

***A4 - BILANS TECHNICO-ECONOMIQUES et
REMUNERATION pour CHAQUE SCENARIO***

**A4.1 Bilans Technico-Economiques et Rémunération
du scénario 1 - Unité de Base**

A4.1.1 : Scénario 1 - Cas 1

A4 - Bilans technico-économique et rémunération pour chaque scénario
A4.1 - Bilans technico-économiques et rémunérations du Scénario 1 - Unité de base
A4.1.1 - Scénario 1 - Cas 1 : Traitement des seules OM de MPM (300 000 T à PCI 2 100)

Partie 1 : Bilan technique (pour les déchets MPM)

	Entrée site	Entrée UVE	Sortie Site
OM	300.000 T	300.000 T	
Refus de TMDB	0 T	0 T	
Refus de Tri des CS	0 T	0 T	
Biodéchets	0 T	0 T	
Boues	0 T	0 T	
Total	300.000 T	300.000 T	
PCI		2.100 kcal/kg	
Cendres + REFIOM			14.700 T
Mâchefers			71.220 T
Ferrailles Incinération			840 T
Métaux non ferreux Incin			0 T
Compost			0 T
Ferrailles TMDB			0 T
Métaux non ferreux TMDB			0 T
Inertes TMDB			0 T
Déchets non traités			0 T
Energie vendues			
Électricité UVE			166.254 MWhé
Electricité TMDB			0 MWhé
Energie thermique			0 MWhth

A4 - Bilans technico-économique et rémunération pour chaque scénario
A4.1 - Bilans technico-économiques et rémunérations du Scénario 1 - Unité de base
A4.1.1 - Scénario 1 - Cas 1 : Traitement des seules OM de MPM (300 000 T à PCI 2 100)

Partie 2 : Bilan économique (pour les déchets MPM)

1 - INVESTISSEMENTS (Hors subventions)

	< à préciser >	Base	Option 1	Option 3	Total
Travaux					
Génie Civil et VRD		57.030,3 k€			57.030,3 k€/an
Equipements		126.183,8 k€			126.183,8 k€/an
Total Travaux		183.214,1 k€			183.214,1 k€/an
Frais délagataires		40.462,7 k€			40.462,7 k€/an
Total Investissement		223.676,9 k€			223.676,9 k€/an

2 - COÛT DU TRAITEMENT (en k€/an)

2-1 : FINANCEMENT DE L'INVESTISSEMENT

Montant à financer	(voir annexe A5.3.1)			218.549,2 k€
Montant de l'annuité sur 20 ans	(voir annexe A5.3.2)	Annuité 1	20 ans	18.106,4 k€/an
Ratio annuité / investissement				8,1%
Montant de l'annuité sur 17 ans	(voir annexe A5.3.3)	Annuité 1	17 ans	19.865,8 k€/an
Ratio annuité / investissement				8,9%

Annuité 1 = Somme des montants effectués l'année 1 de remboursement

2-2 : EXPLOITATION**2.2.1 : Fonctionnement courant****Partie Fixe**

Personnel (voir A4.0.2)	Nbre d'agents	64 P		2.362,5 k€/an
Autres charges fixes				4.193,8 k€/an
dont	- Abonnements :			
	Electricité		116,1 k€/an	
	eau / télécom / ...		30,5 k€/an	
	- Assurances	Genié Civil	285,2 k€/an	
		Inst. Electrique	43,4 k€/an	
		Equipement	581,6 k€/an	
		Materiel roulant	17,6 k€/an	
	- Contrôles techniques / Analyses		84,0 k€/an	
	- Autres ...	Assistances	120,0 k€/an	
		Matériaux de bureau	7,2 k€/an	
		Nettoyage bureaux	5,8 k€/an	
		Courrier	4,8 k€/an	
	- Crédit bail du terrain		199,8 k€/an	
	- Frais administratifs / gestion			
	yc frais de siège, de groupe, généraux et bénéfices		2.697,8 k€/an	
Total Partie fixe				6.556,3 k€/an

Partie proportionnelle au tonnage traité

		Base UVE		Option 1 - TMBD		Option 3 - Boues		Total	
Tonnage entrée installation (ou équipement)		OM	300.000 T						
- Consommation utilités (selon PU figurant en A4.0.1)									
* Electricité achetée	0,06 €/kWh	6,00 kWh/T	100,7 k€/an					6,00 kWh/T	100,7 k€/an
* Eau potable achetée	3,15 €/m3	0,02 m3/T	18,9 k€/an					0,02 m3/T	18,9 k€/an
* Eau industrielle achetée (ou produite)	0,01 €/m3	0,80 m3/T	2,6 k€/an					0,80 m3/T	2,6 k€/an
* Combustible fossile achetée									
- comb 1 : FOD	0,30 €/l	1,02 l/T	91,5 k€/an					1,02 l/T	91,5 k€/an
- Consommation réactifs									
* Réactifs chaudière									
- Aditives Chaudière		0,10 €/T	30,0 k€/an					0,10 €/T	30,0 k€/an
- Mazzout	0,20 €/l	3,1 l/T	183,0 k€/an					3,1 l/T	183,0 k€/an
* Réactifs Traitement fumées									
- Chaux vive	0,06 €/kg	9,3 kg/T	167,4 k€/an					9,3 kg/T	167,4 k€/an
- Charbon actif	0,84 €/kg	0,4 kg/T	88,2 k€/an					0,4 kg/T	88,2 k€/an
- ammoniacale (25%)	0,16 €/kg	2,7 kg/T	128,6 k€/an					2,7 kg/T	128,6 k€/an
* Réactifs spécifiques :									
- réactifs 1 : < à préciser >									
- réactifs 2 : < à préciser >									
- réactifs 3 : < à préciser >									
- réactifs 4 : < à préciser >									
- Petit entretien (< 800 €)			0,6 k€/an						0,6 k€/an
- Frais administratifs et généraux : < à préciser >		1,33 l/T	397,6 k€/an					1,33 l/T	397,6 k€/an
Total Partie proportionnelle			1.209,2 k€/an						1.209,2 k€/an

Total 2.2.1 : Fonctionnement courant					7.765,5 k€/an
---	--	--	--	--	----------------------

2.2.2 : GER (en moyenne annuelle sur la durée d'exploitation)

Total GER (voir A4.0.3)	sur 20 ans d'exploitation	4.809,4 k€/an			4.809,4 k€/an
Total GER (voir A4.0.3)	sur 17 ans d'exploitation	5.011,4 k€/an			5.011,4 k€/an

2.2.3 : Evacuations du site des résidus et sous produits (en moyenne annuelle sur la durée d'exploitation)

selon PU figurant en A4.0.1	Base		Option 1		Option 3		Total	
Déchets non traités	0 T	0,0 k€/an					0 T	0,0 k€/an
Cendres								
REFIOM	14.700 T	3.675,0 k€/an					14.700 T	3.675,0 k€/an
Mâchefers	71.220 T	0,0 k€/an					71.220 T	0,0 k€/an
Refus	10.590 T	0,0 k€/an					10.590 T	0,0 k€/an
"Inertes"								
Sous produits organiques (compost, amendement)								
Autres (à définir)								
Boues non traitées								
Autres (hors sous produits d'incinération)								
Total Evacuations		3.675,0 k€/an						3.675,0 k€/an
TOTAL 2.2 : EXPLOITATION / FONCTIONNEMENT + GER + EVACUATIONS								16.249,9 k€/an
TOTAL 2.2 : EXPLOITATION / FONCTIONNEMENT + GER + EVACUATIONS								16.452,0 k€/an

2-3 : RECETTES DE VALORISATION (des déchets de MPM)

	Base		Option 1		Option 3		Total	
Valorisation matière								
Ferrailles	840 T	-4,2 k€/an					840 T	-4,2 k€/an
Métaux non ferreux								
Total matière	840 T	-4,2 k€/an					840 T	-4,2 k€/an
Valorisation énergie (hors consommation / vente interne au site)								
Energie thermique								
Energie électrique (A4.0)	166.254 MWhe	-5.820,3 k€/an					166.254 MWhe	-5.820,3 k€/an
Combustible (biogaz)								
Total énergie	166.254 MWh	-5.820,3 k€/an					166.254 MWh	-5.820,3 k€/an
TOTAL 2.3 : RECETTES DE VALORISATION		-5.824,5 k€/an						-5.824,5 k€/an
Coût de traitement des déchets de MPM								
Financement + Exploitation - Recettes	sur 20 ans						28.531,82 €/an	
Financement + Exploitation - Recettes	sur 17 ans						30.493,30 €/an	

3 - REMUNERATION ANNUELLE DE L'EXPLOITANT (selon Acte d'Engagement)

Parties Fixes	< libellés à compléter >	20 ans d'exploitation	17 ans d'exploitation
PF1	RF	18.106,4 k€/an	19.865,8 k€/an
PF2	RF EXPLOT	8.667,9 k€/an	8.869,9 k€/an
Total Parties Fixes		26.774,3 k€/an	28.735,8 k€/an

Parties Proportionnelles	Paramètres / Ton (à préciser)	Tonnage	20 ans d'exploitation	17 ans d'exploitation
PP1	€/Ton OM	300.000	2,17 €/T 650,0 k€/an	3,25 €/T 975,0 k€/an
Total Parties Proportionnelles			650,0 k€/an	975,0 k€/an

TOTAL 3 : REMUNERATION		27.424,3 k€/an	29.710,8 k€/an
-------------------------------	--	-----------------------	-----------------------

4 - AVANTAGE TIRE DE L'UTILISATION DE L'OUVRAGE PAR DES TIERS

COUT DE TRAITEMENT - REMUNERATION (2)-(3)		1.107,5 k€/an	782,5 k€/an
--	--	----------------------	--------------------