



SCP CHENEAU ET
PUYBASSET

Rapport final

ETUDE TERRITORIALE SUR L'ADAPTATION DES CENTRES DE TRI DU
SIAVED A L'EVOLUTION DES CONSIGNES DE TRI

COORDONNATEUR



Décembre 2018

JPC-Partner

28 Boulevard de Belfort

59100 ROUBAIX

Tél : + 33 (0)3 20 02 17 33

Fax : + 33(0)3 20 02 25 74

www.jpccpartner.com

jpc-partner@wanadoo.fr

Public Impact Management

5 rue des Colonnes

75002 Paris

Tél : + 33 (0)1 42 05 92 92

www.publicimpact.eu

thierry.gregoire@publicimpact.eu

SCP CHENEAU & PUYBASSET

6 rue jean Goujon

75008 Paris

Tél : + 33 (0)1 56 59 67 70

f.cheneau@wanadoo.fr

SOMMAIRE :

1. PHASE 1 : DIAGNOSTIC	- 5 -
1.1. Rappel planning et attendus de la phase 1	- 5 -
1.2. Le territoire	- 7 -
1.2.1. Périmètre de l'étude	- 7 -
1.2.2. Tonnages actuels	- 9 -
1.2.3. Les quais de transfert existants	- 9 -
1.3. Méthodologie de la phase diagnostic	- 10 -
1.4. Eléments hexogènes	- 11 -
1.4.1. Feuille de Route Économie Circulaire (FREC)	- 11 -
1.4.2. Standards matériaux CITEO	- 12 -
1.5. Diagnostic	- 12 -
1.5.1. Limites trouvées à la collecte des données	- 12 -
1.5.2. Identité des EPCI	- 13 -
1.5.3. Données de collecte	- 13 -
1.5.4. Données de tri	- 16 -
1.5.5. Papier	- 18 -
1.5.6. Données centres de tri	- 22 -
1.5.7. Reprise des matériaux	- 31 -
1.6. Eléments pour les scénarios	- 31 -
1.6.1. Evolution de la population	- 31 -
1.6.2. Evolution du ratio de captation (kg/an/hab)	- 32 -
1.6.3. Hypothèses de tonnages	- 34 -
1.7. Scénarios envisagés	- 36 -
2. PHASE 2 : ETABLISSEMENT DES SCENARII	- 37 -
2.1. Rappel planning et attendus de la phase 2	- 37 -
2.2. Les scénarii	- 39 -
2.3. Bilan juridique des scénarii	- 39 -
2.4. Bilan technique et économique des scénarii	- 42 -
2.4.1. Hypothèses de calcul	- 42 -
2.4.2. Scénario 1	- 44 -
2.4.3. Scénario 2	- 49 -
2.4.4. Scénario 3	- 54 -
2.4.5. Synthèse financière	- 59 -
2.4.6. Scénario 4	- 60 -
2.5. Bilan environnemental	- 61 -
2.5.1. Exutoires (centres de tri)	- 61 -
2.5.2. Exutoire (refus de tri)	- 61 -
2.5.3. Calcul des T.Km	- 62 -

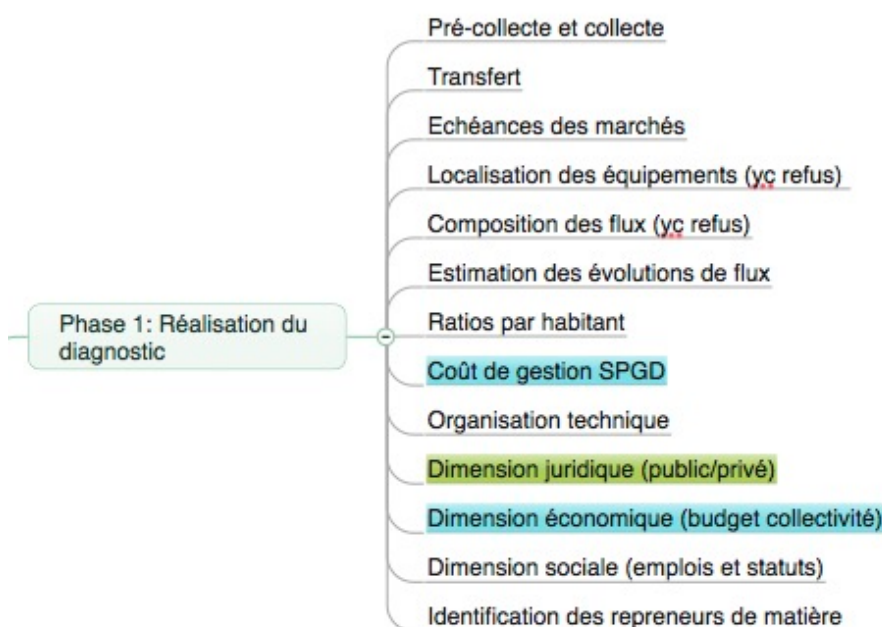
2.5.4.	Transports alternatifs	- 62 -
2.6.	Analyse multicritères	- 63 -
3.	PHASE 3 : ANALYSE MULTICRITERES	- 63 -
3.1.	Rappel planning et attendus de la phase 3	- 63 -
3.2.	Rappel des scénarii	- 66 -
3.3.	Point technique et économique	- 66 -
3.4.	Point sur l'emploi	- 67 -
3.5.	Point impacts environnementaux	- 68 -
3.6.	Point juridique	- 68 -
3.7.	Point planning	- 69 -
3.8.	Analyse multicritères	- 69 -
3.9.	Pistes de reconversion des centres de tri existants	- 72 -
4.	PHASE 4 : MISE EN ŒUVRE DU SCENARIO ET DE LA GOUVERNANCE	- 72 -
4.1.	Rappel du scénario retenu	- 72 -
4.2.	Process type :	- 73 -
4.3.	Bâtiment	- 76 -
4.4.	Point économique du scénario	- 79 -
4.4.1.	Hypothèses	- 79 -
4.4.2.	Charges de personnel	- 80 -
4.4.3.	Charges courantes d'exploitation	- 80 -
4.4.4.	Impôts et taxes	- 81 -
4.4.5.	Charges de structure	- 82 -
4.4.6.	Synthèse du scénario	- 82 -
4.4.7.	Flux de trésorerie	- 83 -
4.4.8.	Modalités de répartition des contributions	- 84 -
4.5.	Point juridique	- 85 -
4.6.	Rétroplanning de l'opération	- 91 -
5.	SYNTHESE DE L'ETUDE ET RECOMMANDATIONS	- 93 -
6.	ANNEXES	- 94 -
6.1.	Fichier EPCI	- 94 -
6.2.	Fichier centres de tri	- 99 -
6.3.	Fichier coût du tri	- 101 -

1. PHASE 1 : DIAGNOSTIC

1.1. Rappel planning et attendus de la phase 1

Objectifs :

- Recueillir les données de l'existant sur le périmètre d'étude ferme et optionnel
- Etablir une synthèse de chaque collectivité et de chaque unité de tri
- Recueillir les données sur les exutoires et repreneurs
- Visiter des centres de tri nouvelle génération



La phase 1, dite phase de diagnostic, vise à réaliser une analyse du contexte local afin de connaître la situation actuelle sur chacun des territoires tant point de vue technique (installations existantes) qu'économique (coût du traitement actuel) ou encore humain (nombre de trieurs sur chaque site).

Elle vise également à une analyse quantitative et qualitative des déchets collectés et triés afin de pouvoir projeter les tonnages futurs attendus.

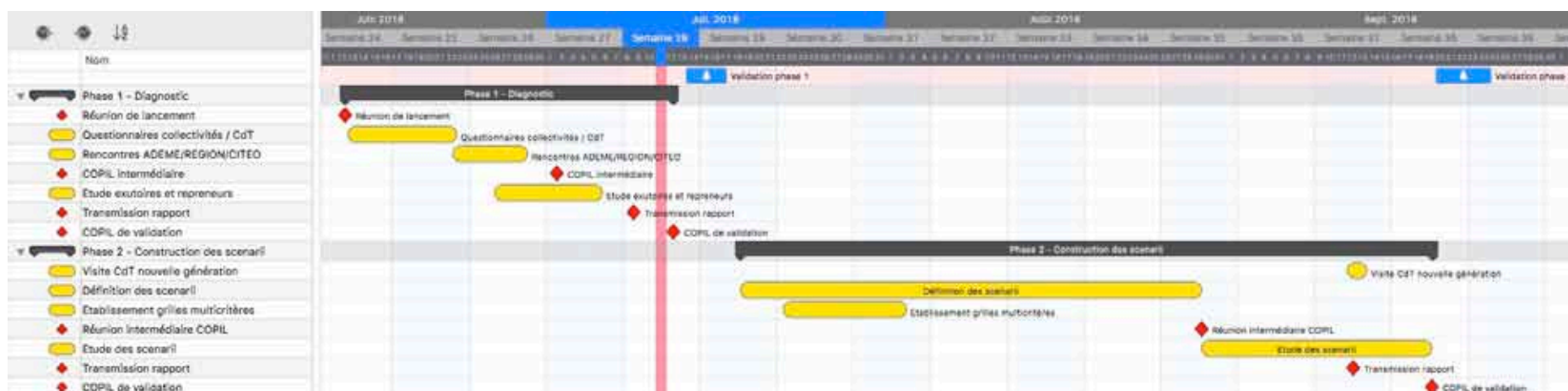
Chaque centre de tri présent sur le territoire d'étude a été visité et audité.

Les enjeux de cette étude sont :

- Modernisation du tri des emballages ménagers et des JRM
- Limitation des coûts économiques de la fonction collecte et tri
- Optimisation de la qualité des gisements en sortie de tri
- Limitation de l'impact environnemental et notamment par rapport au transport
- Maintien de l'emploi tant que faire ce peut dans les différents EPCI

Les contraintes :

- Territoire avec une étude parallèle sur le SMIA en concertation avec la société FLAMME
- Schémas de collecte influents sur le mode de traitement
- Les centres de tri existants
- L'évolution des standards matériaux CITEO
- Les débouchés régionaux pour les matériaux triés avec une volonté de débouchés de proximité



1.2. Le territoire

1.2.1. Périmètre de l'étude

Le périmètre d'étude, qui constitue le groupement d'EPCI pour la réalisation de cette étude, est composé :

- Du SIAVED
- De Valenciennes Métropole
- De la CC du Pays Solesmois

A ces 3 entités sont associées les collectivités de l'Avesnois regroupées au sein du SMIAA, c'est à dire,

- CC du Pays de Mormal
- CA Maubeuge Val de Sambre
- CC Cœur de l'Avesnois
- CC Sud Avesnois

Enfin se rajoute le SYMIDEME pour sa partie Est de son territoire.

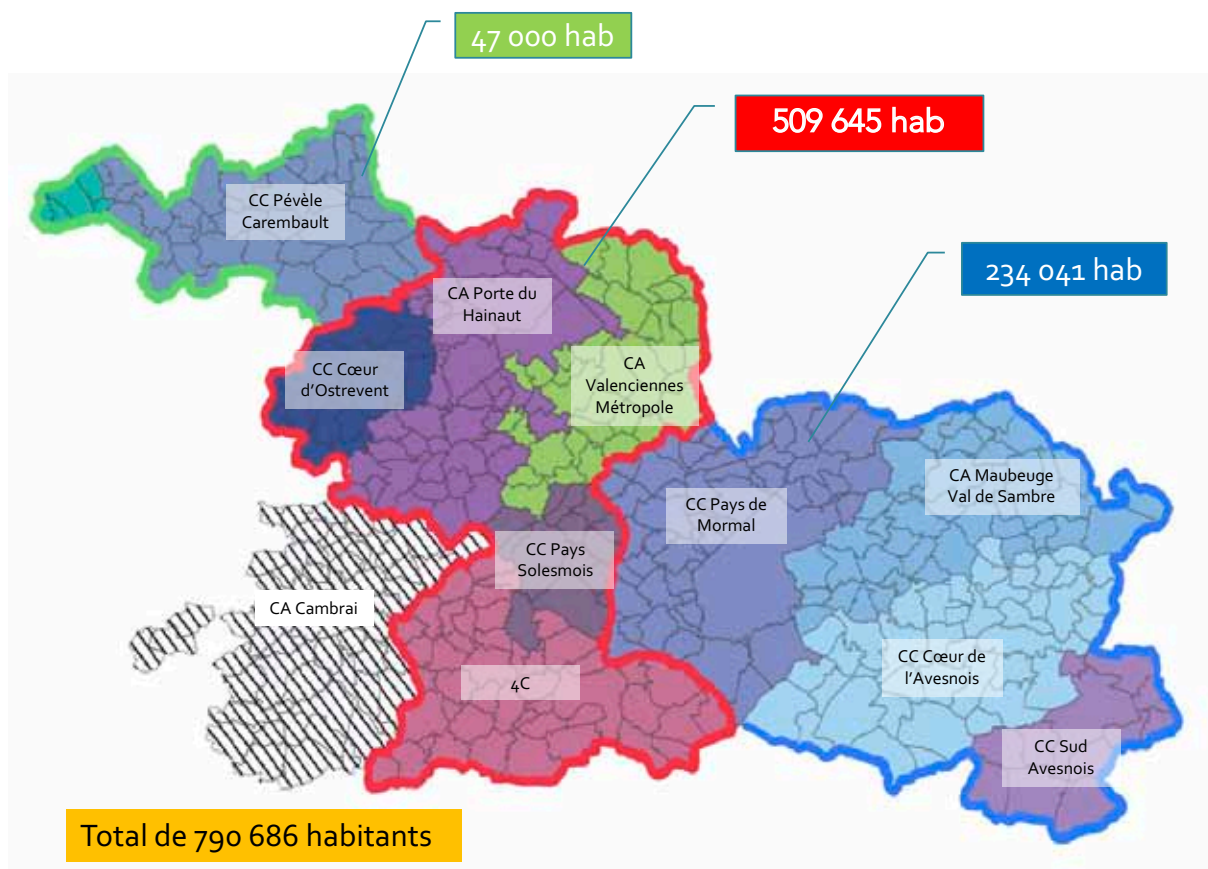
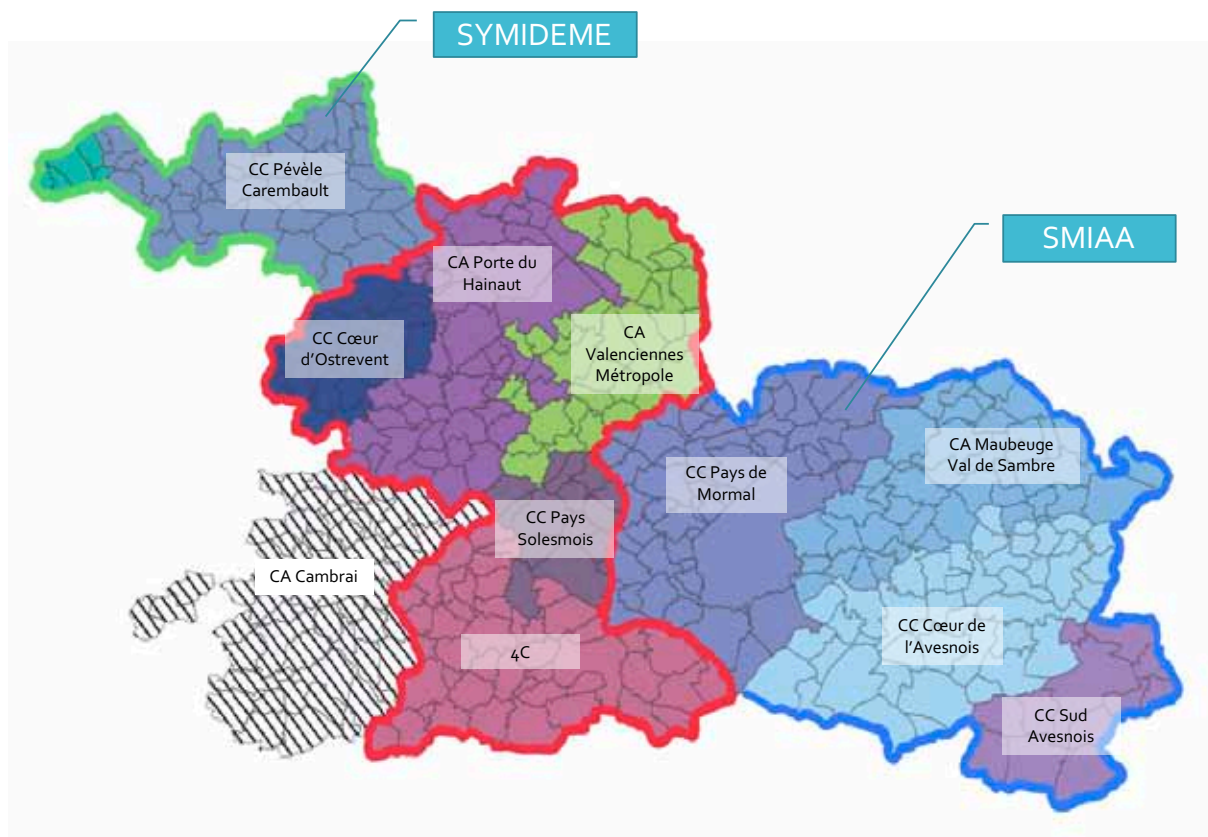
L'ensemble de ces collectivités a participé à l'étude tout au long des 4 phases et a été informé des comptes rendus de réunions.

Le groupement d'étude représente 509 645 habitants.

L'ensemble des collectivités nommées représente 790 686 habitants¹.

Page suivante : représentation cartographique du territoire d'étude restreint et étendu. La zone géographique entourée en rouge représente le groupement d'étude.

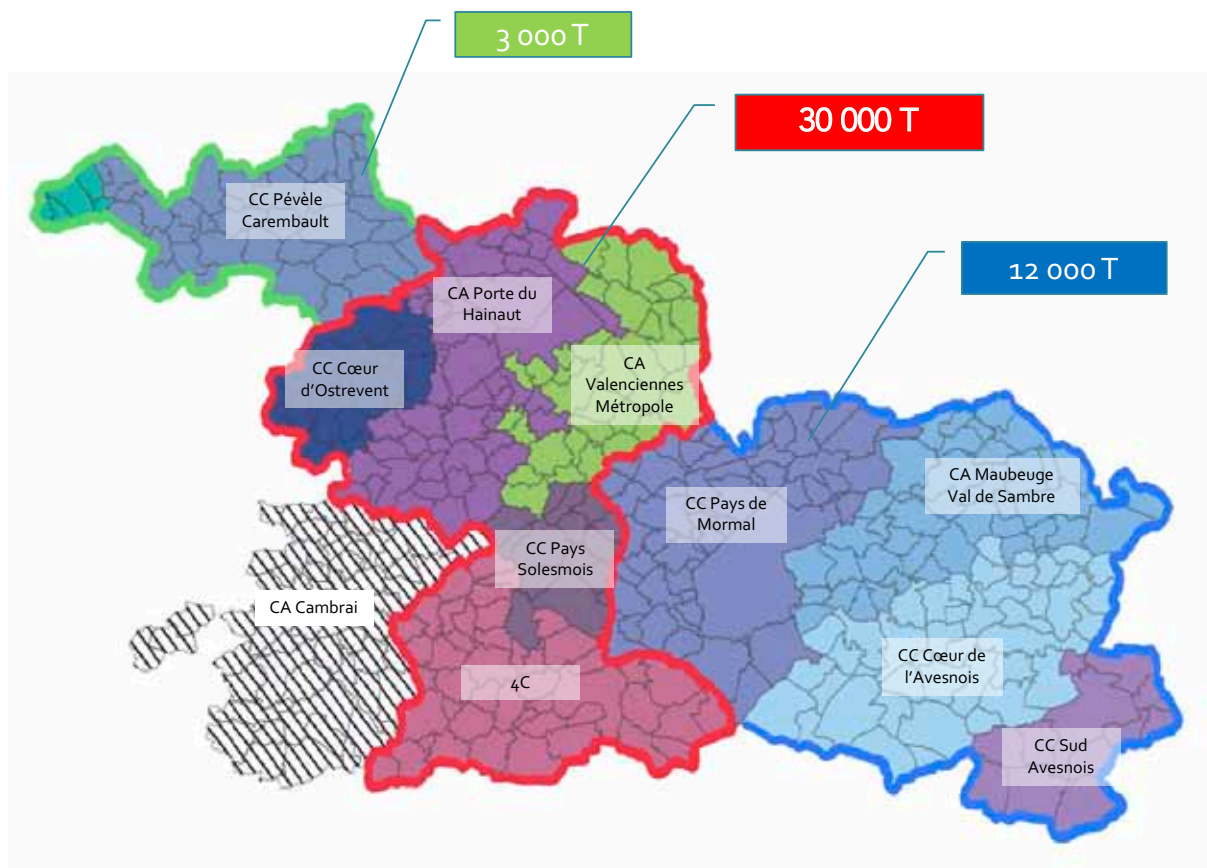
¹ Source INSEE



A noter que la CA de Cambrai ne fait pas partie de l'étude et n'a pas participé aux réunions. La CA de Cambrai représente 82 000 habitants.

1.2.2. Tonnages actuels

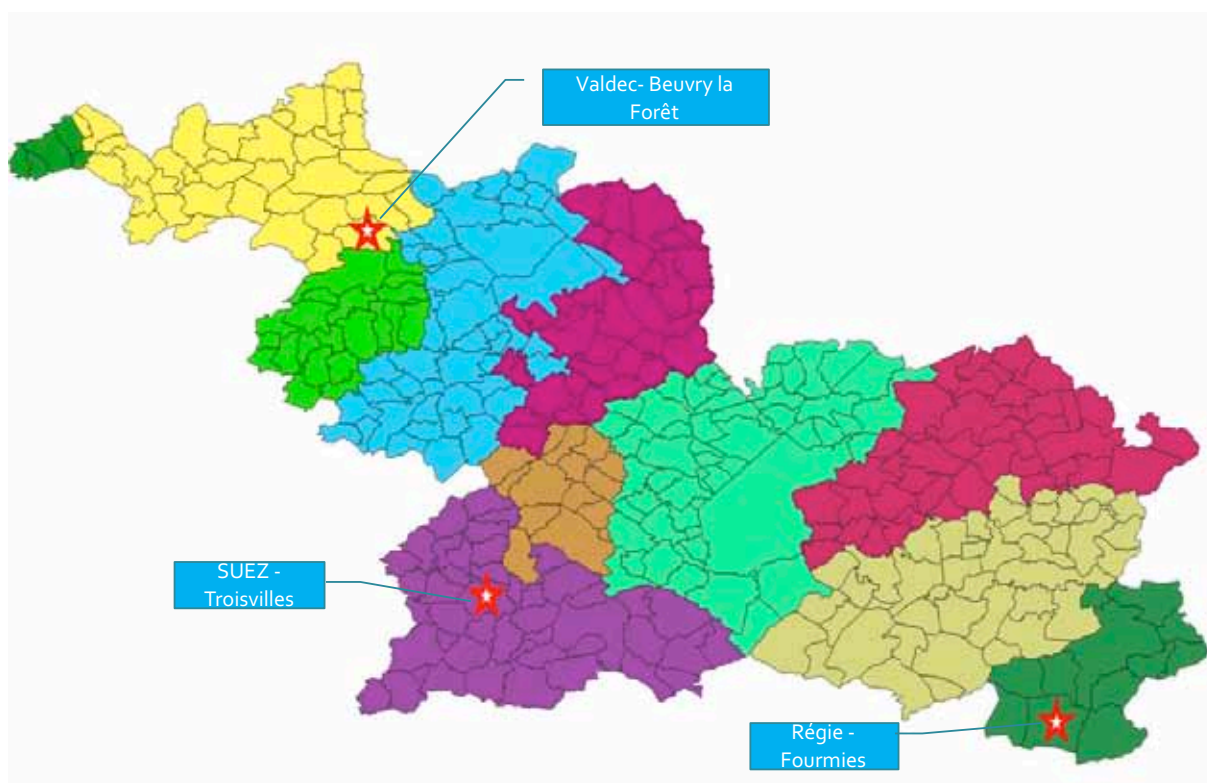
Les tonnages collectés actuellement, hors extension de consignes de tri sont les suivants :



1.2.3. Les quais de transfert existants

Le territoire étendu de l'étude dispose de 3 quais de transfert :

- Un sur le SYMIDEME : Quai de transfert privé de la société VALDEC à Beuvry la Forêt
- Un sur la CC du Pays Solesmois : Quai de transfert privé de la société SUEZ à Troisvilles
- Un sur la CC Sud Avesnois : Quai de transfert en régie basé à Fourmies



1.3. Méthodologie de la phase diagnostic

3 fichiers² ont été envoyés au public concerné pour la récolte des informations nécessaires à la phase diagnostic :

- Fichier EPCI
- Fichier centre de tri
- Fichier coût du tri

Le premier fichier a été envoyé à l'ensemble des EPCI de l'étude. Les deux autres ont été envoyés aux centres privés (4) de la zone d'étude.

Pour les données de population, la base INSEE a servi à établir la population actuelle et les prévisions de croissance de la population.

Pour les évolutions de tonnages liées à l'extension des consignes de tri, le rapport CITEO de novembre 2017 « Extension des consignes de tri – Rapport d'étape 2017 » a servi de base aux estimations de tonnages potentiels.

Pour la bibliographie, les travaux du PRPGD ont été suivis sur le site web du conseil régional www.legranddessein.fr et les dossiers prospectifs de l'ADEME ont été étudiés pour valider la cohérence des hypothèses reprises dans cette phase.

² Fichiers joints en annexe

1.4. Éléments hexogènes

1.4.1. Feuille de Route Économie Circulaire (FREC)

Le gouvernement a publié en avril la FREC visant à créer, entre autres, les conditions d'optimisation de la collecte, du tri et du recyclage des déchets ménagers et assimilés et ainsi atteindre les objectifs fixés par l'Europe et la France (Taux de valorisation de 75% et de 100% pour les plastiques).

La FREC comporte 50 propositions d'action. Sept d'entre elles sont en rapport direct avec le sujet de l'étude.

- **17) ENCLANCHER UNE DYNAMIQUE DE « MOBILISATION GÉNÉRALE » POUR ACCÉLÉRER LA COLLECTE DES EMBALLAGES RECYCLABLES, LES BOUTEILLES PLASTIQUE ET LES CANETTES**
Consigne solidaire sur territoires volontaires
- **19) SIMPLIFIER LE GESTE DE TRI POUR LES CITOYENS**
Simplifier et harmoniser les consignes de tri
Harmonisation des couleurs de contenants
Collecte multimatériaux
- **20) AMÉLIORER LE DISPOSITIF DE PICTOGRAMME APPELÉ « TRIMAN »**
en simplifiant sa définition, ce pictogramme devant signifier qu'il y a un geste de tri ou d'apport de l'emballage ou du produit usagé à effectuer.
Interdire l'apposition sur les produits et les emballages de pictogrammes et logos tels que le « point vert » qui entraînent une confusion
- **21) ADAPTER LA FISCALITE POUR RENDRE LA VALORISATION DES DÉCHETS MOINS CHÈRE QUE LEUR ÉLIMINATION**
TVA 5,5% pour la prévention, la collecte sélective, le tri et la valorisation matière
TGAP programmée dans le PLF 2019
- **22) POUR INCITER AU TRI ET ÉVITER LE GASPILLAGE, FACILITER LE DÉPLOIEMENT DE LA TARIFICATION INCITATIVE DE LA COLLECTE DES DÉCHETS**
Réduire de 8 à 3% les frais de gestion
Possibilité des recettes > dépenses de 10% la première année
Pas de facturation forfaitaire entre collectivité sur les déchets collectés ou traités
- **28) REFONDER LE PACTE DE CONFIANCE DES FILIÈRES DE RESPONSABILITÉ ÉLARGIE DU PRODUCTEUR (REP) AFIN DE REDONNER DES MARGES DE MANOEUVRE AUX ÉCO-ORGANISMES TOUT EN RENFORÇANT LES MOYENS DE CONTRÔLE DE L'ÉTAT POUR ASSURER L'ATTEINTE DES OBJECTIFS:**
Objectiver les coûts de collecte et de traitement des déchets couverts par les filières REP en s'appuyant sur un financement spécifique par les éco-organismes, conformément au droit européen
- **36) Adapter LA RÉGLEMENTATION relative aux déchets pour favoriser l'économie circulaire**
Liste des déchets ne pouvant plus être admis en enfouissement ou incinération
Simplifier d'ici juillet 2018 la nomenclature des installations classées relative, notamment pour (...) le tri-transit-regroupement des déchets

1.4.2. Standards matériaux CITEO

De la même façon, CITEO est en cours de validation de nouveaux standards de tri liés à l'extension des consignes de tri. Ces standards s'appliqueront à tous les collectivités et centres de tri qui décideront de passer en extension des consignes de tri suite aux appels à projets lancés par CITEO.

A ce jour, les standards ne sont pas officiellement arrêtés, mais il est possible de faire un point à date des discussions et des standards pressentis :

Pour les futures collectivités souhaitant passer en extension des consignes de tri:

4 flux plastiques:

1. Flux bouteilles PET clair
2. Flux PEHD/PP
3. Flux « développement » PET coloré, PET opaque, barquettes PET, pots et barquettes PS

Flux films plastiques.

La prise en compte de ce standard est importante dans l'élaboration du process du ou des centres de tri.

1.5. Diagnostic

1.5.1. Limites trouvées à la collecte des données

- Manque de données analytiques (par ex: connaissance du coût global de la collecte sans distinguer de coûts sur la collecte sélective) ;
- Contradictions dans les données communiquées dans les différents fichiers : Contradiction sur les coûts de tri annoncés dans le fichier EPCI et dans le fichier coût de tri.

1.5.2. Identité des EPCI

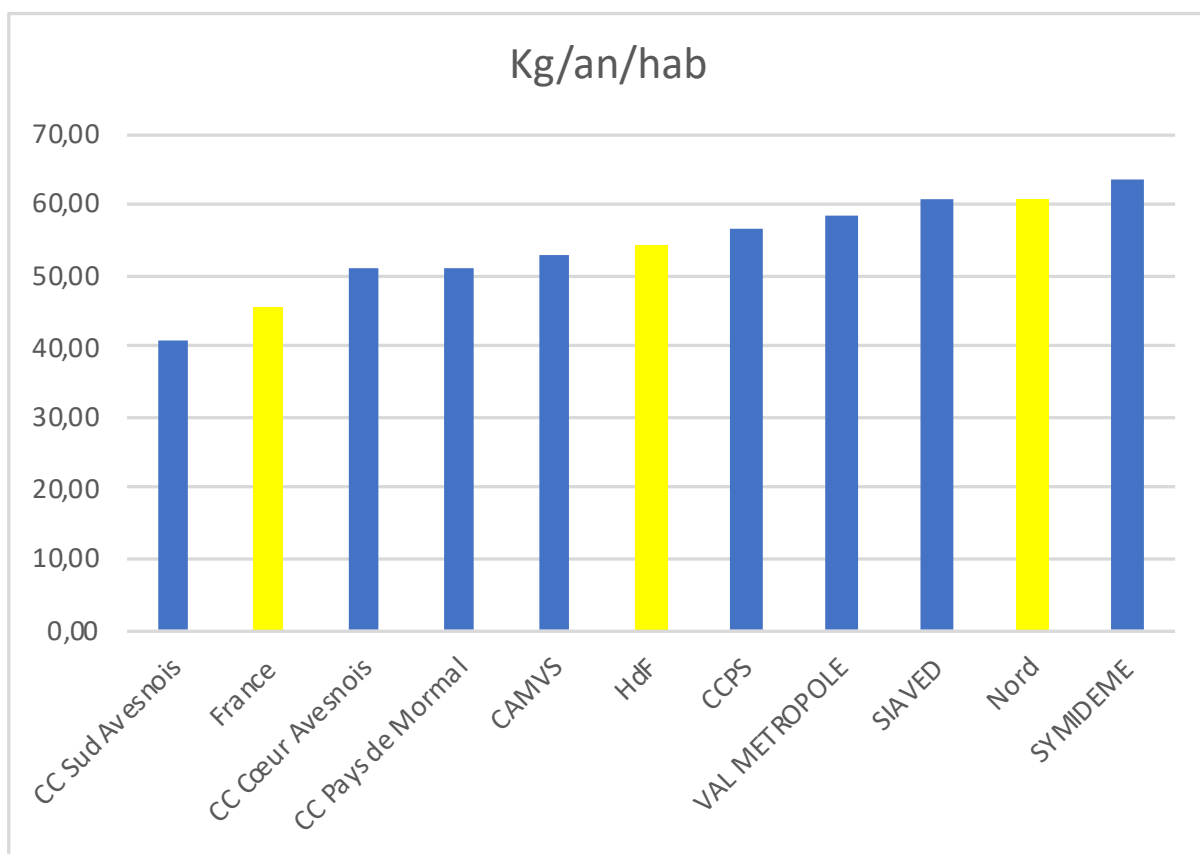
➤ Modalités de gestion des compétences

- Collecte:
 - Sur les 8 collectivités étudiées, **1 est en régie.**
 - Les collectivités en prestation externe ont une **échéance de contrat s'étalant de 2019 à 2025.**
 - 2 collectivités ont une étude d'optimisation en cours sur la collecte (CCCO et CA Maubeuge Val de Sambre)
- Tri
 - Sur 8 collectivités, **toutes ont recours à des prestataires externes avec des échéances 2018 à 2022.** Pour celles à échéance 2018, un contrat, avec une durée courte, est passé pour réaliser la jonction avec les conclusions de l'étude.
- **Conclusion :** Territoire majoritairement en prestations externes. Les échéances de contrat sont compatibles avec le planning de l'étude territoriale.

1.5.3. Données de collecte

- Pré-collecte :
 - Toutes les collectivités collectent en bac, 2 collectivités ont en plus des sacs sur certains secteurs de leur territoire (urbain dense). **La collecte en sac perdurera sur certains secteurs du territoire**
 - La CC du Pays de Mormal, la CAMVS et la CC Cœur d'Avesnois ont des bacs compartimentés pour une collecte tri-flux.
Attention ce type de collecte oblige de vider l'ensemble des trois flux au même endroit.
 - 3 collectivités ont un dispositif complémentaire de PAV
- Types de collecte :
 - Seule la CC Sud Avesnois collecte en régie
 - Toutes les collectivités sont en collecte multimatériaux.
- La façon de collecter a une influence directe sur les process à envisager et sur les modalités de traitement.

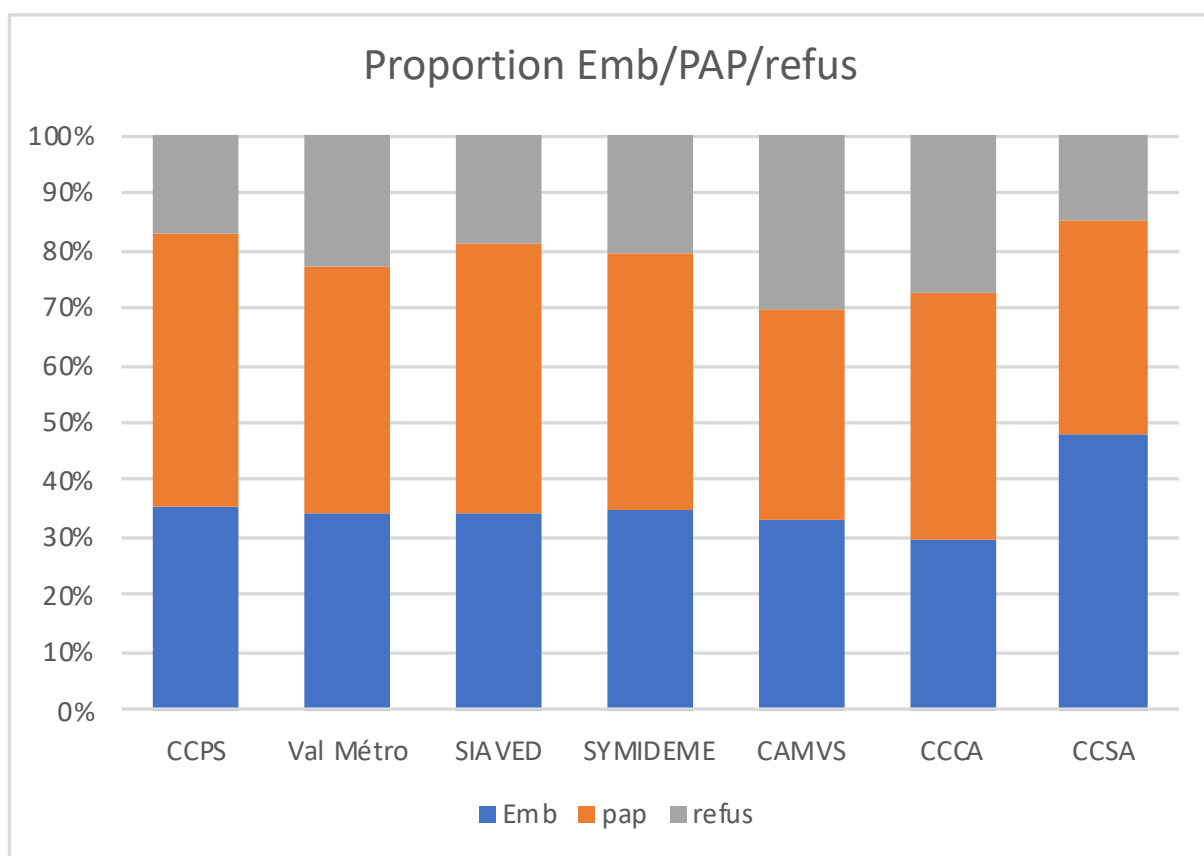
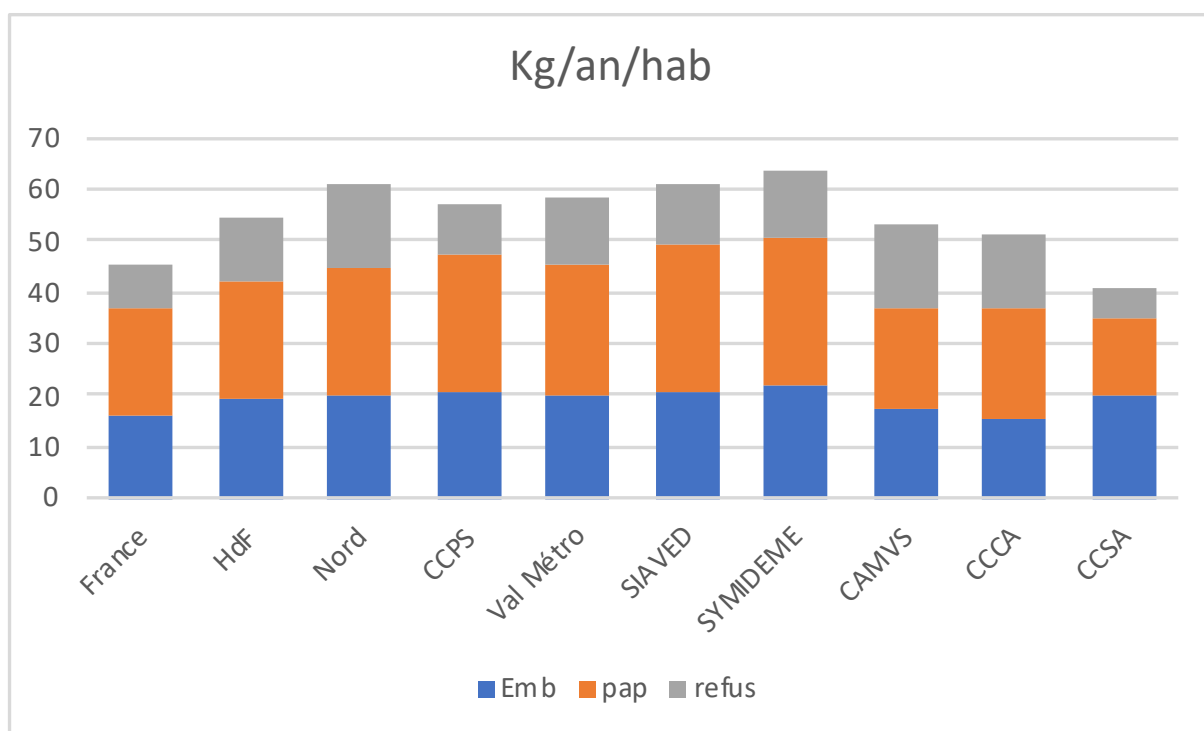
En ce qui concerne les gisements d'emballages et de journaux revues magazines captés, nous avons comparé les ratios de kg/an/hab aux moyennes nationale, régionale et départementale.



On peut s'apercevoir que l'étalement des performances est linéaire. Il en sera tenu compte dans les perspectives d'évolution de tonnages liée à l'extension des consignes de tri. Cette prise en compte sera affinée par les caractérisations réalisées dans les centres de tri.

Nous avons tenu compte également des proportions d'emballages, de JRM et de refus dans les gisements captés.

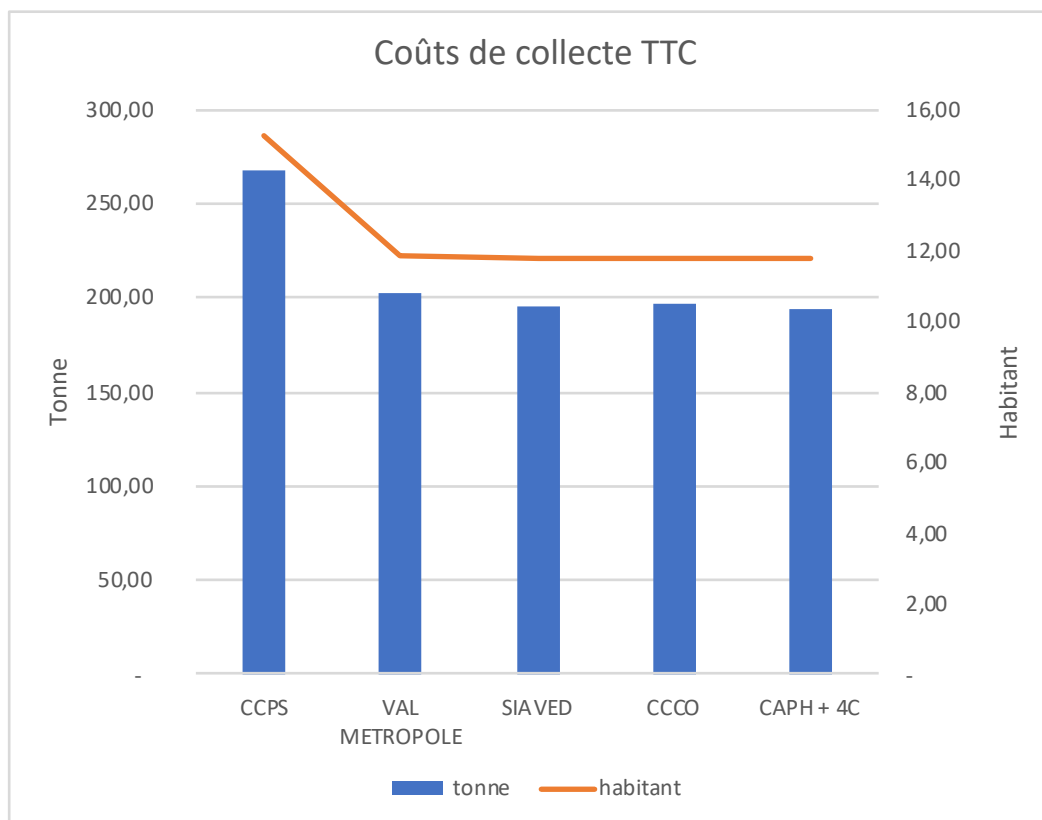
Par contre cette même analyse démontre des disparités de captage de gisements entre les emballages, d'une part, et les JRM, d'autre part sur une collectivité (CC Sud Avesnois).



En ce qui concerne les coûts de collecte, 3 collectivités ont des coûts de collecte pour les trois flux (emballages ménagers, verre et Omr) collectés en même temps. Cela rend difficile la comparaison.

Une collectivité n'a pas la compétence et n'a donc pas renseigné l'information (SYMIDEME). Et une collectivité est en régie (CCSA) avec une absence de comptabilité analytique ne permettant pas d'analyser la pertinence du coût.

Donc pour rendre les choses comparables, seules les collectivités du groupement de commandes ont été comparées en ce qui concerne les coûts de collecte.

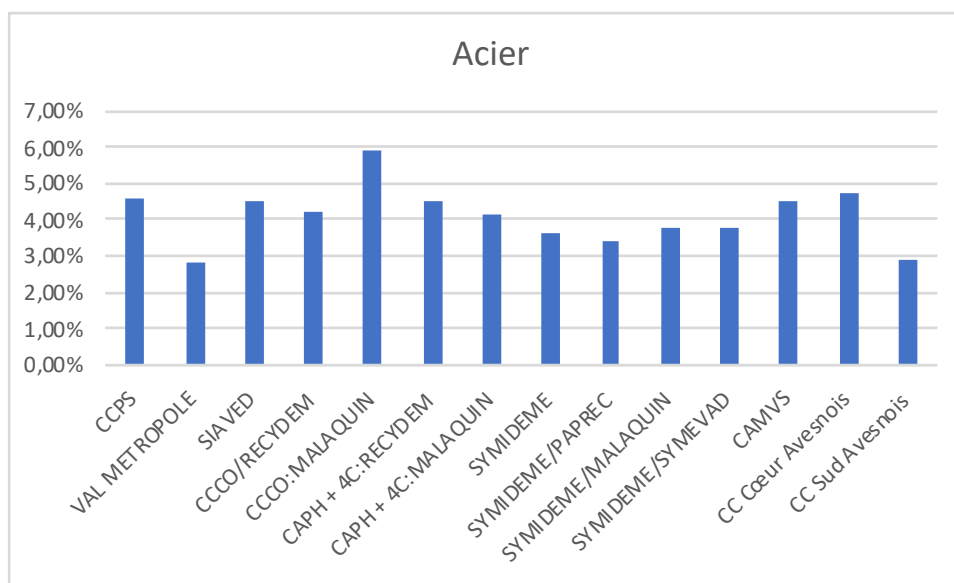


1.5.4. Données de tri

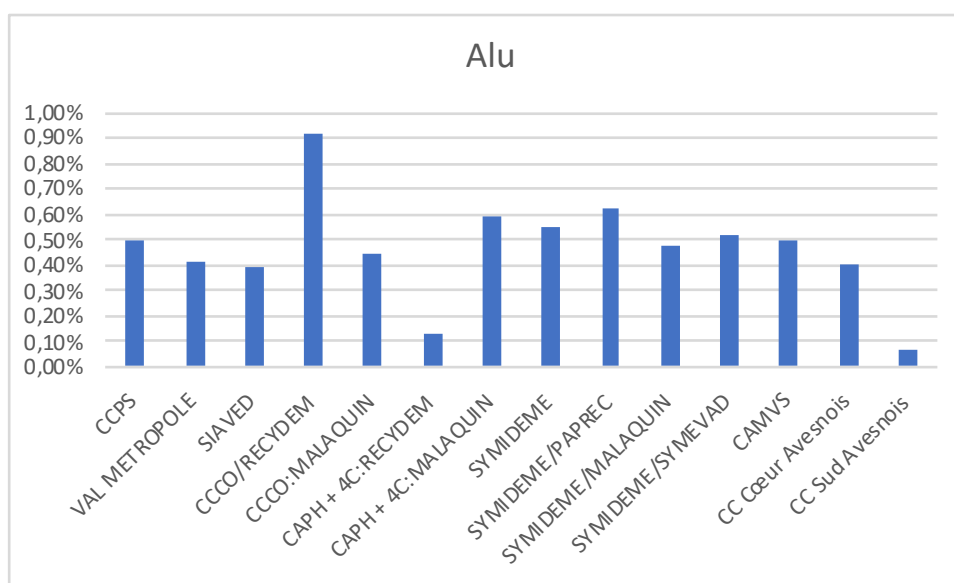
Nous avons analysé les caractérisations moyennes des centres de tri afin de déterminer la part de chaque matériau dans le gisement. Cette analyse a été faite sur l'ensemble des matériaux composant le standard actuel de tri CITEO. Cette analyse sera nécessaire dans la phase prospective des tonnages afin de déterminer le niveau de performance de chaque collectivité et ainsi éviter d'y ajouter des performances sur des matériaux où les taux de captation sont déjà importants.

Vous constaterez que les disparités sont quand même relativement importantes d'une collectivité à l'autre.

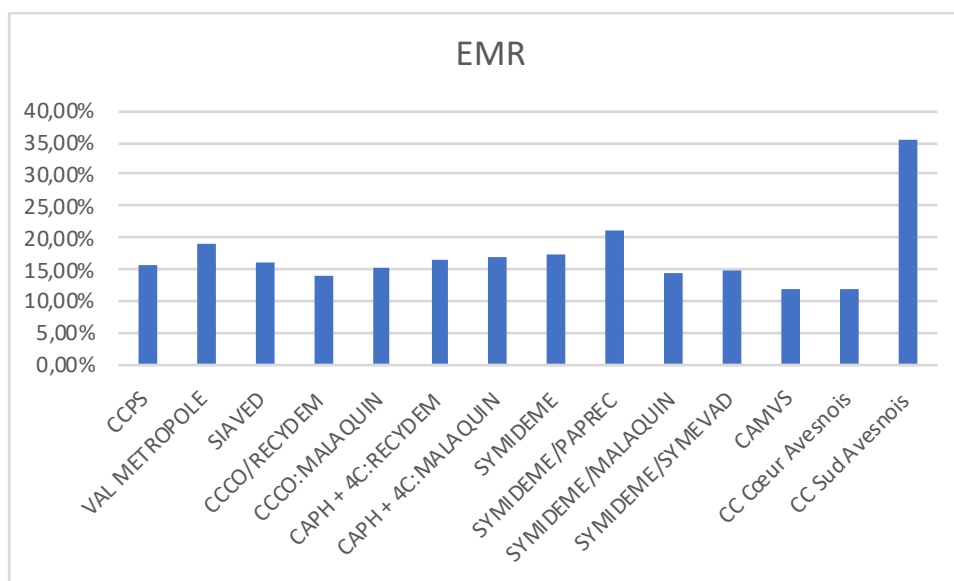
➤ Acier



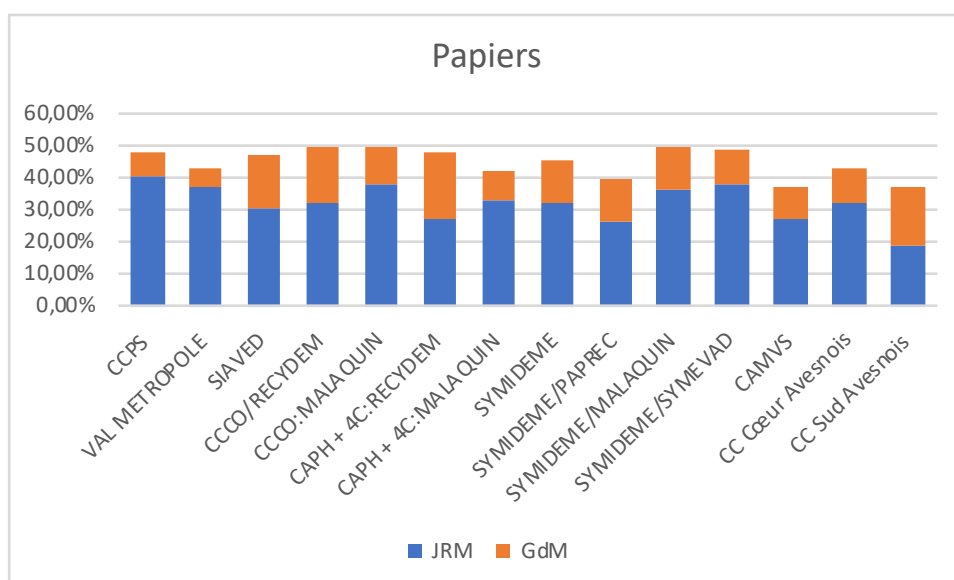
➤ Aluminium



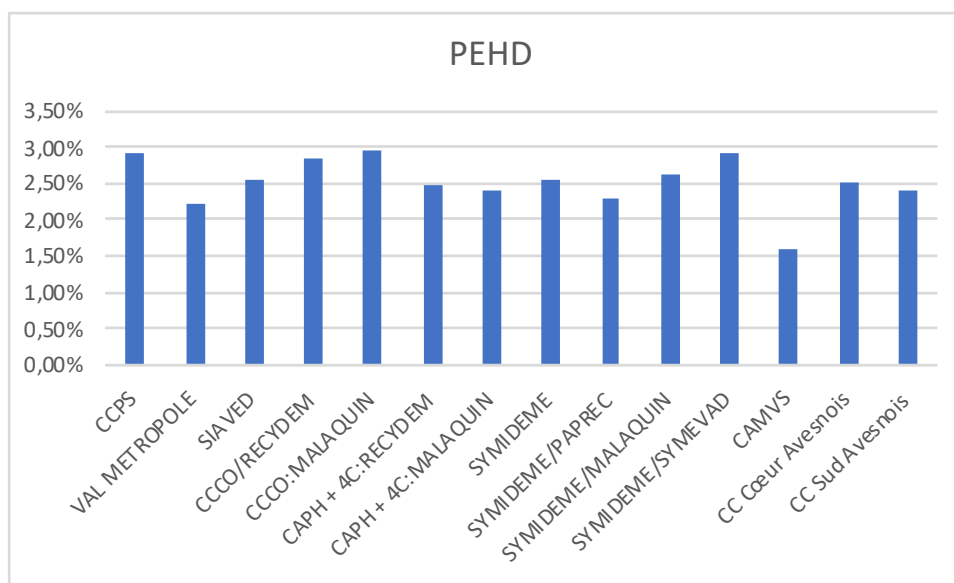
➤ EMR



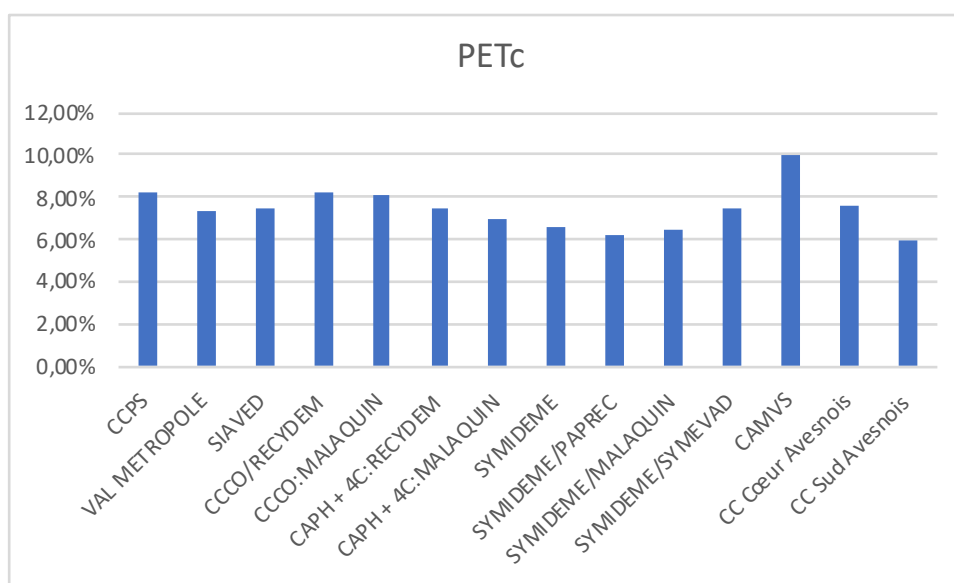
1.5.5. Papier



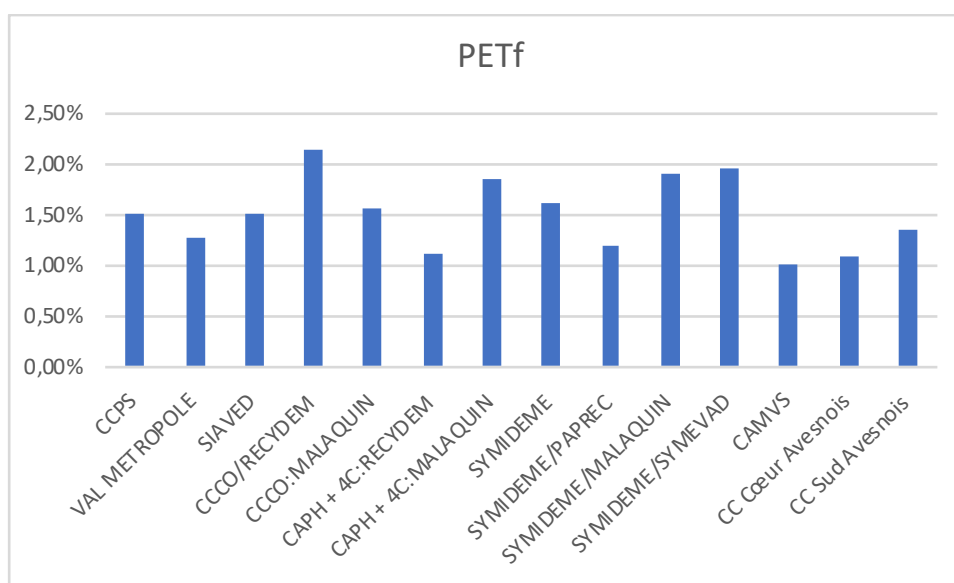
➤ PEHD



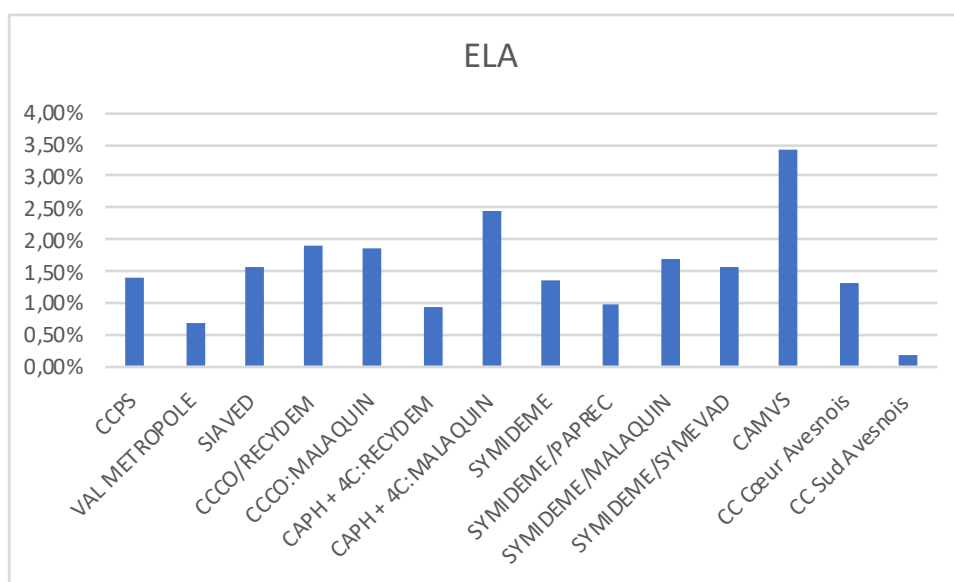
➤ PET clair



➤ PET foncé

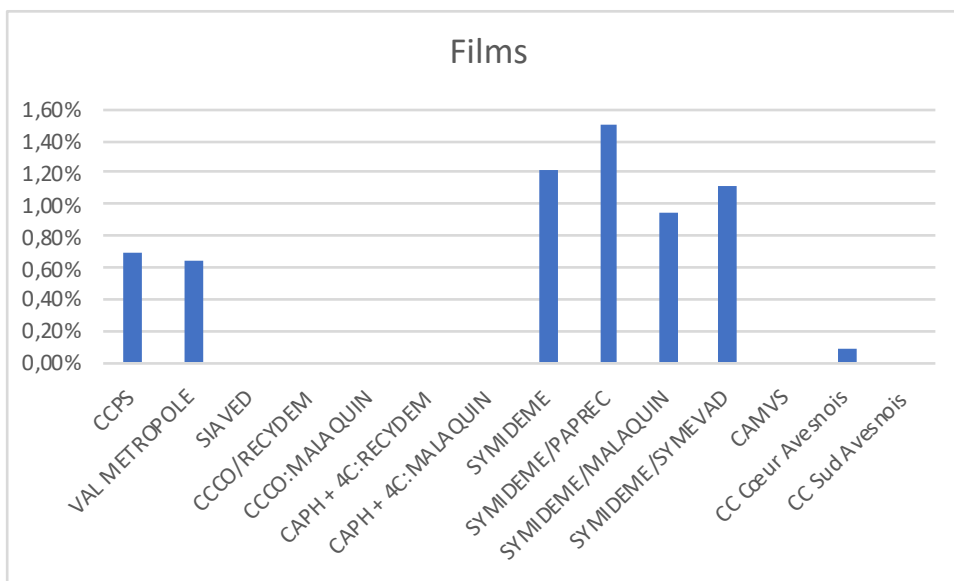


➤ ELA



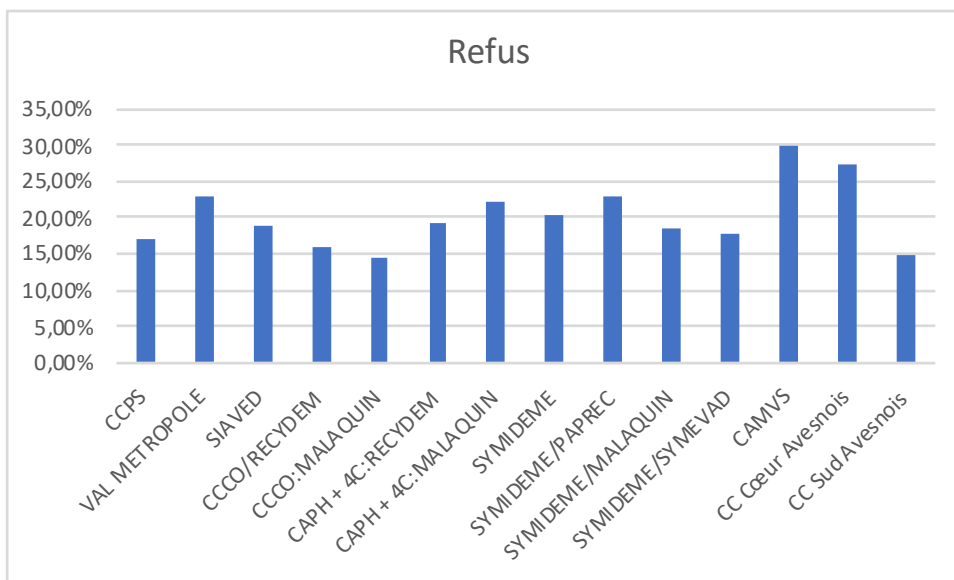
➤ Films

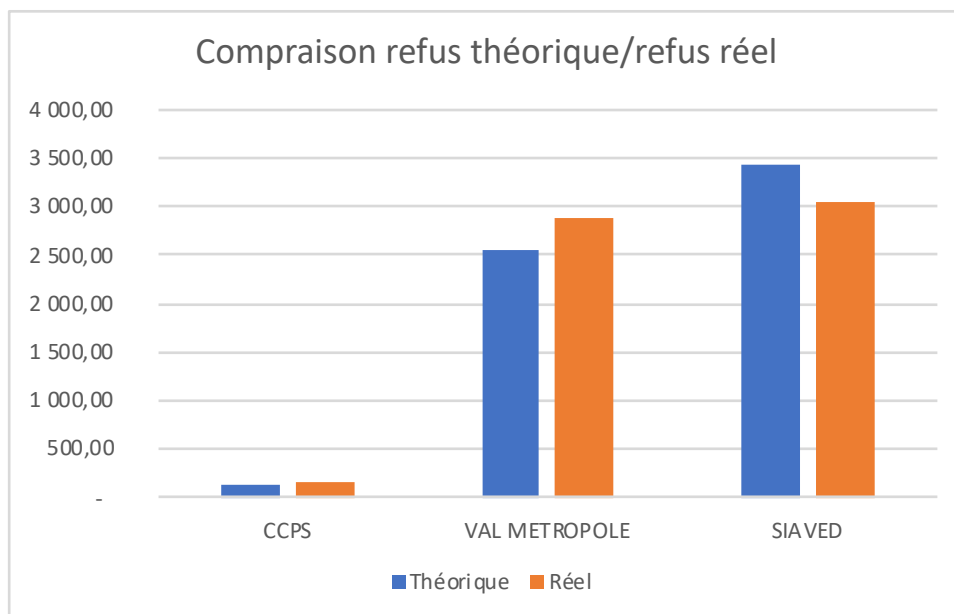
Toutes les collectivités n'ont pas de collecte de films dans leur collecte sélective.



➤ Refus

Enfin, le dernier gisement est le refus. Nous avons, comme pour les autres gisements, analysé le refus suivant les caractérisations moyennes données par les collectivités (premier graphique). Mais nous avons aussi, quand l'information a été donnée, comparé les tonnes de refus théorique (% de caractérisation ramené au tonnage entrant) aux tonnes réellement expédiées en traitement fatal (enfouissement ou incinération), c'est le second graphe.





1.5.6. Données centres de tri

Nous reprenons ici intégralement les fiches d'audit présentées dans le cadre du COPIL.

1. Présentation générale

Diagnostic des centres de tri

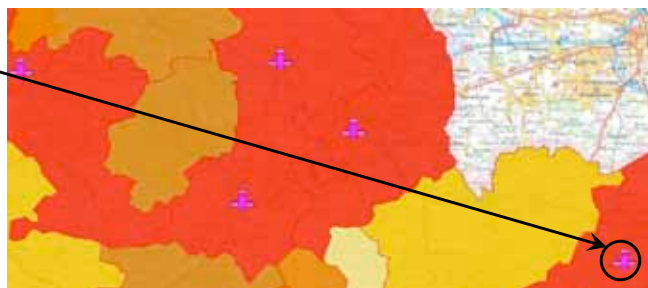
Centre de tri RDV

Localisation:
Hautmont

MO/exploitant:
FLAMME-RDV

Provenance des flux:
Territoire du SMIAA

Type de collecte:
Multimatériaux



Commentaires:

- Centre de tri actuel obsolète.
- Projet CDT 12000 T/an en collecte sélective avec possibilité de trier également les Omr.
- Travaux bâtiment en cours
- Arrêté préfectoral en cours de modification
- Process non arrêté (Vauché?)
- Projet 2019-2020
- Nombre d'ETP inconnu

1. Présentation générale

Diagnostic des centres de tri

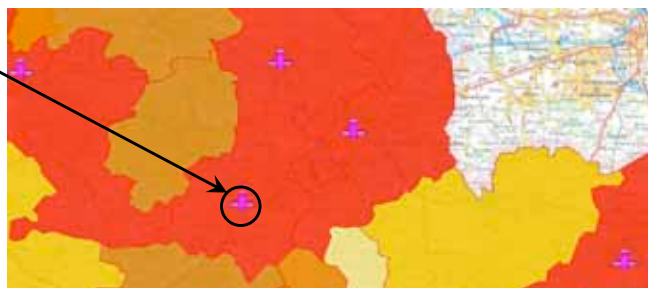
Centre de tri RECYDEM

Localisation:
Lourches

MO/exploitant:
SUEZ-RV

Provenance des flux:
SIAVED

Type de collecte:
Multimatériaux



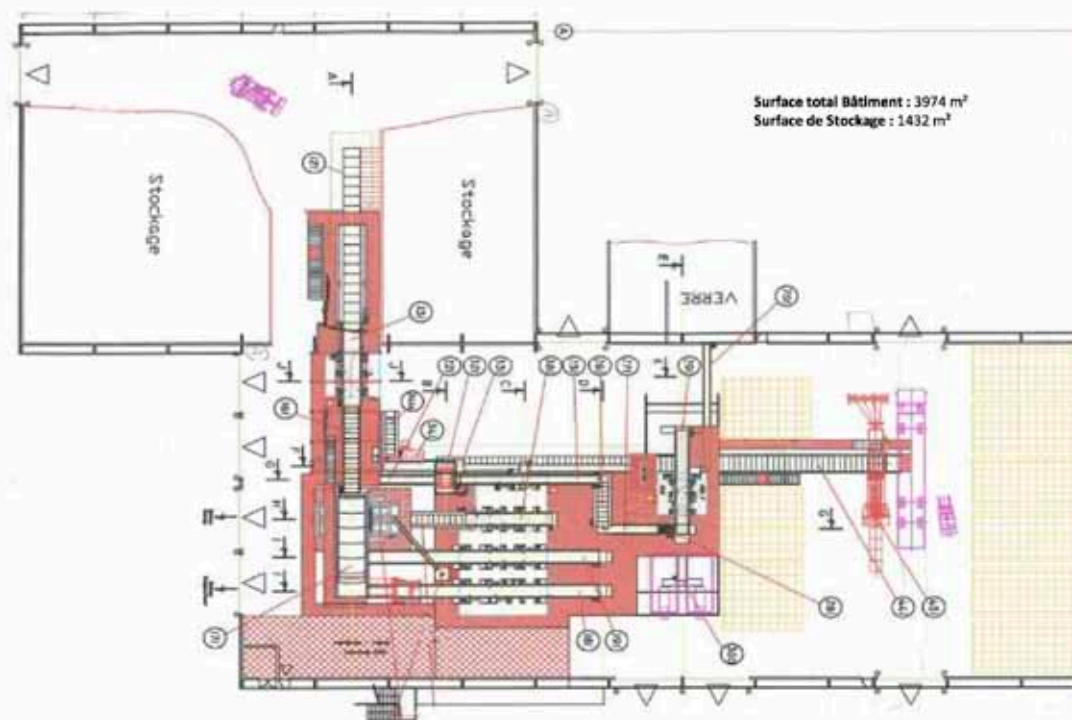
Commentaires:

- Année de mise en service: 2004
- Type 2 – 8 t/h
- Tonnages: 11 500 tonnes/an
- Travail en 1 poste 6h-13h30
- 19 ETP affectés sur le site
- Pas d'amortissements résiduels

2. Présentation Process

Diagnostic des centres de tri

Centre de tri RECYDEM



Surface total Bâtiment : 3974 m²
Surface de Stockage : 1432 m²

Surface process: 2542 m²

1. Présentation générale

Diagnostic des centres de tri

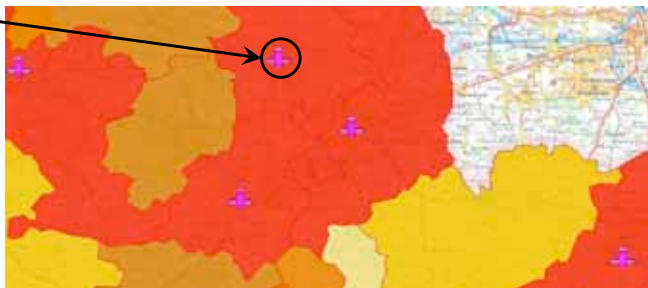
Centre de tri MALAQUIN

Localisation:
Saint Amand les Eaux

MO/exploitant:
MALAQUIN/SUEZ-RV

Provenance des flux:
SIAVED
SYMIDEME

Type de collecte:
Multimatériaux



Commentaires:

- Année de mise en service: 2000, revamping 2008 (crible balistique)
- Type 2 – 4 t/h
- Tonnages: 10 000 tonnes/an
- Travail en 1 poste 8h-15h30
- 18 ETP affectés sur le site
- Pas d'amortissements résiduels

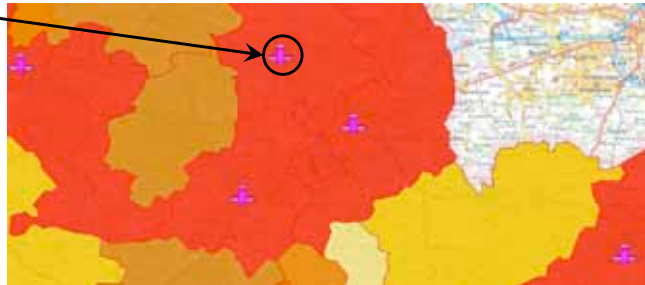
2. Présentation Process

Diagnostic des centres de tri

Centre de tri MALAQUIN

Surface de réception: 600 m²
Surface process: 580 m²
Surface stockage: 1300 m²

Réserve foncière 5,7 ha



1. Présentation générale

Diagnostic des centres de tri

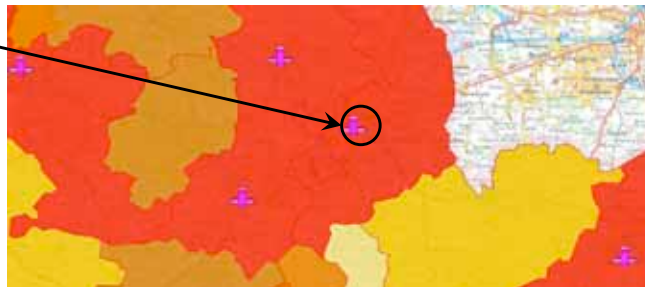
Centre de tri ANZIN

Localisation:
Anzin

MO/exploitant:
SUEZ-RV

Provenance des flux:
CAVM, CCPS, CCMTO, Trinoval
(soit 1800 tonnes hors périmètre)

Type de collecte:
Multimatériaux



Commentaires:

- Année de mise en service: 1994
- Type 2/3 – 5,8 t/h
- Tonnages: 14 000 tonnes/an
- Travail en 1,4 postes 5h-12h40 et 12h40-20h25
- 20 ETP affectés sur le site
- Pas d'amortissements résiduels

2. Présentation Process

Diagnostic des centres de tri

Centre de tri ANZIN



Surface de réception: 6 400 m²

Surface process: 3 500 m²

Réserve foncière 6,7 ha

Synthèse

Diagnostic des centres de tri

synthèse

	RDV	RECYDEM	MALQUIN	ANZIN
Année de mise en service process	(?) Réflexion nouveau process	2004	2000	1994
Capacité du site autorisée (T/an)	15 000 t/an	(?)	100 000 t/an	25 000 t/an
Tonnage trié 2017 (T/an)	12 000 t	11 500 t	10 000 t	14 000 t
Capacité résiduelle	0 t/an	11 500 t/an	10 000 t/an	11 000 t/an
Nb de poste	1	1	1	1,4
Nb de trieurs en poste	(?)	13	10	8
Total personnel		Trieurs: 13 Adm: 1,65 Autre: 6 Total: 20,65	Trieurs: 10 Adm: 3 Autre: 10 Total: 23	Trieurs: 16 Adm: 3 Autre: 5 Total: 24
Débit	A priori 6t/h	8 t/h	4 t/h	5,8 t/h
Niveau automatisation	2	2	2	2
Etat général bâtiment	Bon	Bon	Bon	Moyen
Etat général Process	Mauvais	Passable	Mauvais	Mauvais
Possibilité de passage aux extensions de consignes de tri	--	--	--	--

26

1.5.7. Reprise des matériaux

Mis à part pour les ELA, la reprise des matériaux se fait essentiellement par la filière fédération. Les contrats sont répartis équitablement entre négociants et recycleurs, à l'exception de l'acier et des JRM où des usines utilisatrices interviennent en direct.

Les prix de reprise n'ont pas pu être comparés, car toutes les collectivités n'ont pas transmis les informations de montants de reprise des matières.

Cette information n'étant pas cruciale pour l'accomplissement de cette étude, il n'en sera pas fait mention.

1.6. Éléments pour les scénarios

1.6.1. Evolution de la population

Nous avons repris l'évolution moyenne annuelle des 5 dernières années sur la zone d'étude et nous l'avons comparée à l'évolution moyenne de la population française.

Il en résulte deux hypothèses d'évolution de population :

Hypothèse basse à 0,1 % d'évolution sur les 10 années à venir

Hypothèse haute à 0,5 % d'évolution sur les 10 années à venir.

Ces hypothèses d'évolution de population seront croisées avec les évolutions du ratio de collecte en kg/an/hab pour déterminer les tonnages maxi et mini à retenir dans les scénarios étudiés.

Nom	population légale 2015 ajustée 2017	evol 2015/2010
CCPS	15250	0,20%
VAL METROPOLE	191544	0,10%
SIAVED	297100	
CCCO	72565	-0,20%
CAPH + 4C	224535	0,15%
Evolution moyenne zone étude	503 894	0,08%



Ce qui donne en nombre d'habitants l'évolution suivante :

Habitants	Population actuelle	Hyp basse	Hyp haute
Evol / an		+0,0%	+0,1%
Nbre hab	503 894	503 894	554 283
Evol / 10 ans		0%	1%

1.6.2. Evolution du ratio de captation (kg/an/hab)

Pour calculer l'évolution du ratio, nous sommes partis de la source du rapport CITEO qui analyse les collectivités qui sont d'ores et déjà passées en extension des consignes de tri :

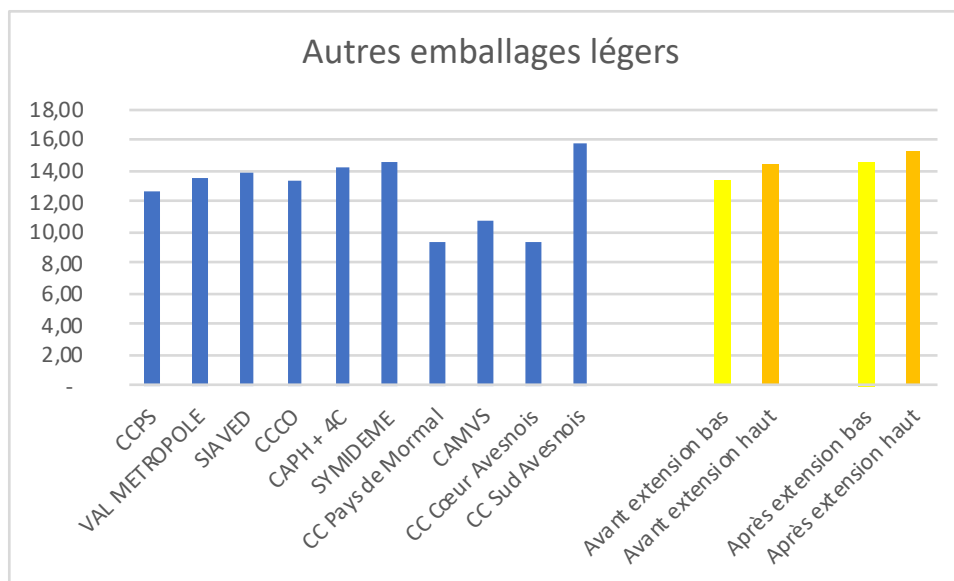
Evolution des gisements avec extension des consignes de tri:
Source CITEO rapport d'étape 2017 (novembre 2017)

Kg/an/hab	Avant extension	Après extension hyp basse	Après extension hyp haute
Autres emballages légers (acier, alu, ELA, EMR)	13,4 - 14,3	14,6	15,3
Bouteilles et flacons	4,3 - 5,3	4,8	5,9
Pots et barquettes	-	1	1,6
Films	-	0,8	1,1
Total	17,7 – 20,2	21,2	23,9

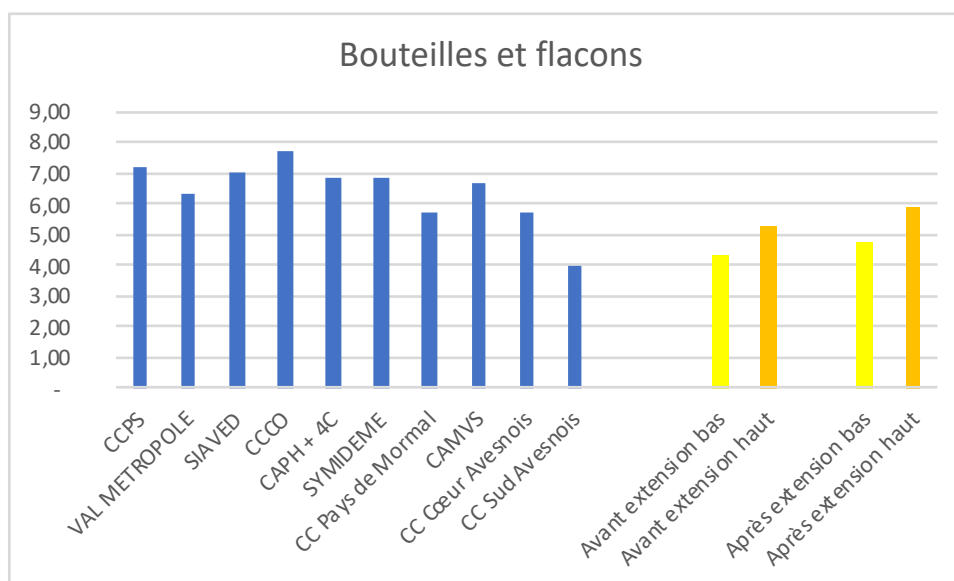
On constate une diminution des refus de 1 kg/an/hab liée au transfert des plastiques hors consigne actuellement vers le bac de collecte sélective suite à l'intégration dans les consignes.

On constate également un effet « d'entraînement » de 2 kg/an/hab environ sur les plastiques collectés actuellement grâce à une simplification du geste de tri.

En ce qui concerne cet effet d'entraînement, nous avons comparé les taux de captation des bouteilles et des autres emballages légers avec les taux constatés sur les collectivités en extension de consignes afin de mesurer la performance actuelle de la zone d'étude, collectivité par collectivité, et corriger ainsi l'effet d'entraînement sur les collectivités déjà performantes.



On remarque que les taux de captation sont déjà élevés sur les autres emballages légers et les bouteilles et flacons (sauf avesnois) et que par conséquent l'effet d'entraînement ne sera peut-être pas aussi important que prévu.

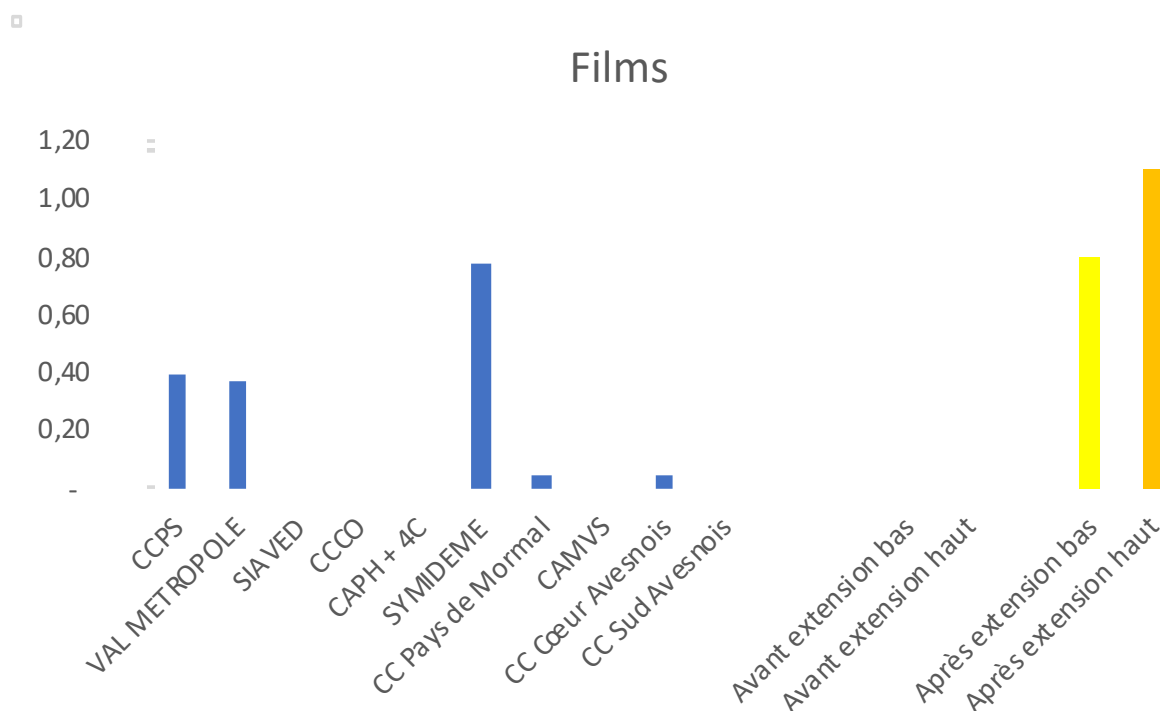


Il en résulte 2 hypothèses de tonnages:

Mini: effet d'entraînement de 1 kg/an /hab

Maxi: effet d'entraînement de 2 kg/an/hab sur les emballages déjà triés

Pour ce qui est de l'intégration des films, ils le seront sur la base des données CITEO là où la collecte n'a pas lieu et seront ajustés sur les collectivités où le taux de captation est bas.



➤ Résumé des hypothèses de tonnages :

Les hypothèses de tonnages se feront collectivités par collectivité.

- Prise en compte des pots et barquettes (mini 1 – maxi 1,6 kg/an /hab)
- Prise en compte des films pour les collectivités ne collectant pas les films ou en dessous de 1,1 kg/an/hab
- Pris en compte de l'effet d'entraînement (mini 1 kg/an/hab – maxi 2 kg/an//hab)

Ces hypothèses de ratio de collecte par habitant seront ensuite multipliées par le nombre d'habitants des hypothèses mini et maxi.

Objectif : Déterminer un tonnage mini et maxi que le centre de tri aura à traiter.

1.6.3. Hypothèses de tonnages

Nous avons repris dans un premier les hypothèses évoquées ci-dessus d'augmentation du ratio de captation exprimé en kg/an/hab pour ensuite appliquer ces ratios aux hypothèses de population.

Mini	Nom	Tonnes 2017	kg/an/hab	Autres emballages légers	Bouteilles et flacons	Entrainement	Films	Pots et barquettes	Total kg/an/hab	Difference kg/an/hab
	CCPS	866,20	56,80	12,67	7,16	1,00	1,10	1,00	59,90	3,10
	VAL METROPOLE	11 202,73	58,49	13,51	6,32	1,00	1,10	1,00	61,59	3,10
	SIAVED	18 017,91	60,65	13,81	7,02	1,00	1,10	1,00	63,75	3,10
	SYMIDEME	7 501,82	63,49	14,51	6,83	1,00	1,10	1,00	66,59	3,10
	CC Pays de Mormal	2 471,00	50,99	9,43	5,71	1,00	1,10	1,00	54,09	3,10
	CAMVS	6 797,93	53,01	10,81	6,68	1,00	1,10	1,00	56,11	3,10
	CC Cœur Avesnois	1 556,29	50,94	9,42	5,70	1,00	1,10	1,00	54,04	3,10
	CC Sud Avesnois	1 089,80	40,69	15,69	3,96	1,00	1,10	1,00	43,79	3,10
		49 503,68								

Maxi	Nom	Tonnes 2017	kg/an/hab	Autres emballages légers	Bouteilles et flacons	Entrainement	Films	Pots et barquettes	Total kg/an/hab	Difference kg/an/hab
	CCPS	866,20	56,80	12,67	7,16	2,00	1,10	1,60	61,50	4,70
	VAL METROPOLE	11 202,73	58,49	13,51	6,32	2,00	1,10	1,60	63,19	4,70
	SIAVED	18 017,91	60,65	13,81	7,02	2,00	1,10	1,60	65,35	4,70
	SYMIDEME	7 501,82	63,49	14,51	6,83	1,00	1,10	1,60	67,19	3,70
	CC Pays de Mormal	2 471,00	50,99	9,43	5,71	2,00	1,10	1,60	55,69	4,70
	CAMVS	6 797,93	53,01	10,81	6,68	2,00	1,10	1,60	57,71	4,70
	CC Cœur Avesnois	1 556,29	50,94	9,42	5,70	2,00	1,10	1,60	55,64	4,70
	CC Sud Avesnois	1 089,80	40,69	15,69	3,96	2,00	1,10	1,60	45,39	4,70

Ce qui donne en tonnages :

Mini	Nom	Tonnes 2017	kg/an/hab ECT	Habitants 2018	Habitants 2029 hyp basse	Tonnages mini
	CCPS	866,20	59,90	15 250	15 250	913,48
	VAL METROPOLE	11 202,73	61,59	191 544	191 544	11 796,52
	SIAVED	18 017,91	63,75	297 100	297 100	18 938,92
	SYMIDEME	7 501,82	66,59	47 000	47 000	3 129,72
	CC Pays de Mormal	2 471,00	54,09	48 465	48 465	2 621,24
	CAMVS	6 797,93	56,11	128 242	128 242	7 195,48
	CC Cœur Avesnois	1 556,29	54,04	30 554	30 554	1 651,01
	CC Sud Avesnois	1 089,80	43,79	26 780	26 780	1 172,82
		49 503,68		784 935	784 935	47 419

Maxi	Nom	Tonnes 2017	kg/an/hab ECT	Habitants 2018	Habitants 2029 hyp haute	Tonnages maxi
	CCPS	866,20	61,50	15 250	15 403	947,25
	VAL METROPOLE	11 202,73	63,19	191 544	193 459	12 224,02
	SIAVED	18 017,91	65,35	297 100	300 071	19 608,42
	SYMIDEME	7 501,82	67,19	47 000	47 470	3 189,50
	CC Pays de Mormal	2 471,00	55,69	48 465	48 950	2 725,77
	CAMVS	6 797,93	57,71	128 242	129 524	7 474,67
	CC Cœur Avesnois	1 556,29	55,64	30 554	30 860	1 716,89
	CC Sud Avesnois	1 089,80	45,39	26 780	27 048	1 227,82
		49 503,68		784 935	792 784	49 114

Nota 1 : ⚠ L'accroissement des capacités des centres tri (4500 tonnes en hyp maxi) n'est pas linéaire par rapport au tonnage seul. Il faudra prendre en considération l'accroissement du nombre d'objets à trier (phase 2).

Nota 2 : La part des JRM est en moyenne de 33%.

➤ Résumé des hypothèses de tonnages extension de consignes de tri er population à 10 ans :

(tonnes)	Mini	Maxi
Tonnage zone étude	31 000	33 000
Territoire SMIAA	12 600	13 100
SYMIDEME	3 100	3 200

➤ Résumé des capacités du centre de tri :

	Zone d'étude	SYMIDEME	SMIAA	SMIAA + SYMIDEME
Tonnges	33 000	36 200	46 100	49 300

Rappel des hypothèses:

- La zone « avesnois » sera prise ou pas dans son intégralité, compte tenu de la possibilité d'un second centre de tri
- Le SYMIDEME est repris à 40% du territoire de la CCPC dans une logique de proximité géographique.

1.7. Scénarios envisagés

A ce stade, phase 1 diagnostic, il était prévu d'élaborer le champ des possibles en matière de scénarios pour ensuite en COPIL intermédiaire de phase 2, et en fonction de la faisabilité de ceux-ci, réduire le nombre de scénarios étudiés en détail à 2 ou 3 maximum.

Les scénarios qui sont envisagés à ce stade sont :

- Scénario 0 : Que se passe t-il si on ne fait rien
- Scénario 1 : Centre de tri 33000 tonnes en un poste
- Scénario 2 : Centre de tri 50000 tonnes en deux postes
- Scénario 3 : 2 centres de tri de 25000 tonnes en 1 poste
- Scénario 4 : Collecte fibreux/non fibreux

2. PHASE 2 : ETABLISSEMENT DES SCENARI

2.1. Rappel planning et attendus de la phase 2

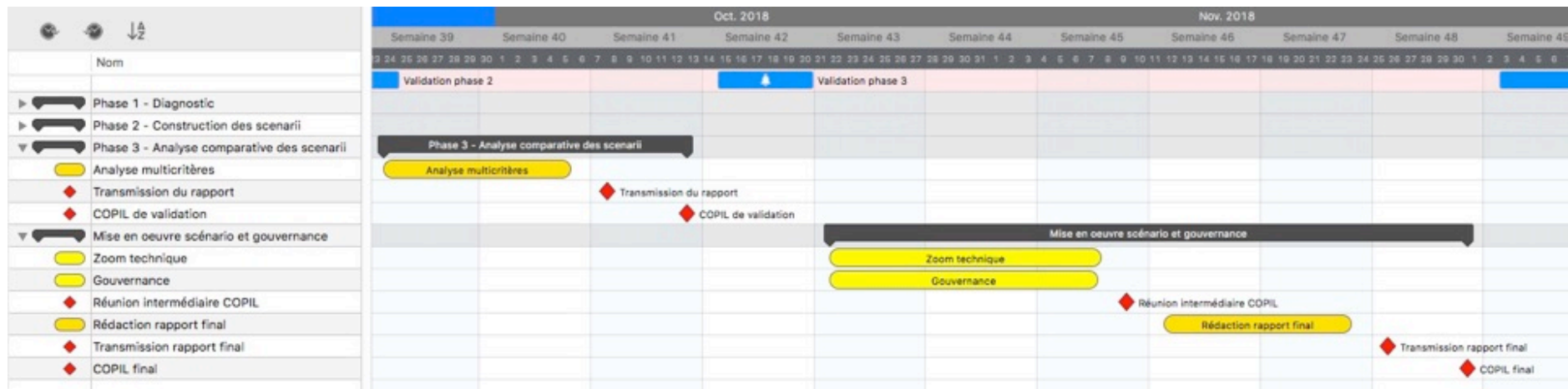
Objectifs :

- Lister les paramètres composant chaque scénario
- Déterminer les critères pertinents de classement des scénarios
- Etablir chaque scénario pour l'ensemble des critères retenus
- Chiffrer chaque scénario par l'approche du coût complet



Cette phase 2 de construction des scénarios vise à :

- Projeter les quantités à trier
- Prendre en compte les qualités à trier compte tenu de l'extension des consignes de tri
- Intégrer la pré-collecte et la collecte dans les scénarios
- Se référer aux technologies existantes ou à venir en matière de tri
- Intégrer les différents critères d'évaluation des scénarios
- Réfléchir à la reconversion des sites existants
- Proposer des solutions de gouvernance pour chaque scénario



2.2. Les scénarii

A l'issue de la phase 1, 5 scénarii ont été validés :

- Scénario 0 : Que se passe t-il si on ne fait rien
- Scénario 1 : Centre de tri 33000 tonnes en un poste
- Scénario 2 : Centre de tri 50000 tonnes en deux postes
- Scénario 3 : 2 centres de tri de 25000 tonnes en 1 poste
- Scénario 4 : Collecte fibreux/non fibreux

Au cours de la phase 2, les scénarii ont été affinés.

Ces quatre scénarii ont été détaillés ci-après dans une approche technique, économique, juridique, sociale et environnementale.

2.3. Bilan juridique des scénarii

Contexte du territoire – Périmètre d'étude - compétences en matière de tri des déchets ménagers et assimilés

Le SIAVED est un Syndicat Mixte fermé composé de trois intercommunalités, la Communauté d'agglomération de la Porte du Hainaut (CAPH), la Communauté de communes du Cœur d'Ostrevent (CCCO), et la Communauté de communes du Caudrésis-Catésis (CCCC). Il est doté de la compétence « *traitement des déchets ménagers et assimilés* » sur l'intégralité de son territoire.

VALENCIENNES METROPOLE est une Communauté d'agglomération dotée de la compétence « *collecte et traitement des déchets ménagers et assimilés* », devenue obligatoire au 1^{er} janvier 2017 en application de la loi « NotRe ».

La Communauté de Communes du Pays Solesmois (CCPS) est une communauté de communes également dotée de la compétence « *collecte et traitement des déchets ménagers et assimilés* », devenue obligatoire au 1^{er} janvier 2017 en application de la loi « NotRe ».

VALENCIENNES METROPOLE et la CCPS adhèrent au Syndicat Mixte fermé ECOVALOR, qui assure la gestion du Centre de Valorisation Energétique (CVE) de SAINT-SAULVE, mais qui n'exerce pas de compétence en matière de tri.

Le SYMIDEME est un Syndicat Mixte fermé composé de deux intercommunalités, le Syndicat intercommunal de ramassage et d'incinération des ordures ménagères (SIRIOM) et la Communauté de communes Pévèle Carembault (CCPC). Il est doté de la compétence « *traitement des déchets ménagers et assimilés* » sur l'intégralité de son territoire.

Le SMIAA est un Syndicat Mixte fermé composé de quatre intercommunalités, la Communauté d'agglomération MAUBEUGE-Val-de-Sambre, la Communauté de communes du Pays de Mormal, la Communauté de communes du Cœur d'Avesnois et la Communauté de communes du Sud Avesnois. Il est doté de la compétence « *traitement des déchets ménagers et assimilés* » sur l'intégralité de son territoire, à l'exclusion des opérations de tri.

Scénarii d'études de la gouvernance d'un ou deux nouveaux centres de tri

Trois scénarii opérationnels sont étudiés :

- **la création d'un centre de tri répondant aux besoins du SIAVED, de VALENCIENNES METROPOLE et de la CCPS.**
- la création d'un centre de tri répondant **aux besoins du SIAVED, de VALENCIENNES METROPOLE**, de la CCPS, des adhérents du SMIAA et d'une partie du SYMIDEME ;
- la création de deux centres de tri répondant **aux besoins du SIAVED, de VALENCIENNES METROPOLE**, de la CCPS, des adhérents du SMIAA et d'une partie du SYMIDEME, avec solidarité et prix unique.

Pour chacun de ces scénarii, trois hypothèses de gouvernances sont analysées :

- la création d'un Syndicat Mixte ayant pour compétence le tri des déchets ménagers et assimilés ;
- la création d'un groupement d'autorités concédantes en vue de la concession d'une ou deux usines de tri ;
- la création d'une Société Publique Locale (SPL) chargée de la construction et de l'exploitation d'une ou deux usines de tri.

La création d'une société d'économie mixte locale (SEML) ayant au moins 20% de son actionnariat privé n'est pas envisagée de façon spécifique, étant précisé qu'elle a peu de différences avec la SPL, sauf en ce qui concerne la nécessité de trouver un ou plusieurs actionnaires privés minoritaires et la possibilité d'assurer des prestations pour des non-actionnaires.

Scénario 1 : création d'un centre de tri pour les besoins du SIAVED, de VALENCIENNES METROPOLE et de la CCPS

Possibilité 1 : Création d'un Syndicat Mixte de tri entre le SIAVED, VALENCIENNES METROPOLE et la CCPS, en vue de la construction et de l'exploitation en régie ou en concession du nouveau centre de tri

Possibilité 2 : création d'un groupement d'autorités concédantes entre le SIAVED, VALENCIENNES METROPOLE et la CCPS en vue de la concession de la construction et de l'exploitation du nouveau centre de tri.

Possibilité 3 : création d'une SPL entre le SIAVED, VALENCIENNES METROPOLE et la CCPS chargée de la construction et de l'exploitation du nouveau centre de tri.

Scénario 2 : création d'un centre de tri pour les besoins du SIAVED, de VALENCIENNES METROPOLE, de la CCPS, des adhérents du SMIAA et d'une partie du territoire du SYMIDEME

Possibilité 1 : Création d'un Syndicat Mixte de tri entre toutes les collectivités intéressées en vue de la construction et de l'exploitation en régie ou en concession du nouveau centre de tri

Possibilité 2 : création d'un groupement d'autorités concédantes entre toutes les collectivités intéressées en vue de la concession de la construction et de l'exploitation du nouveau centre de tri.

Possibilité 3 : création d'une SPL entre le SIAVED, VALENCIENNES METROPOLE, la CCPS et les EPCI composant le SMIAA et le SYMIDEME chargée de la construction et de l'exploitation du nouveau centre de tri.

Risques majeurs en cas du portage de la structure (Syndicat Mixte ou groupement d'autorités concédantes) par une partie seulement des collectivités intéressées.

Impossibilité pour une SPL d'assurer des prestations pour des non-actionnaires.

Scénario 3 : création de deux centres de tri pour le territoire d'étude étendu au territoire des EPCI composant le SMIAA et à une partie du territoire du SYMIDEME avec implantation des centres de tri sur des territoires différents, mais avec une solidarité et un prix unique de traitement sur les deux centres de tri

Possibilité 1 : Création d'un Syndicat Mixte de tri entre toutes les collectivités intéressées en vue de la construction et de l'exploitation en régie ou en concession de deux nouveaux centres de tri

Aucune garantie de solidarité ni de prix unique en cas de groupement d'autorités concédantes ou de SPL.

Impossibilité pour une SPL d'assurer des prestations pour des non-actionnaires.

Risques majeurs en cas du portage de la structure (Syndicat Mixte) par une partie seulement des collectivités intéressées.

2.4. Bilan technique et économique des scénarii

2.4.1. Hypothèses de calcul

- Les simulations financières ont été construites sans connaître le mode de réalisation et de gestion du futur centre de tri
- Les résultats des simulations seront impactés par ces modalités opérationnelles ; plusieurs points sont à cet égard importants :
 - Le partage des responsabilités entre les collectivités et l'éventuel opérateur privé (réalisation et financement de l'équipement et exploitation) :
 - ce partage induit des conditions financières qui peuvent être différentes (coût du financement/rémunération des fonds propres, coût du personnel, coût des prestations, niveau des charges de structure)
 - Ces modalités de portage et de gestion peuvent induire des règles différentes en matière fiscale (assujettissement à la TVA ou FCTVA, assujettissement aux impôts locaux et à l'impôt sur les sociétés)
 - Il induit également des traductions budgétaires et comptables différentes (règles comptables applicables aux entités privées, d'une part, règles budgétaires et comptables applicables aux collectivités locales, d'autre part)
 - Les conditions et les résultats de la mise en concurrence peuvent induire des coûts différents.
- Les simulations ont été bâties sur la base d'hypothèses considérées comme réalistes à la date de l'étude
- Le mode de réalisation et de gestion du futur équipement aura des impacts importants sur l'architecture financière, budgétaire et comptable du projet
- Ainsi, si la réalisation de l'équipement est portée par une entité publique (ex. d'un syndicat mixte) et la gestion également publique ou confiée à un prestataire externe via une prestation de service :
 - L'entité Syndicat mixte sera financée par les membres de cette entité, à l'exclusion (ou la quasi exclusion) de « clients » (et donc de prestations de service facturées)
 - Ceci aura pour effet d'appliquer à l'entité le cadre budgétaire et comptable M14

- L'entité sera financée par des contributions budgétaires, ces dernières n'étant pas assujetties à la TVA, l'amortissement des immobilisations n'est pas obligatoire (or ce dernier représente un poste significatif dans le compte d'exploitation)
- Les simulations ont été bâties sur la base d'hypothèses considérées comme réalistes à la date de l'étude (maîtrise d'ouvrage publique pour le bâtiment, privée pour le process et gestion privée).
- Le mode de réalisation et de gestion du futur équipement aura des impacts importants sur l'architecture financière, budgétaire et comptable du projet

Maîtrise d'ouvrage Investissement	Exploitation	Financement prépondérant	Cadre comptable	Amortissement obligatoire	Régime TVA
Publique	Publique	Contributions des membres	M14	non	Pas d'assujettissement obligatoire /
Publique	Publique	Prestations (clients)	M14	oui	Assujettissement et fiscalisation
Publique	Privée (marché public)	Contributions des membres	M14	non	Pas d'assujettissement obligatoire / pas de fiscalisation
Publique	Privée (DSP)	Contributions (investissement) + Prestations (clients)	M14 pour investissement / comptabilité privée en exploitation	oui	Assujettissement et fiscalisation
Privée (au moins partielle)	Privée	Prestations (clients)	Comptabilité privée	oui	Assujettissement et fiscalisation

➤ Hypothèses de calcul des surfaces :

- Densité des produits :
 - Multimatériaux : 0,075 t/m³
 - Fibreux : 0,22 t/m³
 - Non-fibreux : 0,035 t/m³
- Calcul de la surface de stockage amont :
 - Nombre de jours d'apport : 250 j/an
 - Durée de stockage : 4 jours
 - Hauteur de stockage : 4 mètres
 - Ratio surface stockage/surface circulation : 30%

- Calcul de la surface de stockage aval :
 - Stockage des JRM et des aciers en vrac
 - Stockage de balles équivalent à 2 expéditions
 - Surface au sol d'une balle : 1,5 m²
 - Nombre de niveau de balles : 3 (2 pour les PE/PP)
 - Ratio surface stockage/surface circulation : 50%
 - Zone de rechargement : 300 m²
 - Zone stockage balles cassées : 40 m²
 - Zone stockage apport direct : 150 m²
 - Zone alimentation directe conditionnement : 50 m²

- Soutiens filières :
 - JRM : 51 €/t
 - Cartons : 150 €/t
 - ELA : 300 €/t
 - Acier : 62 €/t
 - Aluminium : 400 €/t
 - PET clair : 660 €/t
 - PEHD/PP : 660 €/t
 - PET foncé : 660 €/t
 - Pots et barquettes PS : 660 €/t
 - Gros de magasin : 20 €/t
 - Films : 660 €/t

2.4.2. Scénario 1

- Hypothèse – réalisation de l'équipement :
 - Construction du bâtiment : 2019-2020
 - Réalisation et mise en place du process : 2020
- Hypothèses – coût de réalisation : 17 200 k€
 - Bâtiment : 5 000 k€ HT
 - Process : 12 000 k€ HT
- Hypothèses – financement de l'équipement : emprunt sur 16 ans à 2,5% par an (la durée est identique à la durée moyenne d'amortissement des immobilisations)
 - Financement intégral par emprunt (17 000 k€)
 - Charges financières en année 1 : 421 k€

- Hypothèses – dotations aux amortissements
 - Durée d’amortissement du bâtiment : 30 ans
 - Durée d’amortissement du process : 7 ans
 - Dotation annuelle : 1 881 k€
- Hypothèses GER : 520 k€
 - GER – bâtiment : 1% de l’investissement (soit 173 k€ par an)
 - GER – process – 2% (347 k€)
- Hypothèse – date de mise en service : 1^{er} janvier 2021
- Hypothèses – charges de personnel :
 - Sur la base des effectifs évalués et de rémunérations individuelles proposées, les charges de personnel ont été simulées, intégrant par ailleurs une évolution annuelle de 2%

postes	rémunération par ETP (k€)	2021	2021
	salaires chargés	ETP pourvus	rémunération
direction - chef d'exploitation	50	1,0	52,0
secrétariat	30	1,0	31,2
Electricien - électronicien	43	1,0	44,7
Mécanicien	43	1,0	44,7
Agent d'entretien	43	1,0	44,7
Autre	31		-
chef de poste	40	1,0	41,6
trieurs	30	18,0	561,8
conducteur d'engin	35	2,0	72,8
Conducteur de presse	35	1,0	36,4
Agent de caractérisation	30	1,0	31,2
			-
TOTAUX		28,0	961,3

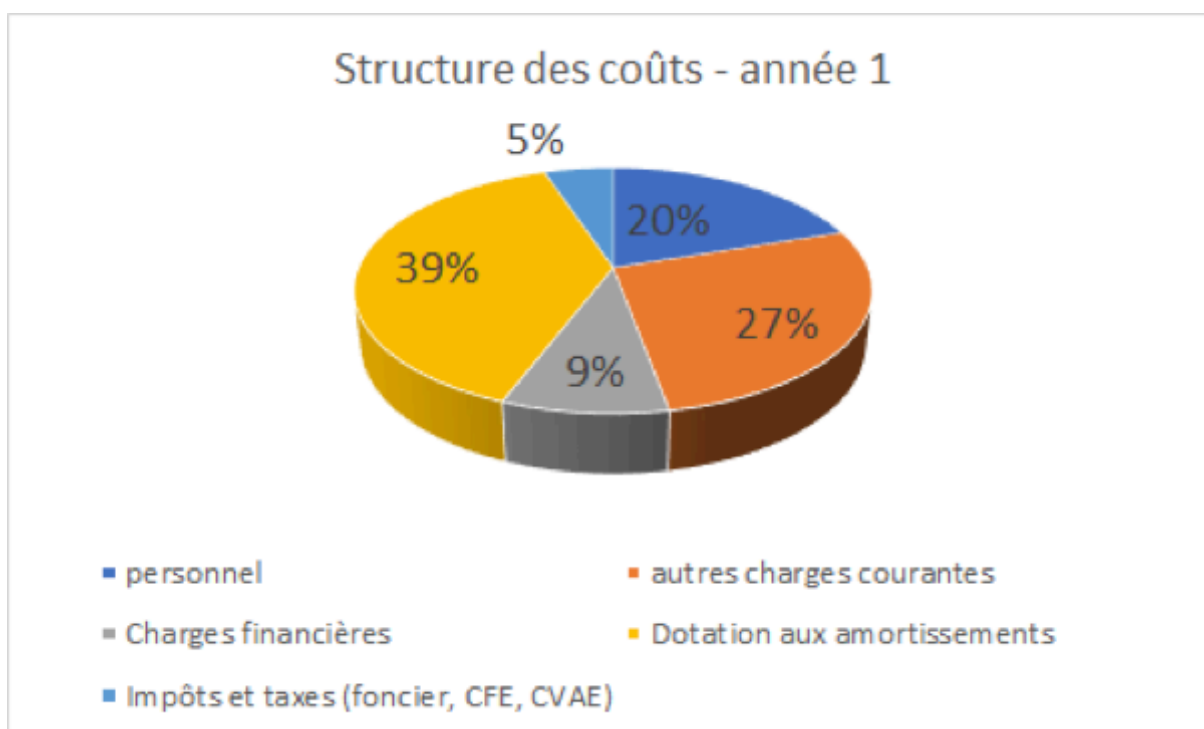
- Hypothèses – charges courantes d’exploitation (hors charges de personnel)
 - Ces charges ont été distinguées selon qu’il s’agit de charges fixes ou proportionnelles
 - A ces charges est appliqué un taux d’évolution annuel de 1%
 - Les charges relatives aux pièces détachées et à la maintenance sont intégrées aux charges d’exploitation
 - Ne sont pas intégrées ici les impôts et taxes

postes de charges	base	2021
Charges proportionnelles	1 108,1	1 130,4
dont :		
électricité	264,0	269,3
eau	2,6	2,7
carburant	33,0	33,7
bobines	49,5	50,5
coût - refus de tri	528,0	538,6
pièces détachées et maintenance	231,0	235,6
Charges fixes	178,3	181,9
dont :		
assurances (0,3% de l'investissement)	51,0	52,0
entretien courant nettoyage	39,6	40,4
abonnements fluides		
contrôles réglementaires	20,0	20,4
frais administratifs et gestion		-
Impôts et taxes - redevances	-	-
EPI	11,2	11,4
Véhicules et engins	50,0	51,0
Mobilier de bureau	1,5	1,5
Contenants	5,0	5,1
TOTAUX (hors impôts)	1 286,4	1 312,3

- Hypothèses – charges d'exploitation : impôts et taxes
 - L'assujettissement de l'équipement aux impôts locaux (mais aussi à l'IS) pourrait intervenir dans certains cas
 - L'impôt sur les bénéfices n'a pas été évalué compte tenu des modalités de calcul très volatiles de cet impôt et des modalités de sa répartition par l'entité concernée

Nature des impôts	base	2021
Impôts locaux (CFE et TFB)	280 000,0	227,6
Valeur ajoutée		4 164,1
CVAE		21,4
Résultat imposable		
Impôt sur les bénéfices		
Total des impôts et taxes		249,0

- Hypothèses – charges de structure :
 - Dans l'hypothèse d'un portage financier / d'une gestion privée, des charges de structure seront impactées dans le compte d'exploitation : elles ont été simulées dans le cas présent à 10% des charges directes (soit 485 k€ en année 1)
 - Dans l'hypothèse d'une gestion publique, des charges de structure seront également supportées, mais n'ont pas été évaluées à ce stade
- Synthèse des coûts d'exploitation – hors charges de structure :



- Résultat :

- Sur la base des coûts simulés, le montant du financement qui devra être apporté par les collectivités a été évalué
- Ce financement doit couvrir les coûts d'exploitation et le coût du financement (sans les coûts de structure dans le cas présent)
- Ce financement sera supporté en fonctionnement (soit pour financer des charges d'exploitation soit pour couvrir les dépenses d'investissement portées en direct par les collectivités)
- Ce financement atteint 5 347 k€ en année 1 et 5 420 k€ en année 4 (HT)
- Il faut noter que le coût supporté par les collectivités sera majoré de la TVA applicable, TVA qui ne sera pas systématiquement récupérable compte tenu des règles fiscales régissant les budgets déchets des entités concernées
- La page suivante présente une synthèse des coûts en k€ et en €/tonne ainsi que les financements à apporter par les collectivités

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Coût investissement	1 500	15 500	-	-	-	-
Recettes d'investissement	-	-	-	-	-	-
Emprunt	1 500	15 500	-	-	-	-
Charges d'exploitation :	-	38	4 826	4 838	4 849	4 884
dont personnel		-	961	981	1 000	1 020
autres charges			1 312	1 325	1 339	1 352
Charges financières		38	423	397	371	367
Dotation aux amortissements			1 881	1 881	1 881	1 881
Impôts et taxes (foncier, CFE, CVAE)			249	254	259	264
GER		-	520	525	531	536
Produits d'exploitation (hors finant expl.)	-	-	-	-	-	-
Finant (exploitation, GER et fin.invest)	-	38	5 347	5 363	5 380	5 420
Excédent brut d'exploitation (EBE)		38	2 824	2 803	2 782	2 784
Capacité d'autofinancement (CAF)		-	2 401	2 406	2 412	2 417
Encours de dette	1 500	16 909	15 878	14 821	13 737	12 650
Dette / CAF	ns	ns	6,6	6,2	5,7	5,2
Charges d'exploitation / tonne		1,1	146,3	146,6	147,0	148,0
Charges d'exploitation + GER / tonne		1,1	162,0	162,5	163,0	164,3
Charges nettes y c GER / tonne		1,1	162,0	162,5	163,0	164,3
Coûts de structure (hyp. 10% des charges d'exploitation)		3,8	482,6	483,8	484,9	488,4
Coûts de structure / tonne		0,1	14,6	14,7	14,7	14,8
Marge bénéficiaire (hyp. 5% des charges d'exploitation)		1,9	241,3	241,9	242,5	244,2
Marge bénéficiaire / tonne		0,1	7,3	7,3	7,3	7,4

2.4.3. Scénario 2

- Hypothèse – réalisation de l'équipement :
 - Construction du bâtiment : 2019-2020
 - Réalisation et mise en place du process : 2020
- Hypothèses – coût de réalisation : 19 200 k€ HT
 - Bâtiment : 7 200 k€ HT
 - Process : 12 000 k€ HT
- Hypothèses – financement de l'équipement: emprunt sur 16 ans à 2,5% par an (la durée est identique à la durée moyenne d'amortissement des immobilisations)
 - Financement intégral par emprunt (19 200 k€)
 - Charges financières en année 1 : 477 k€
- Hypothèses – dotations aux amortissements
 - Durée d'amortissement du bâtiment : 30 ans
 - Durée d'amortissement du process : 7 ans
 - Dotation annuelle : 1 954 k€
- Hypothèses GER : 979 k€
 - GER – bâtiment : 1% de l'investissement (soit 183 k€ par an)
 - GER – process – 4% (796 k€)
- Hypothèse – date de mise en service : 1^{er} janvier 2021
- Hypothèses – charges de personnel :
 - Sur la base des effectifs évalués et de rémunérations individuelles proposées, les charges de personnel ont été simulées, intégrant par ailleurs une évolution annuelle de 2%

postes	rémunération par ETP (k€)	2021	2021
	salaires chargés	ETP pourvus	rémunération
direction - chef d'exploitation	50	1,0	52,0
secrétariat	30	1,0	31,2
Electricien - électronicien	43	2,0	89,5
Mécanicien	43	1,0	44,7
Agent d'entretien	43	2,0	89,5
Autre	31		-
chef de poste	40	2,0	83,2
trieurs	30	32,0	998,8
conducteur d'engin	35	3,0	109,2
Conducteur de presse	35	2,0	72,8
Agent de caractérisation	30	1,0	31,2
			-
TOTAUX		47,0	1 602,2

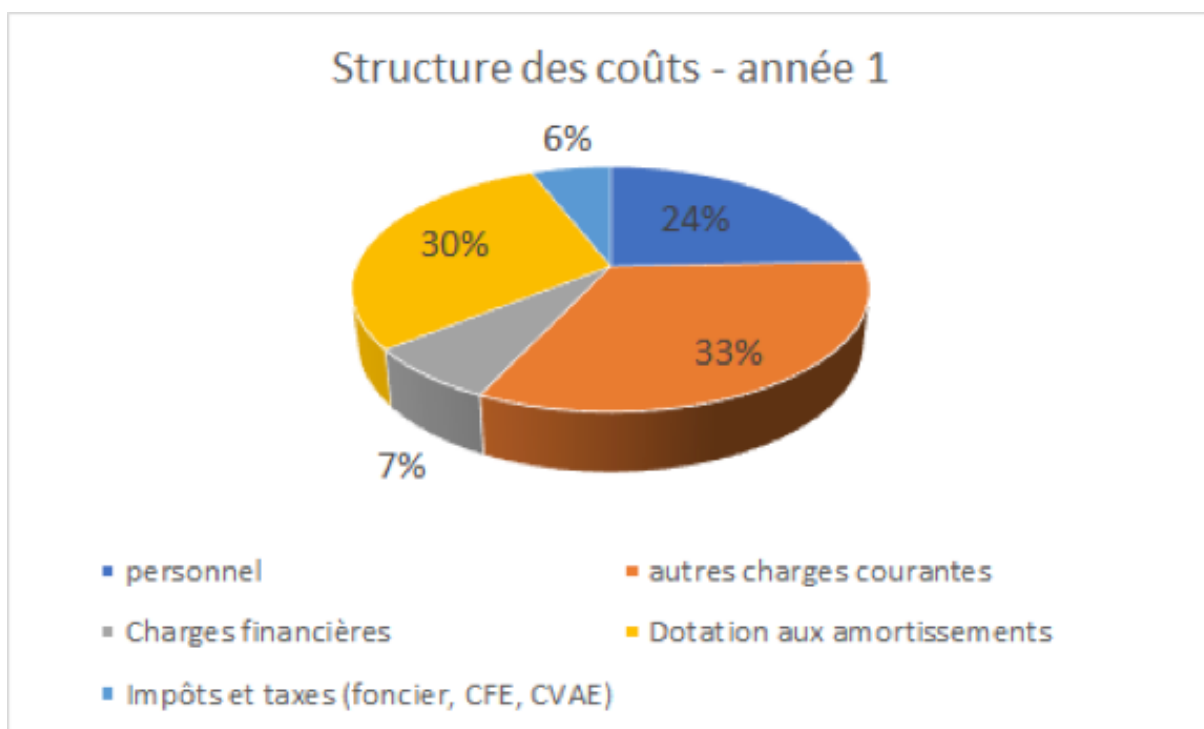
- Hypothèses – charges courantes d’exploitation (hors charges de personnel)
 - Ces charges ont été distinguées selon qu’il s’agit de charges fixes ou proportionnelles
 - A ces charges est appliqué un taux d’évolution annuel de 1%
 - Les charges relatives aux pièces détachées et à la maintenance sont intégrées aux charges d’exploitation
 - Ne sont pas intégrées ici les impôts et taxes

postes de charges	base	2021
Charges proportionnelles	1 829,0	1 865,8
dont :		
électricité	400,0	408,0
eau	4,0	4,1
carburant	50,0	51,0
bobines	75,0	76,5
coût - refus de tri	800,0	816,1
pièces détachées et maintenance	500,0	510,1
Charges fixes	272,9	278,4
dont :		
assurances (0,3% de l'investissement)	57,6	58,8
entretien courant nettoyage	60,0	61,2
abonnements fluides		
contrôles réglementaires	20,0	20,4
EPI	18,8	19,2
Véhicules et engins	50,0	51,0
Mobilier de bureau	1,5	1,5
Contenants	5,0	5,1
autres charges (moyens généraux)	60,0	61,2
TOTAUX (hors impôts)	2 101,9	2 144,1

- Hypothèses – charges d’exploitation : impôts et taxes
 - L’assujettissement de l’équipement aux impôts locaux (mais aussi à l’IS) pourrait intervenir dans certains cas
 - L’impôt sur les bénéfices n’a pas été évalué compte tenu des modalités de calcul très volatiles de cet impôt et des modalités de sa répartition par l’entité concernée

Nature des impôts	base	2021
Impôts locaux (CFE et TFB)	420 000,0	341,4
Valeur ajoutée		5 602,5
CVAE		50,0
Résultat imposable		
Impôt sur les bénéfices		
Total des impôts et taxes		391,4

- Hypothèses – charges de structure :
 - Dans l'hypothèse d'un portage financier / d'une gestion privée, des charges de structure seront impactées dans le compte d'exploitation : elles ont été simulées dans le cas présent à 10% des charges directes (soit 657 k€ en année 1)
 - Dans l'hypothèse d'une gestion publique, des charges de structure seront également supportées, mais n'ont pas été évaluées à ce stade
- Synthèse des coûts d'exploitation – hors charges de structure :



- Résultat :
 - Sur la base des coûts simulés, le montant du financement qui devra être apporté par les collectivités a été évalué
 - Ce financement doit couvrir les coûts d'exploitation et le coût du financement (sans les coûts de structure dans le cas présent)
 - Ce financement sera supporté en fonctionnement (soit pour financer des charges d'exploitation soit pour couvrir les dépenses d'investissement portées en direct par les collectivités)
 - Ce financement atteint 7 549k€ en année 1 et 7 711 k€ en année 4 (HT)
 - Il faut noter que le coût supporté par les collectivités sera majoré de la TVA applicable, TVA qui ne sera pas systématiquement récupérable compte tenu des règles fiscales régissant les budgets déchets des entités concernées
 - La page suivante présente une synthèse des coûts en k€ et en €/tonne ainsi que les financements à apporter par les collectivités

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Coût investissement	2 000	17 200	-	-	-	-
Recettes d'investissement	-	-	-	-	-	-
Emprunt	2 000	17 200	-	-	-	-
Charges d'exploitation :	-	50	6 569	6 606	6 643	6 702
dont personnel		-	1 602	1 634	1 667	1 700
autres charges			2 144	2 166	2 187	2 209
Charges financières		50	477	453	427	423
Dotation aux amortissements			1 954	1 954	1 954	1 954
Impôts et taxes (foncier, CFE, CVAE)			391	399	407	415
GER		-	979	989	999	1 009
Produits d'exploitation (hors finantc expl.)	-	-	-	-	-	-
Finantc (exploitation, GER et fin.invest)	-	50	7 549	7 595	7 642	7 711
EBF		50	3 411	3 396	3 380	3 386
CAF		-	2 934	2 943	2 953	2 963
Encours de dette	2 000	19 097	18 104	17 085	16 042	14 994
Dette / CAF	ns	ns	6,2	5,8	5,4	5,1
Charges d'exploitation / tonne		1,0	131,4	132,1	132,9	134,0
Charges d'exploitation + GER / tonne		1,0	151,0	151,9	152,8	154,2
Charges nettes y c GER / tonne		1,0	151,0	151,9	152,8	154,2
Coûts de structure (hyp. 10% des charges d'exploitation)		5,0	656,9	660,6	664,3	670,2
Coûts de structure / tonne		0,1	13,1	13,2	13,3	13,4
Marge bénéficiaire (hyp. 5% des charges d'exploitation)		2,5	328,5	330,3	332,1	335,1
Marge bénéficiaire / tonne		0,1	6,6	6,6	6,6	6,7

2.4.4. Scénario 3

- Hypothèse – réalisation de l'équipement :
 - Construction du bâtiment : 2019-2020
 - Réalisation et mise en place du process : 2020
- Hypothèses – coût de réalisation : 2 x 14 200 k€ HT, soit 28 400 k€
 - Bâtiment : 8 400 k€ HT
 - Process : 20 000 k€ HT
- Hypothèses – financement de l'équipement: emprunt sur 14 ans à 2,5% par an (la durée est identique à la durée moyenne d'amortissement des immobilisations)
 - Financement intégral par emprunt (28 400 k€)
 - Charges financières en année 1 : 706 k€
- Hypothèses – dotations aux amortissements
 - Durée d'amortissement du bâtiment : 30 ans
 - Durée d'amortissement du process : 7 ans
 - Dotation annuelle : 3 137 k€
- Hypothèses GER : 869 k€
 - GER – bâtiment : 1% de l'investissement (soit 290 k€ par an)
 - GER – process – 2% (579 k€)
- Hypothèse – date de mise en service : 1^{er} janvier 2021
- Hypothèses – charges de personnel :
 - Sur la base des effectifs évalués et de rémunérations individuelles proposées, les charges de personnel ont été simulées, intégrant par ailleurs une évolution annuelle de 2%

postes	rémunération par ETP (k€)	2021	2021
	salaires chargés	ETP pourvus	rémunération
direction - chef d'exploitation	50	2,0	104,0
secrétariat	30	2,0	62,4
Electricien - électronicien	43	3,0	134,2
Mécanicien	43	2,0	89,5
Agent d'entretien	43	2,0	89,5
Autre	31		-
chef de poste	40	2,0	83,2
trieurs	30	32,0	998,8
conducteur d'engin	35	3,0	109,2
Conducteur de presse	35	2,0	72,8
Agent de caractérisation	30	2,0	62,4
			-
TOTAUX		52,0	1 806,1

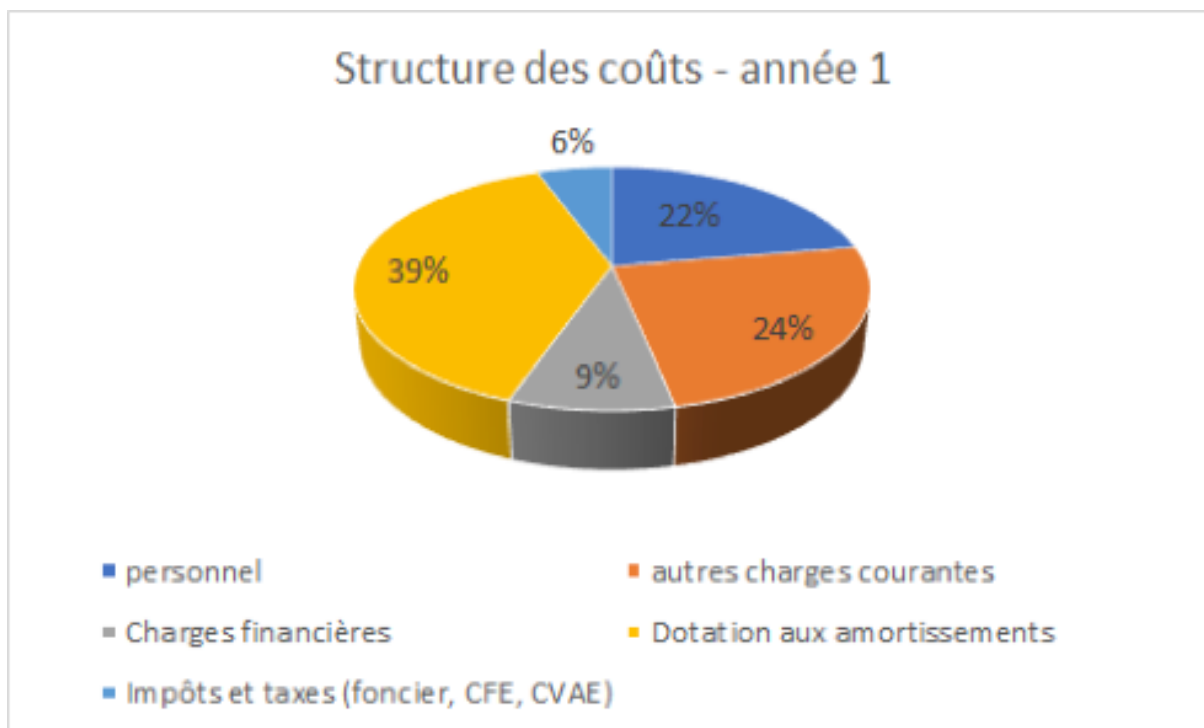
- Hypothèses – charges courantes d'exploitation (hors charges de personnel)
 - Ces charges ont été distinguées selon qu'il s'agit de charges fixes ou proportionnelles
 - A ces charges est appliqué un taux d'évolution annuel de 1%
 - Les charges relatives aux pièces détachées et à la maintenance sont intégrées aux charges d'exploitation
 - Ne sont pas intégrées ici les impôts et taxes

postes de charges	base	2021
Charges proportionnelles	1 679,0	1 712,7
dont :		
électricité	400,0	408,0
eau	4,0	4,1
carburant	50,0	51,0
bobines	75,0	76,5
coût - refus de tri	800,0	816,1
pièces détachées et maintenance	350,0	357,0
Charges fixes	242,5	247,4
dont :		
assurances (0,3% de l'investissement)	85,2	86,9
entretien courant nettoyage	60,0	61,2
abonnements fluides		
contrôles réglementaires	20,0	20,4
EPI	20,8	21,2
Véhicules et engins	50,0	51,0
Mobilier de bureau	1,5	1,5
Contenants	5,0	5,1
TOTAUX (hors impôts)	1 921,5	1 960,1

- Hypothèses – charges d’exploitation : impôts et taxes
 - L’assujettissement de l’équipement aux impôts locaux (mais aussi à l’IS) pourrait intervenir dans certains cas
 - L’impôt sur les bénéfices n’a pas été évalué compte tenu des modalités de calcul très volatiles de cet impôt et des modalités de sa répartition par l’entité concernée

Nature des impôts	base	2021
Impôts locaux (CFE et TFB)	490 000,0	398,3
Valeur ajoutée		7 140,4
CVAE		55,0
Total des impôts et taxes		453,3

- Hypothèses – charges de structure :
 - Dans l'hypothèse d'un portage financier / d'une gestion privée, des charges de structure seront impactées dans le compte d'exploitation : elles ont été simulées dans le cas présent à 10% des charges directes (soit 806 k€ en année 1)
 - Dans l'hypothèse d'une gestion publique, des charges de structure seront également supportées, mais n'ont pas été évaluées à ce stade
- Synthèse des coûts d'exploitation – hors charges de structure :



- Résultat :
 - Sur la base des coûts simulés, le montant du financement qui devra être apporté par les collectivités a été évalué

- Ce financement doit couvrir les coûts d'exploitation et le coût du financement (sans les coûts de structure dans le cas présent)
- Ce financement sera supporté en fonctionnement (soit pour financer des charges d'exploitation soit pour couvrir les dépenses d'investissement portées en direct par les collectivités)
- Ce financement atteint 8 932 k€ en année 1 et 8 741 k€ en année 4 (HT)
- Il faut noter que le coût supporté par les collectivités sera majoré de la TVA applicable, TVA qui ne sera pas systématiquement récupérable compte tenu des règles fiscales régissant les budgets déchets des entités concernées
- La page suivante présente une synthèse des coûts en k€ et en €/tonne ainsi que les financements à apporter par les collectivités

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Coût investissement	2 500	25 900	-	-	-	-
Recettes d'investissement	-	-	-	-	-	-
Emprunt	2 500	25 900	-	-	-	-
Charges d'exploitation :	-	63	8 063	7 813	7 829	7 845
dont personnel		-	1 806	1 571	1 602	1 634
autres charges			1 960	1 980	2 000	2 020
Charges financières		63	706	663	619	574
Dotation aux amortissements			3 137	3 137	3 137	3 137
Impôts et taxes (foncier, CFE, CVAE)			453	462	472	481
GER		-	869	878	887	895
Produits d'exploitation (hors financt expl.)	-	-	-	-	-	-
Financt (exploitation, GER et fin.invest)	-	63	8 932	8 691	8 716	8 741
EBF		63	4 712	4 678	4 643	4 606
CAF		-	4 006	4 015	4 024	4 033
Encours de dette	2 500	28 249	26 526	24 760	22 949	21 094
Dette / CAF	ns	ns	6,6	6,2	5,7	5,2
Charges d'exploitation / tonne		1,3	161,3	156,3	156,6	156,9
Charges d'exploitation + GER / tonne		1,3	178,6	173,8	174,3	174,8
Charges nettes y c GER / tonne		1,3	178,6	173,8	174,3	174,8
Coûts de structure (hyp. 10% des charges d'exploitation)		6,3	806,3	781,3	782,9	784,5
Coûts de structure / tonne		0,1	16,1	15,6	15,7	15,7
Marge bénéficiaire (hyp. 5% des charges d'exploitation)		3,1	403,1	390,6	391,5	392,3
Marge bénéficiaire / tonne		0,1	8,1	7,8	7,8	7,8

2.4.5. Synthèse financière

Données année 1 (2021)	Scénario 1 - 33000 t	Scénario 2 - 50 000 t	Scénario 3 - 2x25 000 t
Charges d'exploitation globales y c GER - Financement à apporter par les CL (k€)	5 347	7 549	8 932
Charges d'exploitation / tonne (€)	146	131	161
Charges d'exploitation + GER / tonne (€)	162	151	179
Structure des charges (k€)			
Charges directes	2 274	3 746	3 766
Dotations aux amortissements	1 881	1 954	3 137
Charges financières	423	477	706
Impôts et atxes	249	391	453
GER	520	979	869

	Scénario 0 (actuel)	Scénario 1 (33000 tonnes)	Scénario 2 (50000 tonnes)	Scénario 3 (2x25000 tonnes)
Impact transport (T.km)	614 886	724 216	1 099 802	893 619
ETP trieurs	39*	26	43	48
Coût/t €TTC				
SIAVED	176,84			
Val Métro	185,72			
CCPS	183,15	178,20 ⁽¹⁾	166,00 ⁽¹⁾	196,90 ⁽¹⁾
SYMIDEME	184,00			
CCPM	232,56	160,60 ⁽²⁾	144,10 ⁽²⁾	177,10 ⁽²⁾
CAMVS	173,90			
CCCA	198,32			
CCSA	185,14			

Hors ETP Flamme, chiffre non connu

(1) Coûts d'exploitation y.c. GER et frais de structure

(2) Coûts d'exploitation hors GER et y.c. frais de structure

Synthèse financière – impact des amortissements

Données année 1 (2021)	Scénario 1 - 33000 t	Scénario 2 - 50 000 t	Scénario 3 - 2x25 000 t
Charges d'exploitation / tonne (€)	146	131	161
Charges d'exploitation sans les amortissements (€)	89	92	99
Structure des charges (k€)			

2.4.6. Scénario 4

Ce scénario impacte la collecte et la pré-collecte de part la séparation fibreux/non-fibreux chez l'utilisateur. Pour calculer ce scénario, il a donc fallu intégrer, par différence, l'ensemble des coûts de la pré-collecte au traitement final. Et ensuite comparer un schéma multimatériaux à un schéma fibreux/non-fibreux.

	Commentaires	Fibreux/non fibreux			Multimatériaux		
		Unités	Quantités	Montants	Unités	Quantités	Montants
PAV Pré collecte PAV	Amt 10 ans 2% intérêts			568 854.00			
Total précollecte				568 854.00			-
Collecte PAV Fibreux	100 €/t	tonnes	21 838.13	2 183 812.86			
Bacs non fibreux	C 0,5 - 6,4 €/hab	habitants	508 933	3 257 170.82			
	non fibreux 114 €/t						
Bacs multimatériaux	C1 - 12 €/hab	tonnes	10 941.38	1 247 316.93	habitants	508 933	6 107 195.28
	multimatériaux 66,72 €/t				tonnes	32 779.51	2 187 048.59
Total collecte				6 688 300.61			8 294 243.87
Tri Fibreux	80 €/t	tonnes	21 838.13	1 747 050.29			
Non fibreux	300 €/t		10 941.38	3 282 412.98			
Multimatériaux	146 €/t				tonnes	32 779.51	4 785 807.76
Total tri				5 029 463.27			4 785 807.76
Total général				12 286 617.88			13 080 051.63

2.5. Bilan environnemental

2.5.1. Exutoires (centres de tri)

Pour chaque scénario, il a été défini un point de départ et les exutoires (centres de tri) pour déterminer les tonnes kilométriques (T.Km) permettant de mesurer l'impact environnemental de chaque scénario.

Lieux	Colonne1	Villes réf EPCI	33000	50000	25000O	25000E	Actuel
CAPH		DENAIN	DOUCHY LES MINES	MAING	LOURCHES		St AMAND / LOURCHES
4C		CAUDRY	DOUCHY LES MINES	MAING	LOURCHES		LOURCHES
CCCO		SOMAIN	DOUCHY LES MINES	MAING	LOURCHES		St AMAND / LOURCHES
VAL METRO		ST SAULVE	DOUCHY LES MINES	MAING		ORSINVAL	ANZIN
CCPS		HAUSSY	DOUCHY LES MINES	MAING	LOURCHES		ANZIN
CC PAYS DE MORMAL		LE QUESNOY		MAING		ORSINVAL	HAUTMONT
CAMVS		HAUTMONT		MAING		ORSINVAL	HAUTMONT
CCCA		AVESNES S/ HELPE		MAING		ORSINVAL	HAUTMONT
CCSA		FOURMIES		MAING		ORSINVAL	HAUTMONT
SYMIDEME		ORCHIES		MAING	LOURCHES		ST AMAND

T.Km	Colonne2	Villes réf EPCI	33000	50000	25000O	25000E	Actuel
T.Km totales			724 216	1 099 802	349 204	544 415	614 886
			Total des 2 x 25000 tonnes:		893 619		

Pour permettre la comparaison dans le scénario 1, les EPCI non compris dans la zone d'étude ont été reprises pour la valeur actuelle de T.Km.

2.5.2. Exutoire (refus de tri)

A partir des sites de traitement et des barycentres calculés, on peut établir les distances de transport et donc les tonnes.Kilométriques :

Lieux	Colonne1	Exutoire	33000	50000	25000O	25000E	Actuel
CAPH		Douchy les mines	DOUCHY LES MINES	MAING	LOURCHES		St AMAND / LOURCHES
4C		Douchy les Mines	DOUCHY LES MINES	MAING	LOURCHES		LOURCHES
CCCO		Douchy les Mines	DOUCHY LES MINES	MAING	LOURCHES		St AMAND / LOURCHES
VAL METRO		ST SAULVE	DOUCHY LES MINES	MAING		ORSINVAL	ANZIN
CCPS		ST SAULVE	DOUCHY LES MINES	MAING	LOURCHES		ANZIN
CC PAYS DE MORMAL		MAUBEUGE		MAING		ORSINVAL	HAUTMONT
CAMVS		MAUBEUGE		MAING		ORSINVAL	HAUTMONT
CCCA		MAUBEUGE		MAING		ORSINVAL	HAUTMONT
CCSA		MAUBEUGE		MAING		ORSINVAL	HAUTMONT
SYMIDEME		Douchy les mines		MAING	LOURCHES		ST AMAND

T.Km	Colonne2	Villes réf EPCI	33000	50000	25000O	25000E	Actuel
T.Km totales			142 577	252 423	65 777	136 249	94 436
			Total des 2 x 25000 tonnes:		202 026		

Pour permettre la comparaison dans le scénario 1, les EPCI non compris dans la zone d'étude ont été reprises pour la valeur actuelle de T.Km.

2.5.3. Calcul des T.Km

Tonnes collecte/exutoire(s)

T.Km	Colonne2	Villes réf EPCI	33000	50000	25000O	25000E	Actuel
T.Km totales			724 216	1 099 802	349 204	544 415	614 886
			Total des 2 x 25000 tonnes:		893 619		

Tonnes exutoire(s)/traitement refus

T.Km	Colonne2	Villes réf EPCI	33000	50000	25000O	25000E	Actuel
T.Km totales			142 577	252 423	65 777	136 249	94 436
			Total des 2 x 25000 tonnes:		202 026		

Tonnes kilométriques totales

T.Km	Colonne2	Villes réf EPCI	33000	50000	25000O	25000E	Actuel
T.Km totales			866 793	1 352 225	414 981	680 664	709 322
			Total des 2 x 25000 tonnes:		1 095 645		

2.5.4. Transports alternatifs

Les modes de transport alternatifs (fluvial et ferré) sont sans objet sur ce territoire compte tenu du faible éloignement des entités du groupement d'études et de l'absence de solutions autres que la route pour l'avesnois.

2.6. Analyse multicritères

A l'issue du COPIL de phase 2, les critères retenus pour l'analyse multicritères de la phase 3 sont les suivants :

- Impacts sociaux
- Impacts économiques
- Impacts environnementaux
- Impacts structures et gouvernance
- Planning de mise en œuvre

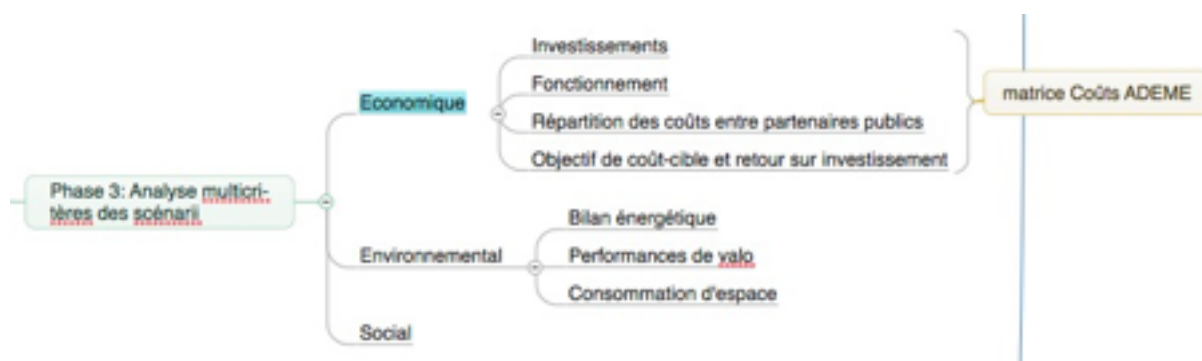
Il a été décidé que les critères ne feront pas l'objet d'une pondération.

3. PHASE 3 : ANALYSE MULTICRITERES

3.1. Rappel planning et attendus de la phase 3

Objectifs :

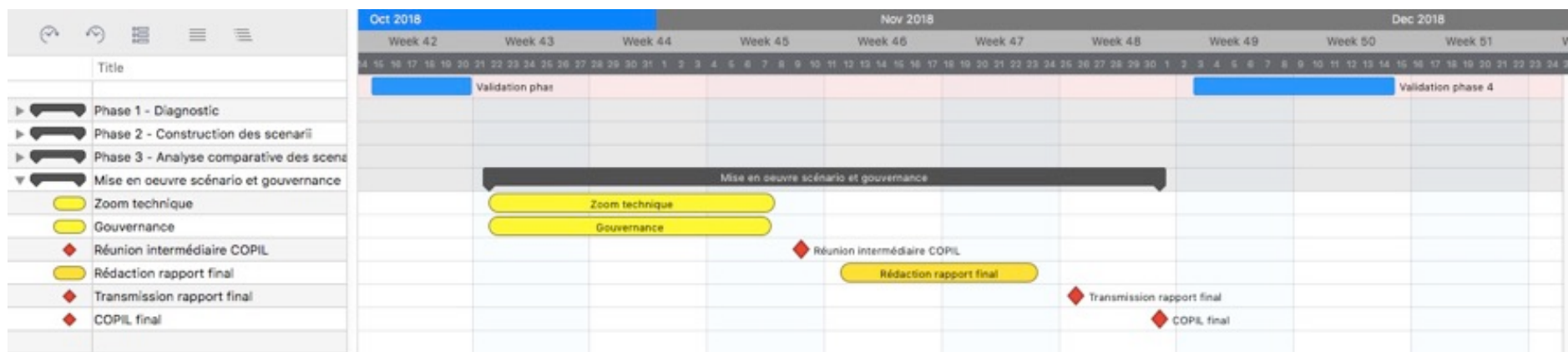
- Fournir un outil d'aide à la décision en établissant un classement multicritère des scénarios étudiés.



Cette phase 3 consiste en l'analyse multicritères de chaque scénario afin de pouvoir les comparer les uns aux autres. Les critères ont été définis en phase 2 et, conformément à la décision du COPIL, ils n'ont pas de pondération.

Ces critères sont :

- Impact social
- Impact économique
- Impact environnement
- Impact juridique
- Impact planning



3.2. Rappel des scénarii

A l'issue de la phase 2 et des discussions qui ont suivi, les scénarii 3 (création de deux centres de tri de 25000 tonnes chacun) et 4 (collecte séparée fibreux/non fibreux) ont été écartés de la phase 3.

Le scénario 3 a été écarté car non pertinent en termes de taille de centre de tri et donc d'optimisation des coûts de tri. De plus la création de deux centres de tri induisait que l'un au moins soit créé sur le territoire de l'avesnois, ce qui revenait à réaliser une étude spécifique pour l'avesnois. Etude qui est d'ailleurs déjà en cours.

Le scénario 4 a été écarté car ne souhaitait pas une remise en cause du schéma de collecte actuel pour un gain qui n'était pas à l'échelle des désagréments causés à la population.

Les scénarii retenus et étudiés en phase 3 sont :

S0 : Schéma actuel de collecte et de tri réparti sur 4 centres de tri

Tri des non fibreux sur un nouveau centre de tri à créer (15 600 tonnes)

S1 : Création d'un centre de tri multimatériaux de 33000 tonnes en 1 poste pour le périmètre SIAVED – Val Métropole - CCPS

S2 : Création d'un centre de tri multimatériaux de 50000 tonnes en 2 postes pour le périmètre SIAVED – Val Métropole - CCPS– SMIA et une partie du SYMIDEME

Ces trois scénarii font l'objet de l'analyse multicritère.

3.3. Point technique et économique

Afin de pouvoir comparer les scénarii entre eux, il convient de faire un calcul intégrant les coûts de transfert ainsi que les soutiens à la tonne CITEO.

Les hypothèses suivantes ont été retenues pour les calculs de chacun des scénarii.

		S1	S2
Investissements		17 000 k€	19 200 k€
	Bâtiment	5 000 k€	7 200 k€
	Process	12 000 k€	12 000 k€
Coût tri/t HT		162	151

		Scénario 0			Scénario 1			Scénario 2		
		PUHT	Q	Montants	PUHT	Q	Montants	PUHT	Q	Montants
Transfert	Vers CDT			119 920			377 648			737 949
	Tri multimatériaux	183	50 000	9 161 778.30	162	33 000	5 346 000	151	50 000	7 545 454.55
	Autre zone			-	189	17 000	3 214 203			-
	TOTAL			9 161 778			8 560 203			7 545 455
Transfert	Refus			86 708			86 715		86 731	87 361
	TOTAL GENERAL BRUT			9 368 406			9 024 566			8 370 765
	Soutiens CITEO			-			8 000 000			8 000 000
	TOTAL GENERAL NET			9 368 406			1 024 566			370 765

Cette détermination de coûts permet une notation des scénarii suivant une règle de trois en partant du scénario le moins disant.

	Coût total	Notation
Scénario 0	9 368 406	0
Scénario 1	1 024 566	8
Scénario 2	370 765	10

Pour ce critère, le scénario 2 est le mieux-disant.

3.4. Point sur l'emploi

Le critère social est un élément important aux yeux des membres du COPIL.

Nous avons tenu compte des contrats horaires pour ramener en équivalent temps plein (ETP) afin que la situation actuelle puisse être comparée aux différents scénarii. Dans le cas du scénario 1, qui ne reprend que la partie groupement de commande, nous avons ajouté les salariés du centre de tri Flamme (estimatif) pour avoir un comparatif cohérent.

Suivant le même principe que pour la notation économique, nous avons retenu le schéma actuel comme étant le scénario qui employait le plus d'ETP et par une règle de trois, nous avons affecté les notes aux autres scénarii prospectifs.

Colonne1	ETP	Note
Scénario 0	69	10
Scénario 1	51	7.4
Scénario 2	43	6.2
dont 30 personnes sur le CDT du SMIA		

3.5. Point impacts environnementaux

Pour calculer l'impact environnemental de chaque scénario, nous sommes repartis des T.Km liés aux transferts vers les centres de tri et vers le traitement des refus.

C'est le même calcul qui a servi pour calculer l'impact économique.

Colonne1	Colonne2	Scénario 0	Scénario 1	Scénario 2
T.Km collecte/tri		614 886	724 216	1 099 802
T.Km tri/refus		94 436	44 056	10 675
Total		709 322	768 272	1 110 477
Notation /10		10.0	9.2	6.4

3.6. Point juridique

L'analyse juridique a été réalisée en phase 2, il s'agit ici de la synthèse de cette analyse ainsi que de l'appréciation sur la facilité à mettre en œuvre tel ou tel mode de gouvernance.

Colonne1	Scénario 0	Scénario 1	Scénario 2
Gouvernance		syndicat mixte ou SPL pour le CDT	Syndicat mixte ou SPL sur le CDT
Analyse	Immobilisme - Hors scoop loi TECV	Facile. Logique de rapprochement des syndicats	Moyen compte tenu du nombre de structures
Notation /10	0	10	7

3.7. Point planning

Nous avons exprimé chaque phase du processus en nombre de mois afin de déterminer le temps nécessaire à la mise en place de chacun des scénarii.

Le planning n'intègre pas le temps des décisions politiques.

Durée en mois	Scénario 0	Scénario 1	Scénario 2
Juridique			
Création syndicat mixte		9	9
Création SPL			8
Technique			
AP CITEO		(en temps caché) 9	(en temps caché) 9
AP+PC		12	12
Consultation		(en temps caché) 6	(en temps caché) 6
Création		18	18
total tps maxi	0	39	39

3.8. Analyse multicritères

Chaque critère a été noté de 1 à 10 pour chacun des scénarii :

- Impact économique : le scénario le moins coûteux a obtenu la note de 10. Une règle de trois a ensuite été appliquée aux autres scénarii.
- Impact social : la situation actuelle étant la référence, c'est la note de 10 de référence. Les scénarii ont ensuite été notés en fonction du nombre d'emplois préservés suivant une règle de trois.
- Impact environnemental : le scénario ayant le moins d'émission eq CO2 a obtenu la note de 10. Une règle de trois a ensuite été appliquée aux autres scénarii.
- Impact juridique : La notation est faite de façon objective en fonction de la difficulté à mettre en place le scénario

- Impact planning : Le scénario le plus court en temps a obtenu la note de 10.
Une règle de trois a ensuite été appliquée aux autres scénarii.

Ce qui donne les tableaux suivants :

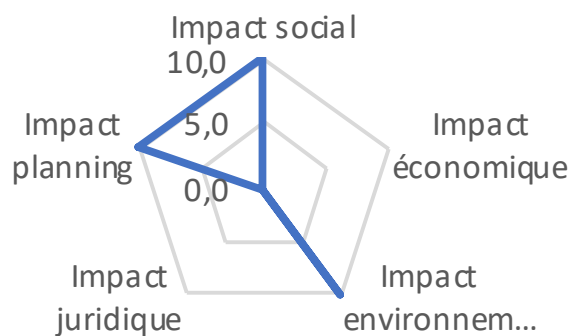
Colonne1	Colonne2	Scénario 0
Impact social		10,0
Impact économique		0,0
Impact environnement		10,0
Impact juridique		0,0
Impact planning		10,0
total		30,0

Colonne1	Colonne2	Scénario 1
Impact social		7,4
Impact économique		8,0
Impact environnement		9,2
Impact juridique		10,0
Impact planning		7,0
total		41,6

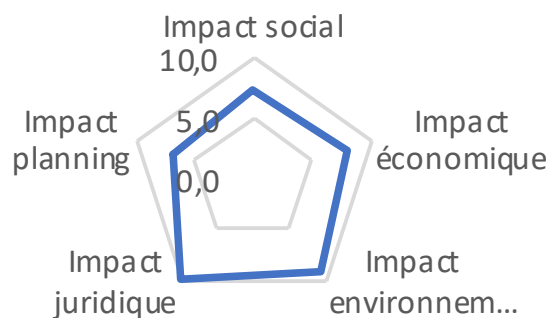
Colonne1	Colonne2	Scénario 2
Impact social		6,2
Impact économique		10,0
Impact environnement		6,4
Impact juridique		7,0
Impact planning		7,0
total		36,6

La représentation graphique de cette analyse est la suivante :

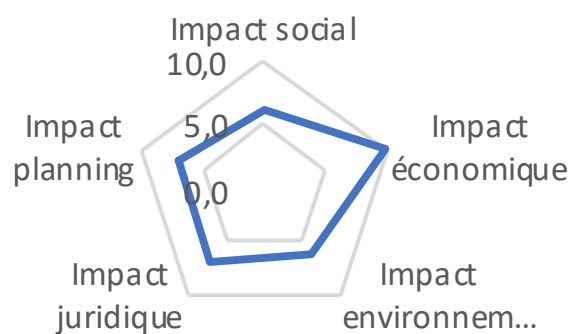
Scénario 0



Scénario 1



Scénario 2



Au regard de ces critères et de la non possibilité pour les collectivités de l'avesnois de s'engager sur le scénario 2, c'est le scénario 1 qui est retenu et qui sera détaillé en phase 4 de l'étude.

3.9. Pistes de reconversion des centres de tri existants

- Tri des encombrants et production CSR:
 - Idée: Pré-tri des encombrants pour une valorisation matière. Le reste étant broyé, déferraillé et passé au balistiqueur pour retirer les inertes.
 - Ce déchet traité pourrait être envoyé sur une UVE pour bénéficier d'une TGAP ultra réduite et bénéficier d'une valorisation énergétique
- Centre de transfert:
 - Suivant les scénarios il y a besoin de création d'un centre de transfert sur le maubeugeois afin de compléter le dispositif de quais de transfert existants
- Ressourcerie / déchèterie
- Recyclage DIB, DEEE, déchets du bâtiment (stés privées)

4. PHASE 4 : MISE EN ŒUVRE DU SCENARIO ET DE LA GOUVERNANCE

Objectifs :

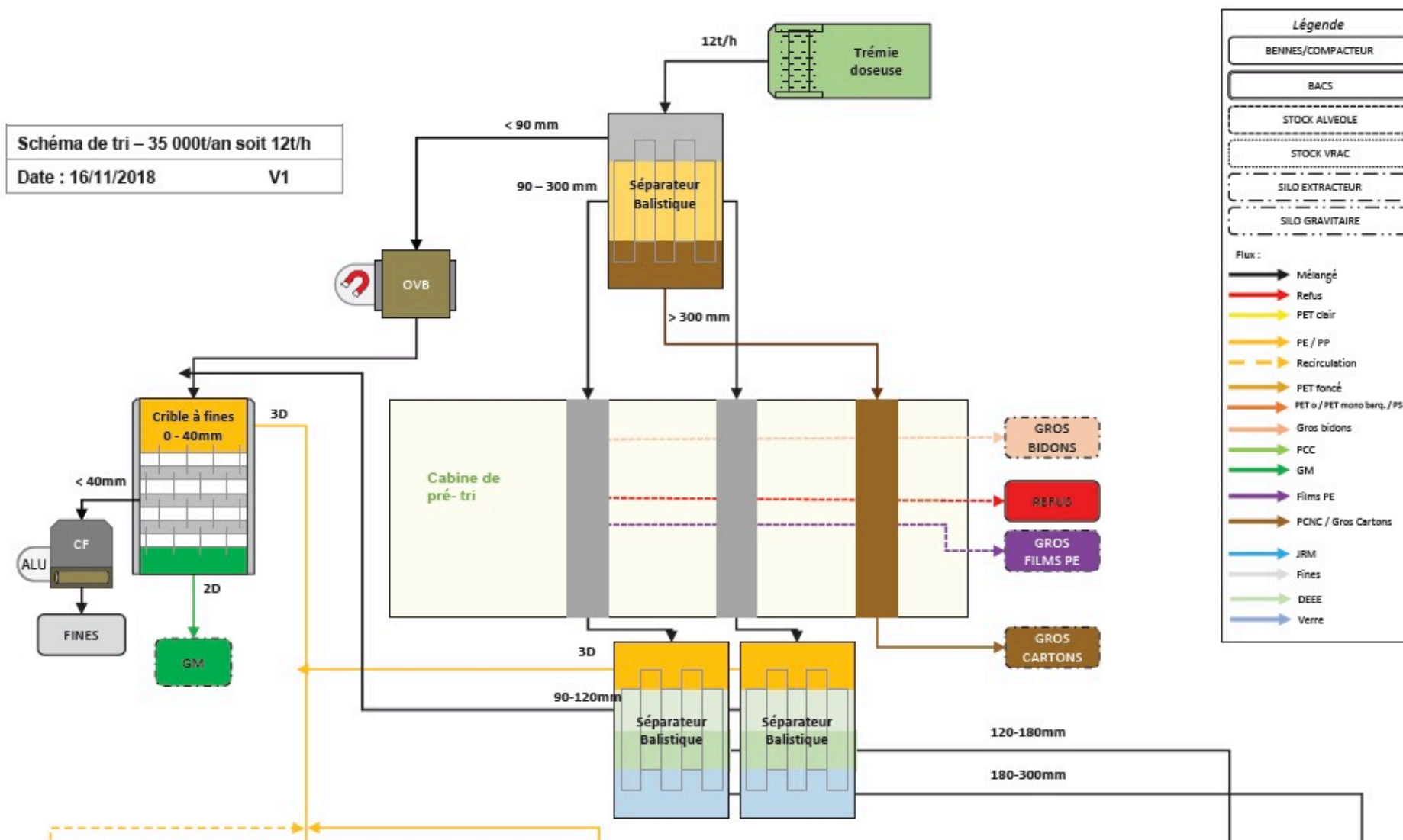
- Détailler le scénario retenu en phase 3 et accompagnement du COPIL dans le choix de la forme juridique adaptée au portage du projet.

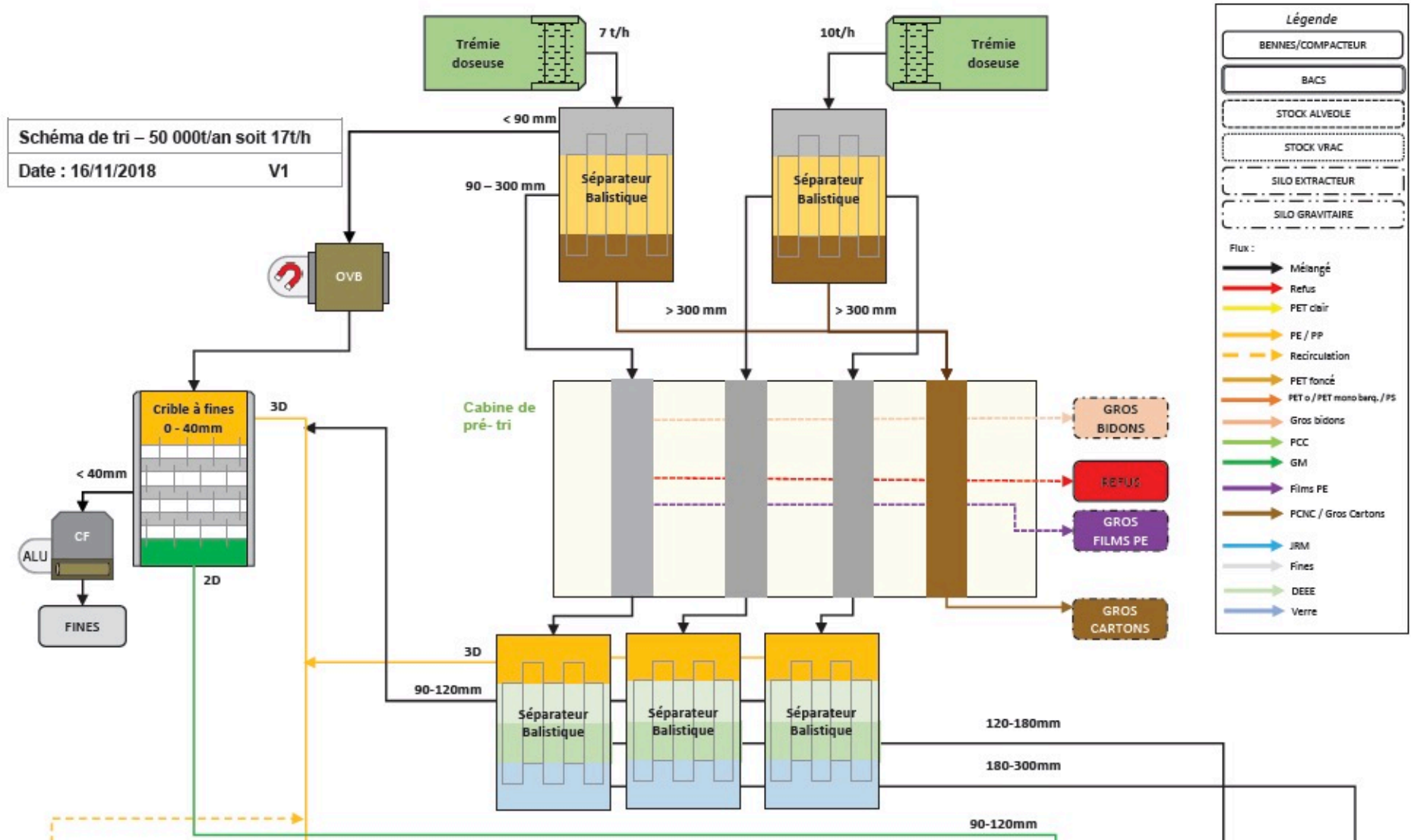
4.1. Rappel du scénario retenu

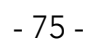
S1 : Création d'un centre de tri multimatériaux de 33000 tonnes en 1 poste ou plus pour le périmètre SIAVED – Val Métropole – CCPS avec une capacité maximum de 50 000 tonnes pour l'installation.

Compte tenu des investissements à réaliser sur le centre de tri, et après analyse technique détaillée de ce scénario, il a été opté pour la création d'un centre de tri de 33 000 tonnes en deux postes.

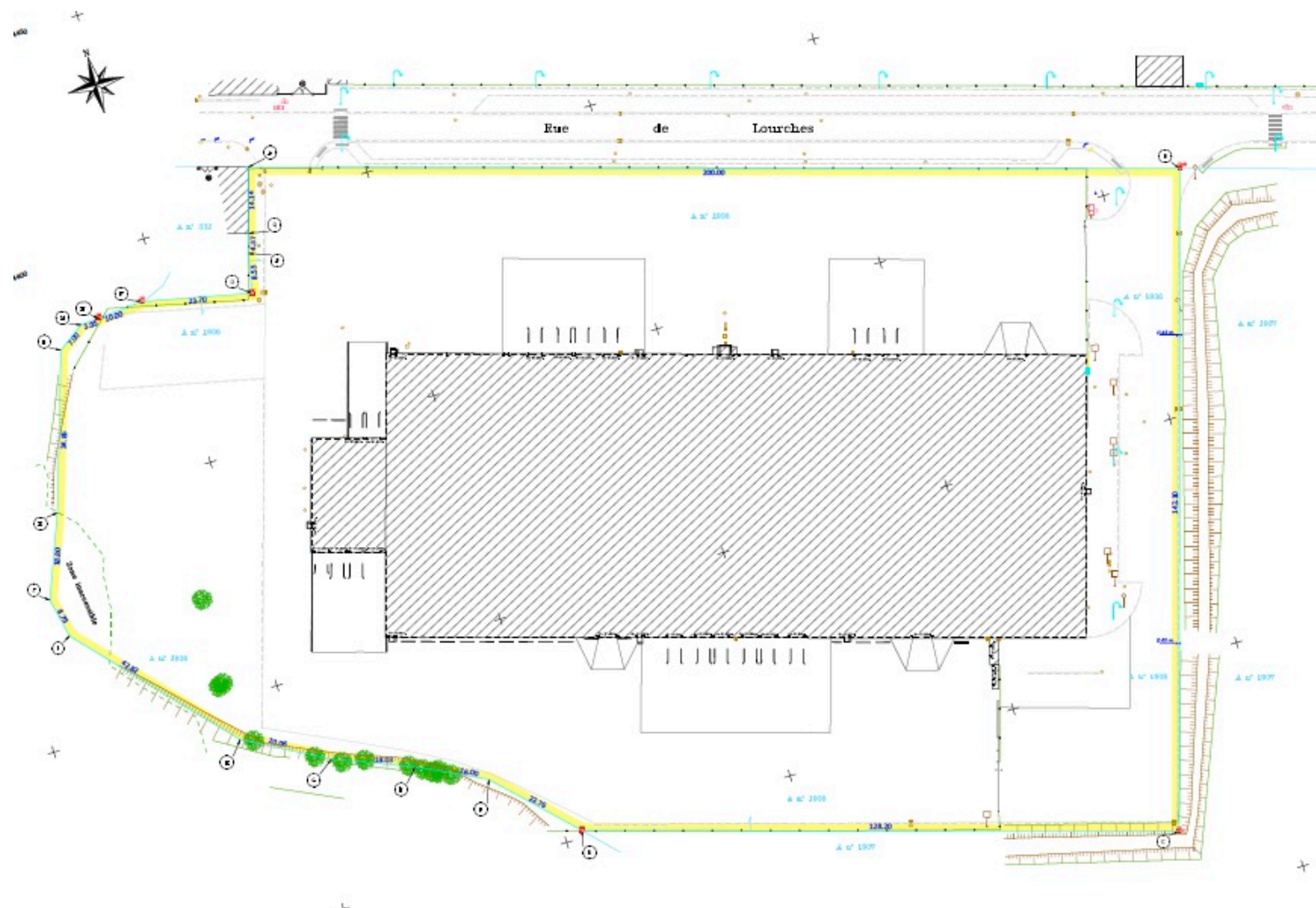
4.2. Process type :







4.3. Bâtiment



Une étude des flux thermiques a été réalisée pour voir si l'implantation du bâtiment et de l'activité était compatible avec le voisinage au regard de la législation ICPE.



Le calcul donne les résultats suivants pour le stock amont et le stock aval :

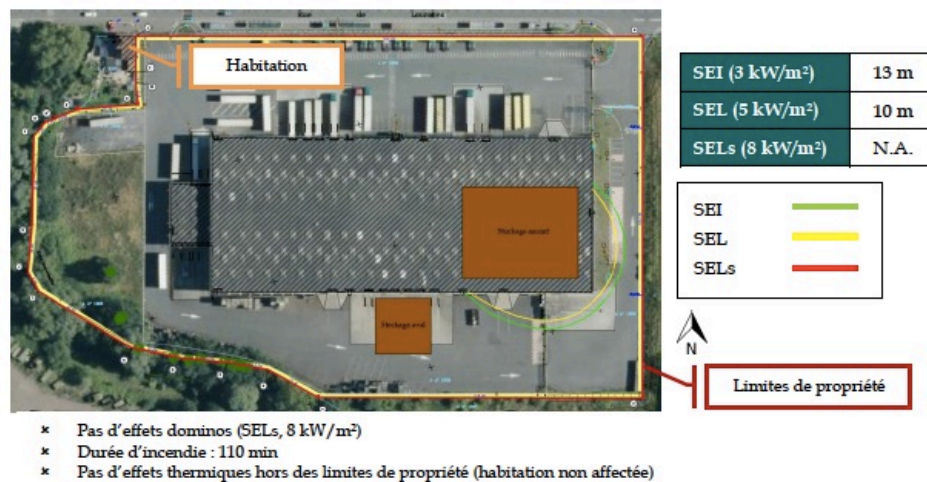


Figure 2 : Zones d'effets de l'incendie du stock amont

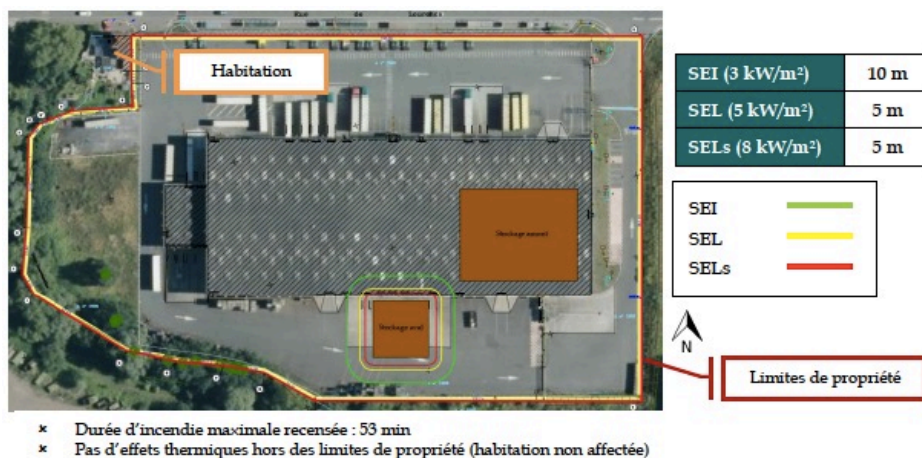


Figure 3 : Zones d'effets de l'incendie du stock aval

4.4. Point économique du scénario

4.4.1. Hypothèses

- Les simulations financières ont été construites en tenant compte de la création d'un syndicat mixte qui assurerait l'acquisition du bâtiment et son financement. La réalisation du process et l'exploitation du centre de tri seraient confiées à une entreprise privée (dans un cadre juridique à préciser).
- Cela signifie que le Syndicat Mixte supporterait directement la dette relative à l'acquisition/réalisation du bâtiment, l'exploitant portant de son côté la dette relative à la réalisation du process.
- Ainsi :
 - Le Syndicat mixte disposerait d'un budget M14, assujetti à la TVA
 - Les contributions des membres seraient soumises à la TVA, ceci permettant au syndicat de récupérer la TVA sur les versements effectués au profit de l'exploitant.
 - Ces derniers seraient composés de trois parts :
 - Exploitation
 - Financement
 - GER
 - Un montant prévisionnel de charges de fonctionnement du Syndicat mixte a été intégré au calcul (50 k€, charges liées au personnel en charge de la gestion du syndicat mixte et à des charges diverses pour 10 k€ – aucune indemnité d'élus n'a été intégrée)
- Les simulations ont été bâties sur la base d'hypothèses considérées comme réalistes à la date de l'étude
- Hypothèse – réalisation de l'équipement :
 - Construction du bâtiment : 2019-2020
 - Réalisation et mise en place du process : 2020
 - Mise en service – mi 2021 (coût minorés cette année là, année pleine en 2022)
- Hypothèses – coût de réalisation : 17 200 k€
 - Bâtiment : 5 000 k€ HT
 - Process : 14 000 k€ HT
- Hypothèses – financement du bâtiment par le syndicat mixte : 5 000 k€ sur 30 ans à 3% :
 - Charges financières en année 1 : 45 k€
- Hypothèses – financement du process par l'exploitant : 14 000 k€ sur 7 ans à 2% :
 - Charges financières en année 1 : 280 k€

- Hypothèses – dotations aux amortissements
 - Durée d’amortissement du bâtiment : 30 ans
 - Durée d’amortissement du process : 7 ans
 - Dotation annuelle : 2 167 k€
- Hypothèses GER : 581 k€ (année 1)
 - GER – bâtiment : 1% de l’investissement (soit 194 k€ par an, en intégrant l’actualisation sur 2 ans)
 - GER – process – 2% (388 k€)
- Hypothèse – date de mise en service : 1^{er} janvier 2021

4.4.2. Charges de personnel

postes	rémunération par ETP (k€)	2021	2021
	salaires chargés	ETP pourvus	rémunération
direction - chef d'exploitation	50	1,0	52,0
secrétariat	30	1,0	31,2
Electricien - électronicien	43	1,0	44,7
Mécanicien	43	1,0	44,7
Agent d'entretien	43	1,0	44,7
Autre	31		-
chef de poste	40	2,0	83,2
trieurs	30	24,0	749,1
conducteur d'engin	35	2,0	72,8
Conducteur de presse	35	1,0	36,4
Agent de caractérisation	30	1,0	31,2
			-
TOTAUX		35,0	1 190,2

4.4.3. Charges courantes d’exploitation

postes de charges	base
Charges proportionnelles	1 108,1
dont :	
électricité	264,0
eau	2,6
carburant	33,0
bobines	49,5
coût - refus de tri	528,0
pièces détachées et maintenance	231,0
Charges fixes	187,1
dont :	
assurances (0,3% de l'investissement)	57,0
entretien courant nettoyage	39,6
abonnements fluides	
contrôles réglementaires	20,0
frais administratifs et gestion	
Impôts et taxes - redevances	-
EPI	14,0
Véhicules et engins	50,0
Mobilier de bureau	1,5
Contenants	5,0
TOTAUX (hors impôts)	1 295,2

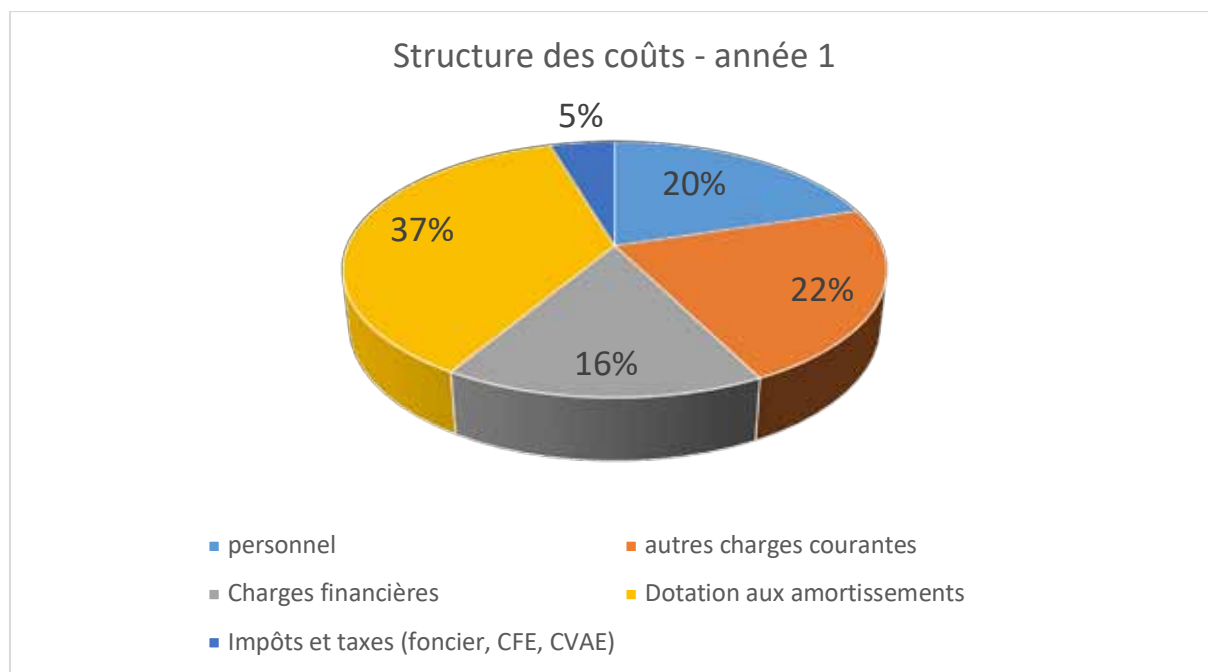
4.4.4. Impôts et taxes

Nature des impôts	base	2021	2022	2023	2024
Impôts locaux (CFE et TFB)	280 000,0	227,6	232,2	236,8	241,5
Valeur ajoutée		4 217,4	3 985,3	3 981,8	4 004,7
CVAE		21,4	21,8	22,3	22,7
Résultat imposable					
Impôt sur les bénéfices					
Total des impôts et taxes		249,0	254,0	259,1	264,3

4.4.5. Charges de structure

Dans l'hypothèse d'un portage financier / d'une gestion privée, des charges de structure seront impactées dans le compte d'exploitation : elles ont été simulées dans le cas présent à 10% des charges directes (soit 294 k€ et 541 k€ en année 2)

4.4.6. Synthèse du scénario



Résultat :

- Sur la base des coûts simulés, le montant du financement qui devra être apporté par les collectivités a été évalué
- Ce financement doit couvrir les coûts d'exploitation et le coût du financement (sans les coûts de structure dans le cas présent)
- Ce financement sera supporté en fonctionnement (soit pour financer des charges d'exploitation soit pour couvrir les dépenses d'investissement portées en direct par les collectivités)
- Ce financement atteint 3 648 € en année 1 (2021), 6 109 k€ en 2022 (1^{ère} année pleine) et 6 132 k€ en année 4 (HT)
- Il faut noter que le coût supporté par les collectivités sera majoré de la TVA applicable (mais le syndicat mixte pourra récupérer la TVA sur des charges)
- La page suivante présente une synthèse des postes du budget – syndicat mixte et un calcul des contributions en € et en €/tonne

	tx evol	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Produits de fonctionnement courants		25	137	3 648	6 109	6 120	6 132
contributions des membres		25	137	3 648	6 109	6 120	6 132
autres		-	-	-	-	-	-
Charges de fonctionnement courantes		25	60	2 812	5 267	5 272	5 278
dont personnel - syndicat mixte	2,0%	25	50	51	52	53	54
contrat - entreprise (part exploitation)		-	-	1 387	2 795	2 838	2 881
contrat - entreprise (part investissement)		-	-	1 363	2 409	2 371	2 331
indemnités élus		-	-	-	-	-	-
autres charges de fct courantes - syndicat mixte		-	10	10	10	11	11
Intérêts dette nouvelle		-	45	149	146	143	141
Résultat de l'exercice		-	32	687	696	706	713
Dépenses d'équipement (bâtiment)		1 500	3 500	-	-	-	-
Dépenses d'équipement - GER (financé par autofinancement)		-	-	581	587	593	599
Amortiss capital de la dette actuelle		-	32	106	109	113	114
Subventions reçues		-	-	-	-	-	-
Emprunts		1 500	3 500	-	-	-	-
Résultat d'investissement de l'année		-	32	687	696	706	713
Fonds de roulement/résultat global I+F		-	0	-	-	-	-
Variation du FR		-	0	0	-	-	-
EBF		-	77	837	842	848	854
CAF		-	32	687	696	706	713
CAF nette		-	0	581	587	593	599
Contributions / tonne		0,8	4,1	110,6	185,1	185,5	185,8
CAF / prod de gestion		0,0%	23,1%	18,8%	11,4%	11,5%	11,6%
Encours de dette au 31/12		1 500	4 968	4 862	4 753	4 641	4 527
Dette / CAF		-	157,6	7,1	6,8	6,6	6,4

Données année 2 - année pleine (2022)	Scénario 1 - 33000 t
Charges de fonctionnement du syndicat mixte y compris GER (€)	6 000
Contributions des membres (€) - écart lié au remboursement du capital de la dette	6 109
Charges de fct du Syndicat Mixte / tonne (€)	164
Charges de fct du SM + GER / tonne (€)	182
Structure des charges (k€)	
Charges directes	2 847
Dotations aux amortissements	2 167
Charges financières	350
Impôts et taxes	254
GER	587

Ce qui fait ressortir un coût du tri à 180 €/ht/t. ce coût est conforme aux coûts cibles produits par CITEO dans le dernier appel à projets (novembre 2018).

4.4.7. Flux de trésorerie

- La clé de l'équilibre financier du syndicat mixte sera de caler strictement l'appel de fonds auprès des membres et ses financements bancaires à ses besoins de trésorerie. En effet, le Syndicat mixte ne disposera au début d'aucun fonds de roulement.

- En 2019, le versement anticipé de la totalité de la contribution serait nécessaire dès le début d'année. Le financement bancaire long terme devra être appelé le plus rapidement possible (des échéances infra-annuelles devraient être privilégiées)
- En 2020, le même dispositif devrait mis en œuvre.
- Les années suivantes, un lissage dans le versement des contributions pourra être opéré.
- Il s'agit d'éviter d'avoir à recourir à des financements court terme dont le coût (même faible) serait supporté au final par les membres.

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Flux négatifs (avant financement)		- 1 525	- 3 637	- 3 648	- 6 109	- 6 120	- 6 132
dépenses d'investissement (invest. Bâtiment)		- 1 500	- 3 500	-	-	-	-
dépenses d'investissement (GER)		-	-	- 581	- 587	- 593	- 599
Charges d'exploitation		- 25	- 60	- 2 812	- 5 267	- 5 272	- 5 278
Charges financières		-	- 45	- 149	- 146	- 143	- 141
Capital emprunt		-	- 32	- 106	- 109	- 113	- 114
Flux positifs (financement)		1 525	3 637	3 648	6 109	6 120	6 132
subventions d'investissement		-	-	-	-	-	-
emprunt (financement bâtiment)		1 500	3 500	-	-	-	-
contribution des membres		25	137	3 648	6 109	6 120	6 132
Solde net en trésorerie		-	-	-	-	-	-

4.4.8. Modalités de répartition des contributions

- Les statuts ou une délibération annuelle (en l'absence de dispositions statutaires) précisent les modalités de répartition des contributions des membres.
- Deux critères sont présentés ci-après : les tonnages et la population, critères prédominants dans le cas d'entités en charge de compétences similaires
- D'autres critères peuvent être envisagés, notamment si les élus souhaitent prendre en compte des orientations politiques spécifiques (solidarité financière par ex.)
- Il s'avère que l'application de l'un ou de l'autre ne générerait pas de résultats très différents :

SCENARIO		33 000 tonnes				
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
TOTAL DES CONTRIBUTIONS A REPARTIR	25	137	3 648	6 109	6 120	6 132
critère 1						
population		données pour le critère				
		poids du critère : 50%				
SIAVED	297 100	59,0%				
CAVM	191 544	38,0%				
CCPS	15 250	3,0%				
TOTAL	503 894					
critère 2						
tonnages		données pour le critère				
		poids du critère : 50%				
SIAVED	18 018	59,9%				
CAVM	11 203	37,2%				
CCPS	866	2,9%				
TOTAL	30 087					
Calcul de la contribution pour chaque membre						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
SIAVED	14,9	81,1	2 168,1	3 630,2	3 637,0	3 643,7
CAVM	9,4	51,4	1 372,7	2 298,5	2 302,8	2 307,0
CCPS	0,7	4,0	107,7	180,4	180,7	181,0
TOTAL	25,0	136,5	3 648,5	6 109,1	6 120,4	6 131,8

4.5. Point juridique

Création d'un syndicat mixte par le SIAVED, VALENCIENNES METROPOLE et la CCPS

Le SIAVED est un Syndicat Mixte fermé composé de trois intercommunalités, la Communauté d'agglomération de la Porte du Hainaut (CAPH), la Communauté de communes du Cœur d'Ostrevent (CCCO), et la Communauté de communes du Caudrésis-Catésis (CCCC). Il est doté de la compétence « *traitement des déchets ménagers et assimilés* » sur l'intégralité de son territoire.

VALENCIENNES METROPOLE est une Communauté d'agglomération dotée de la compétence « *collecte et traitement des déchets ménagers et assimilés* », devenue obligatoire au 1^{er} janvier 2017 en application de la loi « NotRe ».

La Communauté de Communes du Pays Solesmois (CCPS) est une communauté de communes également dotée de la compétence « *collecte et traitement des déchets ménagers et assimilés* », devenue obligatoire au 1^{er} janvier 2017 en application de la loi « NotRe ».

Le SIAVED, VALENCIENNES METROPOLE et la CCPS exercent chacun la compétence « tri » des déchets ménagers et assimilés. Ils peuvent donc créer entre eux un Syndicat Mixte « fermé » pour prendre en charge cette compétence en matière de tri.

Les procédures de création du Syndicat Mixte sont celles prévues par l'article **L.5211-5** du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT), auquel renvoie l'article **L.5711-1**.

Deux procédures sont possibles : la procédure de droit commun et la procédure dérogatoire.

Procédure de droit commun

L'un au moins des organes délibérants des EPCI concernés délibère en faveur de la création du Syndicat Mixte de tri.

Cette délibération est transmise au Préfet qui saisit pour avis la Commission départementale de coopération intercommunale (CDCI) (article **L.5211-45** du CGCT).

Le Préfet prend ensuite un arrêté fixant le périmètre de l'EPCI à créer ainsi que ses Statuts (*nom et siège, membres, représentation de ceux-ci au sein de l'organe délibérant, compétences transférées...*).

Dans les 3 mois qui suivent l'arrêté préfectoral, l'accord des EPCI s'obtient à la **majorité qualifiée** des deux tiers des organes délibérants représentant plus de la moitié de la population, ou de la moitié des organes délibérants, représentant les deux tiers de la population (leur silence dans les 3 mois vaut avis favorable).

Quand il est envisagé qu'une communauté de communes adhère à un Syndicat Mixte, l'approbation par le conseil communautaire ne suffit pas. L'adhésion de la communauté de communes au Syndicat Mixte est subordonnée à l'accord des conseils municipaux des communes membres de la communauté de communes, donné dans les conditions de majorité qualifiée requises pour la création de la communauté (article **L.5214-27** du CGCT). Les conseils municipaux ont 3 mois pour se prononcer après réception de la délibération du conseil communautaire, faute de quoi leur avis est réputé favorable.

Les communes membres de la CCPS auront donc à se prononcer sur l'adhésion de leur Communauté de Communes au nouveau Syndicat Mixte de tri.

Si les majorités qualifiées sont atteintes, le Préfet peut prendre un arrêté créant le Syndicat Mixte et approuvant ses Statuts.

Sous le contrôle du juge de l'excès de pouvoir, le Préfet peut aussi :

- ne pas donner suite à la demande de création ;
- la modifier, par exemple en incluant un autre EPCI, contre son gré, au nom de l'intérêt général, dans le périmètre du futur Syndicat Mixte ;
- refuser de créer le Syndicat Mixte.

Mais il ne peut pas créer le Syndicat sur un périmètre différent de celui qui a été soumis au vote des organes délibérants.

Procédure simplifiée

L'article **L.5212-2** du CGCT permet de créer un Syndicat Mixte sans définition préalable d'un arrêté de périmètre, par **délibérations concordantes** des organes délibérants des futurs membres du Syndicat, approuvant le principe de la création ainsi que le projet de Statuts.

Le Préfet saisit pour avis la Commission départementale de coopération intercommunale (CDCI) (article **L.5211-45** du CGCT).

Les communes membres de la Communauté de Communes du Pays Solesmois doivent là encore approuver la création du Syndicat Mixte dans les conditions de majorité qualifiée requises pour la création de la communauté (article **L.5214-27** du CGCT). Les conseils municipaux ont 3 mois pour se prononcer après réception de la délibération du conseil communautaire, faute de quoi leur avis est réputé favorable.

Si la majorité qualifiée est atteinte, le Préfet peut ensuite prendre un arrêté créant le Syndicat Mixte et approuvant ses Statuts.

Sous le contrôle du juge de l'excès de pouvoir, le Préfet peut aussi refuser de créer le Syndicat Mixte.

Choix du montage contractuel pour la réalisation et l'exploitation d'un nouveau centre de tri
--

Le nouveau Syndicat Mixte en charge du tri devra ensuite décider des conditions de réalisation et d'exploitation du centre de tri.

Trois types de montages sont *a priori* envisageables : maîtrise d'ouvrage publique, concession de service, ou marché de partenariat.

Maîtrise d'ouvrage publique

Le montage le plus simple est celui de la maîtrise d'ouvrage publique : le Syndicat Mixte assure le financement public de l'investissement y compris le process (emprunt).

Il passe un ou des marchés publics pour assurer la conception et la construction des équipements.

Rappel : en application de l'article 1er de la loi MOP, le maître d'ouvrage doit assurer le financement de l'opération. Il ne peut donc transférer la charge du financement sur le titulaire du marché. Le titulaire du marché est payé par le maître d'ouvrage du prix convenu

au marché avec interdiction de toute clause de paiement différé (article 60 de l'ordonnance n°2015-899 du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics).

Compte tenu de l'intérêt d'associer le futur exploitant du centre de tri à la conception et à la réalisation des installations, le Syndicat Mixte pourrait passer un **marché public global de performance**.

Le marché public global de performance permet à l'acheteur public d'associer l'exploitation ou la maintenance à la réalisation ou à la conception-réalisation de prestations (*de travaux, de fournitures ou de services*), afin de remplir des **objectifs chiffrés de performance**.

Le dispositif n'est pas limité à la seule performance énergétique.

Il peut être utilisé pour satisfaire tout objectif de performance mesurable (*comme en matière de tri des déchets*).

Il peut s'agir notamment d'objectifs définis en termes de niveau d'activité, de qualité de service, d'efficacité énergétique ou d'incidence écologique.

Ces objectifs peuvent naturellement se cumuler.

Par ailleurs, les marchés publics globaux de performance diffèrent des CREM, dans la mesure où le recours à ces contrats permet de déroger à la loi MOP, en associant la mission de maîtrise d'œuvre à celle de l'entrepreneur pour la réalisation des ouvrages publics, même en l'absence de motifs d'ordre techniques ou d'amélioration de l'efficacité énergétique.

Ainsi, les acheteurs n'ont pas à justifier de la nécessité d'associer l'entrepreneur aux études de l'ouvrage, dès lors qu'ils intègrent au contrat des engagements de performances mesurables.

Et, à l'inverse des marchés globaux de conception-réalisation, le recours à ce type de marchés globaux n'est pas limité à la réhabilitation de bâtiments existants.

Les objectifs de performance sont pris en compte pour la détermination de la rémunération du titulaire au titre de la maintenance ou de l'exploitation des prestations réalisées.

La rémunération de l'opérateur économique sera donc modulée en cas de sous-performance ou de surperformance.

En outre, la rémunération de l'exploitation ou de la maintenance ne peut, en aucun cas, contribuer au paiement de la construction.

Par conséquent, la rémunération de la construction doit intervenir **au plus tard à la livraison définitive des ouvrages**. En effet, les marchés de réalisation et d'exploitation ou maintenance et les marchés de conception, de réalisation et d'exploitation ou maintenance ne dérogent pas à l'interdiction de paiement différé fixée par l'article 60 susvisé de l'ordonnance du 23 juillet 2015.

Les modalités de rémunération doivent figurer dans le contrat. Il convient de veiller à ce que la rémunération du titulaire ne soit pas substantiellement liée aux résultats de l'exploitation du service ou de l'ouvrage, ce qui pourrait entraîner une requalification du contrat en concession de travaux.

Gestion déléguée (concession de service)

La gestion déléguée (concession de service) n'est pas exclue pour la réalisation et l'exploitation d'un centre de tri.

Certes, le critère de la concession est essentiellement celui de la prise de risque par l'entreprise.

L'ordonnance n° 2016-65 du 29 janvier 2016 relative aux contrats de concession définit ainsi la concession en son article 5 :

« Les contrats de concession sont les contrats conclus par écrit, par lesquels une ou plusieurs autorités concédantes soumises à la présente ordonnance confient l'exécution de travaux ou la gestion d'un service à un ou plusieurs opérateurs économiques, à qui est transféré un risque lié à l'exploitation de l'ouvrage ou du service, en contrepartie soit du droit d'exploiter l'ouvrage ou le service qui fait l'objet du contrat, soit de ce droit assorti d'un prix.

La part de risque transférée au concessionnaire implique une réelle exposition aux aléas du marché, de sorte que toute perte potentielle supportée par le concessionnaire ne doit pas être purement nominale ou négligeable. Le concessionnaire assume le risque d'exploitation lorsque, dans des conditions d'exploitation normales, il n'est pas assuré d'amortir les investissements ou les coûts qu'il a supportés, liés à l'exploitation de l'ouvrage ou du service ».

Ainsi, le Conseil d'Etat a jugé que lorsque la collectivité verse **86%** de la rémunération du cocontractant, et que les risques supportés sont minimes, le contrat doit être requalifié en marché public (Conseil d'État, 7^e – 2^e chambres réunies, 24 mai 2017, req. n°407.213).

Pour un centre de tri, l'identification d'un risque financier de l'exploitation semble problématique, du fait de l'existence de filières de recyclage et de valorisation.

Tout au plus y aurait-il un risque identifiable en cas de surdimensionnement du centre de tri par rapport aux besoins du Syndicat Mixte : l'exploitant serait forcé de trouver des clients extérieurs pour rentabiliser les installations.

Cette configuration, sans doute plus solide juridiquement, présenterait des risques économiques (*exemples : absence de candidat pour assurer la concession, ou fin anticipée du contrat en cas de difficultés économiques du concessionnaire*).

Malgré ces obstacles, des contrats ont été passés pour l'exploitation de centres de tris de déchets ménagers et assimilés :

Syndicat Intercommunal d'Énergies d'Équipement et d'Environnement de la Nièvre (2016) pour le conditionnement des emballages/papiers ou matériaux collectés sur le territoire des collectivités adhérentes du Syndicat, soit 14 EPCI représentant une population d'environ 91 500 habitants.

Missions du délégataire :

- la réception, le contrôle et la prise en charges des déchets,
- le tri et le conditionnement des produits triés,
- la gestion de la reprise des déchets par les repreneurs (logistique, organisation des évacuations, conditionnements et chargements des produits à expédier...),
- l'exploitation des installations et la gestion des contrats de reprise de manière à optimiser les recettes,
- l'entretien et la maintenance des installations et équipements,
- la surveillance et l'entretien du site,
- la transmission au SIEEEN de rapports techniques et financiers mensuels et annuels,

L'exploitation sera conduite avec pour objectifs une valorisation maximale des déchets réceptionnés, une optimisation des recettes et une utilisation optimisée des équipements et matériels.

Communauté d'agglomération du Grand Narbonne (126 000 habitants)

A l'automne 2014, cette Communauté d'Agglomération avait attribué à Suez la délégation de service public (DSP) pour la construction et l'exploitation pendant 20 ans d'un centre de tri-valorisation sur un site ouvert depuis plus de 40 ans.

Suez Recyclage et Valorisation s'est engagée à construire un centre d'une capacité nominale de 90 000 tonnes, comprenant quatre ateliers de valorisation des bois-déchets, déchets issus de la collecte sélective, encombrants (y compris les déchets d'activités économiques) et bio-déchets. La DSP fixe un taux de recyclage minimum de **36 %**.

Le centre de tri du Grand Narbonne a été inauguré le **14 juin 2018**.

Marché de partenariat (article 67 de l'ordonnance n°2015-899 du **23 juillet 2015** relative aux marchés publics)

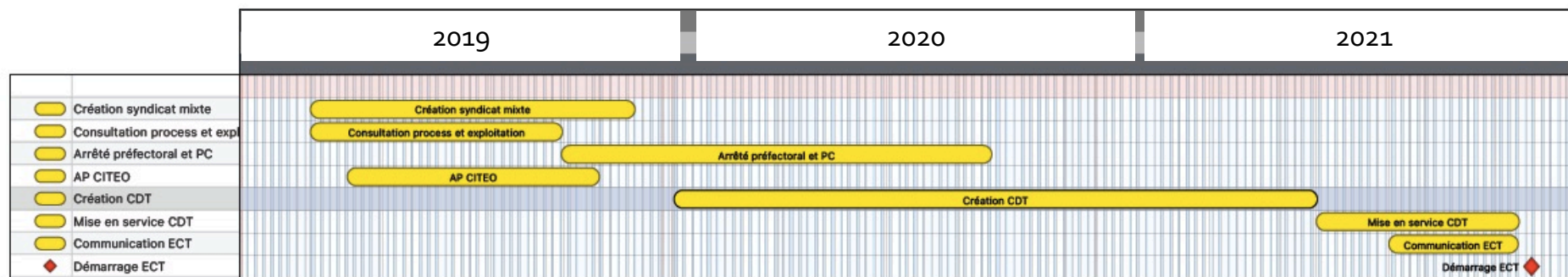
Le marché de partenariat a remplacé les anciens contrats de partenariat (dits « PPP »).

Toutefois on ne le cite que pour mémoire, du fait de la difficulté à recourir à ce type de marché dérogatoire.

L'article 75 de l'ordonnance limite le marché de partenariat aux projets où il est démontré « *que, compte tenu des caractéristiques du projet envisagé, des exigences de service public ou de la mission d'intérêt général dont l'acheteur est chargé, ou des insuffisances et difficultés observées dans la réalisation de projets comparables, le recours à un tel contrat présente un bilan plus favorable, notamment sur le plan financier, que celui des autres modes de réalisation du projet. Le critère du paiement différé ne saurait à lui seul constituer un avantage* »).

4.6. Rétroplanning de l'opération

Ce rétroplanning est établi afin de pouvoir être en mesure de réaliser l'extension des consignes de tri en 2022.



5. SYNTHESE DE L'ETUDE ET RECOMMANDATIONS

Une dernière réunion du COPIL a eu lieu le 23 novembre 2018 afin de valider le scénario 3, scénario le plus pertinent pour le territoire d'étude.

Ce scénario est basé sur le territoire du groupement de commande (SIAVED, Valenciennes Métropole, CCPS). Ce territoire donne une certitude sur les tonnages attendus.

Le centre de tri d'une capacité de 33 000 tonnes par an sur deux postes (permettant d'optimiser les coûts) pourra recevoir sur un troisième poste un tonnage complémentaire de 15 000 tonnes.

Le groupement répond ainsi à son besoin de tri sur son territoire avec un équipement dimensionné pour celui-ci, tout en se réservant la possibilité d'accueillir un reliquat de tonnages complémentaires.

6. ANNEXES

6.1. Fichier EPCI

4 onglets :

- Identité
- Collecte
- Tri
- Reprise des matériaux

Identité	Nom de la collectivité:										
	Adresse:										
	Interlocuteur										
	Qualité										
	Mail:										
	Tel:										
Caractéristiques	Nbre habitants		habitants								
	Typologie du territoire ¹										
	Indice d'activité touristique ¹										
	Compétences exercées ²	Collecte	OUI	NON							
		Si OUI		Régie ³							
				Prestation ³							
				Nom du prestataire							
				Échéance marché							
		Si NON	Nom EPCI délégataire								
		Traitement	OUI	NON							
		Pour le tri:									
		Si OUI	Centre de tri appartenant à la collectivité:		OUI	NON					
				Régie ³							
				Prestation ³							
				Nom du prestataire							
				Échéance marché							
		Si NON	Nom EPCI délégataire								
	Centre de transfert: Les déchets transitent-ils par un centre de transfert		OUI	NON							
		Si OUI	Encombrants et OMR uniquement								
			Nom du propriétaire du quai de transfert								
				Régie ³							
				Prestation ³							
				Nom du prestataire							
				Échéance marché							
Études	Des études ont-elles été effectuées ou sont-elles prévues sur l'optimisation de la collecte	OUI	NON								
	Si OUI	Fournir une copie des conclusions de l'étude ou fournir le planning prévisionnel de l'étude									
Coûts	La matrice Compta-Coûts© a-t-elle été remplie par la collectivité	OUI	NON								
	Si OUI	Fournir un exemplaire de la matrice Compta-Coûts©									
Divers	Un rapport d'activité sur la compétence déchet est-il disponible?	OUI	NON								
	Si OUI	Fournir un exemplaire du dernier rapport d'activité									
Notes:											
1 - Indication figurant sur le contrat CITEO											
2 - Compétence réellement exercée, non déléguée à un EPCI											
3 - Mettre une croix											

Schéma de collecte sélective porte à porte	Contenants de collecte:	BAC	Nombre											
			BAC 1 ¹	B	C	M	P	J	F					
			BAC 2 ¹	B	C	M	P	J	F					
			SAC	Nombre										
			SAC 1 ¹	B	C	M	P	J	F					
			SAC 2 ¹	B	C	M	P	J	F					
Fréquence de collecte:														
Tonnages collectés (tonnes)														
BAC/SAC 1	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	
2016													0	
2017													0	
BAC/SAC 2	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	
2016													0	
2017													0	

Schéma de collecte sélective apport volontaire	Contenants		PAV 1 ¹	B	C	M	P	J	F						
			PAV 2 ¹	B	C	M	P	J	F						
	Tonnages collectés (tonnes)														
	PAV 1	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total	
	2016													0	
	2017													0	
PAV 2	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total		
2016													0		
2017													0		

Coûts de collecte sélective	Collecte porte à porte	Montant global annuel ou cout/habitant ou cout/tonne			TTC								
					TTC								
					TTC								
	Collecte en apport volontaire	Montant global annuel ou cout/habitant ou cout/tonne			TTC								
					TTC								
					TTC								

Coût de transfert	Si passage par un quai de transfert	Montant global annuel ou cout/habitant ou cout/tonne			TTC								
					TTC								
					TTC								

Notes:

1 - Mettre une croix

B	Briques alimentaires
C	Cartonnettes d'emballages
M	Métaux (acier et alu)
P	Bouteilles plastiques
J	Journaux revues magazines
F	Films plastiques

Identité du centre de tri¹	Nom:												
	Adresse:												
	Exploitant:												

Tonnages	Tonnages triés (tonnes entrantes)													
		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total
	2016													0
	2017													0

Caractérisations	Caractérisation moyenne de 2017												
			%										
		Acier											
		Alu											
		EMR		Cartonnettes									
		ELA		Briques alimentaires									
		PEHD											
		PET clair											
		PET foncé											
		JRM		Journaux revues magazines									
	GdM		Gros de magasin										
	Films plastiques												
	Refus												

Coût du tri	Coût à la tonne entrante		TTC ou	Coût global annuel		TTC						
	ou Coût à la tonne sortante		TTC ou	Coût global annuel		TTC						
	Autre éléments de coûts éventuels											
	Coût du traitement des refus		TTC/tonne ou	Coût global annuel		TTC						

Notes:

1 - Si plusieurs centres de tri, faire une fiche par centre de tri

Type de reprise	Reprise des matériaux				
			Reprise filière ¹	Reprise fédérations ¹	Désignation du repreneur
		Acier			
		Alu			
		EMR			
		ELA			
		PEHD			
		PET clair			
		PET foncé			
		JRM			
Tonnages	Tonnages livrés dans chaque filière ²				
			2016	2017	
		Acier			
		Alu			
		EMR			Cartonnettes
		ELA			Briques alimentaires
		PEHD			
		PET clair			
		PET foncé			
		JRM			Journaux revues magazines
		GdM			Gros de magasin
		Films plastiques			
		Refus			
Eléments financiers	Reprise des matériaux: Montant annuel TTC				
			2016	2017	
		Acier			
		Alu			
		EMR			Cartonnettes
		ELA			Briques alimentaires
		PEHD			
		PET clair			
		PET foncé			
		JRM			Journaux revues magazines
		GdM			Gros de magasin
		Films plastiques			
Montant annuel TTC des soutiens CITEO (Eco-emballages et Ecofolio)					
			2016	2017	
		Eco-emballages			
		Ecofolio			
Notes					
1 - Cocher la case correspondante					
2 - Tonnages déclarés à CITEO					

6.2. Fichier centres de tri

- 100 -

6.3. Fichier coût du tri

Entité
Responsable du service

Coûts du tri	2015	2016	2017	Moyenne
Dépenses de personnel	- €	- €	- €	- €
<i>trieurs</i>				
<i>conducteurs engins</i>				
<i>emplois aidés</i>				
Fluides	- €	- €	- €	- €
<i>Carburants</i>				- €
<i>Electricité</i>				- €
<i>Eau</i>				
<i>Autre - préciser</i>				- €
Entretien GER	- €	- €	- €	- €
<i>GER process</i>				
<i>entretien Ger bâtiment</i>				
Frais fixes	- €	- €	- €	- €
<i>Assurances</i>				- €
<i>Autre - préciser</i>				- €
<i>Autre - préciser</i>				- €
Petites fournitures	- €	- €	- €	- €
<i>Vêtements</i>				- €
<i>Autre - préciser</i>				- €
<i>Autre - préciser</i>				- €
Contrat de prestations de services	- €	- €	- €	- €
<i>Maintenance</i>				- €
<i>Entretien</i>				- €
<i>Autre - préciser</i>				- €
Coût de traitement des refus				- €
Contribution forfaitaire aux frais de structure (hors fluide et consommables)				- €
Montant annuel des emprunts				
Amortissement et frais financier				- €
Autres dépenses (à préciser)				- €
Autres dépenses (à préciser)				- €
Autres dépenses (à préciser)				- €

total coût de tri	- €	- €	- €	- €
--------------------------	-----	-----	-----	-----

Modalités de tarification du service
xxx

ETAT DE LA DETTE	2015	2016	2017	2018
Encours de la dette 2018				
Liste des investissements	- €	- €	- €	- €
<i>Objet</i>	- €	- €	- €	- €
<i>Objet</i>	- €	- €	- €	- €
<i>Objet</i>	- €	- €	- €	- €
<i>Objet</i>	- €	- €	- €	- €
<i>Objet</i>	- €	- €	- €	- €
<i>Objet</i>	- €	- €	- €	- €
<i>Objet</i>	- €	- €	- €	- €
<i>Objet</i>	- €	- €	- €	- €
<i>Objet</i>	- €	- €	- €	- €