

RAPPORT DE SYNTHÈSE

MARCHE D'ÉTUDE DE FAISABILITÉ ET DE PROGRAMMATION POUR LA
CRÉATION DE L'OUTIL MULTIFILIERE POUR LE TRAITEMENT DES DÉCHETS DE
LA MICROREGION SUD-OUEST DE LA REUNION

Rapport de synthèse

INTRODUCTION

L'objet de cette note de synthèse est d'apporter un éclairage global sur les quatre missions réalisées et vous permettre d'effectuer un choix adapté à vos objectifs et aux spécificités de votre territoire. Ces études de faisabilités faisant l'objet d'une tranche ferme ont démarré lors en juin 2014, au démarrage de l'organisation du syndicat SMTD/ILEVA.

MISSION 1

La **mission 1** a consisté en la réalisation d'études de caractérisations quantitatives et qualitatives des déchets ménagers et assimilés traités sur le territoire. A cette période, le syndicat était en cours d'organisation interne et les données disponibles étaient celles issues des rapports annuels des 3 EPCI fondatrices d'ILEVA, ainsi que celles du projet de PPGDND.

En résumé, l'état des lieux 2013 donne les éléments suivants :

ILEVA compte **aujourd'hui environ 516 000 habitants**. Il est estimé qu'**en 2035**, ce même territoire comptera **plus de 620 000 habitants**.

En 2013, plus de 295 000 tonnes de déchets ménagers ont été collectées sur le territoire ILEVA. Près de la moitié de ce gisement est constitué d'OMR (44%), et près d'un tiers par des déchets verts collectés en PAP (30%).

Le TCO représente 40% du gisement, tandis que la CIVIS en représente 30% et la CASUD 25%. La répartition de la population sur le territoire d'ILEVA est regroupée autour de deux barycentres : un à l'ouest et un au sud.

En intégrant les objectifs ambitieux de recyclage du PPGDND, le gisement prospectif 2035 peut être estimé en **2035** sur le territoire d'ILEVA à :

- 145 000 t/an d'ordures ménagères résiduelles
- 110 000 t/an de déchets verts
- 38 000 t/an d'encombrants
- 30 000 t/an de collectes sélectives
- 17 500 t/an de boues de STEP (boues brutes, à 30 % de siccité)

C'est sur la base de ces tonnages que se sont faites les études de scénarii.

Par ailleurs, la campagne de caractérisations effectuées en mars 2015 a révélé des différences de taux de fermentescibles (25% à l'Ouest et 38 % au Sud) donc de quantité et de PCI (2 500 kcal/kg à l'Ouest et 1 800 kcal/kg au Sud), ce qui a amené à proposer des process de prétraitement différents.

MISSION 2

La **mission 2** a consisté en la recherche de sites potentiels pour l'implantation des unités de traitement du multifilière (sites de pré-traitement et sites de traitement UVE + ISDND) . A partir d'une approche d'exclusions, 26 secteurs ont été identifiés comme potentiellement favorables. Après des investigations de terrain, 8 secteurs ont été retenus comme favorables à l'implantation des centres de traitement (UVE+ISDND) et 6 secteurs ont été retenus comme favorables à l'installation des centres de pré-traitement. Ces secteurs ont ensuite été caractérisés selon la grille multicritères établie en concertation avec ILEVA. Il est ressorti de cette analyse que le site de Pierrefond était le site le plus favorable pour accueillir l'UVE et l'ISDND et à fortiori le site de pré-traitement. En revanche, en ce qui concerne une unité de prétraitement dans l'ouest, 3 secteurs sur les communes de St Gilles et St Paul ont été évalués comme favorables.

MISSION 3

La mission 3 a consisté en un inventaire des techniques de traitement et en la recherche de solutions adaptées au contexte d'ILEVA, en particulier au regard des gisements de déchets à traiter. Dans un contexte général d'évolution technologique et réglementaire où les schémas multifilières basés sur les TMB à vocation de valorisation organique maximisée mis en œuvre durant les 10 dernières années sont devenus « à éviter » (LTE) , et après prise en compte de l'objectif d'ILEVA d'éviter le retour au sol de compost issus d'OMr,

Il a été décidé de s'orienter vers des unités de Tri Mécanique à vocation de préparation de CSR (Combustible Solide de Récupération) donc de valorisation énergétique maximisée.

L'approche territoriale des flux a en outre conduit à choisir un schéma territorial comportant deux unités de préparation des déchets, une à l'ouest et une au sud. Enfin, les particularismes locaux mis en évidence par la campagne de caractérisations ont été intégrés par la proposition de process suivante :

- Site de préparation à l'ouest : process de préparation intégrant une stabilisation de la FFOM par compostage ou méthanisation rustique (en tunnels) avec production de CSR.
- Site de préparation au sud : process de préparation intégrant une stabilisation de la FFOM par méthanisation et production de CSR.
- Combustion des CSR dans une UVE.
- ISDND pour les refus.

MISSION 4

La mission 4 a consisté en l'étude des scénarii de mode de gestion suivants:

- **Scénario 0 : scénario à 1 site global avec 1 contrat global, en CREM ou SEMOP Concession**
- **Scénario 1 : scénario à 2 sites (1 site de préparation à l'ouest et 1 site au sud regroupant préparation, UVE et ISDND), avec 1 contrat global, en CREM ou SEMOP Concession**
- **Scénario 2 : scénario à 2 sites (1 site de préparation à l'ouest et 1 site au sud regroupant préparation, UVE et ISDND), avec 2 contrats : 1 contrat concernant le site de préparation des déchets à l'ouest et un 1 contrat pour le site multifilière au sud**
- **Scénario 3 : scénario à 2 sites , avec 3 contrats : 1 contrat concernant le site de préparation des déchets à l'ouest, 1 contrat concernant le site de préparation des déchets du sud et un 1 contrat pour l'ensemble UVE + ISDND, ces deux activités du sud s'opérant sur un unique et même site d'implantation.**

En prenant des hypothèses réalistes tant de subventions minimales que d'un tarif d'achat d'électricité équivalent à 140 €/MWh (tarif de rachat d'électricité des unités bagasse/charbon) la comparaison des scénarii donne le tableau suivant :

SYNTHESE COMPTE EXPLOITATION ET COUT GLOBAL	Sc.0 - TOTAL Marché global CREM	Sc.0 - TOTAL Concession (SEMOP)	Sc.1 - TOTAL Marché global CREM	Sc.1 - TOTAL Concession (SEMOP)	TOTAL Sc. 2 (MP prépa Ouest + concess. sud)	TOTAL Sc. 3 (MP prépa Ouest + MP prépa sud + concess. sud)
COUT GLOBAL ANNUEL MOYEN RESIDUEL (hors TGAP) (en € courant) (après charges liées à l'invest., marge, IS) net de TVA déductible et FCTVA éventuel POUR ILEVA	19 107 036	20 572 003	25 259 764	27 019 118	26 958 760	27 055 017
COUT GLOBAL ANNUEL MOYEN RESIDUEL (hors TGAP) (en € courant) FINAL POUR LES ADHERENTS (yc TVA le cas échéant)	19 508 284	21 004 015	25 790 219	27 586 519	27 524 894	27 623 172
COUT ANNUEL MOYEN RESIDUEL € courant/ TONNE (hors TGAP) FINAL POUR LES ADHERENTS (yc TVA le cas échéant)	84,8 €/T	91,3 €/T	112,1 €/T	119,9 €/T	119,7 €/T	120,1 €/T

Bien évidemment le scénario le plus économique est celui d'un seul site et d'un seul contrat mais ce scénario n'est pas adapté aux objectifs donnés par ILEVA

Il ressort d'un point de vue économique que les scénarii à contrat global de type SEMOP-concession ou CREM sont plus efficaces économiquement et financièrement et bien plus performants au regard des risques d'interfaces et de planning que représente un découpage en marchés publics séparés. Ils sont aussi plus économiques en termes de synergies et cohérence entre acteurs (par la possibilité pour la SEMOP par exemple d'intégrer des acteurs locaux dans le cadre de contrats sous-jacents d'exploitation), et mutualisation de moyens. Un montage en SEMOP-concession ou CREM peut également permettre d'inclure des critères liés à l'association de PME locales, que ce soit pour la construction ou l'exploitation.

La comparaison multicritères des scénarii, **sans aucune pondération des critères** donne le tableau page suivante :

Etudes de faisabilité et de programmation pour la création de l'outil multifilière pour le traitement des déchets de la microrégion Sud-Ouest de la Réunion

CRITERES	Sc.0 - Marché global CREM	Sc.0 - Concession (SEMOP)	Sc.1 - Marché global CREM	Sc.1 - Concession (SEMOP)	Sc. 2 (Prépa Ouest CREM + concess. sud)	Sc. 3 (Prépa Ouest CREM+ Prépa sud CREM+ UVE- ISDND Sud)
Caractéristiques	1 site, 1 contrat	1 site, 1 contrat	2 sites, 1 contrat	2 sites, 1 contrat	2 sites, 2 contrats	2 sites, 3 contrats
Critères techniques						
Planning	Contrat unique mais procédure relativement longue (12 à 14 mois)	Contrat unique mais procédure relativement longue (12 à 14 mois)	Contrat unique mais procédure relativement longue (12 à 14 mois)	Contrat unique mais procédure relativement longue (12 à 14 mois)	Multiplication des procédures et risque de décalage du planning	Multiplication des procédures et risque de décalage du planning
Besoin en foncier	Minimal (1 site)	Minimal (1 site)	Moyen (2 sites)	Moyen (2 sites)	Moyen (2 sites)	Moyen (2 sites)
Environnement/transport	Transport 70 000 t/an	Transport 70 000 t/an	Transport 53 000 t/an	Transport 53 000 t/an	Transport 53 000 t/an	Transport 53 000 t/an
Maitrise du projet et du service par la collectivité	Bonne	En théorie externalisation du service, mais le contrôle peut être fort grâce à (i) une rédaction des clauses de contrôle dans le contrat et (ii) le mécanisme protecteur de la SEMOP	Bonne	En théorie externalisation du service, mais le contrôle peut être fort grâce à (i) une rédaction des clauses de contrôle dans le contrat et (ii) le mécanisme protecteur de la SEMOP	En théorie externalisation du service, mais le contrôle peut être fort grâce à (i) une rédaction des clauses de contrôle dans le contrat et (ii) le mécanisme protecteur de la SEMOP	En théorie externalisation du service, mais le contrôle peut être fort grâce à (i) une rédaction des clauses de contrôle dans le contrat et (ii) le mécanisme protecteur de la SEMOP
Réponse de la concurrence	Bonne mais moins élevé que dans le cadre des marchés publics	Bonne mais moins élevé que dans le cadre des marchés publics	Bonne mais moins élevé que dans le cadre des marchés publics	Bonne mais moins élevé que dans le cadre des marchés publics	Très bonne l'allotissement favorisant la réponse des PME	Très bonne l'allotissement favorisant la réponse des PME
Risque juridique	Maitrisé	Peu de retour d'expérience	Maitrisé	Peu de retour d'expérience	Multiplication des procédures	Multiplication des procédures
Allocation du risque	Syndicat, et exploitant à la marge	Exploitant	Syndicat, et exploitant à la marge	Exploitant	Syndicat, et exploitant à la marge	Syndicat, et exploitant à la marge
Rigidité du montage	Elevé	Elevé	Elevé	Elevé	Elevé	Elevé
Risque d'interface	Inexistant	Inexistant	Inexistant	Inexistant	Existant	Existant
Performances	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne	Bonne
Emplois	76	76	80	80	83	85
Activité économique locale	Montage favorisant les grands groupes	Montage favorisant les grands groupes mais possibilité intégrer SEM	Montage favorisant les grands groupes	Montage favorisant les grands groupes mais possibilité intégrer SEM	Oui grâce aux contrats des sites de préparation	Oui grâce aux contrats des sites de préparation
Assimilation des SEM	Non	Pourrait être envisagé au titre des activités annexes	Non	Pourrait être envisagé au titre des activités annexes	Non	Non
optimisation des offres des candidats	Uniquement en cas de dialogue compétitif	Oui la négociation étant de droit	Uniquement en cas de dialogue compétitif	Oui la négociation étant de droit	Uniquement en cas de dialogue compétitif	Uniquement en cas de dialogue compétitif
Critères économiques et financiers						
Financement	Syndicat	Exploitant et syndicat en fonction de sa participation au capital	Syndicat	Exploitant et syndicat en fonction de sa participation au capital	Syndicat	Syndicat
Coût de financement	Bonne	Légèrement plus onéreuse	Bonne	Légèrement plus onéreuse	Bonne	Bonne
Optimisation prix par recettes annexes	Gérées par le Syndicat	Gérées par exploitant	Gérées par le Syndicat	Gérées par exploitant	Gérées par le Syndicat	Gérées par le Syndicat
Coût de transport	2 869 000 €	2 869 000 €	1 409 000 €	1 409 000 €	1 409 000 €	1 409 000 €
Coût moyen résultant à la tonne optimisé	84,82 €	91,32 €	112,13 €	119,94 €	119,67 €	120,10 €
Total verts	8	11	7	11	11	11
Total orange	10	8	11	8	7	7
Total rouge	1	0	1	0	1	1
Total	19	19	19	19	19	19
Classement sans pondération	3	1	4	2	5	6

Selon cette première comparaison, dans l'hypothèse où tous les critères seraient équivalents, **le scénario 0 en SEMOP concession serait le plus favorable.**

Sans pondération des différents objectifs d'ILEVA, les hypothèses et les scénarii ont été multipliés dans le présent rapport, mais il appartient maintenant à ILEVA d'effectuer un certain nombre d'arbitrages.

Ainsi :

- si le **critère économique est prépondérant**, le scénario mieux disant à retenir est le **scénario 0 en SEMOP concession.**
- Si le **critère environnemental/transport** est prépondérant, le scénario à privilégier sera le **scénario 1 en SEMOP concession**
- Si le **critère emploi local et ouverture de la concurrence** aux entreprises locales est prépondérant, le scénario à privilégier sera le **scénario 3 avec 2 CREM pour les installations de prétraitement + 1 SEMOP concession pour le site UVE et l'ISDND**

Compte tenu de la position géographique isolée de la Réunion, nous ne pouvons que recommander à ILEVA d'éviter de porter le risque de conception-construction-exploitation d'un tel projet. Le montage SEMOP-Concession présente cet avantage de faire porter ce risque à l'opérateur économique et d'offrir la possibilité pour ILEVA d'intégrer des projets privés, malgré un léger surcoût par rapport au montage de type CREM, liés à la structuration d'un montage en financement de projet privé, et la nécessité pour les actionnaires publics de capitaliser cette structure.

Par ailleurs, l'ISDND pourrait finalement être exploitée sous contrat séparé de celui de l'UVE (marché/ ou régie) dans tous les scénarii, avec donc un impact sur le coût global à la fois mineur et identique pour tous les scénarii, et ne modifiant donc pas la hiérarchie des résultats de la comparaison.

Compte tenu du planning « au plus tôt » donnant dans le meilleur des cas une mise en service industrielle du pôle multifilière à fin 2020, mais plus raisonnablement au 1^{er} semestre 2021 et compte tenu de la nécessité de maintenir une continuité du service public de traitement des déchets, il y a urgence à ce que ces arbitrages soient pris.

Lesdits arbitrages identifiés par le groupement à prendre par ILEVA sont les suivants :

1. Choix sur l'approche territoriale : schéma 0 ou 1
2. Choix des sites d'implantation et lancement d'éventuelles procédures de mise en compatibilité de PLU
3. Choix du découpage contractuel : 1 contrat, 2 contrats, 3 contrats ; voir plus ?
4. Choix des modes de gestion pour les différents contrats : MP, CREM, SEMOP-Concession
5. Lancer les discussions avec EDF-SEI et la CRE sur la tarification d'achat d'électricité