisé par le groupement Energies du Sud / La Compagnie du Vent (appartenant au groupe GDF-Suez). Ce groupement reversera à Montpellier Agglomération, dans le cadre de la convention d'occupation temporaire du domaine public, une redevance annuelle fixe, fonction de la puissance installée comprise entre 90 000 et 180 000 €. Une part variable correspondant au partage de la recette excédentaire en cas de dépassement de l'objectif annuel prévisionnel de la production d'électricité est également prévue. Après une phase d'étude en 2010, le démarrage des travaux est prévu pour mai 2011, pour une mise en production en janvier 2012. Dans le cadre du plan de développement des énergies nouvelles, la CAM a par ailleurs identifié 150 ha de terrains susceptibles de recevoir des installations photovoltaïques au cours des dix ans à venir.

1.2. Le centre de stockage de Castries

Afin de choisir un centre de stockage des déchets ultimes (CSDU), la communauté d'agglomération a procédé à de nombreuses investigations depuis 2002. Preuve que le choix était difficile, il aura fallu plusieurs études effectuées par le cabinet ANTEA entre 2002 et 2005 pour arriver à sélectionner le site actuel dit « L'arbousier Ouest » à Castries. Ces études (décembre 2002, avril 2003, juin 2004) sont un répertoire des différents motifs de mise à l'écart d'un site potentiel : classement en AOC, valeur environnementale, zone inondable, classement en ZICO (zone importante pour la conservation des oiseaux...), morcellement, non-appartenance à l'agglomération ou de choix d'un site : ancienne carrière, zone isolée, habitations éloignées, site dégradé...

Les différentes études révèlent un choix largement prédéterminé par la géographie de la zone avec, d'un côté, la bande littorale, à écarter des possibilités en raison de son impact sur l'économie ainsi que sur le foncier, de l'autre, la zone la plus à l'Ouest à écarter en raison de sa géographie et des

contraintes hydrogéologiques. Il ne reste ainsi qu'une zone centrale sur laquelle portera la réflexion d'implantation. En fonction de cette situation géographique, plus d'une trentaine de sites ont été répertoriés sur lesquels devait s'opérer un choix selon les différents avantages offerts.

Le choix d'exploiter un centre de stockage de déchets ultimes sur le site de la carrière de Castries résulte, selon la communauté d'agglomération, de plusieurs facteurs favorables :

- les impératifs réglementaires, à savoir la nécessité de ce site par rapport aux besoins réels du département ;
- les impératifs environnementaux liés à cette activité et les contraintes techniques qui en découlent (un site dégradé, l'isolement du site, la géologie et l'hydrologie, la visibilité et le contexte paysager) ;
- les impératifs économiques (infrastructures routières existantes, localisation des zones de production ou de tri des déchets, coût des investissements et capacité totale du site).

Plusieurs procédures ont été menées, notamment en 2007, afin d'obtenir l'autorisation d'ouverture de la décharge.

L'enquête publique portant sur l'intérêt général du projet, la mise en compatibilité du document d'urbanisme de la commune de Castries et l'enquête relative à l'installation classée et à l'instauration des servitudes d'utilité se sont déroulées du 19 février au 30 mars 2007. Elles ont conduit à des avis favorables. La communauté d'agglomération a déclaré, en juillet 2007, le projet « d'intérêt général ». Le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques s'est prononcé positivement le 27 novembre 2007. Les autorisations préfectorales pour le site ont été délivrées en janvier 2008. A la suite de l'appel d'offres, Le groupement d'entreprises retenu est composé de BUESA, BFM, GUINTOLI, EHTP, EUROVIA Méditerranée et NGE Génie Civil, pour un montant de 7 M€ HT pour la tranche ferme et de 3 M€ HT pour deux tranches conditionnelles, sur la base d'une variante de constitution de l'ouvrage en butée, en diminution de près de 30 % par rapport à l'estimation initiale du maître d'oeuvre. Le calendrier prévisionnel fixait une mise en service de la première alvéole au 1^{er} septembre 2008. Trois avenants (en 2008 et 2009) nécessaires pour des travaux d'étanchéité, de drainage, de stabilisation et de sécurité ont augmenté le prix initial de 1,3 M€ (pour des montants respectifs de 463 912 €, 410 950 € et 445 609 €).

Le nombre élevé d'avenants, dans un délai bref ayant conduit à des coûts supplémentaires de près de 1,3 M€, soit environ 13 % du coût initial, devrait conduire la communauté à s'interroger sur la qualité des prévisions d'enveloppe financière pour les travaux envisagés, d'autant que des travaux d'extension de cette décharge seraient prévus pour l'année 2011 pour un montant d'environ 3 M€.

La capacité de la décharge de Castries est estimée à 475 000 tonnes (soit 83 000 tonnes par an sur 5,5 ans). Or, depuis sa mise en fonctionnement, 168 310 tonnes d'ordures (en 2 ans et 3 mois et demi) ont déjà été enfouies, le surplus de déchets provenant en partie du mauvais fonctionnement de l'usine de méthanisation AMETYST. Dans ce contexte, il a été demandé au préfet d'autoriser une augmentation de la capacité de stockage de 15 000 tonnes pour 2009 et de la porter ainsi à 95 000 tonnes). La durée de vie du site est donc limitée et une seconde décharge doit nécessairement être envisagée.

La décharge reçoit trois types de déchets :

- les résidus principalement issus du traitement des déchets ménagers par l'unité de méthanisation AMETYST comprenant du stabilisat (résidus organiques stabilisés issus de la méthanisation et non valorisables en support de culture) ainsi que des refus de tri ;
- des encombrants ménagers issus des déchèteries ;
- des déchets d'activités des services municipaux non valorisables (déchets de voirie notamment).

L'enfouissement de ces ordures pose par ailleurs un problème d'odeurs. Aussi, afin de réduire les nuisances olfactives perçues à l'extérieur, Montpellier Agglomération a mis en service depuis début juillet 2010 un nouveau système de captage et de traitement du biogaz dont le coût serait de 530 000 € TTC. Ce système doit permettre d'améliorer le contrôle des émissions de biogaz (gaz odorant susceptible d'être perçu à l'extérieur du site en fonction des conditions météorologiques) par un système de dégazage du massif de déchets au fur et à mesure de son exploitation. Le massif, mis en dépression par des drains, produit un biogaz brûlé dans une torchère à 900°C.

L'installation est constituée :

- d'un réseau horizontal (110 mm) de captage et de drainage des biogaz,
- de trois puits verticaux,
- d'un réseau de collecte et de transport (150 mm) des biogaz vers une unité mobile de brûlage des biogaz.

1.3. Fabrègues

L'arrêté préfectoral du 1^{er} février 1996, révisé en mars 2002, instituant le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés, demandait à ce que les collectivités et les opérateurs présentent dans les meilleurs délais des projets d'installations de stockage à l'Est et à l'Ouest du département. La carence d'installation constatée dans la zone Est, particulièrement depuis la fermeture de la décharge du Thôt, a conduit la société SITA SUD à vouloir aménager sur la commune de Fabrègues un pôle multi-filières regroupant une plateforme de compostage des déchets verts, un centre de tri et de stabilisation de la matière organique et une installation de stockage des déchets ultimes. Ce concept de pôle multi-filières s'inscrit dans le cadre d'une politique globale de gestion optimisée des déchets, par le tri et la valorisation de tous les éléments possibles ainsi que par l'enfouissement des déchets ultimes.

Une demande d'autorisation d'exploiter un tel équipement a été adressée au préfet de l'Hérault, en mai 2005, par la direction de SITA SUD. Le but était de traiter sur 14 ans un volume total de stockage de 2 millions de m³ à raison de 150 000 tonnes annuelles.

L'enquête qui s'est déroulée entre mai et juillet 2006 a montré une forte opposition locale, dont le rapport de la commission d'enquête s'est fait l'écho. Deux des arguments avancés soulignent le fait que le site n'avait pas été retenu dans les différentes études réalisées par la société ANTEA, évoquées supra, et que le lieu choisi se trouve en limite d'une ZNIEF (zone d'intérêt écologique floristique et faunistique) et d'une ZPS (zone de protection spéciale). Finalement, la commission d'enquête a émis un avis favorable à l'implantation envisagée par SITA SUD. Ce site recueillera par ailleurs l'avis favorable de la communauté d'agglomération de Montpellier ainsi que du département (courriers en ce sens au préfet en juillet 2006).

Devant le refus du maire de la commune de modifier son plan d'occupation des sols en 2005 pour permettre l'implantation du centre de stockage des déchets ultimes (CSDU), le préfet signe en 2007 un arrêté déclarant le projet d'intérêt général (PIG), à l'origine de plusieurs contentieux et manifestations : octobre 2008, annulation par le tribunal de l'arrêté préfectoral ; novembre 2008, vote par l'agglomération d'une délibération (sans débat préalable) sollicitant du préfet un autre arrêté déclarant le projet SITA Sud d'intérêt général ; décembre 2008, le préfet donne à SITA Sud l'autorisation d'exploiter un CSDU au titre des installations classées pour la protection de l'environnement ; avril 2009, second arrêté de programme d'intérêt général ; août 2009, SITA Sud dépose un permis de construire sur lequel la mairie a sursis à statuer pour deux ans ; février 2010, refus par la mairie du second permis de construire de SITA Sud ; mai 2010, le tribunal administratif annule la délibération de l'agglomération (en raison de l'absence de débat préalable) sollicitant le second programme d'intérêt général ; appel formé par l'agglomération ; le projet sera cependant entériné par l'agglomération de Montpellier.

La dernière péripétie de ce dossier est intervenue le 9 décembre 2010, lorsque le nouveau président de l'agglomération de Montpellier a décidé la « suspension du projet ». Le préfet a pris acte de

cette suspension et a déclaré vouloir « *participer au tour de table pour la recherche de solutions palliatives pour trouver d'autres capacités de traitement pour les 200 000 t de déchets exportés par le département* ». Pour autant, il ajoutait avoir tenu à signer le troisième PIG.

Pendant la période liée à la mise en service de l'usine de méthanisation et du nouveau centre de stockage de Castries, la communauté d'agglomération a procédé au transfert et au traitement des déchets collectés sur son territoire au sein d'installations extérieures (pour 158 909 tonnes en 2007, 141 020 tonnes en 2008 et 24 207 tonnes en 2009). Cependant, les dysfonctionnements de l'unité de traitement AMETYST vont conduire en 2010 et 2011 à une augmentation très significative du tonnage des ordures non traitées et donc exportées.

2. L'UNITE DE METHANISATION

Le code de l'environnement et le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés visant à la réduction de ces déchets ainsi qu'à leur valorisation ont conduit la communauté d'agglomération à réfléchir sur la filière à retenir devant présenter « *le meilleur compromis entre le potentiel de valorisation et la préservation de l'environnement ainsi que les investissements à retenir* ». Au vu de l'étude de détermination des filières pour le traitement biologique des déchets de la DDAF (direction départementale de l'agriculture et de la forêt) de l'Hérault, mandatée par la communauté d'agglomération, un choix a été opéré entre trois filières possibles : compostage + enfouissement, méthanisation + enfouissement, incinération. Par rapport à ces options, une grille de comparaison a été élaborée, fondée sur les quatre critères suivants : investissements, coûts d'exploitation, impacts sur l'environnement, sous-produits.

Si la filière incinération présentait l'avantage d'un volume nécessaire de décharge trois fois plus faible ainsi qu'une emprise foncière moitié moindre, les besoins en investissement étaient cependant considérés comme étant plus élevés (près de 30 % supérieurs à la filière méthanisation)². Les filières méthanisation et surtout compostage nécessitaient quant à elles plus d'emprise foncière que la filière incinération et étaient censées maîtriser les odeurs. Les coûts du service déterminés à l'époque étaient sensiblement proches (76,34 € HT/t pour la méthanisation, 82,32 € HT/t pour le compostage et 94,61 € HT pour l'incinération). Les quantités de sous produits sont équivalentes pour les trois filières (environ 30 %).

Finalement la filière méthanisation sera retenue en raison des avantages suivants : « *réduction des impacts sur l'environnement, emprise foncière réduite par rapport au compostage et valorisation de l'énergie* » (dossier relatif à la déclaration de projet et de mise en compatibilité du PAZ – Plan d'Aménagement de Zone).

2.1. Le procédé de la méthanisation

2.1.1. La fraction fermentescible des ordures ménagères (FFOM)

(Source : rapport de la mission du Sénat - juin 2010)

D'après la terminologie retenue par l'ADEME, la fraction organique ou fermentescible des OMR comprend, d'une part, la partie putrescible des déchets, c'est-à-dire les biodéchets composés des déchets alimentaires, des produits alimentaires non consommés et des déchets de jardin et, d'autre part, les papiers et cartons. La fraction fermentescible peut être extraite des OMR de deux manières : soit à la source, par une collecte sélective auprès des habitants, soit après collecte des ordures ménagères par un tri mécanique.

Les biodéchets sont susceptibles d'avoir des incidences majeures sur l'environnement mais renferment aussi un potentiel considérable en tant que source d'énergie renouvelable et matériaux recyclés. Mis en décharge, ils se décomposent et produisent des gaz et lixiviats de décharge : non capté,

² Les travaux supplémentaires actuellement en cours sur l'usine de méthanisation doivent cependant conduire à relativiser cette estimation initiale.

ce gaz contribue fortement à l'effet de serre car il se compose principalement de méthane. A l'inverse, ces déchets peuvent faire l'objet d'une valorisation énergétique par incinération, captation du gaz en stockage ou méthanisation. Enfin, ils peuvent faire l'objet d'une valorisation organique par leur transformation en compost. Les traitements qui ne concernent que les déchets organiques sont le compostage (fermentation aérobie des déchets) et la méthanisation (fermentation anaérobie).

Les traitements biologiques ne constituent pas des alternatives à l'incinération et au stockage mais des étapes de valorisation amont pouvant réduire les quantités incinérées ou stockées. Les services de l'Etat avaient affirmé cette nécessité, s'agissant de l'usine de méthanisation AMETYST, en indiquant que la construction de l'usine ne réduisait en rien l'exigence de la recherche de nouveaux sites de stockage comme il a été indiqué précédemment.

2.1.2. La méthanisation

La directive 1999/31/CE concernant la mise en décharge des déchets impose aux états membres de l'Union Européenne de réduire la quantité de déchets biodégradables mis en décharge afin de limiter les émissions de biogaz en provenance des centres de stockage. L'article 46 de la loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation pour la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (dite loi Grenelle 1) fixe comme priorités l'encouragement à la méthanisation et au compostage de la fraction fermentescible des déchets séparés à la source, la qualité environnementale, sanitaire et agronomique des composts et celle du biogaz, notamment dans la perspective de son injection dans les réseaux de distribution.

La méthanisation est basée sur la dégradation par des micro-organismes de la matière organique, en conditions contrôlées et en l'absence d'oxygène, qui aboutit à la production :

- d'un produit humide et riche en matière organique partiellement stabilisée appelée digestat : celui-ci peut être épandu sur des terres agricoles sous réserve du respect d'exigences de qualité agronomique et sanitaire ou devenir, après une phase de compostage et de maturation, un amendement organique s'il satisfait à des critères de qualité ;

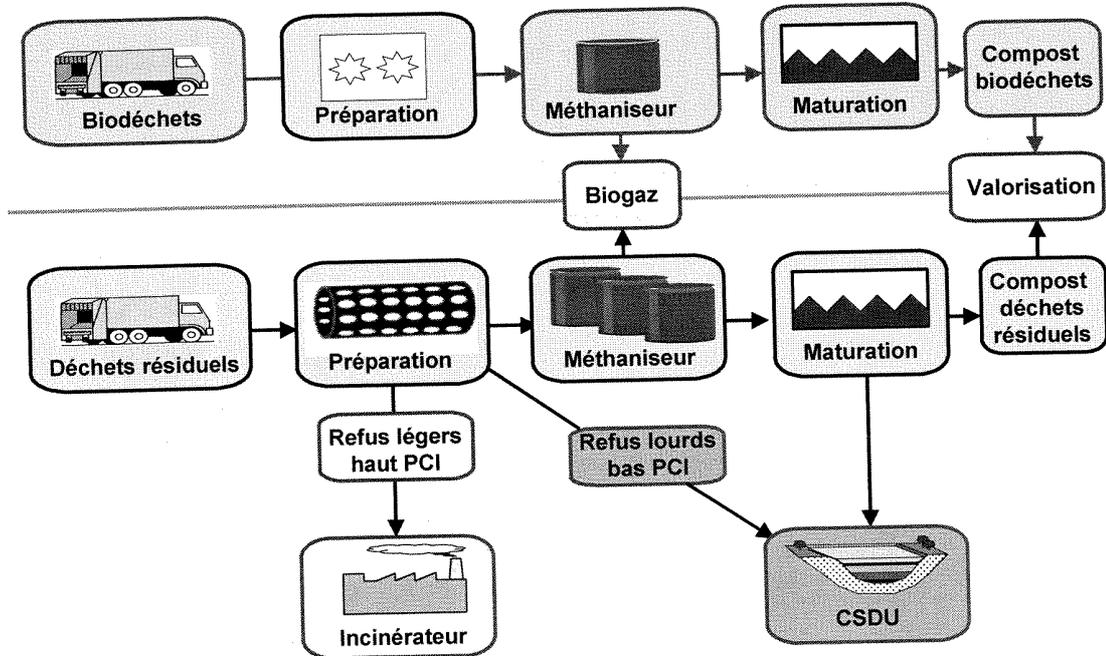
- de biogaz, mélange gazeux saturé en eau à la sortie du digesteur et composé d'environ 50 à 70 % de méthane (CH₄), de 20 à 50 % de dioxyde de carbone (CO₂) et de quelques gaz traces (ammoniac NH₃, diazote N₂, sulfure d'hydrogène H₂S) ; épuré et enrichi, il peut être valorisé sous différentes formes (électricité, chaleur, carburant).

La méthanisation permet donc en principe, lorsqu'elle est associée à une phase de compostage, une valorisation énergétique et organique.

Le traitement peut être réalisé sur la fraction fermentescible collectée séparément (poubelle orange) ou triée mécaniquement (poubelle grise). Dans ce cas, on parle de traitement mécano-biologique (TMB) qui consiste donc dans l'imbrication, d'une part, d'opérations de tri mécanique qui visent à fractionner les déchets et à isoler progressivement certains éléments valorisables en tant que matériaux (métaux, plastiques, verres), déchets fermentescibles ou déchets incinérables à fort pouvoir calorifique et, d'autre part, d'opérations biologiques telles la méthanisation suivie d'un compostage. Le TMB a donc pour objectif de contribuer à la réduction des quantités de déchets envoyés en centre d'enfouissement et à incinérer, à améliorer les taux de recyclage en triant et en isolant les matériaux recyclables, à améliorer la valorisation énergétique par méthanisation avec production de biogaz et à extraire une fraction organique destinée, après traitement, à retourner au sol sous forme de compost.

Deux process sont principalement utilisés : VALORGA (société URBASER) et KOMPOGAS (société VINCI). Dans le premier cas, la décomposition s'effectue à l'intérieur d'un cylindre vertical appelé digesteur (cuve fermée, équipée de systèmes de mélange, malaxage et pompage destinés à optimiser la décomposition) ou les matières sont remuées par recyclage et injection de biogaz. Le fonctionnement est « mésophile », la matière organique est dégradée à une température comprise entre 35 et 40 degrés sur une période de trois semaines. Dans le second cas, le digesteur est horizontal et abrite un malaxeur mécanique. Le cycle est « thermophile », grâce à une température plus élevée, 50 à 60 degrés, la

maturation peut se dérouler en seulement deux semaines. C'est ce procédé qui est installé à l'usine de traitement de Montpellier.



2.1.3. Le rapport du Sénat

Une mission d'information du Sénat sur les modes de traitement des déchets ménagers a présenté un rapport le 23 juin 2010. Ce rapport montre que le traitement par méthanisation ne concernait, à la date de remise du document, que 7 installations contre 800 installations pour le traitement biologique par compostage (traitant chaque année 5,5 à 6 millions de tonnes de déchets transformées en environ 1,8 millions de tonnes de compost). La méthanisation apparaît comme un procédé plus complexe « *qui ne fonctionne qu'à condition, pour les élus, d'être prêts à y mettre le prix d'autant que son bilan écologique et son rendement énergétique restent à confirmer, et que cette technique ne dispense pas d'exutoires finaux* ». Le dimensionnement des installations doit être soigneusement étudié car il est souvent disproportionné. La mission formule un certain nombre de recommandations qui doivent présider au choix du mode de traitement par méthanisation :

- engager avant tout investissement lourd une démarche comparative des coûts / bénéfices environnementaux, économiques et sociaux du recours à la méthanisation par rapport aux autres techniques ;
- s'assurer de la présence effective de volumes suffisants pour que les installations de méthanisation atteignent la taille critique en vue de leur rentabilité ;
- mener une étude préalable du volume du gisement de biodéchets sur le territoire, de sa composition, de ses variations saisonnières et du choix du mode de collecte ;
- s'assurer de débouchés suffisants pour les composts issus de la valorisation organique après méthanisation, notamment en fonction de la qualité du compost et de son acceptabilité par le monde agricole ;
- intégrer toute installation de méthanisation dans une chaîne de traitement comportant des exutoires finaux d'une capacité suffisante pour recevoir les refus ;
- pour le choix de la localisation des installations, prendre en compte les nuisances éventuelles et l'acheminement aux sites consommateurs en cas de valorisation énergétique ;

- définir précisément objectifs et responsabilités des acteurs publics et privés dès le montage contractuel du projet.

Selon la CAM, après l'ouverture du centre de stockage du Thôt en 1967, la politique visant à définir et à mettre en œuvre une nouvelle filière de traitement et de valorisation des déchets ménagers a fait l'objet de pas moins de 14 études entre 1982 et 1989 portant sur l'analyse des différents procédés ou sur des investigations visant à qualifier des sites alternatifs. Il ressort du tableau communiqué par la CAM (synthèse des études réalisées) que les études préalables ont, dans l'ensemble, été menées conformément aux préconisations du Sénat. Cependant, s'agissant du choix de la localisation, l'étude d'impact dont il est fait état n'est qu'une obligation réglementaire préalable à la constitution du dossier de demande d'autorisation d'exploiter. La chambre estime cependant qu'il n'était peut être pas opportun de construire l'équipement dans une zone urbaine, proche d'habitations et d'entreprises.

2.1.4. L'avis de l'ADEME

Dans un avis sur la méthanisation des déchets ménagers et industriels rendu en mai 2010, l'ADEME recommande en préalable à tout projet et afin d'assurer la pertinence du choix de la méthanisation, de procéder à l'étude des gisements organiques du territoire avec une attention pour leur pouvoir méthanogène. Le dimensionnement de l'unité de méthanisation doit notamment prendre en compte la progression du déploiement et de la performance des collectes sélectives sur le territoire. Les débouchés possibles pour le digestat et le biogaz doivent également être étudiés.

La méthanisation doit s'inscrire dans une approche plus vaste de l'ensemble de la chaîne de traitement des déchets, en cohérence avec les plans de gestion et d'élimination des déchets. Enfin, l'ADEME insiste sur l'optimisation du bilan énergétique selon le contexte local. La valorisation du biogaz doit aller le plus souvent au-delà d'une production électrique seule en répondant aux besoins de chaleur d'un territoire, ou dans l'avenir, aux possibilités d'injection dans un réseau de transport ou de distribution ou d'utilisation en biocarburant d'une flotte captive (véhicules de collecte, bus...).

Pour l'ADEME, les avantages et inconvénients de la méthanisation sont les suivants :

Avantages : au-delà de la réduction des quantités de déchets à stocker, la méthanisation permet la production d'énergie renouvelable par la valorisation du biogaz qui entraîne la réduction du recours aux énergies fossiles ; elle permet le traitement efficace des déchets organiques gras ou très humides, non compostables en l'état et elle ne nécessite qu'une faible emprise au sol des unités de traitement grâce à des installations compactes.

Inconvénients : un projet de méthanisation implique des coûts supérieurs à ceux du compostage. L'exploitation requiert des compétences spécifiques car la nature et les caractéristiques des déchets entrants ont une forte incidence sur la production du biogaz et la performance du traitement. Le coût de traitement des déchets ménagers par méthanisation serait aujourd'hui de 80 € HT par tonne soit environ 20 % de plus qu'une unité de compostage équivalente ; mais les dispositifs financiers mis en place par les pouvoirs publics permettent toutefois d'améliorer la rentabilité des projets notamment par les tarifs d'achat de l'électricité (prime à la méthanisation et prime à l'efficacité énergétique). Enfin, compte tenu des contraintes d'exploitation, la méthanisation ne permet de traiter que la matière organique facilement biodégradable et doit donc être associée au compostage ou à l'incinération pour les autres fractions de matière organique.

2.1.5. Le choix de la filière de méthanisation

A l'origine, la décision de construction d'une unité de méthanisation par la communauté d'agglomération de Montpellier résulte d'une délibération du conseil communautaire du 29 novembre 2002 adoptant la nouvelle filière de traitement et qui fixe les principes directeurs de cette filière :

- mettre en œuvre une filière globale et uniforme pour les communes de l'agglomération,
- augmenter la part de valorisation des déchets,
- s'appuyer sur la complémentarité des filières en développant la filière méthanisation,

- agir à chaque étape de la filière et développer une filière globale collecte / traitement,
- limiter la part des déchets traités en centre de stockage des déchets ultimes.

Le programme de l'opération a été réalisé par les services de la communauté d'agglomération sur les bases des propositions d'un groupement de bureaux d'études d'assistant à maître d'ouvrage (voir ci-après). La réalisation de l'usine doit s'effectuer selon la procédure d'appel d'offres sur performances dont le cahier des charges est élaboré sur la base du programme.

La délibération n°5406 du 29 septembre 2003 a décidé la réalisation de l'unité de traitement de déchets ménagers et assimilés par méthanisation. Le programme correspondant a donc été approuvé. L'implantation de l'usine a été décidée sur la ZAC (zone d'aménagement concerté) de GAROSUD à Montpellier et l'enveloppe financière du marché de définition du projet et la réalisation de l'équipement a été fixée à 57 M€ HT.

La délibération n° 5408 du 29 septembre 2003 autorise le lancement d'une procédure d'appel d'offres sur performances. En effet, compte tenu des spécificités, de la complexité et de la technicité du procédé, la procédure la plus adaptée pour la réalisation de l'unité de méthanisation, selon la CAM, est celle de l'appel d'offres sur performances défini par les articles 36 et 68 du code des marchés publics en vigueur à l'époque (cette procédure a été remplacée par l'appel d'offres avec dialogue compétitif par le code des marchés publics en 2004).

Le marché doit être conclu avec un groupement d'entreprises conjoint ayant un mandataire commun. Le programme de l'opération exposera les solutions de base et les grandes options à retenir ainsi que le schéma théorique de fonctionnement et les caractéristiques générales et bilans matière des équipements attendus en termes de performances. La livraison de l'équipement était envisagée pour le second semestre 2006.

Le candidat sera retenu par une commission d'appel d'offres sur performances (commission d'appel d'offres et membres désignés par le président de l'agglomération) conformément à l'article 24 du code des marchés publics. Le nombre des candidats admis à remettre une offre sera limité à cinq.

2.2. Localisation et caractéristiques du projet

2.2.1. Le choix de l'implantation et l'achat des terrains

2.2.1.1. Le choix de l'implantation de l'usine

Dans le dossier relatif à la déclaration du projet, trois critères ont déterminé le choix du site : le volume de l'équipement, les infrastructures de transport à proximité, le désir d'implanter cette unité dans une zone d'activités. Ces critères ont conduit à la sélection de trois sites, au Nord Est sur le territoire de la commune de Vendargues, à l'Ouest sur le territoire de la commune de Fabrègues, au Sud sur la ZAC GAROSUD de la commune de Montpellier.

Comme la commune de Montpellier ne pouvait accueillir de centre de stockage de déchets ultimes pour des raisons de disponibilités foncières, en acceptant l'implantation de l'ouvrage sur son territoire, elle facilitait la mise en place de la filière globale, d'autant qu'elle avait la capacité de disposer de la surface nécessaire de terrains, qu'elle représentait la zone principale de collecte, que les atteintes à l'économie agricole et au confort des habitations étaient limitées, que le site ne présentait pas de sensibilité écologique marquée et que les conditions d'accès paraissaient aisées.

Par ailleurs, compte tenu de l'urgence (fermeture de la décharge du Thôt) et de l'indisponibilité immédiate de terrains nécessaires, à Vendargues comme à Fabrègues, conjuguée à la disponibilité de surface disponible via la SERM sur la ZAC de GAROSUD, le choix de l'implantation est alors apparu évident pour la CAM.

2.2.1.2. L'achat des terrains concernés

Les terrains sont situés sur la ZAC « parc d'activité GAROSUD » aux lieudits « terre du Mas Olivier, terre de Rondelet et Terre du Mas Combernale ». La zone d'aménagement concerté a été créée suivant délibération du conseil du district de l'agglomération de Montpellier du 23 mai 1991. Par délibération en date du 30 janvier 1992, le conseil du district a décidé de concéder à la SERM l'aménagement du parc d'activités.

Aux termes d'une convention de concession de février 1992, transformée en convention publique d'aménagement en juillet 2001, la SERM a reçu pour mission d'aménager et d'équiper les terrains acquis et ceux dont elle poursuit l'acquisition en vue de réaliser cette zone d'aménagement et de revendre les lots.

Par délibération n° 5598 du 23 décembre 2003, le conseil communautaire a autorisé l'acquisition du terrain d'implantation de l'équipement. La parcelle représentant une superficie d'environ 90 000 m² a été acquise le 28 juillet 2004 à la SERM (Société d'Équipement de la Région de Montpellier) au prix unitaire de 38 € HT le m² pour un montant total (hors TVA et frais d'acquisition) de 3 406 054 € (4 073 640,58 € TTC). L'avis du service des Domaines en date du 28 octobre 2003 avait évalué le montant de la transaction à cette somme.

2.2.1.3. Le projet d'unité de traitement de méthanisation AMETYST

Selon la plaquette remise lors de l'inauguration de l'usine de méthanisation en juillet 2008, « l'usine de méthanisation a été baptisée AMETYST, en référence à l'améthyste, une variété de quartz violet dont la couleur varie en fonction de la température et de son environnement. Celle-ci se transforme sans impacter les éléments qui l'entourent. La référence à cette pierre fait allusion à l'intégration réussie de l'unité de valorisation dans son environnement direct et aux bienfaits de son activité, la valorisation des déchets ».

Selon les divers documents présentés, les performances techniques et le coût de l'installation s'établissent ainsi :

Caractéristiques techniques

Capacité : 203 000 tonnes par an (170 000 tonnes d'OMR, 33 000 tonnes de bio-déchets).

Traitement mécano-biologique (TMB) des déchets, méthanisation, valorisation des biogaz, production d'électricité, vente du compost.

Production de compost : 24 000 tonnes par an de compost d'ordures ménagères résiduelles et 4 000 tonnes par an de compost de biodéchet.

Production de biogaz permettant de générer 30 000 mégawatts par an d'électricité.

Financement de l'installation

Le financement en est assuré par :

- Montpellier Agglomération : 63 255 420 € (86 %),
- Région Languedoc-Roussillon : 9 024 580 € (12,5 %),
- ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) : 1 000 000 € (1,5 %).

La chambre s'interroge sur l'absence de financement en provenance de l'Union Européenne alors qu'il semblerait que d'autres unités de méthanisation en Europe aient reçu des concours européens : l'usine de Barcelone « Ecoparque II Montcada-y-Reixac », réalisée par VALORGA (société espagnole avec une filiale montpelliéraine) aurait reçu 10 M€ de cofinancement européen. L'Europe

aurait, en plus de celle de Barcelone, cofinancé une autre usine à La Rioja. En France, une usine construite en 2006 et ne traitant que les bio-déchets (gérée par la SEMADEC dans le Calais) a pu bénéficier de 1,6 millions d'euros du FEDER, pour un investissement de 17 millions d'euros. La communauté d'agglomération précise que seule la commune de Villeneuve-lès-Maguelone et une partie de Montpellier-Est étaient situées en zone éligible aux subventions des programmes européens 2000-2006, plus particulièrement à l'objectif 2.

Avec l'ouverture d'AMETYST, un nouveau dispositif de collecte des biodéchets devait être mis en place. Les habitants devaient être sensibilisés à la qualité du tri en amont afin de réduire la présence de déchets « indésirables » dans les poubelles acheminées sur le site, susceptibles de nuire à la qualité des composts produits.

L'agglomération de Montpellier, dès 2008, a ainsi lancé une campagne de sensibilisation auprès des habitants (distribution de guides de tri, articles dans la presse, actions de sensibilisation par le biais des réunions de quartiers, animations par camion podium, visites scolaires). Des incitations au tri des biodéchets par les professionnels et les cantines scolaires ayant choisi la collecte publique ont été mises en œuvre (prix au litre des biodéchets inférieur à celui des OMR). Des distributions de sacs biodégradables ont été effectuées en période estivale aux ménages concernés par la collecte sélective des biodéchets pour faciliter le geste de tri en sac au lieu du vrac. Enfin, les commerçants ambulants de certains marchés ont été sensibilisés au tri des déchets (séparation des différentes fractions : cartons, palettes, OMR, fermentescibles).

Parallèlement, Montpellier Agglomération a également renforcé ses outils d'apport volontaire, permettant un tri facilité de ces déchets néfastes au bon fonctionnement de l'unité de méthanisation : le verre, les déchets toxiques et les déchets d'activités de soins médicaux.

Procédé

Les déchets collectés arrivent à l'unité de méthanisation en bennes à ordures ménagères, qui sont pesées à l'entrée du site sur un pont-bascule. Les déchets contrôlés sont ensuite dirigés à l'entrée de l'unité, vers deux halls de réception distincts, AMETYST étant équipée de deux lignes de traitement :

- la première pour les OMR,
- la seconde pour la fraction fermentescible des déchets, les biodéchets, triés à la source par les particuliers ou les professionnels (cantines scolaires, déchets des marchés, restaurants, grandes surfaces alimentaires...).

Les biodéchets collectés en bac orange auprès des particuliers en habitat pavillonnaire et des professionnels, sont déposés dans un hall dédié. Ils subissent un tri sommaire (extraction des refus, déferrailage, broyage grossier) avant d'alimenter les digesteurs. Les biodéchets collectés auprès des particuliers en habitat collectif font l'objet d'un tri optique permettant de séparer les sacs orange et les sacs noirs de manière automatique. Ils sont ensuite traités avec les biodéchets collectés en vrac.

Les ordures ménagères résiduelles collectées dans les bacs gris sont réceptionnées dans une fosse de 2 500 m³ et sont orientées vers un hall de tri et de préparation où 3 fractions sont séparées :

- la fraction fine (0-60 mm) est méthanisée directement pour la production du stabilisat,
- la fraction grossière (> 300 mm) part directement en refus,
- la fraction intermédiaire (60-300 mm) est acheminée pour pré-fermentation et séparation de la matière organique des refus dans des bioréacteurs (BRS), avant introduction dans le process de méthanisation.

Le schéma de fonctionnement de l'usine de méthanisation AMETYST est présenté en annexe 2.

2.3. La phase de construction

2.3.1. Les marchés de contrôle technique

Par délibération n° 5411 du 29 septembre 2003, la CAM a confié, après appel d'offres et avis de la commission d'appel d'offres du 16 septembre 2003, au groupement solidaire SOCOTEC / CETE / APAVE SUD la réalisation d'une mission de contrôle technique de l'installation de méthanisation :

- mission L : solidité des ouvrages et des éléments d'équipement indissociables,
- mission S : conditions de sécurité des constructions,
- mission F : fonctionnement des installations y compris performance des installations,
- mission HYS : hygiène et santé dans les bâtiments.

Le marché, signé le 7 octobre 2003 s'élève à 391 410,20 € HT.

En 2008, un nouveau marché (n° 1864) a été signé avec CETE APAVE SUDEUROPE pour un montant de 6 075 € HT en vue de la réalisation d'un audit de conformité relatif à la prévention des risques technologiques par rapport aux dispositions de l'arrêté préfectoral n° 2006-I-2337 du 6 octobre 2006.

2.3.2. Le marché d'assistance à maître d'ouvrage (AMO)

La CAM a choisi de ne pas recourir à la procédure classique (concours pour la désignation d'un maître d'œuvre, marché de travaux pour la réalisation de l'équipement) mais de la remplacer par un montage de conception réalisation.

1. Par délibération n° 4990 du 23 décembre 2002 la communauté d'agglomération a décidé de lancer un appel d'offres pour désigner un bureau d'études spécialisé en matière de traitement des déchets ménagers afin de lui confier une mission d'assistance à maître d'ouvrage pour la réalisation de l'unité de méthanisation. A l'issue de la procédure de mise en concurrence, la commission d'appel d'offres a retenu, le 6 mai 2003, l'offre du groupement GIRUS / BCEOM / IF-BTO. La délibération n° 5189 du 20 mai 2003 a autorisé la signature du marché n° 611 d'assistance à maîtrise d'ouvrage (acte d'engagement du 2 juin 2003, transmis en préfecture le 4 juin 2003) pour un montant de rémunération globale et forfaitaire de 630 000 € HT. La durée du marché est comprise entre la date de notification et la fin du délai de garantie de parfait achèvement. A titre prévisionnel, la livraison de l'équipement était envisagée dans le courant du second semestre 2006.

La mission confiée comporte les 4 phases techniques suivantes :

1^{ère} phase : assistance de la CAM pour l'élaboration du programme de l'opération (enveloppe financière, délais de réalisation, performances attendues de l'unité de traitement, études complémentaires à confier à des tiers).

Le programme peut être défini comme l'ensemble des investigations, études et démarches destinées à évaluer l'opportunité et la faisabilité de l'opération projetée, à déterminer les contraintes et les exigences auxquelles elle doit se soumettre, et à préciser et maîtriser en ce sens la commande. La délibération n° 5406 du 29 septembre 2003 approuve ce programme qui devient le programme de l'opération. Il reprend une présentation générale du projet en précisant les besoins par atelier et unité fonctionnelle, expose les solutions de base, les grandes options à retenir ainsi que le schéma théorique de fonctionnement et les caractéristiques générales et le bilan matière des équipements attendus en termes de performances.

Chambre régionale des comptes de Languedoc-Roussillon
Rapport d'observations définitives : Communauté d'agglomération de Montpellier (34)

La réalisation de l'usine doit s'effectuer selon la procédure de l'appel d'offres sur performances avec un cahier des charges élaboré sur la base de ce programme et une maîtrise d'ouvrage déléguée est prévue pour la conduite de l'opération. La conception globale de l'installation est évolutive et doit permettre l'adaptation aux performances des collectes sélectives et aux variations de production de déchets.

L'enveloppe financière prévisionnelle du marché est évaluée à 57 M€ HT (le projet était chiffré à environ 47 M€) hors charges foncières et recherches archéologiques, au regard des hypothèses techniques prises en compte dans le programme.

La délibération approuve aussi l'implantation de cette unité sur le périmètre de la Z.A.C. GAROSUD, et décide de solliciter les aides financières les plus larges auprès du département de l'Hérault, de la région Languedoc-Roussillon et de l'ADEME (à noter que la SERM est chargée de la préparation et du suivi des dossiers des demandes de subventions selon l'article 2 de l'annexe 5 au CCP).

2^{ème} phase : élaboration du programme technique fonctionnel. Le programme fonctionnel détaillé est le document de base de la consultation des constructeurs par appel d'offres sur performances. Il définit les exigences de la personne publique (obligation de résultat), sans imposer de solution technique particulière pour satisfaire ces exigences ou atteindre ces résultats. Il exprime seulement, sous la forme de valeurs quantifiées, des performances à atteindre. Le programme fonctionnel est normalement intangible.

Cette mission consiste à détailler, d'une part, le process et les équipements nécessaires (avec les éléments d'impact garantis) et, d'autre part, les bâtiments et les voies et réseaux de distribution tout en précisant les cadres d'engagement sur les performances souscrites, les impacts et les objectifs environnementaux, les prévisions d'exploitation, les garanties sur équipements ainsi que le planning. Il s'agit de formaliser des résultats vérifiables à atteindre ou des besoins à satisfaire. Les moyens de parvenir à ces résultats ou de répondre à ces besoins sont proposés par chaque candidat dans son offre.

3^{ème} phase : assistance à la désignation du constructeur. Cette assistance passe d'abord par la désignation des concurrents à la suite d'un rapport sur leurs capacités, puis la désignation du constructeur par la rédaction du rapport technique d'analyse des propositions et des questionnaires aux concurrents retenus ainsi que la participation à l'audition des concurrents et la rédaction du rapport technique final.

4^{ème} phase : assistance au maître d'ouvrage dans la conduite des études et des travaux ainsi que l'assistance aux opérations de réception. Dans ce cadre, l'assistance à maîtrise d'ouvrage est chargée du suivi des études d'impact et autres en vue des autorisations administratives (participation à la rédaction des cahiers des charges des études nécessaires à la constitution du dossier d'autorisation d'exploiter), de l'assistance en phase études (ordonnancement des études équipements, bâtiment, VRD, vérification des documents remis par le constructeur, approbation du planning détaillé), de l'assistance en phase travaux (réunions de chantier, avis sur les décomptes du constructeur, contrôle de la conformité des travaux aux prescriptions des pièces contractuelles, instruction de toute demande de travaux supplémentaires du constructeur et présentation à la communauté pour décision, préparation des ordres de services à caractère technique, obtention des certificats de conformité, établissement d'un tableau de bord de fonctionnement de l'installation). Il est par ailleurs prévu une assistance lors de la phase d'essais et de mise en marche (organisation et suivi des vérifications des performances, réception des observations de l'exploitant du maître de l'ouvrage, formulations des propositions du maître de l'ouvrage au constructeur avec suivi). Enfin, à l'issue de la période, l'AMO doit établir un rapport sur la marche des installations et les procès-verbaux de réception.

2. Un avenant n° 1 a été passé le 28 avril 2004 avec le groupement au motif que « l'importance de la phase en cours pour la bonne conduite de l'opération justifie la maîtrise accrue du

Chambre régionale des comptes de Languedoc-Roussillon
Rapport d'observations définitives : Communauté d'agglomération de Montpellier (34)

maître d'ouvrage sur son déroulement et un contrôle renforcé permettant en outre une optimisation des délais de mise en œuvre ». Le groupement est chargé de la constitution d'un pré-dossier de demande d'autorisation d'exploiter destiné à guider le constructeur retenu dans son élaboration du dossier de demande d'autorisation d'exploiter (DAE). Or, cette mission était déjà prévue dans le CCTP, à l'article 4.1 « participation à la rédaction des cahiers des charges des études nécessaires à la constitution du dossier d'autorisation d'exploiter ». Cet avenant, qui a reçu l'accord de la commission d'appel d'offres (CAO) le 16 mars 2004, s'élève à 29 617,50 € HT, soit 4,70 % du marché initial. Le montant total HT de la rémunération du mandataire s'établit donc alors à 659 617,50 €.

3. Comme il sera indiqué ci-après, la procédure de passation du marché ayant été annulée par le tribunal administratif de Montpellier le 13 août 2004, la procédure de désignation du constructeur a dû être relancée. A l'occasion de cette nouvelle procédure (le dialogue compétitif a remplacé l'appel d'offres sur performances dans le code des marchés 2004), il a paru nécessaire à la communauté d'agglomération de détailler la phase 2 de la mission confiée au groupement GIRUS (élaboration du nouveau programme technique fonctionnel) ce qui a donné lieu à un avenant n°2 du 5 novembre 2004 et augmenté le prix HT de 70 850 €. Les commandes supplémentaires concernent l'évaluation des impacts économiques et l'enveloppe prévisionnelle, le nouveau cahier des charges, la définition des critères, l'élaboration du cadre de réponse, la vérification des pièces du dossier de consultation des entreprises (DCE), et l'organisation de réunions. Le montant total de la rémunération est donc de 730 467,5 €.

Il est précisé, dans le rappel de l'opération présentant l'avenant n° 2, que l'assistant à maîtrise d'ouvrage (le groupement GIRUS / BCEOM / IF-BTP) doit assister la communauté d'agglomération pour l'élaboration du programme fonctionnel et assister la SERM (mandataire) pour la rédaction des pièces du dossier de consultation des entreprises. Ainsi, l'assistance à la SERM introduit une confusion entre le rôle de l'AMO, conseiller technique du maître d'ouvrage, et le mandataire à qui est confiée la mission de la conduite de l'opération pour le compte du maître d'ouvrage.

Le total du marché d'AMO, avenants compris, s'établit ainsi :

Assistance à maîtrise d'ouvrage	630 000 €	
Avenant n°1 avril 2004	29 618 €	
Avenant n°2 novembre 2004	70 850 €	
TOTAL	730 468 €	+ 15,9 %

Entre les deux programmes élaborés par l'AMO (57 M€ HT en octobre 2003 et 72 M€ HT en octobre 2004), la chambre constate une augmentation de près de 15 millions d'euros. Les deux programmes s'articulent autour du projet, inchangé dans les deux cas pour l'essentiel, du gisement de déchets à traiter, également inchangé, des caractéristiques techniques et des coûts financiers.

Il convient de souligner que si le projet n'a pas fondamentalement changé, un rétro-planning des actions à mener pour les collectes sélectives permet de constater que les actions envisagées lors de l'élaboration du premier projet en 2003 sont repoussées dans le second retro-planning. Par exemple, l'étude de la réorganisation des tournées des biodéchets ménagers, qui était programmée pour fin 2005, est désormais prévue mi 2006, la détermination de l'organisation et la communication pour les biodéchets des professionnels passe de début 2006 à fin 2006, la relance de la communication pour les recyclables secs des ménages prévue à partir de 2004 est repoussée en décembre. Ce décalage, notamment dans la communication, est défavorable à l'amélioration de la qualité du tri des déchets et à leur élimination, notamment pour les biodéchets, dont les tonnages réceptionnés en phase d'essai sont très loin des capacités prévues de l'usine (en 2009 moins de 8 000 tonnes pour une capacité de 30 000 tonnes à l'horizon 2027 d'après le rapport d'activités 2009 d'AMETYST).

Les caractéristiques techniques sont précisées dans le second programme, la chaîne de tri primaire sophistiquée étant remplacée par deux chaînes de tri, de méthanisation et de maturation pour les biodéchets d'une part, pour les déchets ménagers d'autre part. En revanche, la valorisation de biogaz, qui devait aboutir a minima à la couverture des besoins propres de l'unité dans le premier

Chambre régionale des comptes de Languedoc-Roussillon
Rapport d'observations définitives : Communauté d'agglomération de Montpellier (34)

programme, n'est pas quantifiée même si deux tranches sont prévues dans la réalisation des installations : une tranche ferme destinée à fournir les équipements nécessaires à la valorisation partielle du biogaz, une tranche conditionnelle afin d'assurer la valorisation de l'ensemble du biogaz produit. Concernant la valorisation du biogaz, celle-ci devra faire l'objet d'une convention avec un opérateur énergétique.

Les coûts prévisionnels d'investissement déterminés dans l'enveloppe financière passent donc de 57 à 72 M€ HT. Ceux-ci n'étant pas détaillés à l'identique, une synthèse a été opérée pour tenter de les globaliser par principaux postes.

en K€	Programme 2003	Programme 2004
VRD et terrassement	2 200	7 000
études et mise en service	2 500	7 000
bâtiments et équipements	52 300	58 000
TOTAL HT	57 000	72 000

L'avis de marché publié au JOCE en juillet 2003 faisait état d'un devis estimatif de 45 M€ pour la construction de l'unité de traitement.

Cette forte augmentation sur un an, dans ces trois postes, tend à démontrer que le projet prévu à l'origine était manifestement sous-évalué, ce qui conduit parallèlement à s'interroger sur la pertinence des caractéristiques techniques de l'installation prévue et retenue lors du premier appel d'offres. La communauté d'agglomération justifie cette augmentation par la prise en compte de bon nombre de spécifications techniques et de prescriptions supplémentaires issues de l'analyse des offres de la procédure initiée en 2003 et annulée. La chambre prend bonne note de ces indications qui confirment cependant l'insuffisance des études préalables qui ont conduit à l'augmentation de 15 % du coût du programme sur un an.

Le coût global de fonctionnement passe de 76 à 80 € la tonne, la quantité prévue d'entrants usine ayant augmenté de près de 10 000 tonnes ; le coût de fonctionnement de l'unité ressort à 20 € la tonne (dont 40 % de frais de personnel) et les recettes de biogaz diminuent, passant de 11 à 8 € la tonne.

D'après le nouveau planning, les travaux devaient être terminés le 18 mars 2007 et la phase d'essai devait s'achever 6 mois plus tard avec une remise de l'usine le 18 mars 2008 (17 janvier 2007 dans le premier programme).

2.3.3. La convention de mandat pour la réalisation de l'unité de méthanisation

Une délibération du 29 septembre 2003, entérinant le programme élaboré par l'AMO, a approuvé le lancement d'un appel d'offres pour la désignation d'un mandataire dans le cadre des articles 2 et 3 de la loi n° 85-704 du 12 juillet 1985, dite loi MOP, en vue du suivi administratif, financier et technique des études et de la réalisation de l'installation. La mise en concurrence par appel d'offres ouvert a donné lieu à la réception d'une seule offre, celle de la SERM, qui a donc été analysée et retenue par la CAO le 3 février 2004. A cet égard, il convient de noter que les références présentées par la SERM et ayant servi pour apprécier la capacité technique (rapport d'analyse de la commission d'appel d'offres du 3 février 2004) font toutes référence à des ouvrages industriels et techniques situés exclusivement sur la commune de Montpellier et n'ayant aucun rapport avec une unité de méthanisation ou de traitement de déchets ménagers. Le montant de la rémunération forfaitaire et globale du mandataire s'élève à 1 373 069,90 € compte tenu de l'assiette des dépenses du mandat, de la complexité de l'opération et du partage des tâches et des responsabilités avec le groupement GIRUS, assistant à maître d'ouvrage. Le mandat est conclu pour une durée courant de la notification du marché jusqu'à la fin de la période de garantie de parfait achèvement ; l'article 3 de l'acte d'engagement prévoit à titre indicatif un début en mars 2004 et une fin de mission au 4^{ème} trimestre 2008. Le montant prévisionnel des travaux est estimé

Chambre régionale des comptes de Languedoc-Roussillon
Rapport d'observations définitives : Communauté d'agglomération de Montpellier (34)

alors à 59 M€ HT, compte tenu d'études et de frais complémentaires. Le marché a été signé le 11 mars 2004 et reçu en préfecture le 15 mars.

Il convient de relever la formulation utilisée dans l'annonce officielle pour le recrutement du mandataire de l'agglomération le 11 mars 2004 : « *Le présent marché a pour objet, dans le cadre défini par la loi n°85-704 du 12 juillet 1985 relative à la maîtrise d'ouvrage publique, de confier à un prestataire, la mission de faire réaliser l'opération "Unité de méthanisation" en qualité de mandataire pour le compte de la Communauté d'Agglomération de Montpellier* ». Or la loi MOP, précitée, prévoit en son article 1^{er} : « *Toutefois, les dispositions de la présente loi ne sont pas applicables : - aux ouvrages de bâtiment ou d'infrastructure destinés à une activité industrielle dont la conception est déterminée par le processus d'exploitation. Un décret en Conseil d'Etat détermine les catégories d'ouvrages mentionnés au présent alinéa* ». Ce décret (n° 86-520 du 14 mars 1986) exclut ainsi les centrales de production d'énergie, les centrales de chauffage urbain, et les unités de traitement des déchets. La désignation de la SERM selon la procédure de la loi MOP pour réaliser une unité de traitement des ordures ménagères serait donc, en conséquence, irrégulière.

Les missions confiées à la SERM sont détaillées dans le cahier des clauses particulières, à l'article 6 et l'annexe 6. Ces documents déterminent une quinzaine de missions confiées à la SERM, en les précisant, dont près d'un tiers concernent également l'AMO, ce qui conduit la chambre à s'interroger sur le chevauchement des interventions de ces deux entités.

Les missions déchuées au mandataire sont les suivantes :

1) Suivi des conditions générales administratives et techniques selon lesquelles l'ouvrage sera étudié et réalisé dans les respects du programme et de l'enveloppe financière (dont la responsabilité incombe à l'agglomération de Montpellier et l'AMO). Cette première mission précise en annexe 6 que le mandataire assistera le maître d'ouvrage pour apporter, s'il y a lieu, les précisions et modifications nécessaires au programme et à l'enveloppe financière, notamment à l'issue de la phase de conception, et s'occupera de la gestion du planning (contrôle et mise au point du calendrier d'exécution et vérification de sa compatibilité avec les délais de réalisation souhaités par la communauté).

Une contradiction semble ainsi apparaître car l'AMO a eu un rôle d'initiateur puisqu'il a déterminé la conception générale et l'enveloppe financière depuis décembre 2003 (avant la désignation de la SERM en février 2004), établi le planning en fonction des souhaits de la communauté et défini les étapes clés et points de décision et de validation par le maître d'ouvrage alors que dans le même temps la SERM semble pouvoir apporter des modifications aux missions principales de l'AMO.

2) Gestion du contrat passé avec l'AMO : le mandataire doit assurer la gestion totale de ce contrat (administrative, technique et financière). La SERM va donc se substituer au maître d'ouvrage et contrôler et valider a posteriori les données fournies par l'AMO sur le dimensionnement, les chiffrages, apporter les éléments techniques pour la bonne réalisation de sa mission, vérifier les acomptes, verser la rémunération et vérifier le respect par l'AMO de l'exécution de ses missions. Elle va également organiser toutes les réunions d'avancement de l'AMO avec une fréquence hebdomadaire.

L'importance du projet, le retard pris à l'occasion du premier marché et d'autres éléments semblent avoir conduit à une large délégation au mandataire en même temps qu'un contrôle étroit de l'AMO, qui passe ainsi d'un rôle d'assistance à maître d'ouvrage à celui d'exécutant du mandataire, puisque celui-ci peut modifier indirectement le programme de l'opération par le contrôle et la validation des tâches confiées à l'AMO.

3) Assistance technique et administrative pour le choix du groupement de concepteur / constructeur suite à l'appel d'offres sur performances. Pour cette mission, le mandataire intervient largement dans l'analyse des offres, dans la validation des rapports d'analyse des offres élaborés par l'AMO, la préparation des questions écrites à poser aux concurrents, l'organisation de l'audition de ceux-ci, le choix du groupement et la mise au point du contrat. Il convient de rappeler que l'AMO avait des fonctions similaires.

4) Gestion du contrat de conception réalisation : à ce titre la SERM vérifie les situations de travaux (après contrôles préalables éventuels de l'AMO), valide les études établies en collaboration avec l'AMO. Il est également précisé que pendant l'année de mise en marche industrielle, la mission du mandataire se poursuivra. Le mandataire sera également chargé de conseil du maître d'ouvrage en vue de la mise en exploitation.

Une note méthodologique élaborée par la SERM est jointe au dossier présenté par le candidat. Elle précise notamment les modalités de traitement des phases-clés devant donner lieu de sa part à une action particulière comme, par exemple, un examen critique de l'organisation de l'AMO et de sa capacité à remplir sa mission dans toutes ses composantes. Ceci paraît d'autant plus singulier que l'AMO a été engagé par le maître d'ouvrage plusieurs mois avant la convention avec la SERM et que le choix opéré par la communauté pour désigner l'AMO devait logiquement reposer sur plusieurs critères de compétences, qualité et organisation.

Un tableau général de répartition des tâches a également été élaboré, faisant apparaître, par type de prestation, celles pour lesquelles le mandataire ou l'AMO respectivement exécute, participe ou valide. Ainsi, des rapports sur les affaires ayant un impact sur les délais et les coûts devaient être effectués, en même temps que l'établissement, dans un délai de trois mois après le démarrage, des études par le constructeur de la liste des points qui pourraient motiver un retard dont la responsabilité reviendrait au maître d'ouvrage. Ce dernier élément n'a pas été fourni au motif qu'il a fait l'objet d'un examen et de discussions tout au long de la conduite du projet. La chambre estime que l'on aurait cependant pu s'attendre à la production d'éléments écrits de façon à éclairer la communauté sur l'avancement des travaux. Il peut également sembler étonnant qu'au sein de la répartition des tâches pendant la phase des essais, le mandataire ne soit pas tenu informé des rapports de marche des installations. Dans ce domaine, si la communauté d'agglomération indique que 89 comptes-rendus de chantier ou de suivi des travaux ont été établis entre le 11 août 2006 (début de terrassement des travaux) et le 5 septembre 2009 (2 mois après le démarrage de la mise en service industrielle), il ne s'agit pas pour autant des rapports dont l'absence est relevée.

En raison de la modification du code des marchés publics par décret n°2004-15 du 7 janvier 2004 et de la nouvelle définition de la personne responsable du marché (PRM), un avenant n° 1 a été signé le 10 juin 2004, transmis à la préfecture le même jour, pour habilitier le directeur général de la SERM à exercer les attributions de la PRM (mise en œuvre des procédures de passation et d'exécution des marchés publics, signature des marchés). Cet avenant n'a pas entraîné de modification de la rémunération du mandataire.

L'avenant n°1 au contrat du mandataire ayant donné lieu à la délibération du 28 avril 2004, est accompagné d'une annexe précisant l'ensemble des compétences que peut exercer le directeur général de la SERM en qualité de personne responsable du marché. Concernant l'article 36 relatif à la procédure de dialogue compétitif, il est indiqué que « *la PRM définit le programme fonctionnel détaillé sous forme de résultats vérifiables à atteindre ou de besoins à satisfaire* » alors que dans le cadre de la loi MOP cette attribution est de la compétence exclusive de la CAM et ne peut être déléguée au mandataire.

Sous réserve de ces précisions relatives aux missions, à l'issue de la procédure, la commission d'appel d'offres sur performances a retenu, le 20 juillet 2004, l'offre du groupement BEC Frères pour la réalisation de l'équipement. Par délibération du 30 juillet 2004, la CAM a autorisé la signature du marché correspondant. La procédure a fait l'objet d'un recours en référé précontractuel devant le tribunal administratif de Montpellier de la part de VALORGA International SAS, l'entreprise évincée.

Par ordonnance du 13 août 2004, le tribunal administratif de Montpellier a annulé la procédure de passation du marché relatif à la réalisation de l'unité de méthanisation pour défaut de mention relative aux « modalités essentielles de financement » dans l'avis d'appel public à la concurrence.

Suite à l'annulation de la procédure, deux délibérations du 27 septembre 2004 du conseil communautaire ont, d'une part, approuvé le nouveau programme fonctionnel du marché de réalisation de

Chambre régionale des comptes de Languedoc-Roussillon
Rapport d'observations définitives : Communauté d'agglomération de Montpellier (34)

l'opération et, d'autre part, autorisé le lancement de la procédure d'appel d'offres de dialogue compétitif (article 36 du code des marchés publics ayant remplacé l'ancienne procédure d'appel d'offres sur performances) en vue de la définition et de la réalisation des travaux.

En raison de cette modification, un avenant n° 2 est intervenu pour adapter le contrat de maîtrise d'ouvrage déléguée avec la SERM afin de confier à celle-ci des prestations complémentaires rendues nécessaires par la modification du programme fonctionnel de l'unité et la définition de son enveloppe financière : relance et suivi de l'attribution du marché de construction sous forme d'un appel d'offres avec dialogue compétitif et négociation à mener avec les différents assistants et prestataires retenus pour la réalisation du projet. Le montant de l'avenant, après avis favorable de la CAO le 21 septembre 2004, a été approuvé par une délibération n° 6124 du 27 septembre 2004, pour un montant de 136 400 € soit 9,93 % du montant initial. Cet avenant a été signé le 14 octobre 2004, transmis à la préfecture le 15 octobre.

Le montant prévisionnel révisé de l'assiette des dépenses du mandat, au regard des hypothèses techniques prises en compte dans le programme, a été estimé à 75 M€ HT, valeur septembre 2004.

La délibération n° 7514 du 13 février 2007 a adopté un avenant n° 3 à la convention initiale, après avis favorable de la CAO le 25 janvier 2007, afin de prendre en compte les prestations supplémentaires que le mandataire a été amené à assurer dans le cadre de sa mission en conséquence de l'allongement des délais nécessaires à l'obtention des différentes autorisations administratives. Le montant s'établit à 71 250 € HT soit une augmentation de 5,19 % du marché initial.

Au total, la rémunération du mandataire s'établissait à 1 580 719,90 € au premier trimestre 2007, soit une augmentation de 15,12 % par rapport au marché initial.

Convention de mandat	1 373 070 €	
Avenant n°1		
Avenant n°2	136 400 €	
Avenant n°3	71 250 €	
Total rémunération SERM	1 580 720 €	+ 15,12 %

Plusieurs des missions de l'assistant à maître d'ouvrage et du délégué paraissent similaires (rôle dans l'analyse des offres et le choix des concurrents puis du constructeur, rôle dans la planification et la définition de l'enveloppe financière), d'autres paraissent contraires (l'AMO assiste le maître d'ouvrage mais la gestion de son contrat est assurée par le mandataire, l'AMO définit le programme et l'enveloppe financière mais la SERM peut y apporter des modifications alors même que ces missions ne peuvent être déléguées par le maître d'ouvrage aux termes de la loi MOP). En effet, suite à l'annulation de la procédure du premier marché de construction, l'avenant n° 2 à la convention de mandat conclue avec la SERM a pour objet de confier à la SERM « *dans le cadre de ses missions de mandataire, la modification du programme fonctionnel de l'unité et la définition de son enveloppe financière, la relance et le suivi de la procédure d'attribution du marché de construction de l'unité sous la forme d'un appel d'offres avec dialogue compétitif et les négociations à mener avec les différents assistants et prestataires retenus pour la réalisation du projet en vue de la conclusion des avenants rendus nécessaires et qui dans les mêmes conditions auront à assurer un complément de mission pour le suivi de la nouvelle procédure* » (délibération n° 6124 du 27 septembre 2004).

De même, à la suite de l'annulation du premier marché de construction, un avenant n° 2 est venu compléter la mission d'AMO en vue d'assister la CAM pour l'élaboration du programme fonctionnel et pour assister la SEM, mandataire pour la rédaction du dossier de consultation des entreprises. Ainsi, il apparaît que certaines des missions confiées à l'assistance à maître d'ouvrage se recoupent en partie ou en totalité avec les missions de la SERM en qualité de maître d'ouvrage délégué dans le cadre de la convention de mandat. Pour sa part, la communauté d'agglomération indique que les missions respectives des deux intervenants sont complémentaires. A titre d'exemple, dans l'analyse des offres, des candidats et du constructeur, le mandataire agit au titre de la conduite et du suivi administratif,

financier, juridique et contractuel de l'opération, l'assistant à maître d'ouvrage agissant quant à lui au titre de son expertise dans le domaine de la gestion et des techniques de traitement des déchets.

2.3.4. Le marché de construction

Une délibération du conseil communautaire du 14 juin 2005 a autorisé la signature du marché de construction avec le groupement VINCI Environnement / SOGEA Sud / AT&E.

2.3.4.1. Durée des travaux

Le cahier des charges du marché de construction avec le groupement VINCI Environnement / SOGEA Sud / AT&E a défini un planning prévisionnel en 3 étapes :

- ordre de service du 28 mai 2007 adressé au constructeur par la SERM, maître d'ouvrage délégué pour le compte de la CAM, avec une date d'achèvement des travaux fixée au 30 avril 2008 ;
- passage en phase nominale (DSP phase 3) 5,5 mois à compter de la date de constat d'achèvement des travaux soit le 15 novembre 2008 ;
- fin des essais de performance et de réception 12 mois après le constat d'achèvement des travaux soit, au plus tard le 30 mai 2009 (soit 6,5 mois de mise en service industrielle).

En réalité, le passage en phase 3 est intervenu le 8 décembre 2008. Le délai prévisionnel d'un an du marché de construction s'est révélé insuffisant pour permettre au constructeur de réaliser dans les délais impartis les travaux correctifs lui incombant pour l'atteinte des performances contractuelles. Les essais du contrôle de performance ont démarré le 3 août 2009, ont été suspendus le 9 septembre 2009 et ont repris à l'initiative du constructeur le 23 novembre 2009. Une réception était donc envisagée au 31 mai 2010, correspondant à un délai global de mise en route de l'unité de deux ans, soit un an de plus que prévu.

2.3.4.2. Audit de conformité

En 2008, un marché (n° 1864) a été signé avec CETE APAVE SUDEUROPE pour un montant de 6 075 € HT (offre la moins disante) en vue de la réalisation d'un audit de conformité relatif à la prévention des risques technologiques par rapport aux dispositions de l'arrêté préfectoral n°2006-I-2337 du 6 octobre 2006. Le choix des candidats à l'audit reposait sur les critères de prix, notés sur 60 et sur la valeur technique de l'offre notée sur 40. Quatre candidats ont proposé une offre. Le prix proposé par la société retenue, CETE APAVE SUDEUROPE, nettement inférieur aux autres, lui a permis d'être classé au 1^{er} rang malgré la moins bonne note technique et l'absence de références en matière d'unités de méthanisation. La CAM indique que la mission ne requérait une expertise technique que sur les unités industrielles et non pas sur la méthanisation, ce qui répondait aux critères du candidat retenu.

L'audit de conformité a été réalisé par rapport aux dispositions de l'arrêté préfectoral, avant la mise en service de l'unité de traitement (rapport du 26 juin 2008) ; il valide globalement la conformité de l'unité AMETYST en termes d'aménagements, d'équipements et des procédures mises en œuvre. Pour l'usine, seule une non-conformité reste affichée concernant la gestion des eaux pluviales du site (article 4.6). S'agissant de l'article 5.3 « Odeurs », l'arrêté préfectoral d'autorisation indiquait : « *Les installations doivent être aménagées, équipées et exploitées afin que leur fonctionnement ne puisse être à l'origine de nuisances olfactives pour le voisinage. L'exploitant doit veiller en particulier à éviter en toutes circonstances l'apparition de conditions anaérobies au niveau du stockage des matières premières ou lors du traitement par compostage* ». Ce point a été déclaré conforme par CETE APAVE avec le commentaire suivant : « *aspiration généralisée sur site et traitement par biofiltre* ».

2.3.4.3. Les travaux complémentaires

Comme il sera indiqué ci-après, les difficultés de fonctionnement de l'unité ont généré d'importants travaux supplémentaires. La plupart d'entre eux est liée aux exigences réglementaires (respect de l'arrêté préfectoral d'autorisation, CRAM, SDIS et inspection du travail). En cours d'instruction, la liste des travaux, appelés par la CAM « *plus-values par rapport au projet initial* », ainsi que leurs critères de répartition ont été fournis et sont synthétisés dans le tableau ci-dessous. La répartition des travaux entre la CAM et le constructeur s'est effectuée selon les principes suivants :

- les travaux relevant des conditions de travail et des performances sont à la charge du constructeur ;
- les travaux relatifs à la sécurité ou les nuisances olfactives sont à la charge de la CAM ;
- une répartition au cas par cas pour les travaux relatifs à la disponibilité et l'exploitabilité de l'usine.

en € HT	CAM	dont part réglementaire	VINCI	dont part réglementaire		
Avenant 1	3 338 506	2 323 670	-	-		
Avenant 2	1 978 529	537 640	1 140 404	290 470		
Avenant 3	4 204 400	3 280 025	1 197 249	549 000		
Protocole transactionnel	4 148 270	3 046 436	2 149 646	987 700		
Total travaux	13 669 705	9 187 771	4 487 299	1 827 170	Total travaux	dont part réglementaire
					18 157 004	11 014 941

La chambre s'interroge sur la répartition des travaux complémentaires, l'analyse ayant démontré que des travaux relatifs à la sécurité et aux nuisances olfactives résultaient bien d'un défaut de conception de l'ouvrage.

S'agissant des seuls travaux dits réglementaires, donc de mise en conformité de l'usine (11,01 M€), la répartition s'est faite à proportion de 83,4 % pour la communauté d'agglomération et de 16,6 % pour le constructeur. Par ailleurs, la part des travaux réglementaires sur la totalité des travaux supplémentaires s'élève à 60,7 %.

L'analyse du tableau ci-dessous illustre la part rendue nécessaire par le traitement des odeurs (77,6 %) ainsi que les questions liées à la sécurité (16,2 %) dans le total des travaux complémentaires réalisés (part réglementaire).

Justification des travaux supplémentaires	Montant
insectes	91 908
eau et liquide	164 676
voirie	316 789
sécurité	1 484 494
odeurs	7 129 903
TOTAL	9 187 770

jusqu'à l'avenant n° 3

Le détail de ces travaux et leur justification figure en annexe 3.

Selon la CAM, des prescriptions complémentaires non prévues au cahier des charges sont apparues à la demande de l'inspection des installations classées ou des services d'incendie et de secours. Ces prescriptions ne sauraient en conséquence être imputées au constructeur qui ne serait pas responsable de la prise en compte du renforcement des dispositifs de sécurité, des évolutions

réglementaires et des nuisances olfactives relatives au lieu d'implantation de l'unité en milieu urbain. La chambre considère que ces précisions ne sont pas recevables et que ces travaux supplémentaires témoignent à nouveau de l'insuffisance des études de conception initiales, dès lors notamment que les rapports des services précités ne font que rappeler les normes réglementaires applicables à une installation classée implantée en zone urbanisée.

2.4. La phase d'autorisation

2.4.1. Les textes

La législation des installations classées est constituée par le titre I du livre V du code de l'environnement (article L. 511-1), issu de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

L'objet de la législation des installations classées est de soumettre à la surveillance de l'administration de l'État les installations qui présentent des dangers ou des inconvénients pour l'environnement, ce terme étant pris dans son acception la plus large. La législation relative aux installations classées vise notamment à prévenir les dangers ou les inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature et de l'environnement, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique que peut présenter une installation.

L'article L. 511-1 du code de l'environnement dispose : « *Sont soumis aux dispositions du présent titre les usines, ateliers, dépôts, chantiers et, d'une manière générale, les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature et de l'environnement, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique...* ».

Ainsi, toute installation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée. Les activités relevant de la législation des installations classées sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime d'autorisation ou de déclaration en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés :

- Déclaration : pour les activités les moins polluantes et les moins dangereuses, une simple déclaration en préfecture est nécessaire. L'installation est soumise à des règles de fonctionnement générales édictées au plan national.

- Autorisation : pour les installations présentant les risques ou pollutions les plus importants, l'exploitant doit faire une demande d'autorisation avant toute mise en service, démontrant l'acceptabilité du risque. Après une procédure importante, l'établissement doit respecter des prescriptions techniques édictées par le préfet de département et correspondant parfaitement aux activités exercées.

Le décret n° 53-578 du 20 mai 1953, régulièrement modifié, fixe la liste des activités industrielles concernées par la législation sur les installations classées et précise les seuils d'assujettissement. Le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 précise les régimes auxquels sont soumises les installations concernées.

Chambre régionale des comptes de Languedoc-Roussillon
Rapport d'observations définitives : Communauté d'agglomération de Montpellier (34)

Ainsi, l'ensemble de l'équipement AMETYST est-il soumis au régime suivant :

REGIME	APAE n°2006-I-2337 du 06/10/2006 Arrêté ministériel de prescriptions générales du 25/07/1977 Arrêté type n°361
AUTORISATION	Unité de traitement de 170 000 t/an de déchets résiduels et de 33 000 t/an de biodéchets comprenant des opérations de tri et préparation, méthanisation, compostage (maturation - affinage)
DECLARATION	Installations de combustion de biogaz comprenant 3 moteurs thermiques de 9,8 MW au total et une chaudière de 1,8 MW, soit 11,6 MW de puissance totale
DECLARATION	Installations de réfrigération comprenant un groupe de refroidissement à air de biogaz de 95 kW et 3 réfrigérateurs à air des moteurs thermiques de 10 kW unitaire, soit une puissance total absorbée de 125 kW

2.4.2. Chronologie de l'opération AMETYST

Un dossier de demande d'autorisation d'exploiter comprenant une étude des dangers a été déposé à la préfecture de l'Hérault le 25 juillet 2005. Le 19 avril 2006, la préfecture de l'Hérault a demandé à la CAM de faire procéder à une analyse critique de cette étude de dangers. Cette étude a été réalisée par l'Institut National de l'Environnement industriel et des RISques (INERIS) – rapport rendu le 7 juillet 2006. Il convient de noter que le dossier de demande d'autorisation destiné au préfet a vu intervenir trois acteurs : l'assistant à maître d'ouvrage (partie technique), le mandataire (partie non technique) et CETE APAVE (contrôle de conformité).

2.4.2.1. L'enquête publique

Le rapport de la commission d'enquête publique relative à la demande d'autorisation d'exploiter une unité de méthanisation des déchets ménagers et assimilés, ZAC de Garosud, par la communauté d'agglomération de Montpellier, a été déposé le 3 avril 2006. L'arrêté d'ouverture de l'enquête (n° 2006-I-029) avait été pris par le préfet de la région Languedoc-Roussillon, préfet de l'Hérault, le 5 janvier 2006. L'enquête s'est déroulée du 23 janvier au 24 février 2006.

Les données chiffrées sur les avis recueillis dans le cadre de l'enquête publique sont synthétisées dans le tableau ci-dessous.

	Mairie de Montpellier	Mairie annexe de Tastavin	Mairie de Lattes	Mairie de St-Jean-de-Vedas
Observations	445	412	227	74
Lettres	86	39	9	6
Pétitions (nombre de signatures)	2 (19 et 5198)	1 (13)		
Avis	Favorable à 79,1 %	Défavorable à 61,2 %	Favorable à 72,0 %	Défavorable à 51,3 %

Les pétitionnaires justifient leur opposition au projet en raison du gigantisme de l'usine et dénoncent les divers dangers potentiels, notamment les risques de pollution et d'explosion.

S'agissant du problème central des odeurs, le dossier de demande d'autorisation indique avoir retenu comme base de référence celle définie par l'arrêté du 12 février 2003 concernant le traitement pour les installations classées soumises à autorisation sous la rubrique 2731, car étant la plus contraignante (dépôts de chairs, cadavres, débris ou issues d'origine animale à l'exclusion des dépôts de peaux). Cette norme a été choisie en l'absence de disposition concernant plus spécifiquement des usines de méthanisation, qui ne seront prévues dans les textes qu'à compter du décret n° 2009-1341 du 29 octobre 2009 modifiant la nomenclature des installations classées. Cet arrêté de 2003 impose en son article 28 que les nouvelles installations ne doivent pas dépasser une concentration d'odeurs de 5 unités d'odeur par m³ (UO/m³), seuil de nuisance maximale communément admis, plus de 44 heures dans l'année dans un rayon de 3 km. Selon l'article 3 de ce même arrêté relatif aux distances à retenir pour l'implantation : « *L'installation doit être implantée à au moins 200 mètres des habitations occupées par*

des tiers ou des locaux habituellement occupés par des tiers, des stades ou des terrains de camping agréés (à l'exception des terrains de camping à la ferme) ainsi que des zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers ; ... ». Le dossier de demande d'autorisation (joint en annexe 5) présente un tableau faisant apparaître que plusieurs logements étaient compris dans un périmètre de 50 à 100 m (2 habitations avec plusieurs logements) et que 19 habitations se trouvaient dans un périmètre de 100 à 200 mètres et une cinquantaine d'habitations dont une école maternelle dans un rayon de 200 à 300 m. Il était dès lors évident que compte tenu de cette situation, le seuil présenté de 5 UO/m³ était insuffisamment restrictif compte tenu des habitations proches. Au demeurant, le rapport précise bien (page 100) : « *La localisation du projet dans une ZAC qui exclue la création de nouvelles constructions destinées à l'habitation est un des atouts du site, cependant la présence de 63 habitations et d'une école maternelle dans un rayon de 300 m et plus largement d'environ 800 habitants dans un périmètre élargi (moins d'un kilomètre) ainsi que de plusieurs établissements recevant du public (...) doit être prise en compte dans le cadre de l'élaboration technique du projet.* ».

Pourtant, le dossier relatif à la déclaration de projet et de mise en compatibilité du Plan d'Aménagement de Zone (PAZ) précisait (p. 41/57) « *qu'aucun dégagement d'odeurs, d'envol ou de poussières notable n'est à craindre, en effet, les odeurs seront limitées grâce au captage et au traitement du biogaz, à l'inclusion de l'ensemble des zones d'émissions potentielles majeures d'odeurs à l'intérieur de bâtiments fermés et à un traitement systématique de l'air des bâtiments par une installation spécifique (biofiltre)* ».

Les nombreuses plaintes enregistrées (plus de 600 fiches odeurs répertoriées par AIR LR du 1^{er} au 31 août 2009) et les arrêtés préfectoraux confirment donc a contrario que l'usine ne répondait pas aux prescriptions requises et détaillées dans le dossier de demande d'autorisation.

Compte tenu de la proximité d'habitations, des mesures préventives devaient être appliquées, consistant en la mise en dépression du hall de réception, du tri primaire, de la méthanisation, de la maturation et de l'affinage, de l'installation de portes à ouverture rapide, de la capture et du traitement de l'air vicié par lavage et bio filtration et par le rejet de l'air extrait à 21 m de hauteur (au lieu de 10 m dans le projet initial).

Il convient de préciser que l'arrêté préfectoral du 6 octobre 2006 autorisant l'équipement, dans son article 5.3.2 « Valeurs et conditions de rejets limites » indique : « *Les débits d'odeurs émis par les biofiltres, ceux émis par les groupes de cogénération, par la torchère et par la chaudière garantiront, selon la modélisation effectuée, un niveau d'odeurs, en tout lieu hors du site, au plus égale à 3 UO/m³* ».

En conclusion, la commission d'enquête émettait un avis favorable au projet présenté mais recommandait toutefois au maître d'ouvrage d'assurer une information régulière du public sur le fonctionnement de l'unité et de mettre en place une instance de concertation ouverte aux riverains sous la forme d'une CLIS ; elle recommandait également de retenir, en matière d'odeurs, la suggestion de l'INERIS consistant à rehausser la cheminée du biofiltre.

2.4.2.2. L'arrêté préfectoral n° 2006-I-2337 du 6 octobre 2006 autorisant une installation classée

A l'issue de la procédure, le préfet de région, préfet du département de l'Hérault, a autorisé la construction et l'exploitation de l'unité de traitement. La communauté d'agglomération de Montpellier est ainsi autorisée à exploiter sur la commune de Montpellier (ZAC de Garosud) une unité de méthanisation de déchets ménagers et assimilés.

S'agissant de l'admission des déchets, seuls sont admis sur le site les déchets ménagers et assimilés en provenance de la zone Est du département de l'Hérault définie par le plan départemental d'élimination des déchets ménagers : déchets résiduels (déchets ménagers et assimilés collectés en porte à porte, hors fraction valorisable collectée séparément ; le tonnage maximum annuel est de 170 000 tonnes) ; biodéchets (déchets organiques collectés séparativement auprès des particuliers – fraction fermentescible des ordures ménagères (FFOM) – ou provenant d'activités artisanales ou commerciales – restauration, marchés, grande distribution ; le tonnage maximum annuel est de

33 000 tonnes). Sous réserve du respect de la provenance et des tonnages maximaux annuels précités, des papiers cartons et des déchets verts broyés pourront également être admis. En revanche, l'admission de tout autre déchet ne répondant pas aux critères est interdite (notamment déchets dangereux et déchets d'activités de soins et assimilés à risque infectieux).

L'arrêté préfectoral n°2006-I-2337 du 6 octobre 2006, autorisant la CAM à exploiter, ZAC de Garosud à Montpellier, une unité de méthanisation de déchets ménagers et assimilés rappelle les contraintes liées à l'exploitation de l'ouvrage.

Extraits :

« . les installations de l'unité de méthanisation précitée doivent être aménagées, équipées et exploitées, afin que leur fonctionnement ne puisse être à l'origine de nuisances olfactives pour le voisinage » (article 5.3) ;

« . les installations susceptibles d'être à l'origine d'émissions d'odeurs doivent être munies de dispositifs permettant de collecter, canaliser et traiter ces émissions » (article 5.3.1) ;

« . les équipements électriques concourant au fonctionnement du réseau d'extraction et de traitement d'air doivent pouvoir être maintenus en service en cas de défaillance de l'alimentation électrique principale » (article 5.3.1) ;

« . l'exploitant doit faire réaliser par un organisme agréé, un contrôle mensuel du débit d'odeur permettant de s'assurer du respect en sortie de cheminée d'un débit d'odeur maximal » (article 5.3.2).

2.5. La phase d'exploitation

En 2008, le fonctionnement de l'unité de méthanisation était piloté par le constructeur (groupement d'entreprises VINCI Environnement / SOGEA Sud / AT&E Architecture) avec les moyens humains et techniques de l'exploitant (groupement d'entreprises NOVERGIE / SOGEA Sud ayant constitué la société AMETYST) et ce jusqu'à la réception définitive de l'installation.

2.5.1. Assistance à maîtrise d'ouvrage pour le choix de l'exploitant

Au terme d'une décision n° 2005-666 du 11 octobre 2005, le groupement TAJ (société d'avocats) / GIRUS / BCEOM a été choisi en qualité d'assistant à maître d'ouvrage pour l'élaboration du dossier de consultation des entreprises du marché d'exploitation de l'unité de méthanisation. Cette mission consistait à définir les prestations à confier à l'exploitant d'une part, à conduire avec la CAM la procédure de consultation à engager pour choisir l'exploitant d'autre part. Cette mission a fait l'objet d'un marché le 20 octobre 2005 pour un montant de 75 320,00 € HT (90 082,72 € TTC) pour l'ensemble des tranches ferme et conditionnelle. La tranche ferme consiste en l'élaboration du DCE (dossier de consultation des entreprises) et le choix de l'exploitant, la tranche conditionnelle concernant le suivi de l'exploitation pendant la première année de fonctionnement industriel avec assistance au maître d'ouvrage en cas de réclamation ou demandes, bilan du contrat d'exploitation et évaluation de l'exploitation.

Après la détermination du périmètre et des missions confiées à l'exploitant et la définition de l'économie générale du contrat d'exploitation, il est apparu que le contrat d'exploitation à conclure était une DSP plutôt qu'un marché public. La mission d'AMO s'en est trouvée en conséquence modifiée, notamment pour la durée. Par délibération n° 7795 du 23 juillet 2007, le conseil communautaire a autorisé la signature d'un avenant n° 1, qui est intervenu le 9 octobre 2007, pour un montant de 11 060 € HT. Au total, le montant du marché s'élève à 86 380 € HT soit + 14,7 % par rapport au marché initial.

2.5.2. La délégation de service public

1. Une délibération n° 7089 du 21 juillet 2006 a autorisé le lancement d'une procédure de consultation des entreprises dans le but d'attribuer l'exploitation de l'équipement de méthanisation, sous la forme d'une délégation de service public (DSP). La CAM souhaitait confier l'entière responsabilité de la filière de traitement à une entreprise ou un groupement d'entreprises disposant des compétences et d'une expérience de l'exploitation d'une installation industrielle, de la logistique liée au transport de sous produits et de la connaissance du marché des amendements organiques pour leur commercialisation.

2. Par délibération n° 7732 du 23 juillet 2007, la CAM a exposé la procédure qui a abouti au choix du délégataire. La commission de délégation de service public, réunie les 16 et 30 janvier 2007 a enregistré quatre candidatures et les a autorisés à présenter une offre (SMTVD / NOVERGIE / VINCI, URBASER, IDEX Environnement). La commission a ouvert les plis le 4 mai 2007 et constaté que seules deux offres avaient été déposées dans les délais : SMTVD (détenue à 60 % par VEOLIA Propreté et 40 % par la société SMN) et NOVERGIE (URBASER déclarant ne pas être en mesure de présenter une offre et IDEX n'ayant pas répondu).

Les critères d'appréciation inscrits au règlement de consultation étaient la valeur technique de la proposition (y compris la limitation des nuisances), les prix et redevances versées et la valeur financière de la proposition. A l'issue des négociations et sur la base de l'analyse des qualités de chacune des offres au regard des critères d'appréciation définis dans le règlement de la consultation, c'est l'offre du groupement NOVERGIE / VINCI Environnement / SOGEA Sud qui a été retenue. En effet, selon le rapport de présentation, l'offre du groupement assurait des moyens humains et matériels supérieurs, présentait une meilleure gestion préventive des nuisances, garantissait une utilisation optimale des capacités de traitement de l'usine et assurait une sécurité optimale de l'équipement en mode dégradé. Au plan financier (après retraitement), la différence du coût à la charge de la CAM (déduction faite des redevances versées) s'établit à 24,5 € HT/t pour NOVERGIE et 23,6 € HT/t pour SMTVD soit une différence de 0,9 € HT/t. Cependant, l'importance des recettes garanties de valorisation (voir ci-dessous « rémunération du délégataire ») proposées par NOVERGIE (19,36 € HT/t est très supérieure à celles de SMTVD (12,0 € HT/t) et traduit l'ambition de maximiser la valorisation des sous-produits.

La durée globale de la convention de DSP pour l'exploitation de l'usine de méthanisation, signée le 24 juillet 2007, est d'une durée globale fixée entre 11,5 années et 13 années à compter de la notification : 18 à 36 mois pour le suivi des travaux et les phases de mise au point et 10 années d'exploitation de l'unité en régime de croisière.

Pendant la durée de la délégation, 4 phases sont définies correspondant à des conditions d'exploitation et à une rémunération différentes pour le délégataire. Ces phases sont calées sur les conditions de réalisation et de mise en service des installations telles que définies dans le marché de construction. Chacune des quatre phases est déclenchée par un ordre de service et les dates de début et de fin de phase sont données à titre indicatif.

Phase 1 : de la date du début du contrat jusqu'au début des essais préliminaires à vide. Elle correspond à une phase de conseil au maître d'ouvrage sur les études et les travaux. Sa durée prévisionnelle de 7 mois pourra être modifiée par le maître d'ouvrage.

Phase 2 : phase de mise au point, du début des essais préliminaires à vide à la fin des essais de prise en charge en phase sous-nominale. Elle correspond à l'exploitation des installations pendant la phase de mise au point de l'unité (essais à vide et en charge) à une capacité inférieure à la capacité nominale, sous la responsabilité du constructeur. Le traitement est en phase de montée en puissance selon le programme établi par le constructeur. Sa durée prévisionnelle de 5,5 mois pourra être modifiée par le maître d'ouvrage.

Phase 3 : phase de mise en service industriel, du début des essais en charge en phase nominale au prononcé de la réception des ouvrages. Elle correspond à l'exploitation de l'unité pendant la

phase de mise en service industriel et doit permettre de traiter tous les déchets dans les limites de la capacité nominale, sous la responsabilité du constructeur. Sa durée prévisionnelle de 6,5 mois pourra être modifiée par le maître d'ouvrage.

Phase 4 : phase d'exploitation de l'unité, de la réception de l'unité à la fin du marché. Elle correspond à l'exploitation de l'installation réceptionnée par le maître d'ouvrage, jusqu'au terme du contrat, sous la responsabilité du délégataire de la convention. Sa durée est de 10 ans.

Au cours d'une première période axée sur le marché de construction, le délégataire devra suivre les travaux et essais, mettre à disposition le personnel pour sa formation durant la mise au point de l'installation, conduire l'installation sous la responsabilité du constructeur pendant la marche industrielle.

Une fois l'usine réceptionnée, l'exploitant assume l'entière responsabilité de la filière de traitement dont la mission globale de gestion de l'usine et de la filière de méthanisation, le contrôle de l'installation et l'amélioration des performances de l'usine (dont la réduction du volume des refus, le coût d'élimination de ceux-ci étant supportés par la collectivité). Cette deuxième période verra la montée progressive en charge de l'unité.

A noter également (article 14.7) le traitement des refus et du stabilisat : ceux correspondants aux déchets livrés par la collectivité seront traités aux frais de la collectivité, ceux résultant du traitement des déchets tiers seront à la charge du délégataire. Il n'a pas été indiqué comment pouvaient être distingués les refus et le stabilisat provenant des déchets tiers traités (que l'on peut comptabiliser en entrée) qui sont a priori mélangés aux autres lors du traitement.

L'article 18.4.9, concernant la gestion des odeurs, précise : « *le délégataire prend à sa charge toutes les dispositions afin qu'aucune odeur issue de l'exploitation de l'unité de méthanisation ne soit perceptible au-delà de la limite de propriété et dans le respect de l'arrêté d'autorisation d'exploiter* ».

L'article 20 fixe la mission du délégataire quant à la commercialisation des composts. Une norme élevée de qualité des composts a été fixée, conforme aux exigences de la norme NFU 44051 (l'arrêté du 21 août 2007 rend obligatoire l'application de la norme "Amendements organiques – dénomination, spécifications et marquage" NFU 44-051 (avril 2006), à la date du 28 février 2008 pour les déchets verts et du 28 février 2009 pour les composts de bio-déchets et d'ordures ménagères résiduelles). Dans ce domaine, la mission du délégataire va de la recherche des clients, aux démarches pour l'obtention de la norme, le transport, le stockage, la livraison, voire la mise en place d'une procédure d'épandage en cas de non obtention des critères de qualité. Le délégataire devra fournir dans l'année de la délégation une étude de marché détaillant les objectifs, les potentialités et les contraintes.

La rémunération du délégataire est prévue à l'article 25 de la convention de délégation de service public pour l'exploitation de l'unité de méthanisation AMETYST. Elle est composée de cinq éléments (A, B, C, D, E) où A représente la rémunération forfaitaire versée par la collectivité, B la rémunération proportionnelle en fonction du service rendu, versée par la collectivité, C les recettes d'exploitation perçues par le délégataire, D une rémunération variable en application de clauses d'intéressement versée par la collectivité et E les redevances versées à la collectivité par le délégataire selon la formule : $A + B + C + D - E$.

Le calendrier prévisionnel de la mise en service était le suivant :

- 30 avril 2008 : constat d'achèvement des travaux,
- juin 2008 : réalisation de l'audit de conformité de l'installation à l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter,
- 1^{er} juillet 2008 : inauguration de l'installation,
- novembre 2008 : démarrage de la ligne de tri des biodéchets,

Chambre régionale des comptes de Languedoc-Roussillon
Rapport d'observations définitives : Communauté d'agglomération de Montpellier (34)

- 8 décembre 2008 : début des essais en phase nominale (réception et traitement de la totalité des déchets produits par l'agglomération : 450 t/j),
- janvier 2009 : début de la valorisation du biogaz,
- février 2009 : production des premiers kWh d'électricité,
- fin mars 2009 : début de production du compost OMR ; totalité des communes de l'agglomération équipées pour le tri des biodéchets (habitat individuel),
- 23 novembre 2009 : démarrage des essais de vérification des performances.

3. Un avenant n° 1 à la convention d'exploitation, autorisé par une délibération n° 8310 du 26 juin 2008 après avis favorable de la commission de DSP le 13 juin 2008, a été signé le 10 juillet 2007. La société AMETYST s'est substituée le 27 décembre 2007 au groupement d'entreprises temporaires NOVERGIE / VINCI Environnement / SOGEA Sud. Par cet avenant, la CAM souhaite confier à AMETYST des prestations supplémentaires :

- contrôle des apports de déchets par le renfort en personnel (12 449 € HT pour 4 mois),
- contrôle qualité sur la ligne optique OMR / Biodéchets (56 123 € HT pour 4 mois),
- surveillance des bâtiments et du site du 1^{er} juillet 2008 au 30 avril 2009 (220 088 € HT),
- développement logiciel (34 000 € HT).

Le montant total de l'avenant s'élève à 391 232 € HT soit 6,44 % du montant des phases 2 et 3.

4. Face aux nombreuses plaintes des riverains, l'agglomération de Montpellier et l'exploitant ont souhaité développer un dispositif innovant de surveillance en continu des émissions d'odeurs, afin d'améliorer l'information des habitants et de donner en temps réel à l'exploitant toutes les données nécessaires à l'optimisation de son exploitation en vue de garantir l'absence de nuisances olfactives. Il s'agit du dispositif « NOSE » de surveillance des émissions olfactives développé par SUEZ Environnement. Un avenant n° 2 en date du 24 avril 2009, autorisé par délibération n° 8771 du 23 mars 2009, après avis favorable de la commission de DSP le 9 mars 2009, prévoit l'installation du dispositif et commande à l'exploitant des prestations supplémentaires non prévues à la convention initiale :

- prise en charge de l'évacuation des refus légers et des refus lourds dans des installations de traitement agréées au-delà d'une distance de 80 kms en cas d'indisponibilité de l'unité d'incinération OCREAL ou du CSDND (centre de stockage de déchets non dangereux) de Castries ;
- réalisation dès la phase 2 d'analyses réglementaires dues au titre de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter ;
- mise à disposition de moyens humains et matériels pour la réalisation des campagnes de caractérisation des secteurs de collecte des OMR afin de permettre la réalisation des vérifications de performance ;
- renforcement des moyens humains de l'exploitation par la mise à disposition d'un poste de laborantin compte tenu du nombre et de la fréquence des analyses prévues tout au long du processus de méthanisation.

Le montant de l'avenant s'établit à 2 110 743 € HT.

5. La délibération n° 9393 du 12 février 2010 a autorisé la signature d'un avenant n° 3 (22 février 2010) après avis favorable de la commission de DSP du 1^{er} février 2010. Compte tenu de la durée de la mise au point de l'équipement, les retards ont induit une hausse des charges et une perte de recettes pour l'exploitant. De nombreux incidents dans les zones de tri et de préparation des OMR ont affecté le fonctionnement de l'unité et perturbé de façon importante les conditions d'exploitation. Il a été convenu de régler à l'amiable le préjudice en résultant pour AMETYST.

Chambre régionale des comptes de Languedoc-Roussillon
Rapport d'observations définitives : Communauté d'agglomération de Montpellier (34)

- AMETYST renonce à toute compensation des préjudices subis au titre de l'année 2008 dans le cadre de la phase de mise au point (du 30 avril 2008 au 7 décembre 2008) et du début de la phase de mise en service industrielle (du 8 décembre 2008 au 31 décembre 2008) ;

- la CAM accepte de dédommager de manière globale, forfaitaire et définitive l'exploitant du préjudice subi entre le 1^{er} janvier 2009 et le 31 octobre 2009 pour un montant de 1 325 592,50 € HT ;

- la CAM s'engage pour la période du 1^{er} novembre 2009 jusqu'à la fin de la phase 3 prévue au 31 mai 2010 et au plus tard le 31 octobre 2010 à verser une indemnité mensuelle forfaitaire et définitive de 55 544 € HT, et à réduire le montant de la recette garantie à la CAM pour tenir compte de la baisse du tarif de rachat de l'électricité (fixée à 19,36 € HT par tonne traitée, elle est abaissée à 15,51 € HT du 1^{er} janvier 2009 au 31 octobre 2010).

Le montant de l'avenant s'élève à 2 454 120,50 € sur la période, le total des avenants n^{os} 1 à 3 représente 4,72 % du contrat initial.

2.5.3. Analyse des rapports du délégué

Selon l'exploitant, dans la phase de montée en charge (2008) et de mise en marche industrielle (2009), les données ne seraient pas représentatives du fonctionnement normal de l'unité.

• Déchets réceptionnés

En tonnes

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Total
2008	-	-	-	-	-	-	1 318	1 978	1 312	6 266	7 683	10 635	29 192
2009	10 437	9 446	9 944	10 371	10 805	10 974	10 725	10 315	10 587	11 072	10 342	10 281	125 300

Pour 2009, les déchets réceptionnés proviennent de l'agglomération (99,3 %) et de tiers. Ils sont constitués d'OMR (92,9 %) et de biodéchets. Les apports de déchets sont réguliers tout au long de l'année avec une moyenne mensuelle de 10 378 tonnes en 2009. Il convient de rappeler que l'unité de traitement est prévue pour une capacité de traitement totale de 203 000 tonnes par an (170 000 t d'OMR et 33 000 t de biodéchets).

Bien que l'année 2009 ne soit pas significative tant que l'unité de méthanisation n'a pas été réceptionnée, il faut cependant remarquer l'écart significatif entre la capacité de l'usine et les tonnages collectés, tonnages qui sont proches de ceux collectés les trois années précédentes par la communauté (voir les données de l'enquête sur les déchets en annexe 4) et qui ont tendance à décroître du fait du tri sélectif. Les biodéchets représentent quand à eux 8 000 tonnes pour une capacité d'équipement de 33 000 tonnes, écart qui montre les efforts à accomplir dans le domaine de la sensibilisation et la collecte.

• Déchets sortants (refus)

Les refus produits par AMETYST sont orientés, selon leur nature, vers l'exutoire le plus approprié : les refus légers sont prioritairement envoyés vers l'UVE de Lunel-Viel (OCREAL) en fonction de ses capacités d'accueil, les refus lourds, les stabilisats et encombrants sont orientés préférentiellement vers l'installation de stockage des déchets non dangereux de Castries. En complément de ces deux exutoires, les refus sont orientés vers d'autres unités de traitement (unité d'incinération ou centre d'enfouissement) en fonction de leur capacité d'accueil.

Chambre régionale des comptes de Languedoc-Roussillon
Rapport d'observations définitives : Communauté d'agglomération de Montpellier (34)

En tonnes

	OCREAL	CSDND Castries	Autres CSDND	Total
2008				
Refus lourds	15	1 066	1 608	2 689
Refus incinérables	3 020	2 446	1 040	6 507
Encombrants	-	31	47	78
Stabilisats	308	0	934	1 242
TOTAL	3 343	3 543	3 629	10 515
2009				
Refus lourds	4 092	8 541	2 119	14 752
Refus incinérables	12 297	20 120	6 440	38 856
Encombrants	77	9	0	86
Stabilisats	585	16 397	2 515	19 497
Refus fraction 20-80	210	3 111	202	3 523
Refus d'affinage	101	10 641	4 788	15 530
TOTAL	17 362	58 819	16 064	92 245

CSDND : centre de stockage de déchets non dangereux
 OCREAL : UVE de Lunel-Viel

En 2008, 36 % du tonnage réceptionné fait l'objet de refus et doit être incinéré dans l'installation de valorisation énergétique de Lunel-Viel ou stocké en installation de stockage des déchets non dangereux de Castries ou ailleurs. Ce pourcentage s'élève à 74 % en 2009. Ces refus sont orientés principalement vers le CSDND de Castries (63,8 %), vers l'UVE de Lunel-Viel pour y être incinérés (18,8 %) et les autres unités de traitement (17,4 %).

- Produits valorisables

Selon la brochure de présentation remise à la presse le jour de l'inauguration, la mise en œuvre de l'unité de méthanisation permettrait d'atteindre un taux de 60 % de valorisation globale des déchets collectés sur le territoire de l'agglomération. Lorsque l'usine fonctionne à plein régime, elle devrait produire 24 000 tonnes de compost d'OMR et 4 000 tonnes de compost de biodéchets, de meilleure qualité, dont la commercialisation est garantie. L'unité devrait également produire 14,4 millions de m³ de biogaz, soit l'équivalent de 30 000 MWh par an d'électricité, revendue à EDF pour une recette estimée à 3,4 M€ HT par an.

Les performances réalisées s'éloignent assez sensiblement de ces prévisions optimistes. La CAM précise que, rapporté au tonnage effectivement traité (et donc inférieur aux prévisions), le ratio de production de biogaz paraît être conforme ou supérieur aux évaluations initiales (81 m³ contre 71 m³ par tonne traitée).

La valorisation matière concerne les métaux ferreux et les composts. Les métaux ferreux représentent 941 tonnes en 2009 (183 tonnes en 2008) et les composts 1 665 tonnes commercialisées par TERRALYS (pour l'agriculture et pour l'aménagement des sites en cours de réalisation). Pour la production de compost, compte tenu de l'inertie liée à la durée de traitement des déchets, la valorisation, pour la partie organique, n'intervient, au mieux, que dans un délai de trois mois après leur entrée. S'agissant du compost des biodéchets, le digesteur dédié n'ayant été mis en service qu'en juillet 2009, la production devait intervenir début 2010.

La valorisation énergétique concerne la production de biogaz et, par suite, la production d'électricité par passage dans des moteurs de cogénération. La production de biogaz s'est élevée à 8 740 396 m³ (885 744 m³ en 2008), les digesteurs produisant par jour entre 5 000 et 7 000 m³ de biogaz contenant entre 53 et 63 % de méthane. La production d'électricité est de 6,55 millions de kWh.

Chambre régionale des comptes de Languedoc-Roussillon
Rapport d'observations définitives : Communauté d'agglomération de Montpellier (34)

• Principaux constats de fonctionnement

L'exploitation des rapports du délégataire permet de rendre compte des différents dysfonctionnements qu'a connus l'unité de traitement depuis sa mise en service et la montée en charge des opérations de traitement des déchets.

- Déchets entrants : constatation de la présence de nombreux textiles, de déchets d'activité de soins et d'une quantité importante de verre en entrée des digesteurs.
- Evolution de la collecte des biodéchets : montée en charge progressive des tonnages de biodéchets collectés (73 000 foyers en 2009).
- Chargement des refus : densité trop faible des refus légers évacués, ce qui entraîne une rotation trop importante des camions ; remplissage des caissons de refus lourds insuffisant.
- Digesteurs : difficultés d'extraction.
- Moteurs de cogénération : unité de prétraitement non adaptée à la qualité du biogaz produit.
- Zone de dépotage : zone de dépotage d'acide sulfurique dépourvue de rétention.
- Zone de tri et préparation : taux de disponibilité des équipements insuffisant.
- Odeurs et qualité de l'air : mise en évidence en juillet-août 2008 de deux sources d'émissions olfactives : zone d'alimentation des BRS et capotage des convoyeurs ainsi que le défaut d'étanchéité entre le local de ventilation des biofiltres et le bâtiment de maturation. De plus, ont été constatées des pannes répétées sur les rideaux métalliques de fermeture des portes à refus. En janvier-février 2009, des émissions olfactives ont lieu dans la zone d'alimentation et d'extraction des BRS, ainsi qu'en mars-juin 2009 à cause de la stagnation des produits sur les convoyeurs en entrée des digesteurs et en sortie des zones de presse.

Les actions engagées et les travaux effectués en réponse à l'arrêté préfectoral n°2009-I-1416 du 12 juin 2009 sont analysés dans la partie du rapport qui traite des mesures correctives mises en œuvre depuis lors, dans le cadre des travaux complémentaires, pour remédier aux principaux dysfonctionnements.

Des actions ont également été menées contre la présence de mouches et de mouettes. Un traitement contre les insectes nuisibles a été confié à un prestataire (RENTOKILL) qui a donné lieu à des pulvérisations locales les 9 et 19 septembre, le 10 octobre et les 2 et 9 décembre 2008. En outre, l'apparition sur le site de mouettes et d'aigrettes a conduit à la mise en place de dispositifs mobiles d'effarouchement aviaire. Les fréquences de nettoyage des voiries internes sont passées d'un rythme hebdomadaire à un rythme quotidien.

Pour la période du 1^{er} janvier 2010 au 31 juillet 2010³, l'exploitation de l'usine donne les résultats suivants :

Tonnages entrants (agglomération + tiers)	69 428 t
Tonnages sortants (refus + stabilisat)	58 087 t
Métaux ferreux	Valorisation 743 t
Compost (norme NFU 44-051) Compost OMR Compost biodéchets	Commercialisation 974 t ; stock en attente de valorisation 150 t Commercialisation 156 t ; stock en attente de valorisation 50 t
Biogaz	5 624 626 m ³
Electricité	7 927 101 kW/h

³ Dernières données communiquées à la chambre.

2.6. Les difficultés de fonctionnement

Les difficultés de fonctionnement de l'usine AMETYST ont été considérées par la chambre de plusieurs points de vue : l'Etat pour l'aspect réglementaire, la mission du Sénat qui a visité l'équipement dans le cadre de son rapport sur le traitement des déchets ménagers en juin 2010, la CLIS mise en place fin 2007, l'inspection du travail pour ce qui concerne le fonctionnement de l'équipement et la sécurité des employés et la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) qui a conduit plusieurs expertises techniques.

2.6.1. Les interventions du représentant de l'Etat

De nombreuses correspondances ont été échangées entre le représentant de l'Etat et la communauté d'agglomération d'une part, et le constructeur de l'usine de méthanisation d'autre part. Elles portent principalement, voire essentiellement, sur les travaux de mise en conformité de l'équipement et la suppression des nuisances résultant du fonctionnement de l'unité de traitement. Ces courriers rappellent que l'environnement urbanisé du site impose une gestion rigoureuse dans le strict respect de l'arrêté d'autorisation du 6 octobre 2006.

Deux arrêtés de mise en demeure de procéder, dans les délais indiqués, aux opérations visant au respect des dispositions de l'article 5-3 de l'arrêté préfectoral (suppression des nuisances olfactives générées par et dans le voisinage de l'usine) sont intervenues les 12 juin 2009 (arrêté n°2009-I-1416) et 8 janvier 2010 (arrêté n°2010-I -041b). Il était indiqué que si l'exploitant ne respectait pas ces dispositions et indépendamment des poursuites pénales encourues, des sanctions administratives prévues à l'article L. 514-1 du code de l'environnement pourraient être appliquées.

Un procès-verbal en date du 16 avril 2010 justifié par le délit d'exploitation non-conforme, par personne morale, d'une installation classée autorisée (articles L. 514-11, L. 514-18 du code de l'environnement et articles 131-38, 131-39 2°, 3°, 4°, 5°, 6°, 8°, 9° du code pénal) a été dressé par la DREAL et transmis au préfet de l'Hérault et au procureur de la République du tribunal de grande instance de Montpellier. Ce document constate l'inobservation des dispositions de l'arrêté préfectoral de mise en demeure du 8 janvier 2010, confirmée par la lettre de la CAM du 24 mars 2010. Lors d'une inspection sur place, le 16 avril 2010, il avait en effet été constaté :

1° que seuls les nouveaux équipements de compaction étaient en service ; que les équipements du dispositif indépendant du hall OMR étaient en place mais pas encore en service, que les travaux de cloisonnement de l'aire de lavage étaient au stade du terrassement et que les équipements d'épuration complémentaires étaient inexistantes ;

2° que les études demandées n'avaient pas été transmises ;

3° que le dispositif de report en salle de contrôle des détections d'ouverture de porte était inopérant et que cette situation ne permettait donc pas aux opérateurs de détecter en temps réel un maintien des portes en position ouverte et d'engager des actions correctives nécessaires pour rétablir le confinement du bâtiment concerné.

En conséquence, l'inspecteur constatait la poursuite de l'exploitation d'une installation classée sans s'être conformé à un arrêté de mise en demeure de respecter des prescriptions techniques imposées et l'exploitation d'une installation soumise à autorisation sans satisfaire aux prescriptions techniques définies par arrêté préfectoral d'autorisation établi en application de l'article R. 512-28 du code de l'environnement. Ces faits sont constitutifs respectivement d'un délit, prévu et réprimé par l'article L. 514-11 §II du code de l'environnement, passible de six mois d'emprisonnement et de 75 000 € d'amende et d'une contravention de cinquième classe prévue et réprimée par l'article R. 514-4 3° du code de l'environnement.

Par lettre du 9 avril 2010, le préfet a saisi la secrétaire d'Etat chargée de l'écologie d'une demande de désignation d'une mission d'experts visant à déterminer à quelles conditions l'installation pourrait fonctionner de façon satisfaisante. Par lettre du 8 mai 2010, le directeur général de la prévention des risques du ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer répondait qu'il

avait mandaté une mission pour réaliser cette expertise qui devrait permettre de statuer sur les travaux à prescrire pour améliorer l'installation, notamment lors des périodes de forte chaleur et d'en renforcer l'auto-surveillance.

En résumé, la DREAL a identifié deux problèmes susceptibles d'avoir provoqué les nuisances constatées :

- L'émission du bio filtre. Tout le site devrait être en dépression, c'est-à-dire que les odeurs ne devraient pouvoir en sortir car traitées par le seul point d'émission, le biofiltre, qui devrait les éliminer. Les quantités d'odeurs constatées sur ce bio filtre, aboutissaient par projection mathématique à montrer une insuffisance, qui a donné lieu à un procès-verbal d'infraction. Un filtre au charbon actif devait dès lors être installé en 2010, de nature à permettre le respect du seuil fixé de 3 unités d'odeur.

- Les odeurs diffuses de l'ensemble du bâtiment. Des contrôles ont été effectués dans le bâtiment, par des fumigènes notamment permettant de montrer un manque d'étanchéité des bâtiments particulièrement des ouvertures d'entrée des camions dans les halls d'accueil, ce qui a nécessité la pose de portes doubles, et des digesteurs, ce qui a nécessité la pose de capots. Comme il sera indiqué ci-dessous, à la suite d'un contrôle de l'Inspection du travail, le système de transfert d'air mis en place du hall d'accueil des ordures vers d'autres bâtiments puis le biofiltre, a été déclaré non conforme et a nécessité la pose d'une ventilation spécifique dans le hall d'accueil.

Selon la CAM, un dispositif de traitement tertiaire de l'air de process en aval du biofiltre a été installé le 30 juin 2010. Le constructeur a assuré la prise en charge financière des deux tiers de la dépense correspondante. Par ailleurs, la capacité de traitement de l'air a été augmentée par avenant au marché initial de construction. Ainsi, selon la collectivité, la totalité des prescriptions de la DREAL aurait été prise en compte début 2011.

D'autres contrôles de la DREAL ont permis de constater que des nettoyages de bennes et des véhicules se faisaient en plein air et devaient conduire à des travaux supplémentaires pour les effectuer sous hangar. D'après la DREAL, la nécessité de travaux supplémentaires (filtres à charbon actif, double porte pour les entrées, capotage des BRS et des digesteurs, alarmes sur les portes pour leur fermeture...) est une preuve que l'outil prévu et retenu n'était pas au point.

2.6.2. Les constatations contenues dans le rapport du Sénat

« Au total, la saisonnalité et la faiblesse des quantités collectées entraînent très fréquemment un surdimensionnement des outils de traitement sur biodéchets triés à la source... A Montpellier, les biodéchets collectés sont de 5 000 tonnes pour une capacité de traitement de 33 000 tonnes ».

« La collecte séparée des biodéchets coûte plus cher à la tonne et par habitant du moment qu'elle ne concerne que de petits tonnages. Or, ce surplus de dépenses par rapport à une collecte non séparée doit être comparé aux gains environnementaux. La collecte séparée des biodéchets n'a donc pas forcément d'incidences environnementales positives aptes à contrebalancer ces coûts ». Si la mission « estime indispensable, pour atteindre les objectifs de valorisation organique, de généraliser la collecte et le compostage des déchets verts et de valoriser les biodéchets des gros producteurs, elle émet de fortes réserves sur une extension ou une généralisation de la collecte de la fraction fermentescible chez les particuliers ».

« Reposant sur de nombreuses étapes successives et des procédés subtils de décomposition de la matière organique, les usines de méthanisation, soumises à autorisation, connaissent de nombreuses difficultés techniques par rapport à de simples plates-formes de compostage. Comme le relève le ministère dans le plan déchets, les premières installations de méthanisation de déchets ménagers ont toutes connu des phases difficiles, au moins lors du démarrage et parfois même ensuite ».

Chambre régionale des comptes de Languedoc-Roussillon
Rapport d'observations définitives : Communauté d'agglomération de Montpellier (34)

« Par ailleurs, ces installations génèrent un certain nombre de nuisances... Cela a surtout été le cas à Montpellier, comme en témoignent les réactions des riverains, les nombreuses visites de l'inspection des installations classées et les suites administratives lourdes qui en ont résulté » (voir la partie du rapport consacrée à ce sujet). « La situation à Montpellier est rendue particulièrement difficile par la proximité des habitations : le site d'implantation était marqué par la présence de 63 habitations en 2006, d'une école maternelle dans un rayon de 300 mètres et d'environ 800 habitants à moins d'un kilomètre. Les premières habitations étaient situées entre 70 et 150 mètres ». C'est notamment pour tenir compte de la proximité des habitations que l'arrêté préfectoral du 6 octobre 2006 (article 5.3.2 Valeurs et conditions de rejets limites) a fixé un niveau d'odeurs, en tout lieu hors du site, d'une valeur au plus égale à 3 UO/m³, alors que l'arrêté du 12 février 2003, précité, limitait le niveau de concentration d'odeurs à 5 UO/m³.

« Le surcoût à l'investissement et au fonctionnement d'une usine de méthanisation par rapport au compostage a été évalué entre 25 et 30 % voire 50 %. Le coût de la collecte et du traitement à Montpellier serait de 200 euros par tonne ».

« Un tri performant doit être réalisé avant méthanisation pour assurer la qualité du compost et pour limiter les aléas d'exploitation liés aux variations de composition de la fraction organique au sein du digesteur de méthanisation. Or ce tri peut avoir un impact fort sur la quantité de matière organique extraite et donc de la production de biogaz puis de compost. Au final, le bilan matière peut s'avérer décevant, comme le montre le tableau suivant relatif à l'usine de Montpellier ».

OMR		Exploitation (2009)		Prévision (2011)	
ENTRANTS	OMR	123 500		123 500	
SORTANTS	BIOGAZ (hors eau)	10 000	8 %	12 500	10 %
	COMPOST	1 665	1 %	18 000	15 %
	REFUS LOURDS	14 752	12 %	14 000	11 %
	REFUS INCINERABLES	38 856	31 %	44 000	36 %
	STABILISAT	19 497	16 %	18 000	15 %
	REFUS AFFINAGE	19 053	15 %	0	0 %
	FERRAILLES	941	1 %	2 470	2 %
	TOTAL	104 764	85 %	108 970	88 %
	Pertes en eau	15 %		12 %	

Source : communauté d'agglomération de Montpellier

« On constate qu'en 2009, 9 % des OMR entrants sont valorisés sous forme de biogaz (8 %) ou de compost (1 %), les objectifs fixés pour 2011 étant fixés à 25 % (respectivement 10 % et 15 %). D'après le rapport du conseil départemental pour l'environnement et des risques sanitaires et technologiques, la production prévisionnelle de composts était de 4 300 tonnes par an pour les biodéchets et 27 800 pour les déchets résiduels ». Les éléments concernant l'exploitation de l'unité de traitement sont analysés ci-après.

D'après les chiffres communiqués à la mission « la production d'électricité d'une unité de méthanisation fonctionnant bien serait d'environ 100 à 125 kWh par tonne de déchets méthanisés, la consommation de l'installation s'élevant entre 80 et 110 kWh. Le solde est donc d'environ 15 à 30 kWh/t méthanisée. A titre d'exemple, à Montpellier, AMETYST consommerait d'après les chiffres fournis à la mission, environ 11 176 MWh électriques par an pour une production de 14 149 MWh. La production d'électricité s'élève à 115 kWh par tonne et la consommation à 91 kWh/t (les valeurs prévues étaient respectivement de 143 et 85). On relèvera toutefois que d'un point de vue économique, le bilan est nettement plus favorable car l'électricité produite est vendue au tarif bonifié tandis que l'électricité consommée est achetée au tarif standard ».

2.6.3. La Commission Locale d'Information et de Surveillance (CLIS)

Recommandée par le rapport de l'enquête publique d'avril 2006 et dans un objectif de transparence, notamment auprès des riverains de l'unité de méthanisation, Montpellier Agglomération et la préfecture de l'Hérault ont mis en place une commission locale d'information et de surveillance (CLIS), créée fin 2007. Elle est composée de représentants d'administrations publiques (préfecture, direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement, service départemental d'incendie et de secours...), de l'exploitant, de collectivités territoriales (communes de Montpellier, Lattes, Saint-Jean-de-Védas, conseil général de l'Hérault) et d'associations (association des riverains de Garosud et associations de protection de l'environnement : GARO DECHETS, Languedoc-Roussillon Nature Environnement, Paillade Mosson Coulée Verte).

La chambre a analysé les procès-verbaux des six réunions de la CLIS (18 janvier 2008, 18 juin 2008, 29 avril 2009, 23 octobre 2009, 28 mai 2010, 21 septembre 2010) qui se sont tenues sous la présidence du secrétaire général de la préfecture de l'Hérault.

- Au cours de la réunion du 29 avril 2009, AIR-LR, organisme indépendant agréé pour la surveillance de la qualité de l'air en région Languedoc-Roussillon, mandaté par la communauté d'agglomération de Montpellier, présente aux membres de la CLIS les résultats du dispositif de surveillance mis en place dans l'environnement de l'usine de méthanisation. Un « Observatoire des Odeurs » constitué d'un réseau de nez constate l'accroissement des nuisances olfactives liées à la montée en puissance du traitement des déchets par l'usine.

Le document intitulé « Etat initial et impact des premiers mois de fonctionnement sur la qualité de l'air et les odeurs » a été édité par AIR-LR sur son site le 9 mars 2009. En termes de nuisances olfactives, cette étude indique que l'observatoire de 12 nez mis en place à partir du mois de juillet 2008 a permis de mettre en évidence qu'en 2008, dans les environs d'AMETYST, les odeurs gênantes ou très gênantes représentaient environ 6 à 7 % du temps (dont 18 % peuvent être attribuées à l'usine), étaient dues à la fois aux feux allumés sur les chantiers et à l'unité de méthanisation et concernaient quasi exclusivement les environs immédiats d'AMETYST. Les périodes les plus « odorantes » se sont situées mi-septembre en raison de la fermentation de certains jus qui ont dû être pompés par une entreprise extérieure pendant trois jours, ce qui a accentué les odeurs, de défauts dans les capots des convoyeurs des bioréacteurs (tubes BRS) et du mélange d'eaux de ruissellement et d'eaux pluviales. A la mi-octobre ont été relevées des odeurs gênantes ou très gênantes pour la plupart, dont certaines peuvent être associées à AMETYST.

Le compte-rendu de la réunion de la CLIS indique également que l'apparition de nombreuses mouches sur le site et dans l'environnement immédiat, due à une production trop humide des digestats a contraint l'exploitant à modifier la fréquence du traitement prévu par le protocole. Pour remédier à cette prolifération de mouches, des pulvérisations d'insecticides, à l'intérieur des bâtiments, dans les zones infestées sont devenues hebdomadaires. Enfin, la présence d'oiseaux a conduit l'exploitant à recourir à une société spécialisée qui a procédé à l'installation d'effaroucheurs sur le site et à entreprendre le nettoyage quotidien des voiries afin d'éloigner les volatiles. Ces actions ont permis de constater la diminution de la présence des mouettes.

- Au cours de la réunion du 23 octobre 2009, Monsieur VALETTE, vice-président de la CAM, réaffirme l'engagement d'apporter toutes les solutions pour supprimer les nuisances supportées par les riverains. La DRIRE rappelle que les prescriptions imposées en 2006 à l'exploitant en matière d'odeurs étaient plus contraignantes que la réglementation applicable. Conformément à l'arrêté préfectoral du 12 juin 2009, des travaux d'aménagement ont été entrepris afin de supprimer les nuisances olfactives générées par l'usine de méthanisation. Cependant, en dépit de l'annonce des travaux les associations « font part de leur exaspération face à la persistance des nuisances subies et souhaitent une fermeture provisoire de l'usine dans l'attente de l'achèvement de tous les travaux... Elles souhaitent qu'un audit soit envisagé afin de mesurer si les nombreuses nuisances subies sont acceptables eu égard aux services rendus par l'installation. ». A la demande des associations qui préconisent la mise en place d'un passage supplémentaire pour la collecte des biodéchets afin d'obtenir de meilleurs résultats dans le process, la

Chambre régionale des comptes de Languedoc-Roussillon
Rapport d'observations définitives : Communauté d'agglomération de Montpellier (34)

CAM précise qu'un deuxième passage par semaine, dont le coût est estimé à 500 000 €, n'est pas adapté en raison de la faible quantité de déchets collectés. Cependant, cette éventualité pourrait être envisagée au cours des quatre mois d'été. Face à l'inquiétude des associations quant aux conditions de travail du personnel, notamment lors de la diffusion de désodorisants, l'exploitant précise que, en collaboration avec le médecin du travail, des mesures sont prises pour préserver les agents travaillant sur le site : diffusion nocturne des produits et port obligatoire de vêtements de protection.

Le rapport d'AIR-LR publié sur son site le 15 mars 2010, révèle que les nuisances olfactives sont en forte augmentation en 2009 par rapport à 2008 (année d'inauguration d'AMETYST). Cette forte augmentation est liée à la montée en puissance du tonnage des ordures traitées par AMETYST en même temps que les phases d'adaptation successive des procédés et techniques utilisés. Les quartiers les plus affectés par les odeurs se situent dans un périmètre de 300 mètres autour de l'usine. Par exemple, les 724 « plaintes odeurs spontanées » reçues en 2009 soit directement par AIR-LR soit par l'intermédiaire d'AMETYST, par environ 120 personnes différentes, se concentrent dans un rayon de quelques centaines de mètres autour de l'usine.

	Juillet-décembre 2008	Juin-décembre 2009
Nombre d'heures Nez odorantes rapporté par mois et par nez	0,85	61
Ratio d'heures par nez		
Quartier Etienne Mehul Très gênantes	0,20	14,7
Gênantes	0,12	4,1
Quartier Mas Tandon Très gênantes	0,05	3,6
Gênantes	0,05	9,2

Ces nuisances ont nettement diminué à partir de la mi-octobre 2009 (à l'exception d'une semaine en décembre) tout en restant significativement supérieures à l'état olfactif du quartier avant le démarrage de l'usine. Cependant, la baisse des nuisances olfactives à partir de l'automne est à mettre en relation avec la fin d'un certain nombre de travaux visant à réduire les émissions odorantes sur le site, des températures moins propices à la volatilisation des composés odorants et une saison où les riverains passent moins de temps dehors.

- La réunion du 28 mai 2010 fait le point sur les travaux visant à la suppression des nuisances subies par les riverains et note la conformité des rejets avec les prescriptions édictées par l'arrêté préfectoral d'exploitation. Les travaux prescrits devaient être achevés au plus tard le 15 juillet 2010. Cependant, la prolifération de mouches exaspère toujours les riverains. En réponse, la CAM indique que pour compléter le traitement par insecticides et par destructeurs électriques à l'intérieur du hall de maturation des composts, des pièges ont été disposés sur le site à l'extérieur des bâtiments. Enfin, le secrétaire général de la préfecture rappelle que la mission sénatoriale a jugé l'usine de méthanisation nécessaire dans la mesure où elle constitue un maillon essentiel dans le traitement des déchets de l'agglomération et que la fermeture de l'installation n'était pas envisageable.

- Au cours de la réunion du 21 septembre 2010 a été évoqué l'incendie survenu dans l'atelier de déshydratation des digestats le 13 septembre 2010 et qui a entraîné un fonctionnement au ralenti de l'unité de méthanisation. Concernant la suppression des nuisances olfactives, l'agglomération indique que la totalité des travaux sera achevée début 2011 avec l'installation du troisième biofiltre. 331 plaintes déposées par 63 riverains ont été signalées du 1^{er} janvier 2010 au 31 août 2010, la grande majorité par des habitants résidant à moins de 350 m des limites d'AMETYST. Selon la CAM, les travaux ont eu pour effet de réduire les odeurs provenant des biofiltres en nombre et en intensité, de réduire l'intensité des odeurs générées par les ordures ménagères du fait du traitement de l'air dans la fosse de réception et de réduire l'intensité des odeurs provenant des BRS.

La réception de l'usine par la CAM devrait s'effectuer au premier trimestre 2011.

2.6.4. L'inspection du travail

L'inspection du travail de la Direction Départementale du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle (DDTEFP) est intervenue tout au long du processus de mise en service et de montée en charge de l'unité de traitement. Les échanges de courriers et de rapports entre l'inspection du travail et les différents intervenants, maître d'ouvrage, mandataire, constructeur sont particulièrement conséquents.

La base juridique rappelée par l'inspection du travail est constituée des articles L. 4121-1 et 3 du code du travail qui disposent que l'employeur doit procéder à une évaluation des risques aux postes de travail en identifiant les dangers pouvant mettre en cause la santé et la sécurité des travailleurs. Il doit mettre en œuvre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité des travailleurs sur la base des principes de prévention listés à l'article L. 4121-2 du code du travail. S'agissant de la ventilation-aération, l'article R. 4222-12 précise : « *Les émissions sous forme de gaz, vapeurs, aérosols de particules solides ou liquides, de substances insalubres, gênantes ou dangereuses pour la santé des travailleurs sont supprimées, y compris par la mise en œuvre de procédés d'humidification en cas de risque de suspension de particules, lorsque les techniques de production le permettent. A défaut, elles sont captées au fur et à mesure de leur production, au plus près de leur source d'émission et aussi efficacement que possible, notamment en tenant compte de la nature, des caractéristiques et du débit des polluants ainsi que des mouvements de l'air. S'il n'est techniquement pas possible de capter à leur source la totalité des polluants, les polluants résiduels sont évacués par la ventilation générale du local* ».

Suite à une visite effectuée le 27 avril 2009 (courrier du 11 mai 2010 de la DDTEFP de l'Hérault à la CAM), l'inspection du travail a constaté un défaut d'identification du danger ammoniac, un défaut dans la conception du système de ventilation-aération des unités de production et de stockage et l'absence d'un système d'alarme permettant la détection des émanations nocives dépassant les valeurs limites réglementaires, la concentration élevée en ammoniac ayant été révélée par les malaises des salariés.

Un rapport MAPE – *Mesure Analyse Process Environnement* – (mesures d'ammoniac, de dioxyde de carbone, d'hydrogène sulfuré et d'oxygène dans l'air des lieux de travail de l'unité de méthanisation d'AMETYST), a été produit en cours d'instruction. Les conclusions de ce rapport technique montrent un niveau de pollution d'ammoniac en zone 8 (hall de maturation) et en zone 7 (presses et centrifugeuses) supérieur à la valeur limite court terme (VLCT) fixée par l'article R. 4412-149 du code du travail et le décret n°2007-1539 du 26 octobre 2007 (voir annexe 2). La raison en est l'insuffisance voire l'absence de protection collective (captage / ventilation à la source) au regard du niveau de pollution généré par le process.

Par lettre du 16 septembre 2009, l'inspection du travail rappelait au constructeur les multiples accidents du travail survenus au sein d'AMETYST, lesquels trouvent leur origine dans un défaut de conception de l'installation et notamment du système de ventilation. Le 15 octobre 2009, elle écrivait à la CAM pour souligner, s'agissant du risque ammoniac, que les mesures adoptées par le constructeur ne font que pallier au défaut de conception originelle et qu'il est apparu également que le système de ventilation n'a pas été conçu en y intégrant les règles en matière de protection des travailleurs.

Suite à un second contrôle effectué dans l'usine AMETYST le 10 mars 2010, l'inspecteur du travail, le 12 mars 2010, signalait à la CAM les points source de difficultés : une absence quasi systématique d'accès sécurisé et de passerelles pour les opérations de maintenance ; un transfert de l'air pollué d'une zone à l'autre sans épuration préalable (l'air vicié de l'ensemble des zones est transféré dans la zone 8 de maturation et d'affinage des composts puis traité avant rejet extérieur à travers les biofiltres). Cette situation est contraire aux dispositions légales qui disposent que l'air pollué ne peut être recyclé et envoyé vers d'autres locaux où sont occupés des salariés que s'ils sont efficacement épurés. L'inspecteur du travail relevait que les salariés étaient exposés en permanence au risque chimique, et ceci depuis plusieurs mois sans que des mesures efficaces n'aient été arrêtées. Le port d'équipements individuels de type masque ne constituait pas, selon lui, une mesure efficace à l'exposition des salariés au risque chimique.

Le 1^{er} juin 2010, le bureau de contrôle CETE / APAVE SUD EUROP, à la suite de visites contradictoires effectuées les 28-29 avril et les 6 et 12 juin 2010, rendait compte à la CAM des non-conformités relevées et des mises en conformité effectuées. Il ressort de ce document que, sur 88 observations, 18 points avaient été rendus conformes, 58 points restaient non-conformes mais avaient fait l'objet d'un accord sur les travaux à effectuer et 18 demeuraient non-conformes car n'ayant pas pu faire l'objet d'un accord sur la solution retenue ou sur la nécessité pour le constructeur de mener une action.

Enfin, le 29 septembre 2010, un courriel de l'agglomération de Montpellier à l'inspection du travail faisait le point sur les travaux réalisés (un système de traitement d'air complémentaire a été installé en 2010 dans le hall des déchets afin d'augmenter le taux de renouvellement de l'air et de limiter la dispersion d'odeurs lors de l'ouverture des portes) et sur les travaux complémentaires à effectuer (suppression des transferts d'air entre les zones 4, 5 et 6 et de l'ensemble de ces zones vers la zone 8 et mise ne œuvre d'un traitement de l'air spécifique vers un troisième biofiltre avant rejet).

Le schéma des zones de l'usine est présenté en annexe 2.

Le 13 septembre 2010, un incendie éclatait dans le local de déshydratation des digestats en raison d'un court circuit électrique. Rapidement maîtrisé, l'incendie entraînait le fonctionnement de l'usine « en mode dégradé » entre 10 et 20 % de ses capacités de traitement. Dès lors, se posait le problème du traitement des déchets ménagers de l'agglomération montpelliéraine, de l'évacuation des matières en cours de traitement dans les deux digesteurs immobilisés et de l'organisation d'un nouveau cheminement des déchets pour contourner le secteur endommagé. La durée des travaux, selon les premières estimations techniques, s'échelonnait entre six et huit mois. L'usine fonctionne donc aujourd'hui en partie comme un quai de transfert (1 600 tonnes accueillies sur les 2 500 tonnes hebdomadaires sur le territoire de la CAM) pour envoyer les déchets vers Toulouse, Marseille ou Montech dans le Tarn et Garonne. Lors de la CLIS du 21 septembre 2010, le secrétaire général de la préfecture rappelait cependant « *l'obligation légale, pour chaque département de traiter ses propres déchets* ». Du côté de l'agglomération, cette nouvelle difficulté rencontrée avec l'usine de méthanisation – toujours pas réceptionnée par l'exploitant plus de deux ans après son inauguration – et les coûts supplémentaires qu'elle génère, ne remettent pas pour autant en cause les choix effectués.

2.6.5. Conclusion

Les difficultés de fonctionnement de l'usine de méthanisation AMETYST proviennent en partie de la qualité du tri des déchets entrant dans l'unité. De la qualité de ce qui entre dans le cycle de méthanisation dépend en effet la réussite du procédé. La collecte des biodéchets a été mise en place en mai 2008. La campagne de sensibilisation pour les biodéchets a débuté au printemps 2008. Des bacs oranges ont été mis en place à l'origine dans 14 communes sur les 31 communes que compte l'agglomération mais les méthaniseurs n'ont commencé à fonctionner qu'en septembre 2008. Les ramassages n'ont lieu qu'une fois par semaine, ce qui a entraîné un abandon de l'utilisation des bacs oranges à cause des problèmes d'odeurs pendant les chaleurs estivales, la collecte amenant à l'usine des déchets qui ont commencé leur fermentation méthanique et contenant des asticots et des mouches. Le coût d'une collecte supplémentaire est estimé à 500 000 € selon l'agglomération comme il a été indiqué à la CLIS. Une réflexion a été engagée sur la possibilité d'augmenter la fréquence de la collecte pendant les mois d'été.

Dès l'été 2009, des sacs biodégradables (réalisés en matière végétale) ont été mis à disposition des usagers. Le coût des sacs biodégradables s'établit pour la CAM à 90 000 € pour un été.

Mise en service récemment, en juillet 2008, l'usine de méthanisation a été assez rapidement le lieu d'incidents de fonctionnement. D'après les concepteurs, ces défauts de jeunesse ne sont malheureusement pas exceptionnels lors de la mise en service d'installations industrielles. Comme il vient d'être indiqué, la technique de méthanisation a rencontré des difficultés liées à la qualité des biodéchets envoyés en digestion ; le digestat, issu de la fermentation est susceptible de comporter des traces de produits chimiques ainsi que des particules de plastique. Ce défaut de qualité réduit

Chambre régionale des comptes de Languedoc-Roussillon
Rapport d'observations définitives : Communauté d'agglomération de Montpellier (34)

considérablement les débouchés du compost. Les matières organiques destinées à l'usine doivent donc toutes être issues d'un tri sévère.

Il n'en demeure pas moins que certains dysfonctionnements générateurs de nuisances, notamment olfactives, n'ont pas encore définitivement trouvé de solution satisfaisante. Les pullulements d'insectes constatés ont été pour une grande part causés par un défaut de maîtrise des phases d'entreposage des déchets avant traitement et de maturation des matières après traitement, à un moment où l'installation était encore en phase de mise au point. Selon la communauté d'agglomération, la mise en service des nouvelles installations, après la phase de réglage des équipements au cours du premier semestre 2011, devrait permettre de réduire les nuisances olfactives résiduelles.

Dans ce contexte, les problèmes réels doivent être mis en perspective. Ils portent actuellement sur les phases amont et aval du traitement, et non sur la phase centrale de méthanisation. Comme l'indique le ministre de l'environnement, il ne serait donc ni pertinent ni juste d'en tirer argument pour condamner une technique en développement, encore assez peu répandue dans le secteur du traitement des déchets ménagers. La méthanisation permet en effet, sous réserve que la matière organique issue du traitement soit de bonne qualité, de répondre à plusieurs objectifs, présentant chacun un réel enjeu environnemental : traitement de déchets organiques, production d'une énergie renouvelable, maîtrise des émissions de gaz à effet de serre, recyclage de la matière organique en amendement pour les sols.

2.7. Le bilan financier global

Construction	HT
. Achat du terrain (SERM)	3 406 054 €
. Assistance à maîtrise d'ouvrage (GIRUS/BCEOM/IF-BTP)	730 468 €
. Contrôle technique (SOCOTEC/CETE APAVE SUD)	472 587 €
. Contrat de coordination en matière de sécurité et de protection des travailleurs	108 520 €
. Mandataire (SERM)	1 580 720 €
. Construction	67 963 198 €
. Travaux supplémentaires (à la charge de la CAM) (dont travaux réglementaires)	13 669 705 € (11 014 941 €)
TOTAL	87 931 252 €

Ainsi le coût total de l'usine serait de 87,9 M€ HT (105,1 M€ TTC) se décomposant en 3,4 M€ d'achat de terrains, 2,9 M€ d'assistance à maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'ouvrage déléguée et 81,6 M€ pour la construction (dont 13,7 M€ de travaux supplémentaires). Les travaux supplémentaires à la charge de la CAM représentent 20,01 % du coût initial du marché de construction.

3. LES RATIOS SUR LES DECHETS

S'agissant des tonnages, s'ils n'ont pas progressé globalement sur toute la période alors que la population s'est accrue de 1 % en moyenne annuelle, ils augmentent cependant entre 2007 et 2009, alors que la circulaire du ministère de l'écologie du 25 avril 2007 visait à réduire de 8 kg par an et par habitant la quantité d'ordures ménagères à enfouir ou incinérer. Le plan gouvernemental sur la gestion des déchets visant à mettre en œuvre les engagements du « Grenelle de l'environnement » fixe désormais parmi les objectifs prioritaires une réduction globale des ordures ménagères de 15 % à partir de l'année 2009.

Rapporté à la population dite DGF pour tenir compte de la fréquentation touristique de la région, le ratio régional de production d'ordures ménagères pour 2008 (collecte OMR + tri) est de 395 kg/an.hab DGF alors qu'il est de 407 kg/an.hab DGF dans l'Hérault et de 631 kg/an.hab DGF pour l'agglomération. Au niveau national, il s'établit à 391 kg/habitant. Selon la communauté d'agglomération,

Chambre régionale des comptes de Languedoc-Roussillon
Rapport d'observations définitives : Communauté d'agglomération de Montpellier (34)

la production annuelle de 631 kg de déchets par habitant en 2008 comprend à la fois le tonnage collecté en porte à porte et le tonnage apporté en déchèteries.

Ratio en kg/hab/an	ADEME 2007 Enquête nationale	Région 2008	Département 2008	CAM 2008
Collecte OMR + tri	391	395	406	407
Déchèteries + encombrants et végétaux	203	nc	271	224
TOTAL	594	nc	677	631

En données financières, si les dépenses et recettes connaissent la même progression de 5 % sur la période, il faut remarquer en 2009 que la baisse de 2 M€ des dépenses d'exploitation s'est accompagnée d'une hausse de 2 M€ des recettes, augmentation due à la progression de 4 % de la TEOM. Le taux de couverture des dépenses d'exploitation par les recettes ressort ainsi à 104 %. Le coût global par habitant s'élève, en 2009, à 128 € et à 225 € par tonne collectée.

INDICATEURS Montpellier aggro	Unité	2005	2006	2007	2008	2009
Coût total TTC <u>net</u> de l'ensemble des prestations de traitement par tonne collectée	euros par tonne	57,32 €	92,83 €	129,59 €	114,49 €	87,25 €
Coût TTC de la collecte par tonne collectée	euros par tonne	96,70 €	104,35 €	112,24 €	120,25 €	137,70 €
Coût global TTC <u>net</u> du service par tonne collectée	euros par habitant	154,02 €	197,18 €	241,83 €	234,75 €	224,95 €
Coût global TTC du service par habitant	euros par habitant	92,47 €	116,84 €	140,06 €	135,93 €	128,27 €

Délibéré à la chambre régionale des comptes de Languedoc-Roussillon le 26 mai 2011.

ANNEXES

ANNEXE 1 - CHRONOLOGIE

(A.M.O. – CONVENTION SERM)

Délibération du 23/12/2002 : autorisation AO pour la désignation d'un AMO (articles 33, 58 à 60 du CMP)

La **CAO du 06/05/2003** retient l'offre GIRUS/BCEOM/IF-BTP

Délibération du 20/05/2003 : choix de l'AMO

Délibérations du 29/09/2003 : approbation du programme de l'opération ; lancement de l'AO sur performances pour désignation de l'entreprise pour la définition du projet et la réalisation des travaux. Enveloppe financière prévisionnelle : 59 M€ HT (marché de définition et de réalisation de l'unité de 57 M€ HT et études complémentaires et frais divers de 2 M€ HT)

Délibération du 29/09/2003 : autorisation d'un AO pour désigner un mandataire (loi MOP)

La **CAO du 03/02/2004** retient l'offre de la SERM comme mandataire

Délibération du 26/02/2004 approuvant la convention de mandat avec la SERM (11/03/2004)

Délibération du 05/04/2004 : autorisation de l'avenant n°1 au marché d'AMO

Délibération du 28/04/2004 approuve l'avenant n°1 avec la SERM (PRM en fonction de la modification du CMP par D. du 07/01/2004)

Délibération du 30/07/2004 autorisant la signature du marché après appel d'offres sur performances avec BEC Frères / SOGREAH / OWS / HORSTMANN France / CAQSTEL & FROMAGET / AEE

Ordonnance du TA du 13/08/2004 : annulation de la procédure de marché de construction

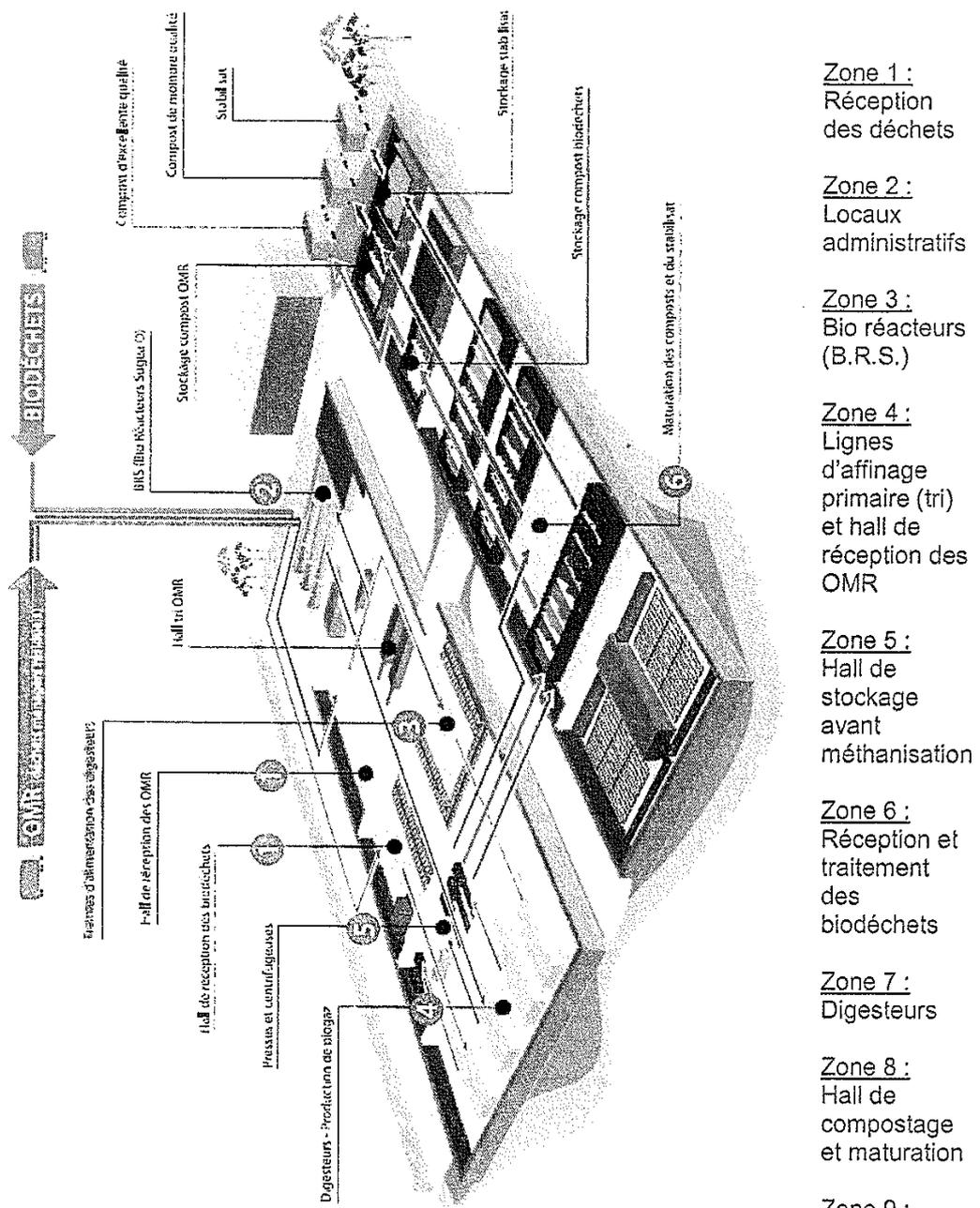
Délibérations du 27/09/2004 approuvant le nouveau programme fonctionnel et l'enveloppe financière du marché de réalisation de l'équipement ; autorisant le lancement d'une procédure d'AO de dialogue compétitif (définition du projet et réalisation des travaux). Enveloppe financière prévisionnelle : 72 M€ HT.

Délibération du 27/09/2004 autorisant la signature de l'avenant n°2 au marché d'AMO

Délibération du 27/09/2004 autorisant la signature de l'avenant n°2 avec la SERM (14/10/2004)

Délibération du 13/02/2007 autorisant la signature de l'avenant n°3 avec la SERM

ANNEXE 2 - DECOUPAGE DE L'USINE AMETYST EN ZONES D'ACTIVITE



- Zone 1 :
Réception des déchets
- Zone 2 :
Locaux administratifs
- Zone 3 :
Bio réacteurs (B.R.S.)
- Zone 4 :
Lignes d'affinage primaire (tri) et hall de réception des OMR
- Zone 5 :
Hall de stockage avant méthanisation
- Zone 6 :
Réception et traitement des biodéchets
- Zone 7 :
Digesteurs
- Zone 8 :
Hall de compostage et maturation
- Zone 9 :
Traitement de l'air

Figure 1: Schéma du découpage de l'usine

Chambre régionale des comptes de Languedoc-Roussillon
Rapport d'observations définitives : Communauté d'agglomération de Montpellier (34)

ANNEXE 3 - DETAIL DES TRAVAUX SUPPLEMENTAIRES

SYNTHESE TRAVAUX SUPPLEMENTAIRES SUR AMETYST				
Adaptations issues des prescriptions et recommandations de l'Arrêté d'Autorisation d'Exploiter, du SDIS et de la CRAM				
libellés	avenant n°1	avenant n°2	avenant n°3	avenant n°4
Accès pompier au Nord du site	15 710,50			
Réalisation de l'agrandissement des locaux techniques zone 3 (local rippers)	7 561,86			
Agrandissement de la zone 9 - Désodorisation	86 081,05			
Mise en conformité des voiries en fonction de l'Arrêté d'Autorisation d'Exploiter	316 789,80			
Installation d'un report d'alarme pour signalement ouverture non autorisée des portes	49 370,48			
Bassin complémentaire de rétention des eaux de ruissellement de 450m ³	85 444,95			
Alimentation complémentaire éclairage public zone 4	3 615,23			
Remplacement d'échelles par des escaliers métalliques	5 950,00			
Désostage et secours pour un départ d'éclairage sur deux dans les zones 03,04,05,06,07	73 133,79			
Renforcement de la désodorisation	1 000 000,00			
Modification des réseaux RIA selon les dispositions de l'Arrêté d'Autorisation d'Exploiter	85 070,11			
Adaptation aux prescriptions de l'Arrêté d'Autorisation d'Exploiter des ouverture-fermeture des portes industrielles	33 242,21			
Doublement des commandes de désenfumage des bâtiments industriels	27 400,05			
Montage de 4 brûleurs gaz naturel sur les 4 torchères	96 400,00			
Installation d'un débitmètre et d'un analyseur de NH ₃ sur le conduit d'évacuation de l'air traité du biofiltre	102 400,00			
Montage d'analyseurs d'O ₂ complémentaires pour surveillance de l'oxygène à l'intérieur des digesteurs	231 500,00			
Montage d'analyseur d'O ₂ /SO ₂ complémentaire pour surveillance	113 000,00			
Réalisation d'un système de détection de bennes sur l'aire de déchargement de la fosse	12 000,00			
Mise en conformité du local chaufferie		14 207,93		
Installation extérieure d'une protection foudre selon norme NF-C17100		380 964,19		
Création d'un inverseur de source alimentation pour assurer un fonctionnement permanent de la désodorisation		50 039,95		
Mise en place d'une étanchéité en pied de bardage pour lavage des zones 05, 07 et 08		43 845,67		
Installation d'une ventilation de fosse sous Fond Mouvant Alternatif pour éviter les accumulations de gaz et d'odeurs		6 581,78		
Ajout d'issues de secours du circuit de visite		32 000,00		
Réalisation d'une rétention d'acide sulfurique			89 230,74	
Mise en place d'un dispositif de prévention des incendies par caméra infrarouge destiné à la surveillance de la fosse de réception des OMR			72 940,65	
Installation d'un système de détection de biogaz dans la zone des presses			48 060,00	
Ajout d'un deuxième canon à mousse au-dessus de la fosse de réception			286 367,00	
Mise en place d'un dispositif permanent pour la lutte contre les insectes volants			91 906,27	
Confinement des odeurs par fermeture de la zone d'entrée des BRS par encabanage			306 816,09	
Confinement des odeurs par fermeture de la zone de sortie des BRS par couverture et bardage			45 630,55	
Confinement des odeurs : remplacement du caillots sur passerelle entrée BRS par des tôles à lame			81 508,36	
Confinement des transporteurs entre bâtiments presses et maturation			46 960,58	
Mise en place d'un groupe électrogène de secours pour secourir les quatre ventilateurs de la désodorisation			215 138,73	
Location d'un groupe électrogène 900 KVA caspé insonorisé avec réservoir de 1 200 L			128 904,53	
Mise en place de deux lignes de compacteurs pour les refus légers			820 032,00	
Réalisation d'études destinées à la recherche de fuites bâtiments et à l'identification de l'origine et du type d'odeurs			33 000,00	
Réalisation d'une ligne de traitement au charbon actif de l'air de la zone de réception			279 960,00	
Réalisation d'une structure tubulaire provisoire pour détournement des refus OMR			100 110,00	
Réalisation d'un bâtiment sur l'aire de lavage			383 832,12	
Modélisation des circulations d'air dans le bâtiment de maturation et d'affinage et dans les zones 4, 5, 6			90 426,00	
Réalisation d'une ligne de traitement au charbon actif de l'air en sortie de désodorisation			141 438,77	
Réalisation de deux dalles béton armé pour la pose de containers à charbon actif en zone biofiltre			58 561,23	
Ventilation n°4, 5 et 6 - 3ème biofiltre				2 897 600,00
études supplémentaires modélisations odeurs BURGEAP				148 836,25
TOTAL par avenants	2 323 670,03	537 639,52	3 280 024,52	3 046 436,25
TOTAL GLOBAL				9 187 770,42

Chambre régionale des comptes de Languedoc-Roussillon
Rapport d'observations définitives : Communauté d'agglomération de Montpellier (34)

ANNEXE 4 - ENQUETE DECHETS MENAGERS

TABLEAU DE DONNEES BRUTES		Unité	2005	2006	2007	2008	2009	
Données sur la population								
A - Population concernée par la collecte ou le traitement des DMA (*)		habitants	406 088	412 070	415 000	420 727	426 542	
Données sur les tonnages collectés et traités								
B - Tonnage total des DMA collectés ou traités (*)		tonnes	243 805	244 163	240 352	243 617	243 233	
Répartition du tonnage collecté ou traité (*) par catégorie de déchets	C - Déchets ménagers au sens strict		tonnes	243 805	243 775	239 367	242 239	241 768
	<i>dont collectés en poubelle ordinaire (C1)</i>		tonnes	140 157	137 560	132 701	128 339	119 153
	<i>dont collectés par collecte sélective et apports volontaires (hors déchèteries) (C2)</i>		tonnes	32 345	34 182	35 618	37 801	47 930
	<i>dont déchèteries (C3)</i>		tonnes	71 303	72 033	71 048	76 099	74 685
	D - Déchets assimilés (artisans, commerçants)		tonnes	0	388	985	1 378	1 465
	<i>dont collectés en poubelle ordinaire (D1)</i>		tonnes	nd				
	<i>dont collectés par collecte sélective et apports volontaires (hors déchèteries) (D2)</i>		tonnes	nd	388	985	1 378	1 465
<i>dont déchèteries (D3)</i>		tonnes	nd					
Répartition du tonnage collecté ou traité (*) par mode de collecte	E - Collecte en mélange (poubelle ordinaire)		tonnes	140 157	137 560	132 700	128 339	128 339
	F - Collecte sélective (en porte à porte ou en apport volontaire hors déchèteries)		tonnes	32 367	34 570	36 603	38 398	41 332
	<i>dont verre (F1)</i>		tonnes	5 978	6 286	6 996	7 577	8 210
	<i>dont matériaux secs (papiers, cartons, emballages ménagers) (F2)</i>		tonnes	17 708	19 551	21 716	22 732	23 462
	<i>dont déchets verts (F3)</i>		tonnes		805	1 008	1 097	1 187
	<i>dont encombrants (F4)</i>		tonnes	8 681	7 928	6 883	6 992	8 473
	<i>dont déblais - gravats (F5)</i>		tonnes	pas de service				
	G - Collecte en déchèteries		tonnes	71 303	72 033	71 048	76 099	76 099
	<i>dont verre (G1)</i>		tonnes	pas de service				
	<i>dont matériaux secs (papiers, cartons, emballages ménagers) (G2)</i>		tonnes	2 096	2 255	2 355	2 469	2 629

Chambre régionale des comptes de Languedoc-Roussillon
Rapport d'observations définitives : Communauté d'agglomération de Montpellier (34)

	dont déchets verts (G3)	tonnes	13 523	13 198	14 324	17 932	15 861
	dont encombrants (G4)	tonnes	27 669	23 600	22 136	24 423	22 027
	dont déblais - gravats (G5)	tonnes	23 510	25 045	23 996	23 795	23 185
H - Tonnage de la collecte sélective (hors déchèterie) refusé par les organismes chargés du tri et de la valorisation de ces déchets		tonnes	11 456	10 892	10 571	10 586	11 895
H bis - ou bien pourcentage du tonnage de la collecte sélective (hors déchèterie) refusé par les organismes chargés du tri et de la valorisation de ces déchets		%	35,39%	31,51%	28,88%	27,57%	28,78%
I – Tonnage des DMA non valorisés		tonnes	165 488	154 389	153 360	114 736	108 783
dont I1 : tonnage enfouis (y compris tous les résidus de l'incinération non réutilisés et la part de compost mis à l'enfouissement par manque de débouchés)		tonnes	165 488	154 389	153 360	114 736	108 783
dont I2 : tonnage incinéré sans récupération d'énergie		tonnes	0	0	0	0	0

(*) Normalement, la population couverte par la collecte est égale à celle couverte par le traitement et le tonnage collecté est égal au tonnage traité. Mais ces égalités ne se retrouvent pas forcément dans le cas d'un syndicat à la carte effectuant le traitement pour tous ses membres mais la collecte seulement pour certains d'entre eux. Dans ce cas, il faut reporter dans le tableau la population totale, c'est à dire celle concernée par le traitement, ainsi que les tonnages totaux traités (et non pas les tonnages collectés directement par le syndicat à la carte).

Données financières relatives au service DMA						
J – Dépenses d'exploitation du service des DMA (= l'ensemble des dépenses de fonctionnement. Toutefois, déduire, le cas échéant, des dépenses d'ordre et/ou exceptionnelles particulièrement importantes et de nature à fausser les comparaisons d'une année à l'autre)	€	46 516 076 €	52 122 596 €	59 721 624 €	59 908 943 €	57 057 454 €
K - Coût TTC de la collecte ordinaire et sélective, hors coûts de gestion des déchèteries (dépenses d'exploitation de la collecte des DMA, hors déchèteries)	€	20 753 777 €	22 217 381 €	23 766 750 €	25 960 307 €	29 823 595 €
L – Coût de la gestion des déchèteries (dépenses d'exploitation des déchèteries)	€	2 822 119 €	3 261 620 €	3 210 464 €	3 335 299 €	3 668 598 €
M - Coût total TTC de l'ensemble des prestations de traitement [dépenses d'exploitation de l'activité de traitement des DMA, coût incluant celui du transport (depuis les quais de transfert ou depuis les déchèteries)]	€	15 781 859 €	26 240 539 €	32 752 541 €	30 621 433 €	23 565 259 €
N - Coût total TTC du traitement des ordures ménagères résiduelles (les ordures ménagères résiduelles sont celles collectées en mélange, c'est à dire de manière non sélective et hors déchèteries. Ce coût devrait inclure leur transport, la TGAP éventuelle et le traitement soit par compostage, incinération, enfouissement ou éventuelle combinaison de deux procédés, par exemple compostage puis enfouissement des refus de compost)	€	9 140 080 €	17 922 859 €	23 006 094 €	19 677 943 €	14 029 463 €

Chambre régionale des comptes de Languedoc-Roussillon
Rapport d'observations définitives : Communauté d'agglomération de Montpellier (34)

Indiquer le mode de traitement des ordures ménagères résiduelles dans la case de droite : I = Incinération ; M = méthanisation ; E = enfouissement ; C = compostage		I/E	I/E	I/E	I/E/M	I/E/M
O – Recettes d'exploitation du service des DMA = l'ensemble des recettes de fonctionnement, hors éventuelle contribution ou subvention d'équilibre du budget général (dans le cas d'une activité DMA menée par une commune ou un EPCI à compétences plus larges). Toutefois, déduire, le cas échéant, des recettes d'ordre et/ou exceptionnelles particulièrement importantes et de nature à fausser les comparaisons d'une année à l'autre)	€	49 168 979 €	53 700 623 €	54 607 065 €	56 898 65€	59 266 131 €
P - Produit annuel de la TEOM ou de la REOM (rayer la mention inutile)	€	46 979 775 €	48 040 355 €	50 194 259 €	52 035 4€	53 916 434 €
Q – Produit annuel de la redevance spéciale de l'art. L.2333-78 du CGCT et/ou de la redevance sur terrains de camping de l'art. L.2333-77 du CGCT (rayer la mention inutile en tant que de besoin)	€	5 852 €	1 886 229 €	2 593 288 €	2 552 263 €	2 538 154 €
R - Recettes de matériaux revendus et des soutiens des éco-organismes perçus par la collectivité	€	1 807 231 €	3 574 530 €	1 604 782 €	2 728 607 €	243 046 €

Données diverses relatives au service DMA						
S - Personnel assurant la collecte en équivalent-temps-plein –ETP- (seulement dans le cas d'une collecte assurée en régie directe par la collectivité)	ETP					
T – Kilométrage total parcouru pour assurer la collecte	km					
U - Nombres de visites (passages individuels) en déchèteries par an	nombre					
dont U1 : passages de ménages (pour déchets ménagers)	nombre					
dont U2 : passages de commerçants, artisans (pour déchets assimilés)	nombre					

ANNEXE 5 - EXTRAIT DE L'ENQUETE PREALABLE

ANNEXE

Étude d'impact – État initial du site

page 99

b/ Proximité d'habitations

Les différentes habitations dans un rayon proche du projet sont :

Distance aux limites parcellaires	Situation	Type et nombre
de 0 à 50 m		Aucune Total : 0
De 50 à 100 m	• Nord-Est	1 habitation (plusieurs logements) au niveau du Mas de la Massane
	• Ouest	1 hangar utilisé temporairement comme « bungalow » Total : 2
de 100 à 200 m	• Nord-Est	2 habitations au niveau du Mas de la Massane
	• Sud	5 habitations au niveau des Terres du Mas Tandon
	• Ouest	2 habitations dont une incluse dans le périmètre de la ZAC
	• Nord-Ouest	8 habitations récentes au contact du lotissement de Cadilhac
	• Nord	2 habitations Total : 19
de 200 à 300 m	• Sud-Est	3 habitations au niveau du Mas Tandon
	• Sud	2 habitations au niveau des Terres du Mas Tandon
	• Ouest	19 habitations en partie sur le lotissement de Cadilhac
	• Nord-Ouest	17 habitations dont plusieurs récentes et 1 école maternelle privée
	• Nord	1 habitation Total : 43

Elles sont localisées sur la photo aérienne ci-contre (qui provient de la dernière mission aérienne disponible datant de 2004 et ne présentant pas tous les bâtiments récents).

Communauté d'Agglomération de Montpellier – Unité de méthanisation des déchets ménagers et assimilés
 Dossier de demande d'autorisation – Ref 92426 – Vinci Environnement/Cabinet ECTARE – Juillet 2005

LISTE DES ABREVIATIONS UTILISEES

ADEME	agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
AMO	assistant à maîtrise d'ouvrage
APAE	arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter
BRS	bioreacteur Sogéa
CAM	communauté d'agglomération de Montpellier
CAO	commission d'appel d'offres
CCP	cahier des clauses particulières
CCTP	cahier des clauses techniques particulières
CLIS	commission locale d'information et de surveillance
CSDND	centre de stockage de déchets non dangereux
CSDU	centre de stockage des déchets ultimes
DAE	demande d'autorisation d'exploiter
DCE	dossier de consultation des entreprises
DDAF	direction départementale de l'agriculture et de la forêt
DDTEFP	direction départementale du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle
DREAL	direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
DRIRE	direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement
DSP	délégation de service public
FEDER	fonds européen de développement régional
FFOM	fraction fermentescible des ordures ménagères
ICPE	installations classées pour la protection de l'environnement
INERIS	institut national de l'environnement industriel et des risques
JOCE	journal officiel des communautés européennes
MAPE	mesure analyse process environnement
MOP	maîtrise d'ouvrage public
OMR	ordures ménagères résiduelles
PAZ	plan d'aménagement de zone
PIG	projet d'intérêt général
PRM	personne responsable du marché
SAFER	société d'aménagement foncier et d'établissement rural
SEM	société d'économie mixte
SERM	société d'équipement de la région montpelliéraine
TMB	traitement mécano-biologique
UO	unité d'odeur
UVE	unité de valorisation énergétique
VRD	voierie réseaux divers
ZAC	zone d'aménagement concerté
ZICO	zone importante pour la conservation des oiseaux
ZNIEF	zone d'intérêt écologique floristique et faunistique
ZPS	zone de protection spéciale

**Réponse de l'ordonnateur aux observations définitives en application de l'article L. 243-5
du code des juridictions financières**

Une réponse enregistrée :

**- Réponse du 12 juillet 2011 de Monsieur Jean-Pierre MOURE, président de la
communauté d'agglomération de Montpellier**

Article L. 243-5 du code des juridictions financières, 4^{ème} alinéa :

**« Les destinataires du rapport d'observations disposent d'un délai d'un mois pour
adresser au greffe de la chambre régionale des comptes une réponse écrite. Dès lors qu'elles ont
été adressées dans le délai précité, ces réponses sont jointes au rapport. Elles engagent la seule
responsabilité de leurs auteurs ».**