

NOTICE EXPLICATIVE DE LA GRILLE DE SYNTHÈSE

HYPOTHESES de DEPART

3 procédés de traitement ont été étudiés (voir détails dans notice explicative ci-jointe) :

UIOM (usine d'incinération d'ordures ménagères) avec valorisation énergétique (électricité)

PTMB (prétraitement mécanobiologique) avec usine de compostage et valorisation agricole du compost

BRR (bioréacteur réversible), enfouissement en casier avec valorisation énergétique du biogaz produit (méthane) et reprise des déchets enfouis pour séparation des matériaux dans une perspective ultérieure de valorisation d'une partie (matrice terreuse ou Combustible Solide Résiduel CSR).

Tonnage de référence à traiter : 50 000 tonnes annuelles (ordures ménagères, encombrants et déchets industriels banals)

Mise en oeuvre d'un programme de prévention des déchets: actions visant à réduire en quantité et en toxicité les déchets à traiter

Site proposé par les collectivités pour l'implantation du procédé de traitement : Berbiac à Manses (09)

LEGENDE	Le moins favorable ou le plus contraignant	
CODE	Intermédiaire	
COULEUR	Le plus favorable ou le moins contraignant	

Critère technico-économique

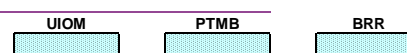
	UIOM	PTMB	BRR
<p>1 Coût à la tonne : 100 € UIOM, 80 € PTMB, 70 € BRR</p> <p>Trois hypothèses économiques ont été retenues pour l'évaluation des coûts ci-dessus :</p> <ol style="list-style-type: none"> En terme d'annuités, l'emprunt est fixé à 5 %. L'amortissement est quant à lui estimé à 20 ans pour les bâtiments, voies, réseaux divers et les études. La durée d'amortissement est ramenée entre 5 et 10 ans pour les matériels. L'enfouissement des encombrants et des déchets résiduels au centre d'enfouissement technique de Manses est estimé à 52 €/tonne, Taxe Générale sur les Activités Polluantes (TGAP) comprise. Les calculs de coûts sont faits sans subvention. <p>Les coûts ci-dessus sont des ordres de grandeurs ; des risques de variations des coûts d'investissement et coûts d'exploitation ne sont pas à exclure. Dans le cas du BRR, le scénario le plus pessimiste a été pris en compte : il a en effet été considéré que la matrice terreuse et les combustibles solides résiduels (CSR) seraient enfouis. Suite aux conclusions du Grenelle de l'environnement, la TGAP est susceptible d'augmenter fortement et de défavoriser les traitements ayant recours à l'enfouissement. NB : Le Grenelle de l'Environnement prévoit de porter la TGAP de 9,50 € à 40 € pour l'enfouissement des déchets ultimes et de l'instaurer à hauteur de 10 € pour l'incinération. L'incidence prévisionnelle ferait évoluer les coûts de la manière suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> pour l'UIOM, les coûts passeraient à 114 €/t pouvant aller jusqu'à 140 €/t (enfouissement des mâchefers, des refus plus la TVA dans le cas où il y aurait délégation de service public) pour le PTMB, les coûts passeraient à 98 €/t pouvant atteindre 120 €/t (si les composts ne sont pas valorisés mais enfouis) ou 75 €/t si les CSR sont valorisés. pour le BRR, les coûts passeraient à 93 €/t pouvant baisser à 65 €/t (valorisation des CSR, enfouissement des inertes et de la matrice terreuse en classe 3) 			
<p>2 Investissements financiers : 38 €M UIOM, 21 €M PTMB, 17 €M BRR</p> <p>L'investissement comprend :</p> <ol style="list-style-type: none"> Les études et frais annexes Le terrassement et voies et réseaux divers Le génie civil Les matériels fixes ou mobiles Les équipements spécifiques à chaque traitement (UIOM : four, traitement des fumées, etc., PTMB : traitement de l'air, etc., BRR : usine de préparation, unité de traitement et de recirculation des lixiviats, équipement réseau biogaz, etc.) <p>L'enfouissement est compris pour le PTMB et le BRR.</p>			
<p>3 Impacts sur l'emploi local : UIOM 15 personnes, PTMB 12, BRR 14</p> <p>Les personnels, compétents et qualifiés, sont affectés à des postes d'encadrement (chef d'usine, adjoint), de technicien (mécanicien, électricien, conducteur d'engins, opérateur posté, magasinier, ...), d'ouvrier (cariste, agent de nettoyage, ...) et de personnel administratif (secrétariat, comptabilité).</p>			
<p>4 Souplesse, adaptabilité et évolutivité du procédé de traitement</p> <p>Des différences peuvent être observées en fonction des technologies retenues, des contraintes environnementales et des tonnages traités.</p> <ul style="list-style-type: none"> En ce qui concerne l'UIOM des variations importantes de tonnage entrant (hors variations saisonnières) sont possibles mais impliquent des contraintes techniques nécessitant des compétences pointues des personnels. De plus, l'amortissement et les frais fixes (80 €/t dont 60 €/t d'amortissement) représentent une grande partie des coûts à la tonne. De ce fait, le manque à gagner lié à un vide de four (baisse des quantités de déchets à traiter par rapport au dimensionnement basé sur 50 000 tonnes/an) peut être important en terme financier. Dans le cas du PTMB, l'installation accepte plus facilement des variations de tonnages de déchets entrants (le temps de séjour dans les tubes de fermentation jouant le rôle de variable d'ajustement). Pour des augmentations importantes de tonnage, cette capacité d'ajustement n'est plus envisageable. De plus faibles tonnages entrants, s'ils ne posent pas de problèmes techniques, génèrent des manques à gagner comme l'UIOM mais dans une moindre mesure puisque amortissement et frais fixes sont dans ce cas estimés à 40 €/t dont 33 €/t d'amortissement. Le BRR est quant à lui adaptable aux fortes variations de tonnages de déchets entrants, qu'elles soient à la baisse ou à la hausse, dont le seul impact positif ou négatif sera la durée de vie du site. Les charges d'amortissement sont également faibles et modulables, les investissements sont ici réalisés par tranches. Les frais fixes de cette filière sont estimés à 45 €/t. 			
<p>5 Contraintes amont sur la collecte</p> <p>Il n'y a pas de contraintes amont sur la collecte en ce qui concerne l'incinération ou le BRR, il n'y a donc pas de modification notable par rapport à la situation actuelle. Par contre dans le cas du PTMB, la performance de la collecte des toxiques des ménages (piles, médicaments, etc) influera sur la qualité du compost sortant, que l'on souhaite de qualité (respectant les normes existantes NFU 44051) pour permettre son utilisation en agriculture.</p>			
<p>6 Aspect novateur de la technique</p> <p>Le nombre d'incinérateurs correspondant à notre situation est de 43 (moins de 6 t/h) sur les 123 existants en France dont 6 en four oscillant. Sur ces 6 incinérateurs, un seul atteint les normes actuelles en Nox (200 mg/Nm3 maximum), les 5 autres, construits avant 2002, sont assujettis seulement à un seuil maximum de 400 mg/Nm3.</p> <p>Le nombre de prétraitements mécanobiologiques avec usine de compostage et production de compost est de 9. Toutefois, à notre connaissance, deux sites (Launay Lantic et Lorient) disposent de la technologie capable de produire un compost normalisé, valorisable en agriculture en tant que produit.</p> <p>Une dizaine de bioréacteurs sont répertoriés en France. Actuellement, un seul intègre la réversibilité pour post valorisation après une méthanisation en casier de 4 ans (ce site, au stade industriel de 40.000 t/an, est géré depuis 2 ans par la société IKOS).</p> <p>D'un point de vue technique, la filière dite "bioréacteur" résulte d'améliorations des processus biologiques existants dans les centres de stockage valorisant déjà le biogaz (méthane). La méthanisation y est accélérée (3 à 4 ans seulement contre 10 à 15 auparavant) et contrôlée sans difficulté particulière. La réversibilité, qui est novatrice (remaniement du casier au terme de la phase de méthanisation avec criblage pour séparer les diverses fractions dans une perspective de valorisation, non encore finalisée), relève toutefois d'une technique maîtrisée utilisée lors de réhabilitations d'anciennes décharges.</p> <p>En l'état actuel des connaissances sur la minéralisation de la fraction dénommée "matrice terreuse", nous avons pris le parti de considérer qu'elle serait réenfouie en centre de déchets non dangereux (de classe II) au même titre que le CSR (Combustible Solide de Récupération). Pour autant, les perspectives de valorisation sont de plus en plus envisageables compte tenu du caractère incitatif de l'augmentation de la TGAP sur les tonnages enfouis et de l'augmentation du prix du baril de pétrole.</p>			

Impacts environnementaux

7	Enfouissement des déchets toxiques dans un centre de traitement spécialisé : 2 300 tonnes/an UIOM	
<p>Les nouvelles normes imposent que tout nouvel incinérateur dispose d'équipements sophistiqués de traitement des fumées assurant le piégeage de la grande majorité des composants toxiques (oxydes d'azote (Nox), poussières, métaux lourds, dioxines, etc.). Ces résidus d'épuration de traitements des fumées, appelées REFIO, sont éliminés en installation de déchets dangereux. Occitanis est la seule installation existant en Midi Pyrénées pour traiter ce type de déchets, elle reçoit également les déchets dangereux du grand Sud Ouest.</p>		
8	Enfouissement des déchets non dangereux : UIOM : 0 t, PTMB : 30 000 t, BRR : 49 000 t	
<p>Dans le cas de l'UIOM, le calcul du coût à la tonne traitée a été établi en considérant l'absence de déchets à enfouir en centre de déchets non dangereux (classe II). Toutefois, ne peut pas être exclu l'enfouissement de tonnages correspondant à des mâchefers non conformes à la réglementation ne pouvant être utilisés en sous couche routière (les mâchefers sont toujours considérés comme des déchets, leur utilisation est précisée par la circulaire du 9 mai 1994 mentionnés à l'indicateur n°20). De même l'enfouissement de tonnages issus d'arrêts techniques non programmés ne peuvent être exclus, il s'agit alors d'une filière de traitement temporaire de substitution.</p> <p>Pour le PTMB, les tonnages à enfouir sont constitués de refus de tri, d'encombrants, de combustibles solides résiduels (CSR) et de déchets industriels banals qui ne peuvent être recyclés ou réutilisés.</p> <p>Dans le cas du BRR, les tonnages à enfouir sont constitués de combustibles solides résiduels (CSR), de déchets inertes, de déchets ultimes et de la matrice terreuse.</p> <p>Selon leur nature et pour les filières PTMB et BRR, ces déchets seraient enfouis soit, pour la majeure partie, dans le centre d'enfouissement de déchets non dangereux (classe II) de Berbiac, soit dans des décharges d'inertes situées sur le département.</p> <p>Pour l'UIOM, la faiblesse des tonnages susceptibles de devoir être enfouis plaiderait davantage pour une solution externe au département plutôt que pour un maintien de centre d'enfouissement de déchets non dangereux (classe II) à Berbiac même si cette dernière solution n'est pas à exclure.</p>		
9	Bilan énergétique (production – consommation) : + 23 000 Mwh UIOM, - 20 000 Mwh PTMB, + 3 000 Mwh BRR	
<p>Les filières UIOM et BRR ont pour vocation à être productrices d'énergie avec respectivement une production de 23 000 Mwh pour l'UIOM et 3 000 Mwh pour le BRR. Ces chiffres correspondent à de la valorisation électrique et non à de la co-génération (valorisation électrique et de la chaleur). Toutefois si l'on fait un bilan en matière de consommation d'énergie primaire totale (quantité d'énergie contenue dans les ressources énergétiques renouvelables ou non qu'il a fallu mettre en oeuvre), l'UIOM est la plus économe, suivie dans une moindre mesure par le BRR limité par la consommation énergétique liée au traitement des lixiviats. Le PTMB apparaît quant à lui comme consommateur (20 000 Mwh): le dispositif de criblage, l'aération forcée du compost et le traitement de l'air dû au confinement de l'installation en sont les principales raisons.</p>		
10	Bilan organique : 8 000 t de compost PTMB	
<p>L'objectif pour le PTMB n'est pas de produire de l'énergie mais du compost provenant de la décomposition par des micro-organismes de la matière organique contenue dans les déchets. Ce compost, proche de l'humus, devra répondre à des normes de qualité très strictes, permettant son utilisation en agriculture. A l'issue du processus, il n'est d'ailleurs plus considéré comme un déchet mais comme un produit (Norme NFU 44 051).</p>		
11	Bilan matériaux de carrière : 11 000 t BRR	
<p>L'UIOM est quant à elle davantage économe des matériaux de carrière que les deux autres types de traitement qui en sont consommateurs (PTMB) à assez consommateur (BRR). Ces deux dernières filières ne valorisent que les ferrailles, alors que l'UIOM valorise en plus les mâchefers, ce qui induit une économie nette de granulats. Le BRR est pénalisé par une consommation de granulats et d'argile nécessaires à l'étanchéité, aux drainages divers et à la couverture des alvéoles.</p>		
12	Impact sur l'effet de serre	
<p>L'impact sur l'effet de serre est quasiment identique quel que soient les filières. Il est estimé équivalent à l'impact de 10 000 habitants sur une zone qui en compte 110 000. Cette situation présente néanmoins une amélioration par rapport à la situation actuelle (enfouissement sans valorisation énergétique). Ces chiffres tiennent compte des gaz à effet de serre émis, évités ou substitués depuis la construction de l'usine jusqu'à son démantèlement, en passant par son fonctionnement. Les gaz à effets de serre sont principalement le méthane, le dioxyde de carbone et les monoxydes d'azote.</p>		
13	Emission dans l'air (acidification et métaux lourds, poussières, etc.)	
<p>D'un point de vue local, l'incinération des déchets transforme ces derniers en résidus solides (mâchefers) et en éléments gazeux (70 % de la masse des déchets traités). Ces fumées passent alors dans un système de filtres avant de gagner l'atmosphère. Des progrès importants ont été réalisés tant au niveau technique que réglementaire pour limiter au maximum les polluants (ces traitements permettent d'arrêter de 95 à 99,99 % des dioxines, 50 à 60 % des oxydes d'azote, 99 % l'acide chlorhydrique, 83 % du dioxyde de soufre, 99,3 à 99,8 % des poussières: et de répondre ainsi sans difficultés aux obligations de résultats de l'arrêté du 20 septembre 2002). Toutefois, malgré ces dispositifs de traitement de fumées, l'émission de certaines substances (mercure par exemple) sont supérieures à ce qui peut être observé sur les deux autres types de traitement.</p>		
14	Consommation et eutrophisation des eaux	
<p>L'UIOM et le PTMB sont tous deux consommateurs d'eau. Cette consommation est liée, dans le premier cas, aux purges de chaudières ou au refroidissement des fumées nécessaire au bon fonctionnement des traitements des fumées. En ce qui concerne le PTMB, l'arrosage des silos de compost est également un poste consommateur d'eau. En matière d'eutrophisation, il n'y a pas de rejets liés à l'incinération, ce qui n'est pas le cas des deux autres filières. Le lessivage du compost (PTMB) peut en effet entraîner une fuite des nutriments vers les eaux, tandis que la gestion des lixiviats (BRR) peut être également source de rejet. Toutefois, l'impact de ces facteurs est faible pour les trois scénarios, équivalent à celui de quelques centaines d'habitants.</p>		
15	Insertion paysagère de l'installation et consommation d'espaces	
<p>Une UIOM est consommatrice de peu d'espace par rapport aux deux autres filières. Il s'agit d'un bâtiment industriel dont l'insertion peut être envisagée sous l'angle architectural.</p> <p>Le PTMB est quant à lui une installation constituée d'un bâtiment et d'un centre d'enfouissement. Dans ce cas, l'accompagnement par des architectes (voir UIOM) et des paysagistes permet d'améliorer l'insertion paysagère de ce type d'installation, plus gourmande en terme d'espace (zone d'enfouissement).</p> <p>Le dernier scénario est le plus consommateur d'espace au regard des quantités restant à enfouir. Dans le cas du PTMB et du BRR, l'enfouissement serait effectué sur le site de Berbiac, dans une zone de vallons très peu visible de routes ou de chemins, ce qui ne constitue pas un problème en terme d'insertion dans le paysage.</p>		
16	Autres risques de nuisances (odeurs, goélands)	
<p>Il n'y a pas de problèmes d'odeurs pour l'UIOM. Il n'y a pas pour le PTMB dans la mesure où les bâtiments sont confinés et de surcroît équipés de biofiltres. Des odeurs peuvent être cependant perçues dans le cas du BRR. Les goélands peuvent être également source de nuisance sur les traitements qui comportent une étape d'enfouissement de la matière organique (BRR). Cependant des méthodes d'effarouchement peuvent fortement les limiter.</p>		

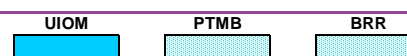
Impacts sanitaires

17 Risques sanitaires sur les populations riveraines



En l'état actuel des connaissances et au regard des traitements étudiés (incinérateurs de nouvelle génération, centre d'enfouissement de classe 2 aux normes,...), l'ensemble des études indiquent qu'il n'y a pas de risques sanitaires majeurs concernant les populations riveraines.

18 Principe de précaution : exposition des populations par rapport à la population concernée



D'un point de vue théorique, la zone d'incidence d'un incinérateur est plus vaste que celle des deux autres procédés de traitement, la voie éventuelle de contamination étant dans ce cas aérienne. Ainsi, dans la mesure où la population concernée est plus grande, la probabilité qu'une ou plusieurs personnes soit affectée augmente. Il est désormais possible de se référer à « l'étude d'incidence des cancers à proximité des usines d'incinération d'ordures ménagères » de l'Institut national de veille sanitaire (mars 2008) qui conclut à l'existence :

d' "un lien entre l'exposition de population adulte aux rejets atmosphériques des UIOM ayant fonctionné entre 1972 à 1990 et l'incidence des cancers dans les années 1990."

Cette étude " a mis en évidence des relations statistiquement significatives entre l'exposition des populations aux rejets de l'incinération et le risque de certains cancers (...). L'institut de veille sanitaire précise cependant que "cette étude portant sur une situation passée, ces résultats ne peuvent pas être transposés aux situations actuelles.(...)"

En montrant un impact sanitaire des UIOM, elle "confirme l'utilité des mesures de réduction des émissions de polluants qui ont été imposées à ces installations industrielles depuis la fin des années 90. On peut dès lors s'attendre à une diminution du risque de cancer chez les populations exposées aux niveaux actuels d'émission. (...)"

Cependant, en vertu du principe de précaution, il doit être tenu compte des polluants non identifiés pouvant être émis dans l'atmosphère, de nombreuses substances sont produites lors de ce processus. Toutefois la majorité de ces substances sont arrêtées par les traitements actuels de fumées qui ne leur étaient pas nécessairement spécifiques.

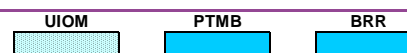
Par exemple, le charbon actif qui est un mode de traitement des fumées servant au piégeage des dioxines est également efficace pour fixer les substances organiques.

Pour les deux autres procédés de traitement, il y a peu de transfert éventuels de polluants dans l'air.

Les principaux risques sont d'ordre biologique, la zone d'influence du risque est ici pratiquement limitée à l'installation.

D'ailleurs, un confinement de l'usine du PTMB est prévu pour limiter encore davantage l'exposition des populations.

19 Exposition aux risques des travailleurs du déchet (bioaérosols, micro-organismes)



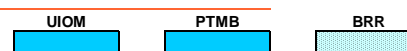
Les études montrent que les risques auxquels sont exposés les travailleurs dans une usine d'incinération sont limités, notamment du fait du confinement des déchets et de la stérilisation des agents pathogènes.

Ils sont comparativement plus importants d'un point de vue biologique (bioaérosols, micro-organismes) dans une filière type PTMB ou BRR.

En effet, les personnels sont davantage au contact des déchets ce qui implique la mise en place et l'utilisation de matériels ou de dispositifs de protection ainsi qu'une surveillance sanitaire des travailleurs.

Impacts sociaux, acceptabilité

20 Débouchés des sous produits et acceptabilité par leurs utilisateurs



Les sous produits issus de l'incinération sont essentiellement constitués de mâchefers. L'utilisation de ces déchets est encadrée par la circulaire du 9 mai 1994 qui qualifie les mâchefers selon différents paramètres (taux d'imbrûlés, fraction soluble, potentiel polluant) et précise leurs conditions d'utilisation (travaux publics, techniques routières). Leur valorisation dépend aussi de l'implication des maîtres d'ouvrages qui doivent en spécifier l'utilisation lors de la réalisation de marchés.

Au terme du Grenelle de l'Environnement, une nouvelle réglementation devrait intervenir pour renforcer les contraintes d'utilisation de mâchefers dont nous ne pouvons aujourd'hui préjuger des conséquences sur leur valorisation et leur champ d'application.

Le compost issu de la seconde filière étudiée (PTMB) nécessite de présenter des garanties en terme d'innocuité et de qualité agronomique pour permettre son utilisation en agriculture. Des actions de sensibilisation, de communication et de concertation sont indispensables pour assurer la qualité des composts (détournement des déchets dangereux de la collecte classique) et rassurer les utilisateurs. Dans cette optique, d'importants travaux de normalisation ont été menés, conduisant à la mise en application

obligatoire de la norme NF U 44-051 sur les amendements organiques (arrêté du 21 août 2007).

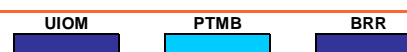
Les composts répondant à cette norme deviennent des produits et perdent leur qualification de déchets.

Dans le cas du BRR, il n'est pas tenu compte de la valorisation des sous produits ceux-ci étant enfouis.

Un deuxième angle est à prendre en compte: l'image du produit.

Ainsi la mise en oeuvre des mâchefers dépendra, outre la volonté des maîtres d'ouvrage à les utiliser, de l'image du produit auprès des citoyens. De même le consommateur sera vigilant à la qualité des produits qu'il consomme s'ils sont issus de cultures ayant bénéficiées d'apport de compost issu des déchets ménagers.

21 Acceptabilité par les populations (synthèse nationale)



Les problèmes passés de santé publique en matière d'incinération ont fortement marqué les esprits. Cette mauvaise image du passé alimente encore des polémiques autour des installations nouvelles malgré les progrès enregistrés.

Le BRR, assimilé à un centre de stockage de déchets, renvoie à l'image négative des anciennes décharges. Les évolutions en matière de normes ont considérablement limité les nuisances qui furent observées, cette filière est également victime d'une image erronée.

Le PTMB est un traitement qui fait quant à lui davantage consensus comme cela a été observé ces dernières années lors des révisions de plans départementaux.

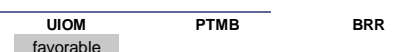
22 Acceptabilité par la mairie de Manses et la communauté des communes de Mirepoix



Les collectivités locales de ce territoire et la commune de Manses sont opposées depuis l'origine à l'enfouissement des ordures ménagères à Berbiac. Elles considèrent que l'incinération "est la plus acceptable des trois filières proposées car une des mieux connue et des plus contrôlée."

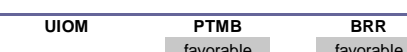
Evolutivité et optimisation potentielle des scénarios présentés

23 Energie (valorisation chaleur UIOM)



Dans le cas de l'UIOM, il s'agit d'une option complémentaire qui n'a pas été étudiée en hypothèse de base. L'objectif de cette option est de valoriser la chaleur via un réseau desservant une zone artisanale. Pour l'instant, il existe des incertitudes sur le potentiel et les conditions de valorisation de la chaleur ainsi que sur l'attractivité économique de la vente de cette chaleur à d'éventuelles entreprises.

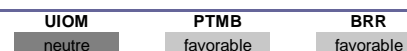
24 Valorisation matière (CSR, matrice terreuse, etc.)



La valorisation des combustibles solides résiduels (CSR) issus du PTMB et du BRR pourrait à terme être intéressante compte tenu des évolutions de la ressource et du prix du pétrole. Ces CSR, fraction très énergétique des déchets (plastiques...), pourraient à l'avenir être conditionnés et servir de combustibles ou être transformés pour refaire des produits pétroliers.

Quant à la matrice terreuse, matière organique minéralisée à l'issue des réactions de méthanisation, elle pourrait être utilisée, dans l'hypothèse la plus favorable, en remblai pour les travaux publics ou en matériaux de couverture pour le centre d'enfouissement de déchets ultimes et dans l'hypothèse la moins favorable être assimilée à un déchet inerte.

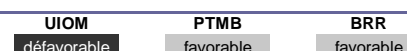
25 Impact économique de ces améliorations par rapport aux coûts



La valorisation chaleur sera envisagée si le coût économique est neutre ou devient un facteur améliorant et dans la mesure où la mise en place d'un réseau de chaleur est cohérente d'un point de vue économique et technique sur le moyen et le long terme.

La valorisation des CSR (Combustibles Solides Résiduels) et de la matrice terreuse ne sera réalisée que dans la mesure où les conditions économiques deviendraient favorables et contribueraient à la diminution des coûts de traitement. Dans le cas de la matrice terreuse, s'il n'y a pas de possibilité de valorisation matière, elle pourrait être assimilée à un déchet inerte et enfouie comme tel à un coût très inférieur à celui des déchets ménagers.

26 Investissements complémentaires nécessaires



En matière d'incinération, la valorisation de la chaleur nécessiterait la réalisation d'un réseau de chaleur et la mise en place d'un équipement de co-génération estimé à 5 millions d'euros.

La valorisation des CSR et de la matrice terreuse entraînerait une diminution des quantités à enfouir réduisant de fait le génie civil relatif à la mise en place des casiers, diminuant d'autant les coûts de traitement.

27 Acceptabilité juridique de ces optimisations de scénarios



La valorisation de la chaleur (cogénération) serait cohérente avec les politiques énergétiques nationales et européennes.

28 Emplois



La vente de chaleur à un tarif intéressant et stable devrait contribuer à l'installation d'entreprises permettant le maintien ou la création d'emplois locaux.