

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

**A4.7 Incidences technico-économique de la Tranche
Conditionnelle (Unité d'incinération supplémentaire)
sur les solutions précédentes**

A4 - Bilans technico-économique et rémunération pour chaque scénario
A4.7 Incidences technico-économique de la Tranche Conditionnelle (Unité
d'incinération supplémentaire) sur les solutions précédentes

Partie 1 : Bilan technique (pour les déchets MPM)

	Entrée site	Entrée UVE	Sortie Site
OM	150.000 T	150.000 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	150.000 T	150.000 T	
PCI		2.500 kcal/kg	
Cendres + REFIO			7.350 T
Mâchefers			35.610 T
Ferrailles Incinération			420 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			103.565 MW _{hé}
Electricité TMDB			0 MW _{hé}
Energie thermique			0 MW _{hth}

Répartition de tonnage et PCI identique à celui étudié dans le scénario 1 Cas n°2 : Traitement des déchets de MPM pour un fonctionnement nominal de l'UVE (PCI nominal fonction de la filière de traitement)

A4 - Bilans technico-économique et rémunération pour chaque scénario
A4.7 Incidences technico-économique de la Tranche Conditionnelle (Unité d'incinération supplémentaire) sur les solutions précédentes

Partie 2 : Bilan économique (pour les déchets MPM)

1 - INVESTISSEMENTS (Hors subventions)

	< à préciser >	Tranche Conditionnelle	Option 4	Option 3	Total
Travaux					
Génie Civil et VRD		8.009,6 k€			8.009,6 k€/an
Equipements		66.202,9 k€			66.202,9 k€/an
Total Travaux		74.212,5 k€			74.212,5 k€/an
Frais délagataires		15.658,4 k€			15.658,4 k€/an
Total Investissement		89.870,9 k€			89.870,9 k€/an

2 - COÛT DU TRAITEMENT (en k€/an)

2-1 : FINANCEMENT DE L'INVESTISSEMENT

Montant à financer	(voir annexe A5.3.1)			88.010,9 k€
Montant de l'annuité sur 20 ans	(voir annexe A5.3.2)	Annuité 1	20 ans	7.291,5 k€/an
Ratio annuité / investissement				8,1%
Montant de l'annuité sur 17 ans	(voir annexe A5.3.3)	Annuité 1	17 ans	8.000,1 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	29 P		1.013,0 k€/an
Autres charges fixes				1.860,5 k€/an
dont	- Abonnements :			
	Electricité		46,4 k€/an	
	eau / télécom / ...		15,0 k€/an	
	- Assurances	Genié Civil	39,6 k€/an	
		Inst. Electrique	18,1 k€/an	
		Equipement	302,5 k€/an	
		Materiel roulant	2,1 k€/an	
	- Contrôles techniques / Analyses		0,0 k€/an	
	- Autres ...	Assistances	0,0 k€/an	
		Matériaux de bureau	0,0 k€/an	
		Nettoyage bureaux	0,0 k€/an	
		Courrier	0,0 k€/an	
	- Frais administratifs / gestion			
	yc frais de siège, de groupe, généraux et bénéfices		1.436,7 k€/an	
Total Partie fixe				2.873,5 k€/an

Partie proportionnelle au tonnage traité		Tranche Conditionnelle		Option 1 – TMBD		Option 3 – Boues		Total	
Tonnage entrée installation (ou équipement)		OM	150.000 T	T		T			
- Consommation utilités (selon PU figurant en A4.0.1)									
	* Electricité achetée	0,06 €/kWh	4,80 kWh/T	40,3 k€/an				4,80 kWh/T	40,3 k€/an
	* Eau potable achetée	3,15 €/m3	0,02 m3/T	9,5 k€/an				0,02 m3/T	9,5 k€/an
	* Eau industrielle achetée (ou produite)	0,01 €/m3	0,85 m3/T	1,4 k€/an				0,85 m3/T	1,4 k€/an
	* Combustible fossile achetée								
	- comb 1 : FOD	0,30 €/l	0,47 l/T	21,3 k€/an				0,47 l/T	21,3 k€/an
- Consommation réactifs									
	* Réactifs chaudière								
	- Aditives Chaudière		0,10 €/T	15,0 k€/an				0,10 €/T	15,0 k€/an
	- Mazzout	0,20 €/l	3,1 l/T	91,5 k€/an				3,1 l/T	91,5 k€/an
	* Réactifs Traitement fumées								
	- Chaux vive	0,06 €/kg	10,8 kg/T	96,8 k€/an				10,8 kg/T	96,8 k€/an
	- Charbon actif	0,84 €/kg	0,4 kg/T	44,1 k€/an				0,4 kg/T	44,1 k€/an
	- ammoniacque (25%)	0,16 €/kg	3,1 kg/T	74,4 k€/an				3,1 kg/T	74,4 k€/an
	* Réactifs spécifiques :								
	- réactifs 1 : < à préciser >								
	- réactifs 2 : < à préciser >								
	- réactifs 3 : < à préciser >								
	- réactifs 4 : < à préciser >								
- Petit entretien (< 800 €)				0,2 k€/an					0,2 k€/an
- Frais administratifs et généraux : < à préciser >			2,39 l/T	359,2 k€/an				2,39 €/T	359,2 k€/an
Total Partie proportionnelle				753,6 k€/an					753,6 k€/an

Total 2.2.1 : Fonctionnement courant								3.627,1 k€/an
---	--	--	--	--	--	--	--	----------------------

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

Total GER	à estimer par le délégataire sur 20 ans d'exploitation	2.404,7 k€/an				2.404,7 k€/an
Total GER	à estimer par le délégataire sur 17 ans d'exploitation	2.505,7 k€/an				2.505,7 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	Tranche Conditionnelle		Option 1		Option 3		Total	
Déchets non traités	0 T	0,0 k€/an					0 T	0,0 k€/an
Cendres								
REFIOM	7.350 T	1.837,5 k€/an					7.350 T	1.837,5 k€/an
Mâchefers	35.610 T	0,0 k€/an					35.610 T	0,0 k€/an
Refus	5.295 T	0,0 k€/an					5.295 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		1.837,5 k€/an						1.837,5 k€/an

TOTAL 2.2 : EXPLOITATION / FONCTIONNEMENT + GER + EVACUATIONS	Exploitation sur 20 ans	7.869,3 k€/an
TOTAL 2.2 : EXPLOITATION / FONCTIONNEMENT + GER + EVACUATIONS	Exploitation sur 17 ans	7.970,3 k€/an

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

	Tranche Conditionnelle		Option 1		Option 3		Total	
Valorisation matière								
Ferrailles	420 T	-2,1 k€/an					420 T	-2,1 k€/an
Métaux non ferreux								
Total matière	420 T	-2,1 k€/an					420 T	-2,1 k€/an
Valorisation énergie (hors consommation / vente interne au site) : supplément de valorisation à estimer par le délégataire								
Energie thermique								
Energie électrique	103.565 MWhé	-3.625,7 k€/an					103.565 MWhé	-3.625,7 k€/an
Combustible								
Total énergie	103.565 MWh	-3.625,7 k€/an					103.565 MWh	-3.625,7 k€/an
TOTAL 2.3 : RECETTES DE VALORISATION		-3.627,8 k€/an						-3.627,8 k€/an

Coût de traitement des déchets de MPM

Financement + Exploitation - Recettes	sur 20 ans	11.533,1 k€/an
Financement + Exploitation - Recettes	sur 17 ans	12.342,6 k€/an

3 - REMUNERATION ANNUELLE DE L'EXPLOITANT (selon Acte d'Engagement) : supplément de rémunération correspondant au scénario 7

Parties Fixes	< libellés à compléter >	20 ans d'exploitation	17 ans d'exploitation
PF1	RF	7.291,5 k€/an	8.000,1 k€/an
PF2	RF EXPLOT	3.841,5 k€/an	3.942,6 k€/an
Total Parties Fixes		11.133,1 k€/an	11.942,6 k€/an

Parties Proportionnelles	Paramètres / Ton (à préciser)	Tonnage	20 ans d'exploitation	17 ans d'exploitation
PP1	€/Ton OM	150.000	2,67 €/T 400,0 k€/an	3,13 €/T 470,0 k€/an
Total Parties Proportionnelles			400,0 k€/an	470,0 k€/an

TOTAL 3 : REMUNERATION		11.533,1 k€/an	12.412,6 k€/an
-------------------------------	--	-----------------------	-----------------------

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

COUT DE TRAITEMENT - REMUNERATION (2)-(3)		0,0 k€/an	-70,0 k€/an
--	--	------------------	--------------------