

# PROGRAMME LOCAL DE PRÉVENTION DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS



Délibération n° 2018-65 du 05 juin 2018



## Remerciements

La réalisation de ce mémoire a été possible grâce à l'implication de plusieurs personnes.

Dans ce cadre je remercie l'organisme d'accueil, le Syndicat Intercommunal de Ramassage et de Traitement des Ordures Ménagères (SIRTOM) qui m'a permis de finaliser ma formation en m'apportant davantage de connaissances.

Je remercie M<sup>me</sup> Moreau Anne, Directrice Générale des Services qui m'a régulièrement suivi au cours de la rédaction du mémoire malgré un emploi du temps chargé. Je tiens à remercier également M<sup>r</sup> Morinet Damien pour ses réponses toujours objectives. Je remercie toutes les personnes du service administratif pour l'aide apportée. Je remercie également les élus et le président M<sup>r</sup> Aubin Thierry pour m'avoir accueilli au sein de leur entité.

Je remercie également l'ENGEES qui a permis de m'apporter des connaissances sur la gestion des déchets qui seront un levier d'accès au monde professionnel.



## Résumé

### Élaboration d'un Programme Local de Prévention des Déchets (PLPD) au sein du Sirtom de Flers Condé

L'historique montre que la quantité de déchets produite par les ménages augmente depuis le milieu du XX<sup>ème</sup> siècle. Le mode de vie des ménages devient de plus en plus consumériste au cours des années. De plus, la durée de vie des produits manufacturés se raccourcit entraînant une surconsommation. Ainsi, tous les acteurs, de l'entreprise au particulier sont responsables de cette abondance de déchets produits. Dans ce contexte, le « meilleur déchet est celui qui n'est pas produit »

La prévention est l'ensemble des mesures prises en amont de la collecte des déchets. Depuis des années, le contexte réglementaire européen et français est en faveur d'actions préventives dans la gestion des déchets. La directive européenne a hiérarchisé la prévention comme premier mode de gestion des déchets. La Loi relative à la Transition Énergétique et à la croissance Verte, qui a succédé au Grenelle de l'Environnement fixe un objectif de réduction des Déchets Ménagers et Assimilés de 10% à l'horizon 2020.

Fort de cette idée, le Syndicat Intercommunal de Ramassage et de Traitement des Ordures Ménagères de Flers Condé entame cette démarche en avril 2016 par l'élaboration d'un Programme Local de Prévention des Déchets. L'objectif sera une diminution des DMA par la mise en place d'actions spécifiques. De cette façon, le gisement envoyé à l'incinération ou au stockage diminuera. Ces actions sont également considérées comme des solutions d'optimisation financière pour le contribuable.

Cette étude va être composée d'un diagnostic complet sur le territoire. Il va comprendre une partie axée sur le territoire et l'autre sur les déchets. La prise de connaissance du territoire sera fondamentale pour proposer des actions cohérentes au territoire.

**Mots clés** : Programme Local de Prévention des Déchets (PLPD), diagnostic, Loi de transition énergétique, actions préventives.

## Abstract

### **Developing a Waste Local Prevention Program (PLPD) within the SIRTOM Flers Condé**

History shows that waste quantity generated by the households increase since mid-twentieth century. The lifestyle of households becomes more consumerist through years. In addition, the lifetime manufactured products decreases causing this overconsumption. So all actors , enterprise to particular are heads of this abundance of waste products. In this context, “the best waste is that which is not produced”.

Prevention is all the measures taken upstream from the waste collection. Since years, European and French regulation context is in favor of preventive actions in waste management. The European directive has prioritized prevention as primary mode of waste management. The law (energetic transition) sets a ten percent reduction target waste

Strong of this idea, Sirtom Flers Condé began this process in April 2016 by the development of a Waste Local Prevention Program. The objective will be to decrease DMA by setting place specific actions. In this way, the waste sent to incineration and storage will decrease. These actions are also considered as financial optimization for the taxpayer.

This study will be composed by a full diagnosis on the territory. It will include a section focused on the territory and the other on waste. Taking knowledge of the area will be fundamental to propose coherent actions territory.

**Keywords:** Waste Local Prevention Program (PLPD), diagnosis, transition law energetics, preventive actions.

# Sommaire

<b>Introduction.....</b>	<b>12</b>
<b>Chapitre I : Contexte et enjeux d'un Programme Local de Prévention des Déchets (PLPD). 15</b>	
<b>1. Prévention et PLPD, définitions.....</b>	<b>15</b>
<b>2. Réglementation.....</b>	<b>16</b>
2.1. Le contexte européen .....	16
2.2. Contexte réglementaire français.....	16
2.3. Le Plan National de Prévention des Déchets (2014-2020).....	17
2.4. La Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte.....	18
<b>3. Les enjeux .....</b>	<b>18</b>
3.1. L'enjeu économique .....	18
3.2. L'enjeu social .....	19
3.3. L'enjeu environnemental .....	19
<b>4. Elaboration d'un PLPD, méthodologie .....</b>	<b>19</b>
<b>5. Articulation du PLPD.....</b>	<b>20</b>
<b>Chapitre II : Diagnostic.....</b>	<b>21</b>
<b>1. Diagnostic socio-démographique .....</b>	<b>21</b>
1.1. Démographie.....	21
1.2. Population .....	23
1.3. Occupation du sol.....	24
1.4. Économie.....	25
<b>2. Diagnostic déchets .....</b>	<b>28</b>
2.1. La Collecte au sein du Sirtom .....	28
2.2. Le traitement.....	30
2.3. Le gisement des DMA.....	31
2.4. Evolution et situation des déchets .....	31
<b>3. Système de tarification et facturation .....</b>	<b>39</b>
3.1. La taxe et la redevance (teom/reom).....	39
3.2. La redevance spéciale .....	39
<b>4. Présentation du Modecom .....</b>	<b>40</b>
4.1. Méthodologie .....	40
4.2. Résultats et observations par tournée.....	40
4.3. Position du sirtom par rapport au Syvedac et à l'échelle nationale.....	41
4.4. Résumé et indications par rapport aux différents flux.....	42
<b>5. Etat des lieux prévention .....</b>	<b>43</b>
5.1. Les actions réalisées par le Sirtom .....	43
5.2. Agenda 21 .....	46
<b>6. Les acteurs du territoire.....</b>	<b>46</b>
6.1. Les acteurs publics .....	46
6.2. Les acteurs privés .....	47
6.3. Le tissu associatif.....	47
6.4. Les réseaux.....	48
<b>Chapitre 3 : Élaboration et structuration des actions .....</b>	<b>50</b>
<b>1. Méthodologie .....</b>	<b>50</b>
<b>2. Le gisement d'évitement des déchets dans les OMr.....</b>	<b>50</b>

<b>3. Les actions .....</b>	<b>51</b>
3.1. L'action du stop pub.....	51
3.2. Le réemploi, la réutilisation des DEEE .....	52
3.3. Le réemploi et la réutilisation du mobilier ménager .....	54
3.4. Le réemploi et la réutilisation du textile .....	55
3.5. Le compostage domestique des biodéchets .....	56
3.6. La prévention du gaspillage alimentaire sur le plan domestique .....	58
3.7. La lutte contre le gaspillage alimentaire en restauration collective .....	59
3.8. Le développement de la consigne pour le réemploi des bouteilles en verre .....	61
3.9. La promotion de l'eau du robinet .....	62
3.10. La réduction des papiers dans l'activité tertiaire .....	64
3.11. La réduction des sacs à usage unique .....	65
3.12. Réduction du tonnage lié à la nocivité des produits .....	65
3.13. Les actions non retenues.....	66
<b>4. Bilan des actions formulées .....</b>	<b>67</b>
4.1. Les objectifs de gisements à détourner .....	67
4.2. Synthèse des bilans financiers.....	69
<b>5. Évaluation et hiérarchisation des actions .....</b>	<b>70</b>
<b>Conclusion .....</b>	<b>71</b>
<b>Bibliographie .....</b>	<b>72</b>
<b>Annexes.....</b>	<b>73</b>



## Liste des figures

Figure 1 : Population par collectivités adhérentes du Sirtom	12
Figure 2 : Organigramme du Sirtom	13
Figure 3 : Part des DMA collectés par le Sirtom Flers Condé	13
Figure 4 : Programme prévisionnel du PLPD	14
Figure 5 : Les étapes de la prévention et de gestion des déchets	15
Figure 6 : Hiérarchisation de la gestion des déchets selon la DE 2008	16
Figure 7 : Hiérarchisation des flux prioritaires identifiés dans le plan national de prévention 2014-2020	17
Figure 8 : Articulation des différents documents de planification	20
Figure 9 : Densité démographique	22
Figure 10 : Évolution comparative entre deux départements de la Basse Normandie	22
Figure 11 : Pyramide des âges des collectivités du Sirtom	23
Figure 12 : Comparatif des âges à l'échelle nationale	23
Figure 13 : Carte de l'occupation du sol	25
Figure 14 : Les catégories socio-professionnelles et la part des actifs	26
Figure 15 : Typologie et part des établissements	26
Figure 16 : Part des établissements sans et avec salariés par rapport à la Basse Normandie	26
Figure 17 : Typologie et rapport des établissements	27
Figure 18 : L'organisation de la collecte sélective	28
Figure 19 : Les déchets occasionnels collectés par le Sirtom	29
Figure 20 : Comparatif des parts de traitement par rapport à l'échelle nationale	30
Figure 21 : Les différentes filières de traitement	30
Figure 22 : État du gisement des DMA par rapport à l'échelle nationale	31
Figure 23 : Évolution de la collecte des DMA de 2008 à 2015	32
Figure 24 : Évolution du ratio des OMr	32
Figure 25 : Évolution du ratio de la collecte sélective	33
Figure 26 : Évolution du ratio des déchets occasionnels de 2008 à 2015	34
Figure 27 : Synoptique de la gestion des DMA au sein du Sirtom en 2015	38
Figure 28 : Types de fiscalités instaurées par les collectivités adhérentes au Sirtom de la région de Flers Condé en 2016	39
Figure 29 : Résultats du Modecom par tournée	40
Figure 30 : Comparatif des typologies de la composition des ordures ménagère résiduelles	41
Figure 31 : Contenu moyen d'un bac d'OMr collecté au sein du Sirtom Flers Condé en 2015	42
Figure 32 : Faits majeurs depuis la création du syndicat	43
Figure 33 : Évolution du nombre de composteurs vendus	44
Figure 34 : Gisements prioritaires dans les OMr	50
Figure 35 : Objectifs à atteindre pour l'apposition du "Stop Pub"	51
Figure 36 : Gisement d'évitement et devenir des DEEE	52
Figure 37 : Fonctionnement et avantages d'un système tri partite	53
Figure 38 : Problème du modèle économique des structures d'ESS liées au textile	55
Figure 39 : Gisements et acteurs présents dans la collecte du textile	55
Figure 40 : Gisement d'évitement des déchets organiques	57
Figure 41 : Devenir des bouteilles en PET au sein du Sirtom	63

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Population par collectivités adhérentes	21
Tableau 2 : Nombre de personnes par ménage	23
Tableau 3 : Résidences principales et secondaires	24
Tableau 4 : Part des HLM	24
Tableau 5 : Inventaire des établissements scolaires	24
Tableau 6 : Position du Sirtom au sein de la collecte des OMr	33
Tableau 7 : Position du Sirtom au sein de la collecte sélective	33
Tableau 8 : Position du Sirtom au sein de la collecte du verre	34

Tableau 9 : Position du Sirtom au sein de la collecte des encombrants	35
Tableau 10 : Position du Sirtom pour la collecte des déchets verts	35
Tableau 11 : Position du Sirtom au sein de la collecte des gravats	35
Tableau 12 : Position du Sirtom au sein de la collecte des DEEE	36
Tableau 13 : Position du Sirtom au sein de la collecte des déchets dangereux	37
Tableau 14 : Gisement d'évitement et potentiel de réduction pour "Stop Pub"	51
Tableau 15 : Coût aidé TTC des OMr et des JRM	52
Tableau 16 : Évolution comptable de l'action "Stop Pub"	52
Tableau 17 : Scénarios du coût pour l'action compostage	58
Tableau 18 : Estimation du potentiel de réduction dans la lutte contre le gaspillage alimentaire	59
Tableau 19 : Production des biodéchets des établissements publics	60
Tableau 20 : Gisement d'évitement du verre et focus sur le circuit du cidre	62
Tableau 21 : Estimation du gisement des bouteilles d'eau en PET	63
Tableau 22 : Évolution à suivre pour la réduction du papier au sein du Sirtom	64
Tableau 23 : Gisement d'évitement des sacs à usage unique	65
Tableau 24 : Les déchets dangereux collectés	65
Tableau 25 : Type des actions du PLPD	67
Tableau 26 : Les objectifs des tonnages détournés	68
Tableau 27 : Synthèse du bilan financier des actions préventives	69
Tableau 28 : Notation des actions en fonction des différents critères	70

## Liste des images

Photo 1 : Textile en bon état dans les OMr	56
--	----

## Bréviaire

ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie

C1 : Fréquence de collecte ; déchet collecté une fois par semaine

C2 : Déchet collecté deux fois par semaine

CG : Conseil Général

CS : Collecte Sélective

DAE : Déches d'Activités Economiques

DD : Déchets Dangereux

DDS: Déchets Diffus Spécifiques

DEEE : Déchet d'Equipements Electriques et Electroniques

DMA : Déchets Ménagers Assimilés

DMS : Déchets Ménagers Spéciaux

DND : Déchets Non Dangereux

DO : Déchet Occasionnel

Eco-école : C'est un label attribué aux établissements scolaires (par la fédération pour l'éducation à l'environnement en Europe) qui s'engagent dans une démarche de développement durable

EPCI : Etablissement Public à Coopération Intercommunal

GEM : Grand Electro Ménager

ISDND : Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux

MODECOM : Méthode de Caractérisation des Ordures Ménagères

NOTRe : Nouvelle Organisation Territoriale de la République

OMA : Ordures Ménagères Assimilées

OMr : Ordures Ménagères résiduelles PAM : Petit Appareil Electroménager

PCI : Pouvoir Calorifique Inférieur

PDEDMA: Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés

PLPD : Programme Local de Prévention des Déchets

PPGDND : Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux

REFIOM : Résidus d'Épuration des Fumées d'Incinération des Ordures Ménagères

REOM : Redevance d'Enlèvement des Ordures Ménagères

REP : Responsabilité Élargie du Producteur

RI : Redevance Incitative

SIRTOM : Syndicat Intercommunal du Ramassage et du Traitement des Ordures Ménagères

SPED : Service Public d'Elimination des Déchets

TEOM : Taxe d'Enlèvement des Ordures Ménagères

UIOM : Usine d'Incinération des Ordures Ménagères

ZDZG : Zéro Déchet Zéro Gaspillage

## Introduction

Les modes de vie et de consommation de l'être humain sont en évolution perpétuelle. Cette consommation génère une multitude de déchets. Il convient ainsi que tous les acteurs territoriaux œuvrent afin d'avoir des systèmes de collecte et de traitement des déchets efficaces mais aussi à endiguer la baisse de production qui se dessine dans nos sociétés modernes.

Le territoire d'action du Syndicat Intercommunal de Ramassage et de Traitement des Ordures Ménagères (SIRTOM) est localisé dans la région normande et regroupe des communes de l'Orne et du Calvados. Ce territoire est situé à une centaine de kilomètres au sud de l'agglomération caennaise.

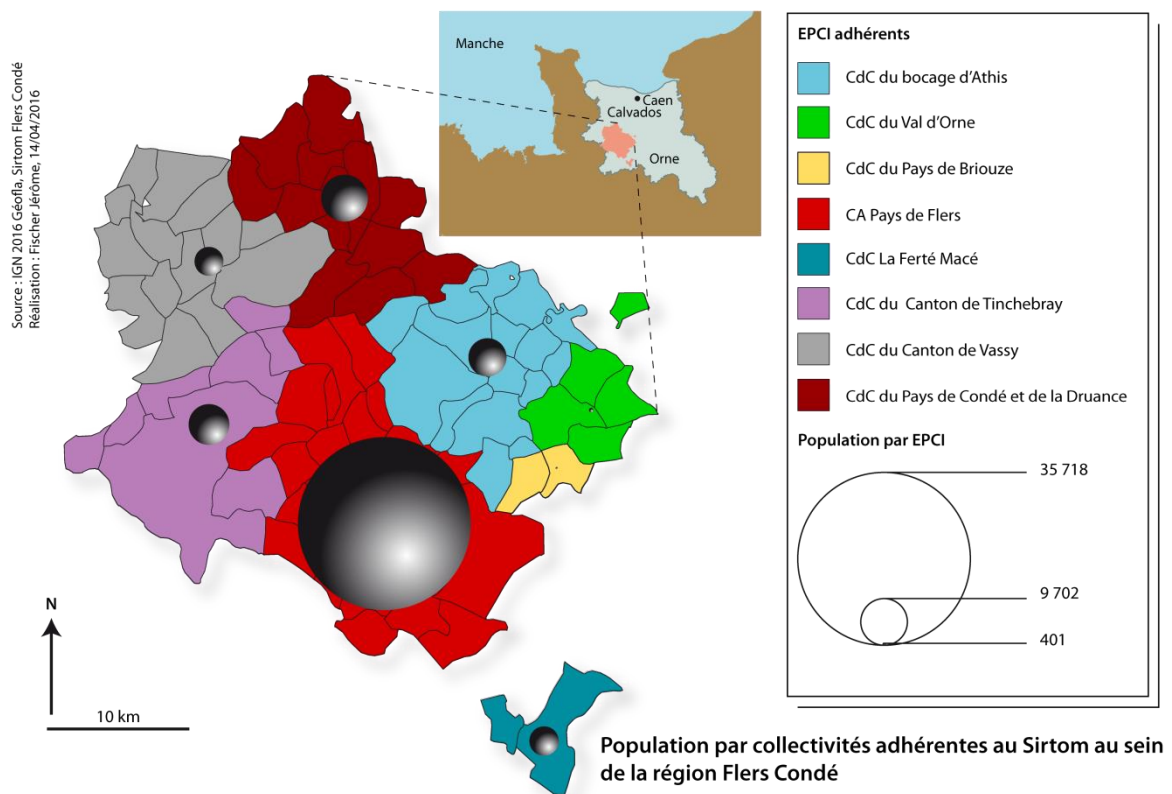


Figure 1 : Population par collectivités adhérentes du Sirtom

Le Sirtom a pour mission d'assurer le service public d'élimination des déchets. Il possède à la fois la compétence collecte et traitement. Actuellement, ce sont huit Établissements Publics à Coopération Intercommunale (EPCI) qui sont adhérents au service fourni par le syndicat. Le Sirtom est un syndicat à vocation unique et par déclinaison un EPCI sans fiscalité propre.

Afin que le service soit efficace, le syndicat suit l'organigramme suivant.

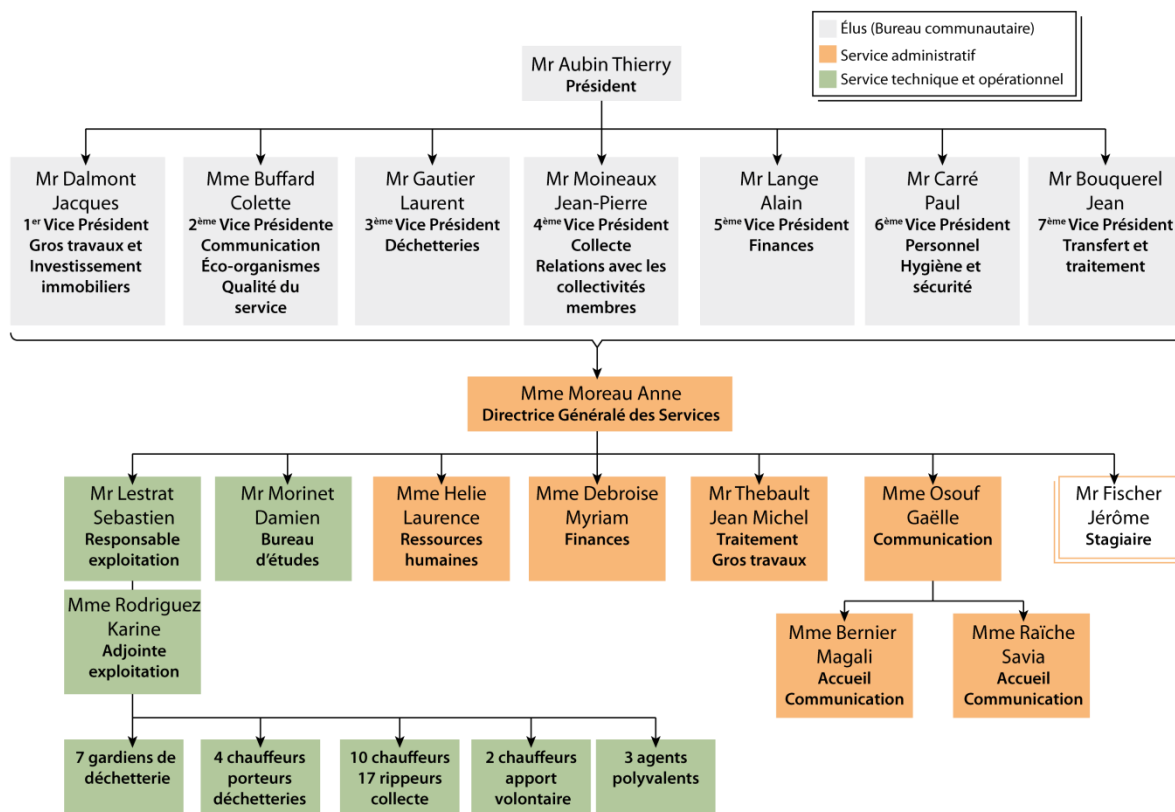


Figure 2 : Organigramme du Sirtom

Le conseil communautaire du syndicat prend les décisions. Il est composé des « délégués communautaires » qui sont des représentants élus de leurs communes respectives. Ce conseil a élu un bureau communautaire composé de vices présidents et d'un président. Les vice-présidents se voient attribuer des responsabilités. Des commissions ont lieu régulièrement afin de discuter et valider des projets entre élus et techniciens.

Le Syndicat Intercommunal de Ramassage et de Traitement des Ordures Ménagères de Flers Condé a collecté en 2015 41 654 tonnes de déchets ménagers et assimilés pour 75 594 habitants soit 551 kg/hab/an (1). La part majoritaire des déchets collectés et traités sont les déchets issus des déchetteries, puis les ordures ménagères résiduelles et enfin ceux de la collecte sélective.

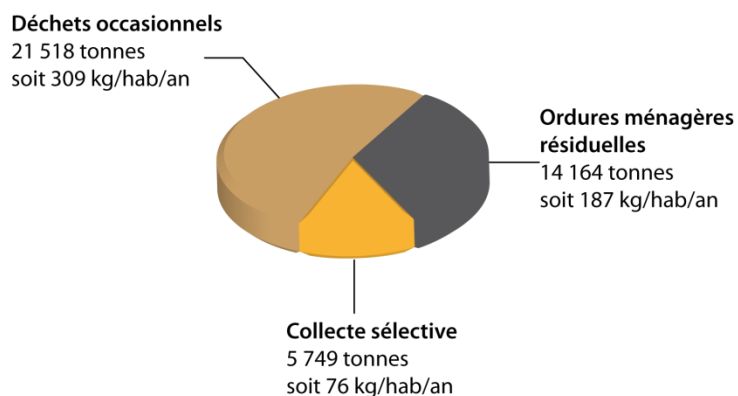


Figure 3 : Part des DMA collectés par le Sirtom Flers Condé

Le Programme Local de Prévention des Déchets a pour objectif d'agir sur l'intégralité des flux générés en amont de la collecte afin de diminuer la quantité et la toxicité des déchets. Cela peut aller de la sensibilisation à l'achat du citoyen, à des détournements de flux ou à l'éco conception. Les compétences du syndicat ne permettent actuellement en aucun cas d'agir sur de l'éco conception. Les acteurs légitimes dans cette opération restent les éco-organismes avec des modulations financières suivant les performances ou la longévité du

produit. En terme réglementaire, l'objectif est d'atteindre une réduction de 10% des DMA sur un programme d'actions de 5 ans. La loi de transition énergétique a fixé cet objectif à l'horizon 2020.

Pour la validation du PLPD, il devra comprendre au moins une action dans les cinq catégories suivantes :

- Les actions de sensibilisation
- Les actions éco-exemplaires
- Les actions emblématiques nationales
- Les actions d'évitement de la production de déchets
- Les actions de prévention quantitative et qualitative

Il s'agira donc de sélectionner des actions qui auront un impact sur la réduction des DMA tout en étudiant l'aspect économique et environnemental.

Le PLPD sera suivi par deux comités, l'un composé d'élus qui aura une vocation décisionnelle afin de valider l'action proposée (le comité de coordination), l'autre composé d'acteurs territoriaux aura un rôle d'apport et de soutien technique et culturel pour les actions préconisées (le comité de pilotage).

Afin de respecter le temps imparti pour la durée du stage et de répondre aux attentes de l'entité porteuse du projet, le programme prévisionnel suivant a été élaboré et suivi.

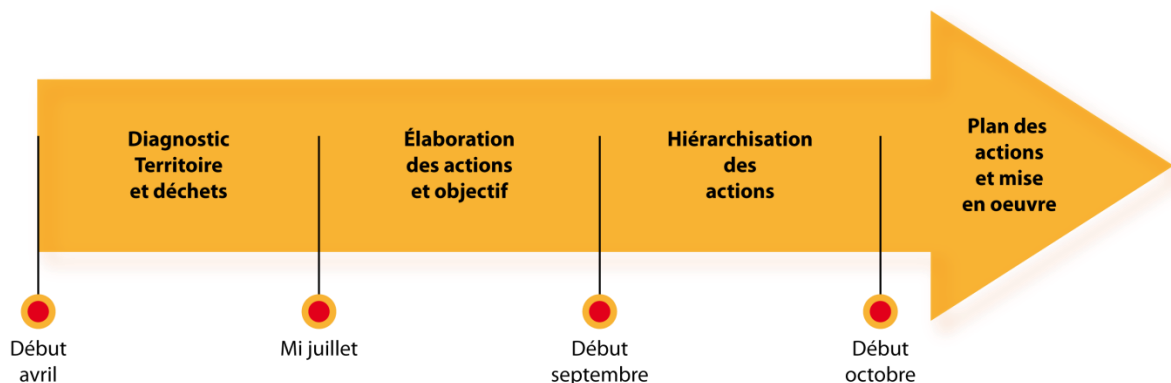


Figure 4 : Programme prévisionnel du PLPD

Afin de définir ces actions, l'étude portera dans un premier temps sur un diagnostic complet. Celui s'attachera à une partie territoriale (démographie, économie, occupation du sol...) pour ensuite le compléter par un diagnostic déchets. Le diagnostic déchet a pour objectif la connaissance du territoire en termes de collecte et de traitement des déchets. Il va également permettre de connaître les actions de prévention déjà menées par le syndicat tout en listant les acteurs pouvant avoir un rôle dans le programme. L'objectif sera ensuite de lister les actions de prévention en justifiant leur apport futur par les données issues du diagnostic. Les paramètres économiques et techniques seront des facteurs essentiels dans l'évaluation de ces actions. Enfin, elles seront hiérarchisées par ces paramètres afin d'avoir un outil justifiant de la pertinence des actions.

# Chapitre I : Contexte et enjeux d'un Programme Local de Prévention des Déchets (PLPD)

## 1. Prévention et PLPD, définitions

Dans un premier temps, il convient de définir certaines notions essentielles.

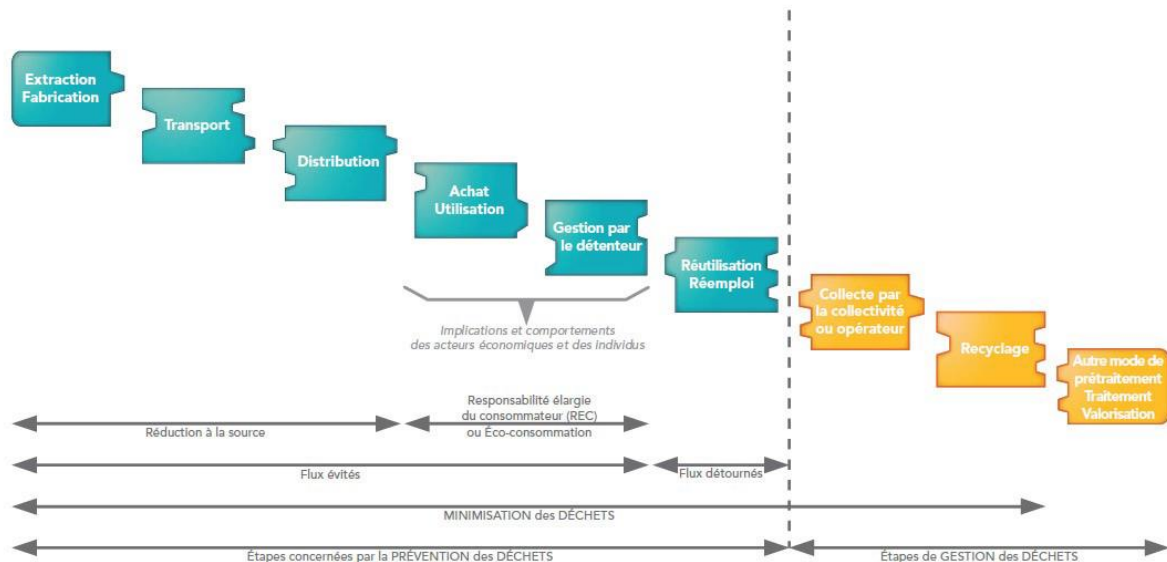


Figure 5 : Les étapes de la prévention et de gestion des déchets

La prévention constitue « l'ensemble des mesures et des actions situées en amont de la collecte des déchets par la collectivité. » (2) Un produit est fabriqué au travers d'une chaîne mettant plusieurs acteurs en synergie. L'établissement du produit commence par une extraction des ressources nécessaires. Ensuite viennent des phases logistiques pour acheminer le produit afin d'avoir un impact commercial et de trouver un acquéreur du produit. Une fois le produit « consommé » par le détenteur, plusieurs solutions s'offrent à lui. Il peut le redonner ou le revendre, cela sera considéré comme de la réutilisation ou du réemploi, ou le produit sera considéré comme « inadapté ou obsolète » par le détenteur ce qui aura comme conséquence de considérer le produit comme un déchet. Une fois le produit classifié comme un type de déchet il s'appliquera à lui un mode de collecte et de traitement approprié. Au travers de cette chaîne, plusieurs étapes vont nous intéresser afin de jouer sur le rôle de la prévention. Les leviers accessibles et pertinents dans la diminution du tonnage collecté pourront résider dans la promotion de l'éco-citoyen (notamment par des actions de prévention auprès des tranches d'âge 5-12ans) ainsi que dans le détournement des flux de déchets. Des alternatives comme des recycleries sont des exemples fonctionnels et opérationnels. En effet, une part du tonnage arrivant en déchetterie sera réutilisée pour que les déchets trouvent une autre utilité. La politique de prévention est orientée autour des habitudes du citoyen. Chaque citoyen est générateur de déchets dans un registre transversal. En effet au travers de différentes activités au quotidien il génère des déchets. Ainsi afin de réduire son flux de déchet par de la prévention et notamment de l'achat responsable, il s'agira de connaître les profils type de notre territoire. Quelles sont les tranches d'âges majoritaires ? Quelles sont les parts en catégories socio-professionnelles ?

Cette politique de prévention concerne les déchets ménagers et assimilés (DMA). Les DMA sont des déchets produits par les ménages et les activités économiques collectés par le service public d'élimination des déchets. Ils regroupent les déchets occasionnels (déchets verts, gravats... collectés en déchetterie), et les ordures ménagères assimilées regroupant

les ordures ménagères résiduelles ainsi que la collecte sélective (sac jaune pour les corps plat, sac gris pour les corps creux).

## 2. Réglementation

### 2.1. Le contexte européen

La directive européenne du 19 novembre 2008 à l'article 4 donne la priorité dans la législation et la politique en matière de prévention et gestion des déchets. Ainsi il convient de prioriser les actions suivantes dans le cycle d'un « déchet » :

- la prévention : elle a pour objectif de responsabiliser le citoyen à des pratiques et des achats allant dans le respect de l'environnement.
- la préparation en vue du réemploi : Pour augmenter la fin de vie de certains objets considérés comme « déchets », il convient d'utiliser un moyen alternatif. Le don d'un bien à un tiers peut en être un exemple.
- le recyclage : Il convient de pérenniser et de valoriser certaines matières premières. Cette action passe notamment par le tri des particuliers. Ce procédé est applicable à des matières comme le papier ou encore certains plastiques.
- des autres modes de valorisation (énergétique) : lorsque certains déchets n'ont pas de filières dédiées et présentent un Pouvoir Calorifique Inférieur (PCI) intéressant.
- l'élimination (centre de stockage)

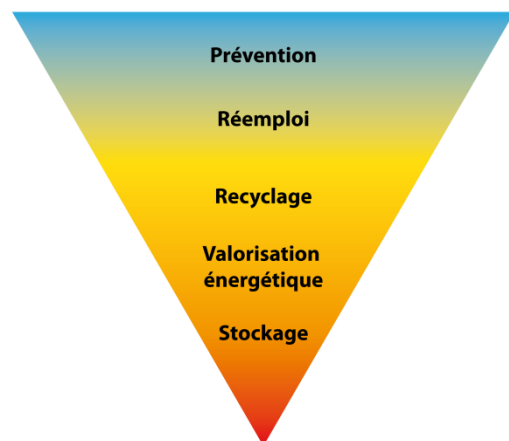


Figure 6 : Hiérarchisation de la gestion des déchets selon la DE 2008

### 2.2. Contexte réglementaire français

Les lois Grenelle I et II fixent des objectifs à atteindre sur 4 champs d'application :

- **La valorisation** : La loi Grenelle 1 n°2009-967 du 3 août 2009 fixe des objectifs nationaux « d'augmentation du recyclage matière et organique afin d'orienter vers ces filières un taux de 35 % en 2012, et 45 % en 2015 de déchets ménagers et assimilés ».
- **Les déchets organiques** (biodéchets) : L'article 26 du décret n°2011-828, codifié dans le code de l'environnement aux articles R543-225 à 227, précise que « Les producteurs ou détenteurs d'une quantité importante de déchets composés majoritairement de biodéchets tels que définis à l'article R. 541-8 autres que les déchets d'huiles alimentaires sont tenus d'en assurer le tri à la source en vue de leur valorisation organique. »
- **La réduction des gisements envoyés en stockage ou en incinération** : La loi Grenelle 1 n°2009-967 du 3 août 2009 détaille que « les quantités de déchets partant



en incinération ou en stockage seront globalement réduites avec pour objectif, afin de préserver les ressources et de prévenir les pollutions, une diminution de 15 % d'ici à 2012. »

- **La limitation des capacités d'incinération et de stockage** : le décret n°2011-828 codifié dans le code de l'environnement, « Fixe une limite aux capacités annuelles d'incinération et de stockage des déchets non dangereux, non dangereux non inertes à terme de douze ans ne peut être supérieure à 60 % de la quantité des déchets non dangereux, y compris les déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics. »

### 2.3. Le Plan National de Prévention des Déchets (2014-2020)

L'arrêté du 18 août 2014 approuvant le nouveau plan national de prévention des déchets est paru au Journal officiel du 28 août 2014. Ce plan, (3) dont l'adoption est imposée par la directive cadre sur les déchets de 2008, fixe les objectifs et mesures en matière de prévention des déchets pour la période 2014-2020. Succédant à un premier plan lancé de manière volontaire en 2004, il s'inscrit dans le volet « économie circulaire » de la Loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (publiée au journal officiel le 18 août 2015).

Plusieurs orientations sont déclinées au travers du Plan national de Prévention des Déchets :

- Réduire de 7 % des DMA produits par habitant à l'horizon 2020
- Stabiliser les DAE produits à l'horizon 2020
- Stabiliser des déchets du BTP produits à l'horizon 2020

Afin de se diriger vers une réduction de déchets, plusieurs flux sont identifiés et hiérarchisés. Les axes de travail sont hiérarchisés de la manière suivante :

- Axe 1 : Mobiliser les filières REP au service de la prévention des déchets
- Axe 2 : Augmenter la durée de vie des produits et lutter contre l'obsolescence programmée
- Axe 3 : Prévenir les déchets des entreprises ;
- Axe 4 : Prévention des déchets dans le BTP ;
- Axe 5 : Réemploi, réparation, réutilisation ;
- Axe 6 : Poursuivre et renforcer la prévention des déchets verts et la gestion de proximité des biodéchets
- Axe 7 : Lutte contre

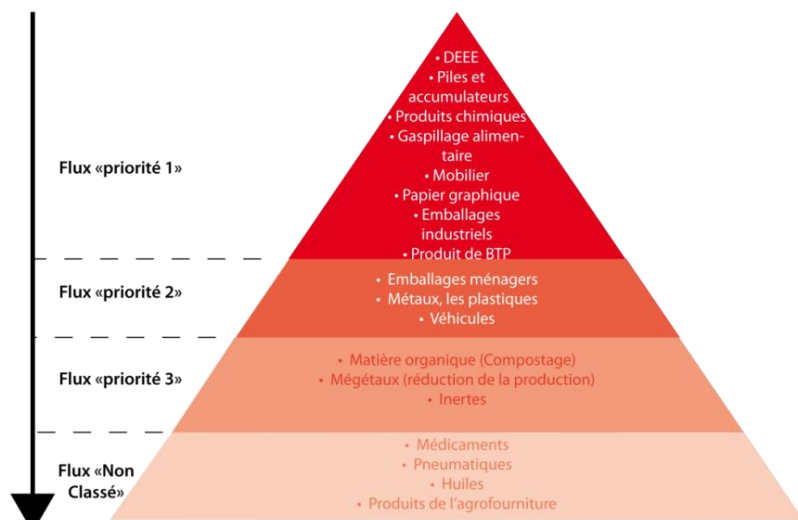


Figure 7 : Hiérarchisation des flux prioritaires identifiés dans le plan national de prévention 2014-2020

- le gaspillage alimentaire ;
- Axe 8 : Actions sectorielles en faveur d'une consommation responsable ;
- Axe 9 : Outils économiques ;
- Axe 10 : Sensibiliser les acteurs et favoriser la visibilité de leurs efforts en faveur de la prévention des déchets ;
- Axe 11 : Déployer la prévention dans les territoires par la planification et l'action locale
- Axe 12 : Des administrations publiques exemplaires en matière de prévention des déchets
- Axe 13 : Contribuer à la démarche de réduction des déchets marins

## 2.4. La Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte

La Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte a été adoptée le 22 juillet 2015. Plusieurs objectifs y sont déclinés :

- **Prévention** : Réduction de 10% des DMA à l'horizon 2020
- **REP** : extension de la REP textile aux rideaux et voilages, produits d'habillement ou de maroquinerie, textiles d'ameublement et rembourrés
- **Collecte** : harmonisation de la collecte séparée des emballages et des papiers
- **Valorisation matière** : taux de valorisation des Déchets Non Dangereux (DND) non inerte de 55% à l'horizon 2020 et 60% en 2025
- **Valorisation organique** : généralisation du tri à la source pour la collecte des biodéchets
- **Valorisation énergétique** : émergence d'une filière de Combustible Solide de Récupération (CSR)
- **Stockage** : réduction de 30% les quantités de DND non inertes à l'horizon 2020 par rapport à 2010 et de 50% en 2025
- **Fiscalité** : Généralisation d'une tarification incitative
- **Déchets de professionnels** : organisation d'une filière de reprise sur leurs sites de distribution ou à proximité
- **Planification** : rédaction d'un rapport du gouvernement sur la déclinaison des enjeux de l'économie circulaire au niveau local pour assurer la coordination de ces enjeux avec les schémas régionaux

## 3. Les enjeux

### 3.1. L'enjeu économique

Lors d'un PLPD, l'objectif sera la diminution des déchets ménagers et assimilés par différents outils. Compte tenu du coût de ces outils, il conviendra de budgétiser au plus précis les dépenses qui pourront être effectuées tout en hiérarchisant les priorités d'action.

Pour exemple des actions comme la promotion et la vente des composteurs individuels visent à diminuer les tonnages de déchets verts collectés en déchetteries. Une diminution du tonnage de ces déchets verts pourrait entraîner une diminution du coût de traitement des déchets verts.

Par des actions préventives notamment dans certaines actions emblématiques nationales (lutte contre le gaspillage alimentaire, eau du robinet, suppression du sac plastique) ou des

achats « éco-responsables », les particuliers ou les professionnels peuvent également voir leurs dépenses diminuer. Il convient donc de leur donner des outils nécessaires.

### **3.2. L'enjeu social**

Au travers d'un PLPD, il convient d'établir une liste des acteurs pouvant interagir pour atteindre des objectifs fixés. Les acteurs concernés sont dans un registre plurithématique et transversal (milieu associatif, institution publique, bailleur social...). En effet, l'objectif est que chacun à son échelle puisse renforcer des liens sociaux tout en jouant sur la diminution de production de déchets.

### **3.3. L'enjeu environnemental**

La réduction fixée des DMA aura une répercussion directe sur les impacts environnementaux. Lors du PLPD, les déchets ne sont pas seulement abordés de manière quantitative mais également de façon qualitative. En effet, il convient de réduire la nocivité et la toxicité de certains produits. L'obligation du « Zéro Pesticide » par les services communaux en est une illustration.

Ainsi par des démarches de prévention, l'objectif pourra être d'inciter à l'achat « éco-citoyen » dans une démarche de globalisation et d'économie des ressources.

## **4. Elaboration d'un PLPD, méthodologie**

Le PLPD peut être porté par un EPCI ou une commune afin de fixer des objectifs qualitatifs et quantitatifs de réduction des déchets sur le territoire.

Pour la mise en place d'un PLPD, plusieurs étapes sont à respecter : (4)

- Un diagnostic: il comprendra plusieurs volets, notamment un diagnostic territorial plus ancré sur la démographie, l'économie... et un plus focalisé sur les données concernant la production des déchets. C'est un outil essentiel dans la prise de connaissance du territoire afin de proposer des actions pertinentes
- L'élaboration du plan d'action : au préalable un état initial des actions préventives sera effectué. Ce plan permettra de mettre en place un objectif de réduction de déchets
- La structuration du plan d'action : l'objectif sera de hiérarchiser les actions par ordre de priorité. Cette hiérarchisation pourra se faire sur plusieurs critères.
- La mise en place d'indicateurs et sa mise en œuvre : des indicateurs seront imaginés afin de pouvoir évaluer l'efficacité de l'action dans la durée
- Le suivi

Le plan d'action sera axé sur 5 thématiques :

- actions de sensibilisation des citoyens à l'éco-responsabilité ;
- actions éco-exemplaires de la collectivité ;
- actions emblématiques nationales (gaspillage alimentaire ; interdiction sacs plastiques...)
- actions d'évitement de la production de déchets (réemploi...)
- actions de prévention quantitative ou qualitative des déchets des entreprises.

## 5. Articulation du PLPD

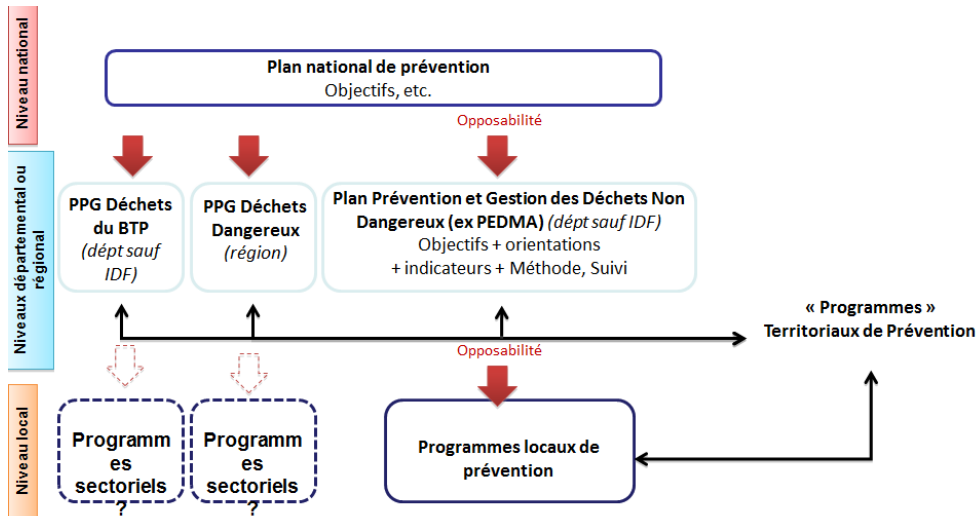


Figure 8 : Articulation des différents documents de planification

Dans un premier temps, il convient de rappeler une chose essentielle. Il faut différencier Programme Local de Prévention et plans départementaux de prévention.

L'ancien plan départemental de prévention de la production des déchets ménagers était porté par le conseil général. Il est appliqué à l'échelle départementale en accord avec les conditions du Plan National de prévention des déchets. Il doit ainsi programmer les objectifs de prévention et de réduction de déchets à l'échelle du département. Les outils utilisés seront l'établissement des Programmes Locaux de Prévention dans des territoires très localisés. Cela touche des syndicats, des EPCI. Il est important de souligner que l'élaboration du PLPD est devenue une obligation réglementaire (**Selon l'article L.541-15-1 du code de l'environnement**).

Toutefois, suite à la loi Notre, les compétences des déchets sont portés à l'échelle régionale comme des outils de gestion à savoir la planification des déchets.

Au sein de notre territoire, deux PEDMA sont en activité. Cependant, leurs dates d'élaboration sont anciennes. Il est à noter que le Sirtom de Flers Condé qui regroupe des collectivités de deux départements (Orne et Calvados) est régi par le département de l'Orne. Ainsi les prescriptions du PEDMA de l'Orne prévaudront au PEDMA du Calvados.

## Chapitre II : Diagnostic

### 1. Diagnostic socio-démographique

L'élaboration d'un diagnostic territorial est essentielle pour la continuité du projet. Le déchet occupe une place chez chaque citoyen, tout le monde est générateur de déchets. Ainsi il convient de connaître et de comprendre le territoire concerné afin de proposer les solutions adaptées.

#### 1.1. Démographie

##### 1.1.1. Généralités

Le nombre d'habitants par EPCI est indiqué dans le tableau ci-dessous (5)

EPCI ADHERENT	Population par EPCI 2016
Communauté d'Agglomération <b>Flers Agglo</b>	35 718
Communauté de Communes du <b>Pays de Condé et de la Druance</b>	9 702
Communauté de Commune du <b>Canton de Tinchebray</b>	8 533
Communauté de Communes du <b>Bocage d'Athis de l'Orne</b>	8 060
Communauté de Commune <b>La Ferté-Saint Michel</b>	6 012
Communauté de Communes du <b>Canton de Vassy</b>	6 099
Communauté de Communes du <b>Val d'Orne</b>	861
Communauté de Communes du <b>Pays de Briouze</b>	401

Tableau 1 : Population par collectivités adhérentes

La population totale en 2016 pour les EPCI adhérents est de 75 386 habitants. Le nombre d'habitants de Flers Agglo représente 47% du total des habitants des EPCI adhérents.

La superficie du territoire étant de 98 028 hectares, la démographie moyenne du territoire est de 77 habitants par km<sup>2</sup>. A titre d'exemple, la démographie moyenne à l'échelle nationale est de 118 habitants par km<sup>2</sup>. Notre territoire est principalement constitué de deux « locomotives » en termes de démographie à savoir les villes de Flers et de Condé sur Noireau. Une densité allant de 450 à 700 habitants/km<sup>2</sup> y est observée. Autour de ces villes se forment des « couronnes périurbaines » allant de 100 à 400 habitants/km<sup>2</sup>. Une fois cette couronne dépassée, le monde rural prend sa place avec des densités allant de 10 à 50 habitants.

Le Sirtom agit ainsi sur un territoire de densité inférieure à l'échelle nationale et s'ancre dans un contexte rural tout en ayant un pôle urbain à desservir.

Source : IGN 2016 Géofla, Sirtom Fiers Condé  
Réalisation : Fischer Jérôme, 14/04/2016

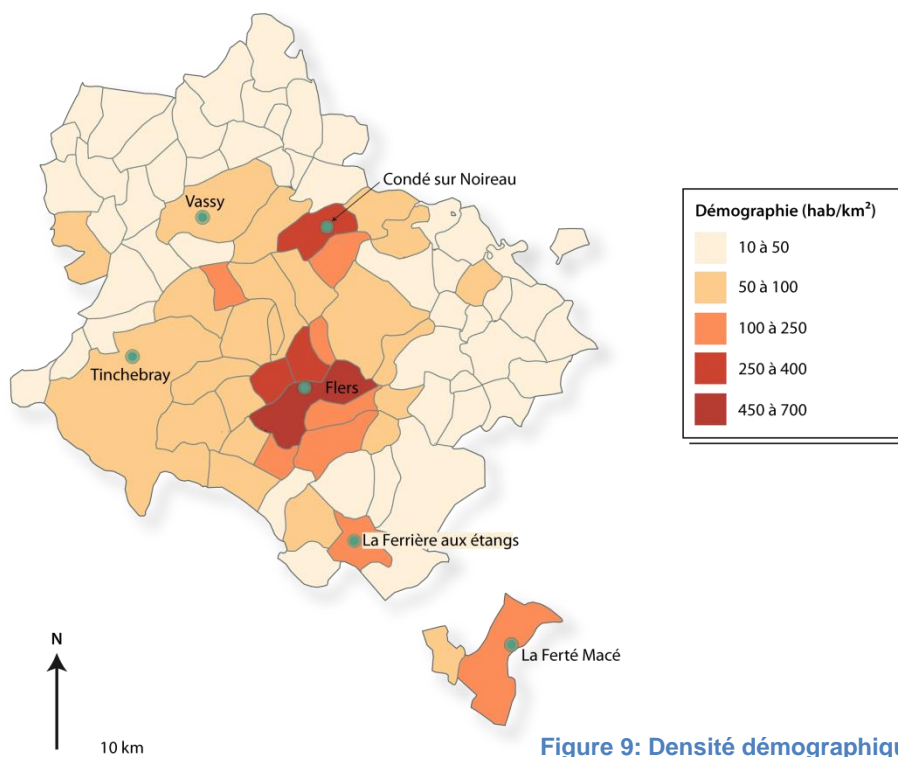


Figure 9: Densité démographique

### 1.1.2. Evolution démographique des 10 dernières années

Les populations de l'Orne et du Calvados n'ont pas été l'objet de changements importants au cours de la dernière décennie (6). En effet, une tendance à la stabilisation de ces effectifs est démontrée par ces graphiques. Il est cependant à souligner que l'Orne, durant cette dernière décennie perd en moyenne 662 habitants par an. En revanche le Calvados en accueille 2 192 par an. Ce sont des petits différentiels pouvant notamment s'expliquer par un grand pôle urbain dans le Calvados avec Caen. Pour l'élaboration de notre document, on considérera que la population se stabilise.

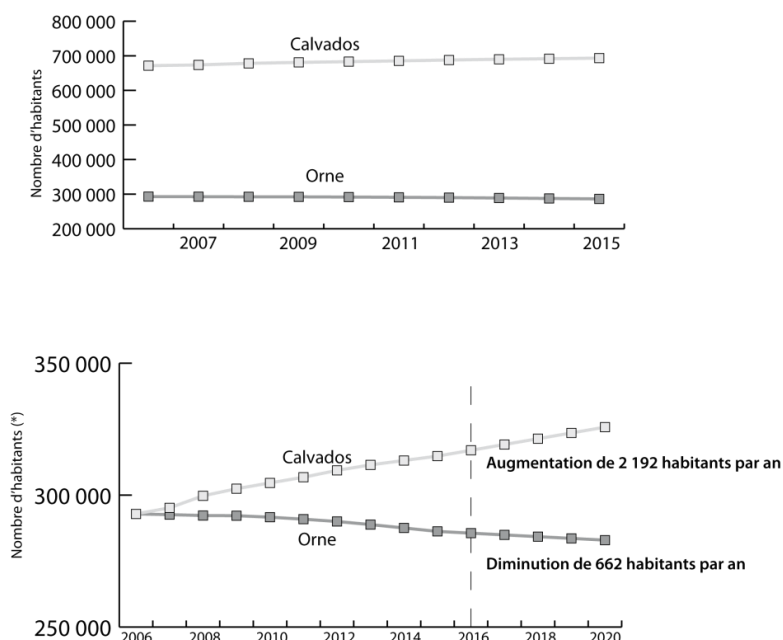


Figure 10 : Évolution comparative entre deux départements de la Basse Normandie

Source : INSEE  
Réalisation : Fischer Jérôme, 26/04/2016  
(\*) Le nombre d'habitants du Calvados a été mis au point 0 de l'Orne

## 1.2. Population

### 1.2.1. Age de la population

La pyramide des âges nous indique que la tranche majoritaire homme/femme comprise est la tranche 55-64 ans. La tranche de 75 ans pour les femmes est également très présente. Les tranches de 15 à 34 ans sont en revanche les plus minoritaires. Cela pourrait notamment s'expliquer par l'attractivité d'autres territoires notamment en termes d'enseignement ou d'emploi. La tranche 5 à 14 ans est également conséquente. Ainsi trois types de personnes seront à cibler pour les actions de sensibilisation et de communication, d'une part les personnes retraités, d'autre part les personnes actives de 55 à 64 ans et enfin les enfants. (6)

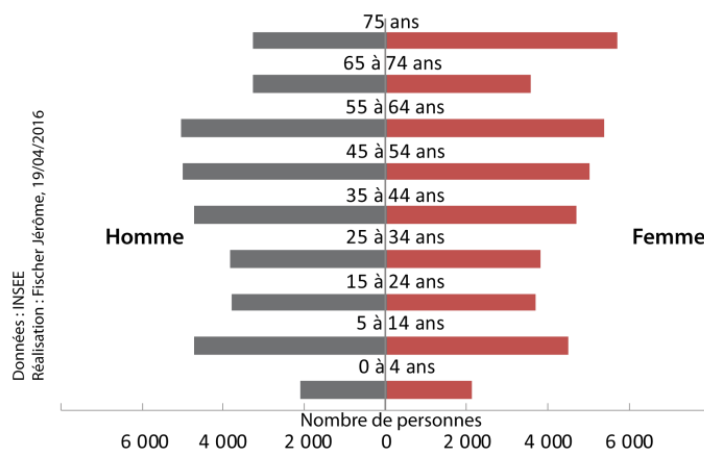


Figure 11 : Pyramide des âges des collectivités du Sirtom

L'étude comparative des âges par rapport au territoire national confirme la forte présence des personnes au-delà de 65 ans. Les différentiels Sirtom/Nationale par rapport aux tranches d'âges actives peuvent s'expliquer par le manque d'attractivité du territoire.

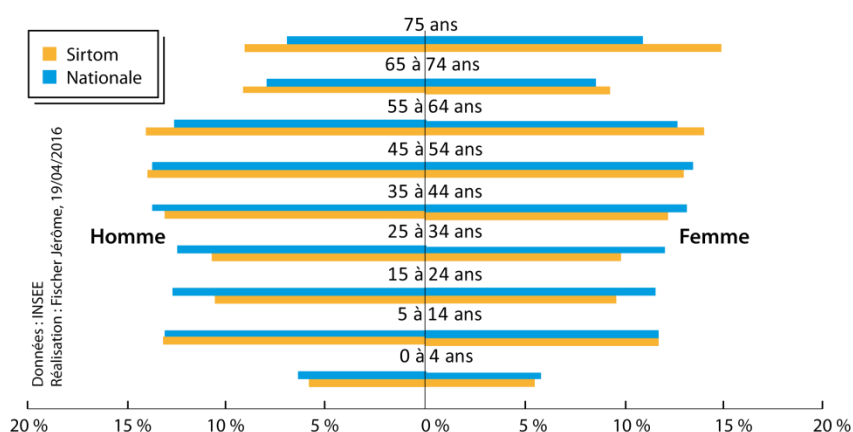


Figure 12 : Comparatif des âges à l'échelle nationale

### 1.2.2. Population et ménages

Le territoire du Sirtom comprenait 36 228 ménages pour 72 237 habitants en 2012 soit 2,21 personnes par ménage. Cette moyenne est plus faible que celle de l'échelle nationale à 2,3 personnes par ménage. Pour les calculs suivants, cette donnée sera utilisée. (6)

<b>Population totale (2012)</b>	<b>72 237</b>
Nombre de ménages	32 628
Nombre de personnes par ménage	2,21
Nombre de personnes par ménage (national)	2,3

Tableau 2 : Nombre de personnes par ménage

### 1.2.3. Habitat et tourisme

Il est important de savoir si le territoire connaît des fortes affluences touristiques par le pourcentage de résidence secondaire qui serait capable d'influer sur une saisonnalité des déchets. Le territoire du Sirtom n'offre pas un territoire touristique suffisant pour avoir cette « contrainte ». (6)

<b>Nombre de résidences principales</b>	<b>32 628</b>
Nombre de résidences secondaires	2 061
Pourcentage des résidences secondaires	6%

Tableau 3 : Résidences principales et secondaires

### 1.2.4. Habitat et HLM

La part des HLM sur le territoire du Sirtom est de 11% soit 7 points en dessous de la part d'HLM à l'échelle nationale. Le territoire étant plutôt semi-rural, cela s'explique parfaitement. (6)

<b>Nombre total de résidences (principale, secondaire, vacant)</b>	<b>39 024</b>
Résidence HLM	4 302
Part des HLM	11,02 %
Part HLM (national en 2011)	18,4%

Tableau 4 : Part des HLM

### 1.2.5. Établissements scolaires

Les établissements scolaires sont inventoriés sur le territoire du Sirtom :

	<b>Nombres d'établissements (public et privé)</b>
Primaire (Maternelle et Primaire)	65
Secondaire (Collège et Lycée)	16
<b>Total</b>	<b>79</b>

Tableau 5 : Inventaire des établissements scolaires

Une majorité d'établissements primaires sont présents sur le territoire. Ces résultats montrent des corrélations avec la pyramide des âges, à savoir le manque d'établissement post secondaire d'où la déficience de la catégorie d'âge correspondante par rapport à l'échelle nationale. (6)

## 1.3. Occupation du sol

L'occupation du sol est révélatrice des activités exercées sur le territoire. En effet, il semble cohérent de déterminer la part de zones urbanisées, de zones agricoles, de zones industrielles. (7) (8) (9)



Données : IGN, Géofla 2016,  
Corine Land Cover 2012  
Réalisation : Fischer Jérôme, 15/04/2016

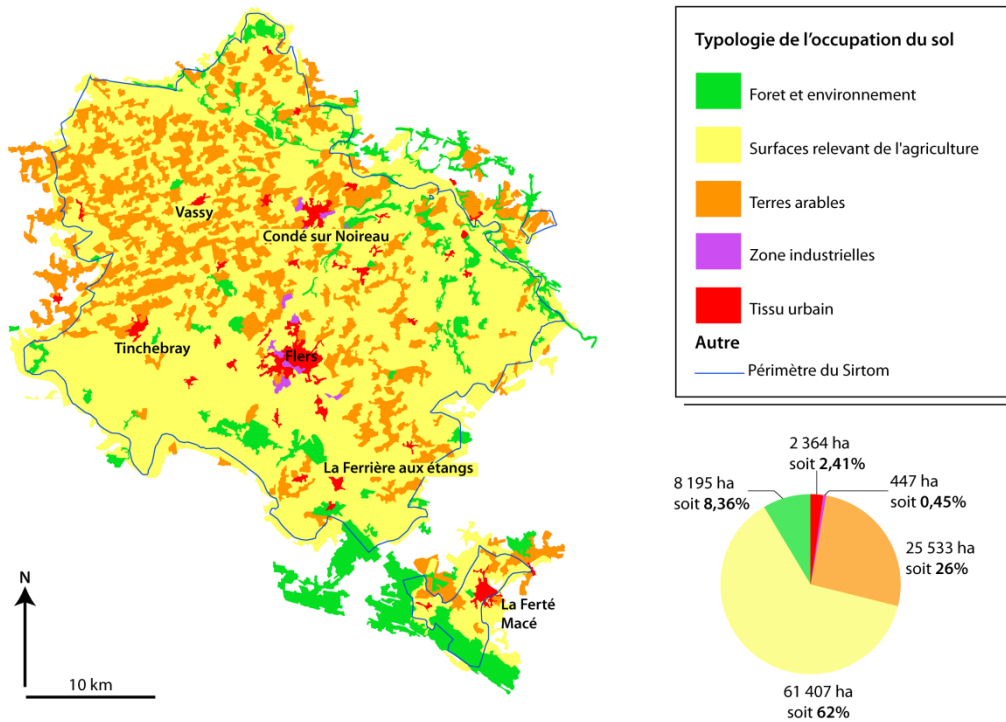


Figure 13 : Carte de l'occupation du sol

Le monde rural de par ses terres agricoles prédomine au sein du Sirtom. En effet il représente 62% de l'espace. Les terres arables qui constituent en majorité des zones en friche représentent 26% soit un « potentiel agricole ». Les zones environnementales s'étendent sur 8 195 ha. Enfin les zones urbaines et industrielles qui forment une continuité représentent les 3% restants.

## 1.4. Économie

### 1.4.1. Activité de la population et catégories socio-professionnelles

Les actifs représentent 66% des catégories socio-professionnelles soit 47 676 habitants en 2012. Une part de 9% de chômeurs est présente sur le territoire, 7% d'inactifs, 7% d'élèves et étudiants et 11% de retraités. (6)

Les actifs sont majoritairement représentés par la classe ouvrière à 36% soit 17 163 habitants en 2012. Les employés et les professions intermédiaires représentent la deuxième et troisième part. En effet 13 350 habitants ont eu un emploi sur le territoire du Sirtom en 2012. Les cadres, les artisans et les agriculteurs représentent les parts minoritaires de la catégorie socio professionnelle.

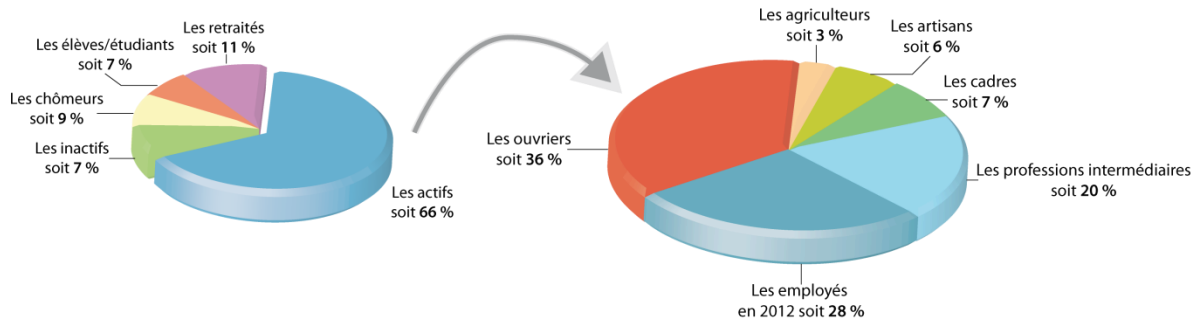


Figure 14 : Les catégories socio-professionnelles et la part des actifs

#### 1.4.2. Typologie des établissements

Le graphique suivant met en parallèle les établissements à l'échelle régionale et celle du périmètre du Sirtom. Pour cela, des parts en fonction du nombre de salariés par établissement sont effectués. Il en résulte qu'au sein de notre territoire le nombre d'établissements sans salariés est le plus représenté mais qu'il est inférieur à la part régionale. Tous les autres types d'établissements comptent des ratios supérieurs à la moyenne régionale. Cela est dû à la présence de nombreuses entreprises industrielles.

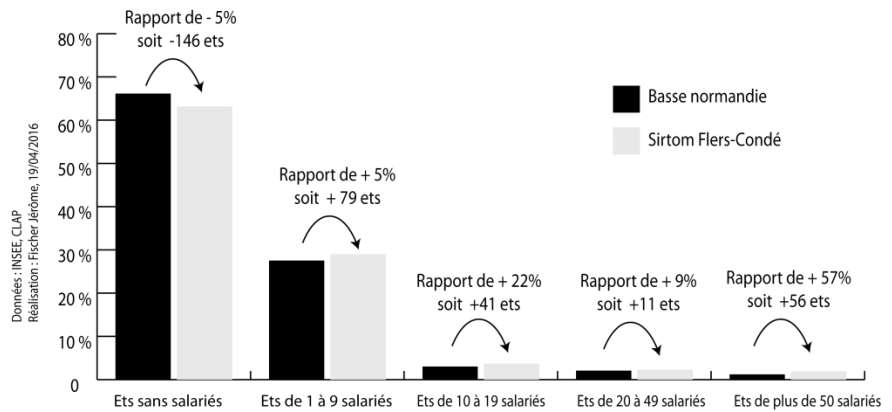


Figure 16 : Part des établissements sans et avec salariés par rapport à la Basse Normandie

La typologie des établissements est « symptomatique » de l'occupation du sol. Les établissements liés à l'agriculture représentent 15% soit la deuxième part. Les commerces, les services et les transports sont les plus représentés avec 2 712 établissements. L'administration publique représente la même part que l'agriculture. Les établissements liés à la construction et l'industrie arrivent ensuite. (10)

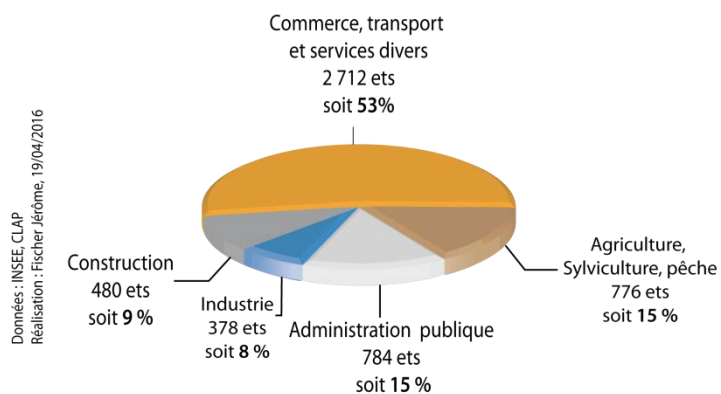


Figure 15 : Typologie et part des établissements

Une analyse plus détaillée est réalisée afin de connaître les types d'établissements majoritaires au sein du territoire du Sirtom. Ce graphique a également pour but d'étudier comparativement les résultats obtenus par rapport à l'échelle régionale afin de savoir vers quels types d'actions se diriger. Les commerces, transport et services divers représentent la part majoritaire et ils sont inférieurs de 9% à l'échelle régionale. Les types qui prédominent sur le territoire comparativement à la région sont l'agriculture et l'administration publique. Ainsi, dans l'élaboration des actions du PLP, il s'agira d'avoir une vision du terrain pour savoir si des flux de détournement de déchets en amont de la collecte sont réalisables.

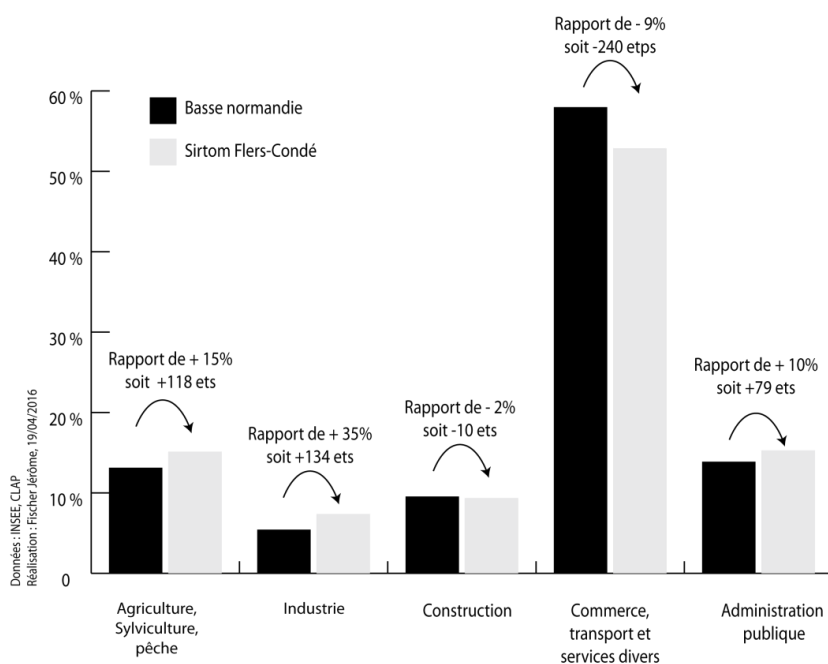


Figure 17 : Typologie et rapport des établissements

## 2. Diagnostic déchets

Ce diagnostic va nous permettre de savoir quels déchets sont générés au sein des collectivités adhérentes ainsi que leur tonnage. Ils pourront être comparés à différentes échelles par des ratios afin de savoir si des actions à mener seront pertinentes.

Les données permettant de traiter cette partie sont issues du Sirtom de Flers Condé, de l'Ademe, de l'observatoire régional des déchets géré par l'association Biomasse Normandie ou encore de Sinoe. Biomasse Normandie dispose d'un observatoire régional pour la gestion des déchets (11). Sinoe est un outil d'information et d'observation de la gestion des déchets mis en place par l'ADEME. (12)

### 2.1. La Collecte au sein du Sirtom

#### 2.1.1. Les Ordures ménagères résiduelles (OMr)

Les OMr sont collectées dans trois villes en C2 (deux fois par semaine), à savoir Flers, Condé sur Noireau et La Ferté Macé. L'intégralité des autres communes sont collectées en C1. Aucune dotation en bac n'est fournie par le Sirtom ou n'a été acquis par un EPCI, ainsi des sacs noirs sont disposés par le particulier pour le jour de collecte. L'intégralité des communes sont collectées en porte à porte. (1)

Les OMr arrivent ensuite à l'éco pôle de Messei qui est le centre de transit.

#### 2.1.2. La collecte sélective (CS)

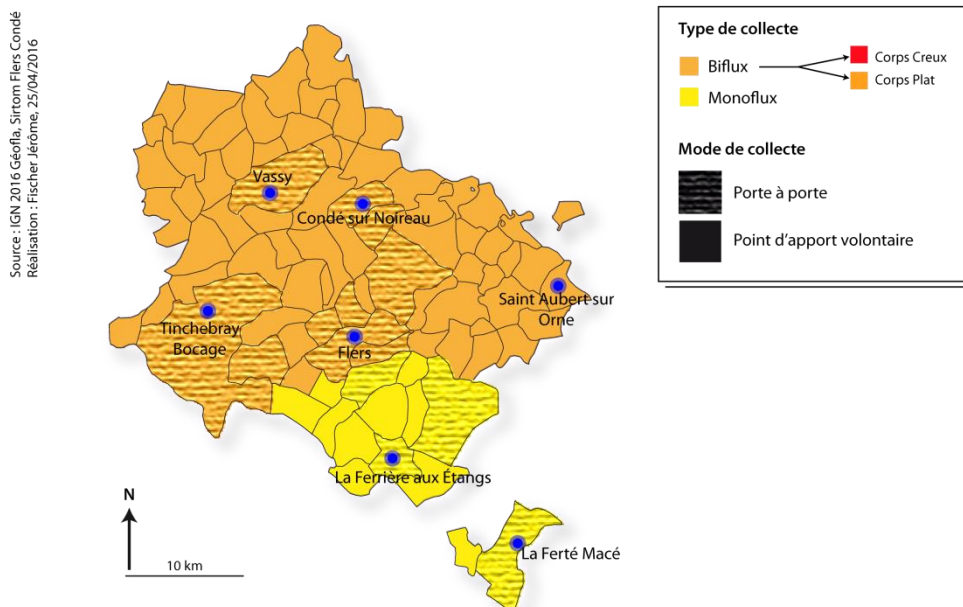


Figure 18 : L'organisation de la collecte sélective

Les types de collecte ainsi que les types de pré-tri par le particulier diffèrent selon le territoire.

La collecte sélective peut être en mono-flux ou en bi-flux (séparation corps creux, corps plat) selon les territoires. Un périmètre test de collecte de monoflux avait été lancé en 2013 au sud-est du territoire.

La collecte sélective est ramassée en porte à porte dans 12 communes du Sirtom. Les communes restantes sont collectées en point d'apport volontaire. Le seuil pour collecter les communes en porte à porte est de 1 000 habitants.

Une fois la collective sélective effectuée, les déchets vont au centre de transit à l'écopôle de Messei. Les plus grands cartons sont extraits à l'aide d'une pelle mécanique et sont orientés vers une filière locale de recyclage. (1)

### 2.1.3. Les déchets occasionnels des ménages

Actuellement, 6 déchetteries sont gérées par le Sirtom de Flers Condé. Il est observé deux choses essentielles au travers de ce document graphique. D'une part, la déchetterie de Caligny collecte la majorité des tonnages ; 54% soit 12 206 tonnes. D'autre part une constante est perçue sur l'intégralité de ces déchetteries. La part la plus importante des déchets collectés est représentée par les déchets verts. En effet, dans toutes les déchetteries ils représentent de 35% à 50% de leur tonnage total de déchets occasionnels par site. (13)

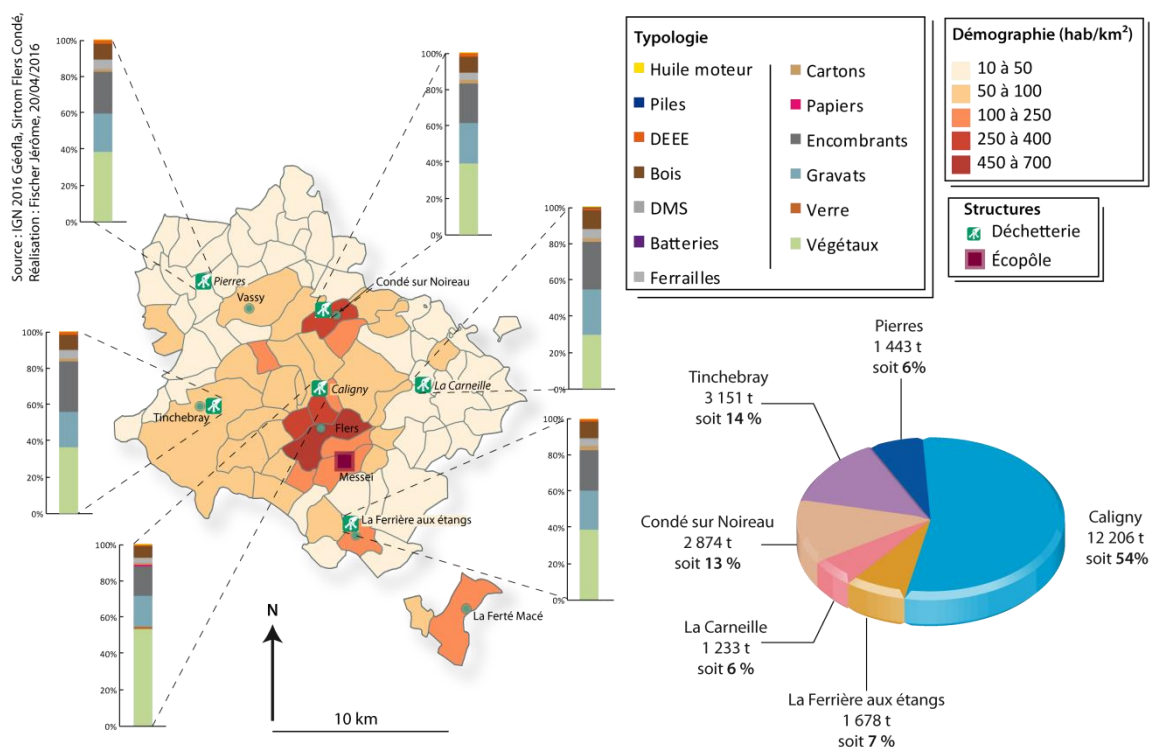


Figure 19 : Les déchets occasionnels collectés par le Sirtom

### 2.1.4. Résumé

Le Sirtom propose un service complet et hétérogène pour la collecte des déchets ménagers et assimilés.

- Les OMr sont collectées à des fréquences différentes en fonction de la taille de la commune en porte à porte en intégralité
- La collecte sélective est très hétérogène sur le territoire. Un territoire d'essai est effectué afin d'avoir un comparatif sur la qualité du tri entre biflux et monoflux
- Les déchetteries sont réparties équitablement sur le territoire et diversifient leurs catégories de déchets. Pour la suite, il est essentiel de souligner la part importante du tonnage des déchets verts.

## 2.2. Le traitement

Le traitement des DMA est l'une des deux compétences du syndicat. Afin d'y remédier, plusieurs filières principales sont mises en place.

- D'une part l'incinération des ordures représente 32% du mode de traitement soit 11 874 tonnes traitées par an. Ces déchets vont en valorisation énergétique à l'Usine d'Incinération des Ordures Ménagères (UIOM) de Colombelles
- Le stockage qui représente 23 % du traitement soit 8 813 tonnes des déchets.
- Le compostage représente 27 % du traitement, symbole d'un milieu rural
- Les autres flux de déchets sont traités dans les filières adéquates

Comparativement à l'échelle nationale, un différentiel important est constaté sur la part du compostage dû au fait d'importants tonnages de déchets verts collectés.

Une convention avec le SYVEDAC, propriétaire de l'usine de valorisation énergétique de Colombelles pour le traitement des OMr a été reconduite.

Concernant les déchets occasionnels, 4 886 tonnes d'encombrants sont exportées et stockées à l'ISDND de Billy dans le cadre d'un marché attribué à Véolia. Pour les déchets verts, deux exutoires ont été trouvés par marché. Le premier concerne la société Valnor à Billy qui accueille en 2014, 9 875 tonnes de déchets verts. Le deuxième concerne la société SEP à Falaise qui est un sous-traitant de Valnor qui a une capacité maximale de 3 000 tonnes et qui a traité 476 tonnes de déchets en 2014. (1)

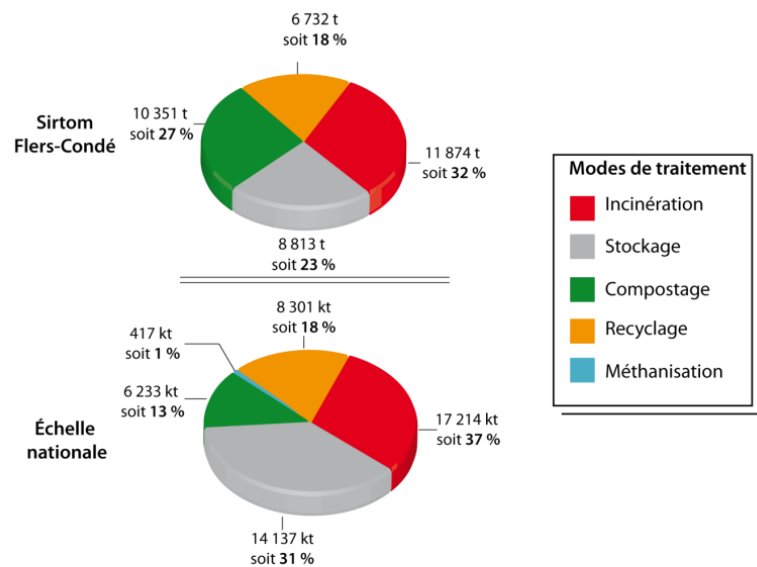


Figure 20 : Comparatif des parts de traitement par rapport à l'échelle nationale

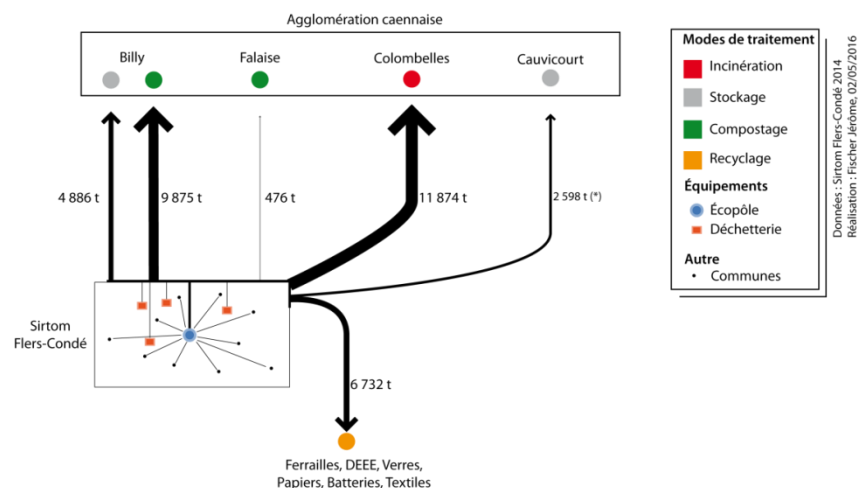


Figure 21 : Les différentes filières de traitement

## 2.3. Le gisement des DMA

Les DMA collectés par le Sirtom représentent 2,9 % de moins qu'à l'échelle nationale. Le ratio d'OMr du sirtom était inférieur de 17kg/hab/an par rapport à l'échelle nationale en 2011. Le ratio de la collecte sélective du sirtom représentant les emballages ménagers, le papier ainsi que le verre était légèrement supérieur à l'échelle nationale. Les déchets occasionnels issus des déchetteries (encombrants, ferraille, DEEE, déchets verts...) étaient supérieurs de 44kg/hab/an en 2011 au sein du sirtom. Cette différence est majoritairement imputable aux déchets verts. (1) (14) (15)

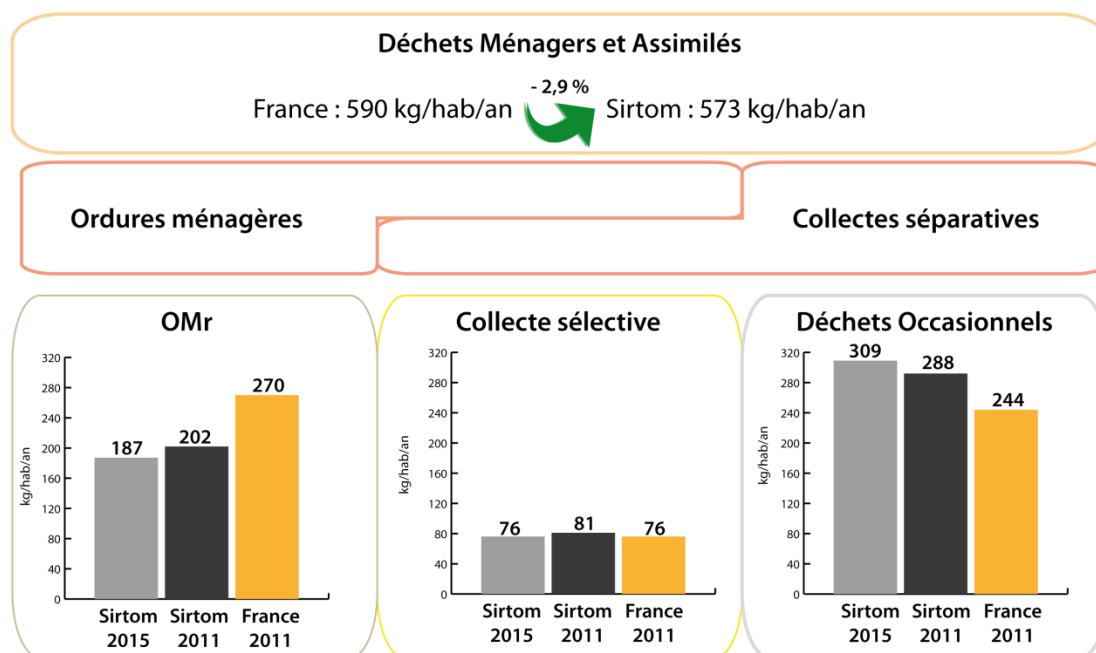


Figure 22 : État du gisement des DMA par rapport à l'échelle nationale

## 2.4. Evolution et situation des déchets

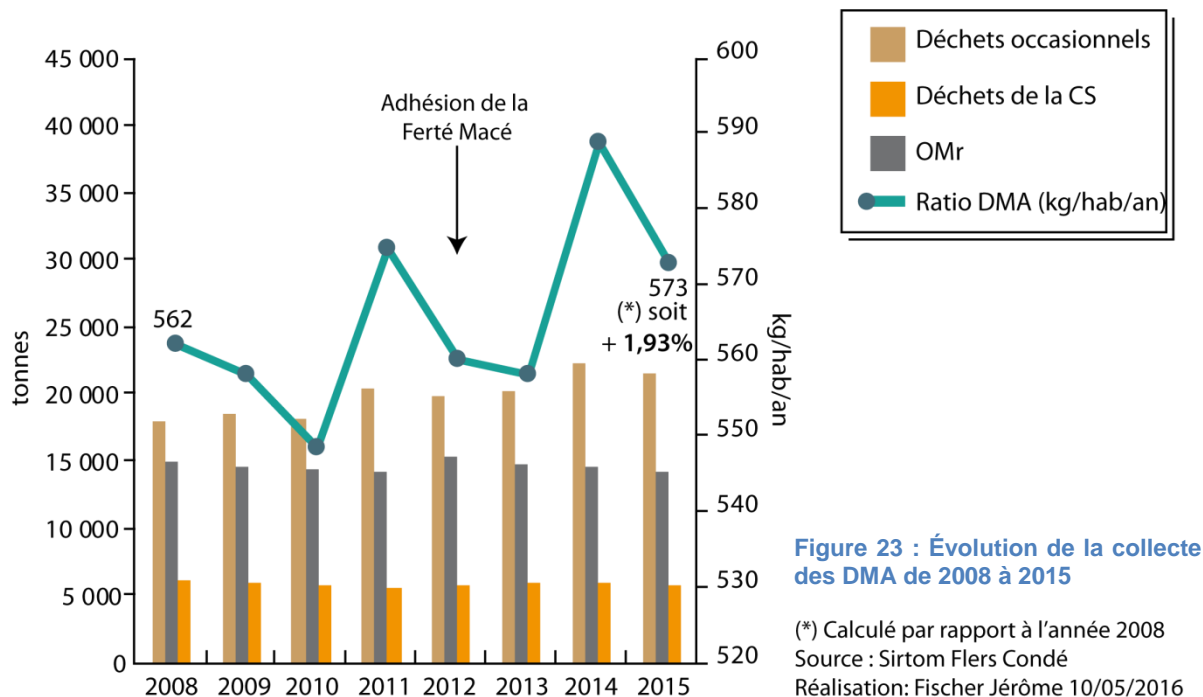
Afin de pouvoir projeter des objectifs cohérents, il est nécessaire de connaître l'évolution des tonnages des déchets durant ces dernières années. Les tonnages sont représentés par des histogrammes et différenciés en ordures ménagère résiduelles, déchets de la collecte sélective et déchets occasionnels. Ces trois types de déchets représentent les déchets ménagers assimilés. Afin de pouvoir dégager une tendance d'évolution de la production des déchets, une courbe représentant le ratio des DMA est réalisée. Les constats suivants sont observés : (16) (17) (18) (14) (19) (20) (13) (1)

- Les OMr : la tendance est à la décroissance de 2008 à 2011. En 2012, l'adhésion de deux communes entraîne une augmentation du tonnage collecté. Il est à noter que La Ferté Macé était collectée par un prestataire par marché. Le prestataire était rémunéré à la tonne collectée ce qui ne favorisait pas les habitudes au tri pour les particuliers.
- La CS : la tendance est à l'équilibre par rapport à l'échelle nationale. Cependant le tonnage de la CS diminue chaque année au sein du Sirtom. Cela s'explique notamment par une diminution du gisement et notamment dans les papiers.
- Les DO : il est compliqué d'identifier une tendance particulière. Le pic de 2014 est dû au tonnage exceptionnel de déchets verts collectés. Celui de 2011 est



engendré par plusieurs déchets occasionnels qui ont été collectés en abondance à savoir les gravats, les encombrants et les déchets verts. Il est également à noter qu'une déchetterie est présente à La Ferté Macé mais qui n'est pas de la responsabilité du Sirtom de Flers Condé. Ainsi pour le ratio des déchets occasionnels, la population de La Ferté Macé et de sa commune adjacente est déduite de la population totale du Sirtom.

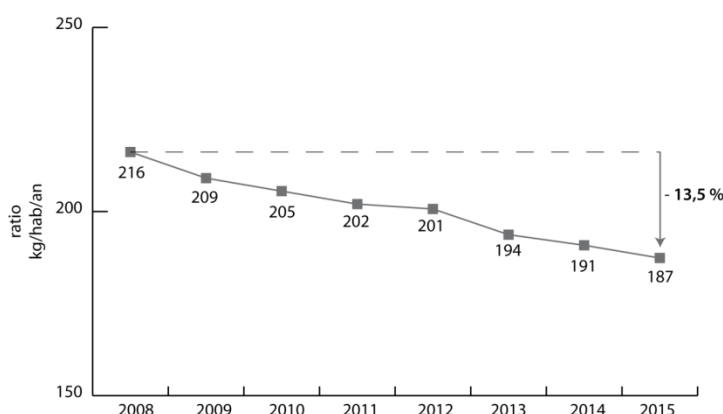
- Le ratio des DMA : il reflète le ratio de la somme des histogrammes pour chaque année. La courbe est capricieuse, cependant la tendance moyenne est à l'augmentation chaque année. Le facteur principal de cette augmentation réside dans l'augmentation du tonnage collecté en déchetterie.



#### 2.4.1. Les Ordures ménagère résiduelles

L'évolution des OMr est en constante diminution. Le ratio est passé de 216 kg/hab/an à 187 kg/hab/an de 2008 à 2015 soit une baisse de 13,5% en 8 ans. L'objectif sera ainsi de conserver et accentuer cette tendance en activant différents leviers.

Le Sirtom de Flers Condé présente un ratio plus bas de 60 kg/hab/an que l'Orne et de 84 que le Calvados. Concernant le détail des résultats des OMr du Sirtom, il conviendra d'utiliser le Modecom.





	Sirtom 2015	Sirtom 2013	Orne 2013	Calvados 2013	France 2013
<b>Performance OMr (kg/hab/an)</b>	187	201	250	274	270

Tableau 6 : Position du Sirtom au sein de la collecte des OMr

#### 2.4.2. Les déchets issus de la collecte sélective

##### 2.4.2.1. Les corps creux, corps plats (hors verre)

Le ratio concernant les déchets issus de la collecte sélective a régressé depuis 2008 de 10,82 kg/hab/an soit 12,6 %. Cependant, depuis 2012 une stabilisation du ratio a été observée. Ce phénomène est imputable à une diminution de gisement dans la catégorie des « papiers ». En effet, ce « syndrome » est également observable pour les territoires adjacents.

Comparativement à l'échelle nationale, les performances de la collecte sélective sont identiques soit 76kg/hab/an. Le Sirtom s'échelonne environ au même niveau de performance que l'Orne mais se situe loin derrière le Calvados (-15kg/hab/an). Deux constats peuvent être soulevés au travers de ces résultats. Soit les habitants ne sont pas assez sensibilisés au tri auquel cas le modecom nous informera sur une présence importante de recyclables dans les OMr, ou le gisement des recyclables est moins conséquent.

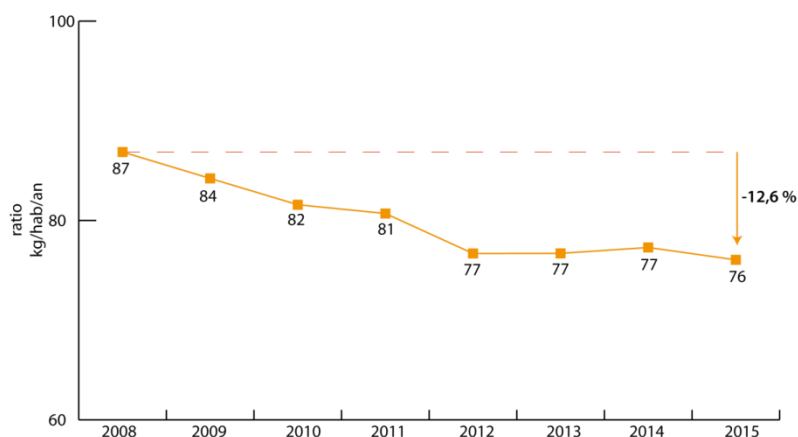


Figure 25 : Évolution du ratio de la collecte sélective

	Sirtom 2015	Sirtom 2013	Orne 2013	Calvados 2013	France 2013
<b>Performance CS</b>	76	76,7	75	90	76

Tableau 7 : Position du Sirtom au sein de la collecte sélective

### 2.4.2.2. Le verre

Le ratio de verre collecté par le Sirtom est moins important que dans le Calvados. Dans une autre étude, il peut être intéressant d'analyser les résultats du ratio du verre étant donné que différentes actions ont été réalisées à la fin de l'année 2015. En effet, afin de booster la collecte du verre, le syndicat a décidé ne plus collecter tout sac résiduel contenant du verre. Les tonnages collectés en apport volontaire pour la première moitié de 2016 montrent que cette opération est un succès pour le syndicat. Toutefois, la salubrité publique peut être atteinte lorsque les mairies ne s'investissent pas dans l'opération en utilisant leur pouvoir de police.

	Sirtom 2015	Orne 2013	Calvados 2013	Normandie 2013	France 2013
<b>Ratio (kg/hab/an)</b>	31,2	31	35	32	29

Tableau 8 : Position du Sirtom au sein de la collecte du verre

### 2.4.3. Les déchets occasionnels

Les déchets occasionnels proviennent des 6 déchetteries situées sur le territoire. (Annexe 1 : Population du Sirtom prise en compte pour les déchets occasionnels (DO) Annexe 2 : Tonnage collecté en déchèterie par le Sirtom de 2008 à 2015)

Dans le graphique ci-dessous, seuls les déchets représentant les tonnages les plus importants et les évolutions les plus conséquentes sont mis en avant afin de conserver la clarté du document. Il s'agit également à partir de ces courbes de comprendre le fonctionnement « capricieux » de la courbe précédente des DMA. Ainsi, les déchets occasionnels augmentent régulièrement chaque année pour augmenter de 19,5% en 8 ans.

Les déchets verts prennent une place majeure. Ils ont augmenté de 17% en 8 ans et représentent 40% du tonnage issu des déchetteries. La variation d'une année à l'autre peut être importante en fonction des conditions climatiques. Pour exemple, en 2015, le Sirtom a collecté environ 1 000 tonnes de moins qu'en 2014 mais 1 000 tonnes de plus qu'en 2013 soit un différentiel de 14 kg/hab/an d'une année à l'autre.

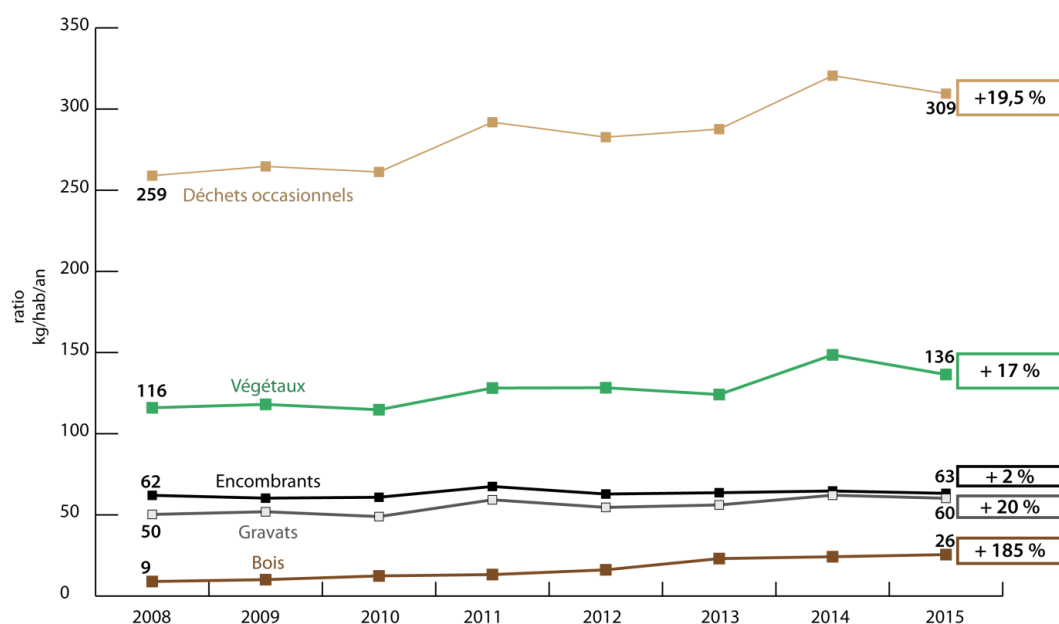


Figure 26 : Évolution du ratio des déchets occasionnels de 2008 à 2015

Afin d'effectuer une analyse comparative et de situer sur le plan national et départemental les données prises seront celles de 2013. Ce sont les données prises sur l'enquête du rapport Ademe 2013.

#### 2.4.3.1. Les encombrants

Il est constaté que le ratio d'encombrants en Normandie est conséquent et plus important qu'à l'échelle nationale. Le ratio du Sirtom est compris entre ces deux échelles. La raison de ce gisement plus important pourrait être mise en relation avec l'absence de recyclerie sur le territoire. Cela pourrait également être dû à des autres modèles logistiques de flux en déchèterie. Une benne éco-mobilier a été mise en place en octobre 2015, ainsi le tonnage des encombrants devrait diminuer dans les années à venir.

	Sirtom 2015	Sirtom 2013	Orne 2013	Calvados 2013	Normandie 2013	France 2013
<b>Ratio (kg/hab/an)</b>	63	64	79	69	73,7	45,3

Tableau 9 : Position du Sirtom au sein de la collecte des encombrants

#### 2.4.3.2. Déchets verts

A l'échelle de la région et des départements, le Sirtom présente un ratio supérieur de déchets verts collectés. En effet, une variation de +115% par rapport à l'échelle nationale est observée en 2013. Le ratio est également supérieur aux chiffres du département et de la région. Le gisement des déchets verts comme vu précédemment est le plus conséquent pour le Sirtom. Il conviendra donc d'imaginer des actions préventives efficaces afin de détourner une partie de ce gisement.

	Sirtom 2015	Sirtom 2013	Orne 2013	Calvados 2013	Normandie 2013	France 2013
<b>Ratio (kg/hab/an)</b>	136	124	112,7	106,7	106,8	57,69

Tableau 10 : Position du Sirtom pour la collecte des déchets verts

#### 2.4.3.3. Gravats

La situation du Sirtom concernant le ratio de déchets de gravats collectés est proche de l'échelle nationale. Etant donné que les gravats représentent un tonnage important (4 187t soit 20% du tonnage collecté), des actions pourront être menées dans ce secteur. Ces ratios confirment la tendance de la répartition des entreprises de la construction (Figure 17 : Typologie et rapport des établissements).

	Sirtom 2015	Sirtom 2013	Orne 2013	Calvados 2013	Normandie 2013	France 2013
<b>Ratio (kg/hab/an)</b>	60	56	53,2	81,9	66,5	53,9

Tableau 11 : Position du Sirtom au sein de la collecte des gravats

#### 2.4.3.4. DEEE

L'éco-organisme qui gère la collecte et le recyclage des appareils électriques et électronique est écologic.

Le ratio collecté au sein du Sirtom est inférieur à l'échelle nationale. Le ratio de DEEE du Sirtom est exclusivement collecté en déchetterie alors que les autres ratios sont des gisements collectés à la fois en déchetterie et points de collecte.

Dans le rapport de l'Ademe 2013 Collection Repère- Equipement Electrique Electroniques, il est estimé que 69% des DEEE collectés proviennent des déchèteries et que 25% sont issus de points de collecte.

Ainsi, avec l'ajout du gisement des points de collecte, les ratios de DEEE collectés se rapprochent.

	<b>Sirtom 2015</b>	<b>Sirtom 2013</b>	<b>Orne 2013</b>	<b>Calvados 2013</b>	<b>Normandie 2013</b>	<b>France 2013</b>
<b>Ratio (kg/hab/an)</b>	5,3	4	6,31	5,42	5,42	7,25
<b>Ajout du ratio point de collecte</b>	7,22	5,44				

Tableau 12 : Position du Sirtom au sein de la collecte des DEEE

#### 2.4.3.5. Ferrailles

La ferraille collectée en déchetterie à hauteur de 746 tonnes en 2014 soit 11 kg/hab/an a pour destination la société Lefeuvrier. En 2015, 820 tonnes ont été collectées soit un gain d'un kg/hab/an en une année. La raison de cette augmentation pourrait être due à une diminution du tonnage détournée illégalement. Le Sirtom lutte contre la récupération en déchèteries, ce qui va à l'encontre de l'objectif de réduction des déchets mais ne peut pas être abandonné pour des raisons environnementales (pollution batteries...) et financières.

#### 2.4.3.6. Papier carton

Le papier carton collecté en déchetterie représente 388 tonnes soit 5,6 kg/hab/an soit une quantité assez faible comparativement aux collectes en porte à porte ou en point d'apport volontaire effectuées au sein du territoire.

#### 2.4.3.7. Déchets dangereux

Les principaux DMS collectés en déchèterie sont les huiles moteurs, les piles, les déchets diffus spécifiques et enfin les batteries.

Deux REP sont mises en place pour les DMS :

- D'une part Corepile qui collecte et recycle les piles et les accumulateurs usagés afin de contribuer à l'objectif national de 45% d'ici 2016.
- D'autre part concernant les déchets diffus spécifiques, EcoDDS agréé en 2013 est chargé d'organiser la collecte la valorisation et le traitement de ces déchets.

Certains contrats spécifiques avec des prestataires sont conservés pour trouver un exutoire à certains déchets (huile moteur/Chimirec...). L'huile subissant une dépréciation

économique, le syndicat sera maintenant en charge de payer son traitement. Il sera intéressant de voir l'évolution de la filière.

Il découle plusieurs observations du ratio de collecte des déchets dangereux. Le ratio du Sirtom de 1,64 kg/hab/an est proche de l'échelle nationale à 1,56 kg/hab/an mais très éloigné de l'Orne à 2,45 kg/hab/an.

	<b>Sirtom 2015</b>	<b>Sirtom 2013</b>	<b>Orne 2013</b>	<b>Calvados 2013</b>	<b>Normandie 2013</b>	<b>France 2013</b>
<b>Ratio (kg/hab/an)</b>	1,78	1,64	2,45	1,94	2,22	1,56

Tableau 13 : Position du Sirtom au sein de la collecte des déchets dangereux

#### **2.4.3.8. *Textile***

EcoTLC est l'éco-organisme chargé de la valorisation du textile et du linge de maison et chaussures. L'éco-contribution collectée est reversée aux organismes en charge de la collecte et du traitement des déchets. Concernant la région Normandie, les associations de collecte ont œuvrées afin de créer un site de valorisation du textile, Cobanor Tritex situé à Caen.

Le ratio de collecte des textiles en 2015 est de 3,8 kg/hab/an soit 287 tonnes. Le ratio a augmenté d'environ 0,5 kg/hab/an en 2015 par rapport à l'année précédente. Cela est de bon augure de voir le tonnage augmenter pour cette collecte séparative. Cependant il convient de conserver une certaine qualité pour le textile.

#### **2.4.3.9. *Bois***

La mise en place de cette filière est récente. Le tonnage collecté ne cesse d'augmenter. En 2015, le Sirtom a collecté 1 775 tonnes de bois soit 25,5 kg/hab/an. Une évolution de 185% est observée depuis 2008.

#### **2.4.3.10. *Le mobilier***

Une benne écomobilier a été mise en place en octobre 2015 dans la déchèterie de Caligny ; 40 tonnes ont été collectées. L'éco organisme est en charge de la collecte et du traitement du mobilier. Le syndicat, quant à lui offre des points de collecte dans ses déchèteries.

## 2.4.4. Récapitulatif et synoptique

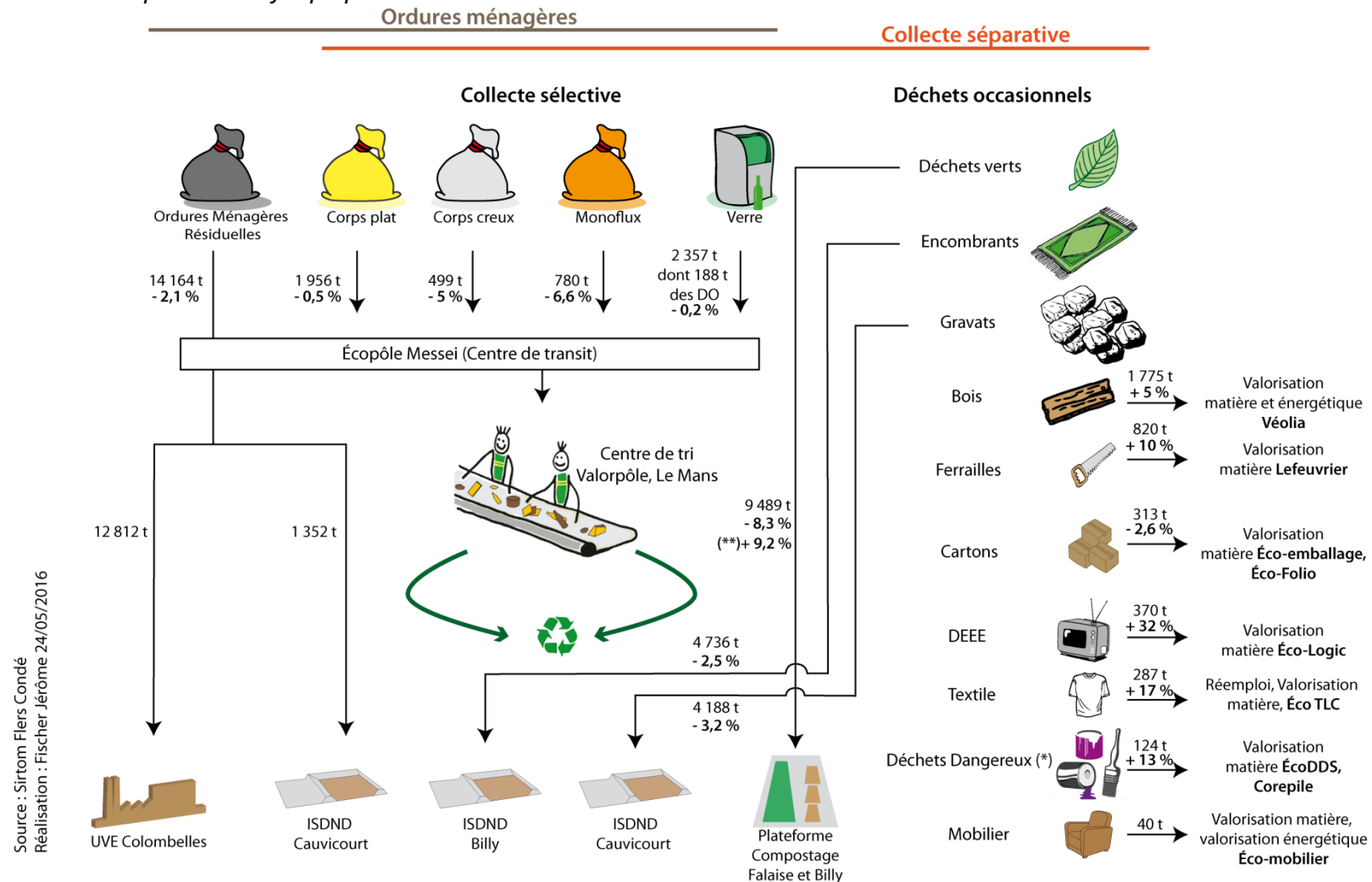


Figure 27 : Synoptique de la gestion des DMA au sein du Sirtom en 2015

Nb : • Une benne pour écomobilier a été rajouté fin 2015 à Caligny

• Les pourcentages représentent l'évolution du tonnage entre 2014 et 2015

(\*) Comprend les piles, batteries, DDS et les huiles de moteur, (\*\*) Les déchets verts sont également comparés par rapport à 2013

### 3. Système de tarification et facturation

#### 3.1. La taxe et la redevance (teom/reom)

Les communautés de communes adhérentes au Sirtom ont la compétence déchets et peuvent ainsi fixer leurs modalités de financement de collecte et de traitement des ordures ménagères.

Ci-dessus le choix des fiscalités adoptées par les collectivités adhérentes. Une majorité des communautés de communes sont à la Taxe d'Enlèvement des Ordures Ménagères. Cette taxe est prélevée par l'Etat selon la valeur locative (régie par les articles 1520 à 1526 et 1609 quater du Code Général des Impôts, CGI) et est redistribuée à la collectivité. Cet impôt renvoie ainsi à la surface foncière du logement du particulier. Le deuxième mode de financement adopté par deux communautés de communes est la Redevance d'Enlèvement des Ordures Ménagères. Ce type de fiscalité est calculé en fonction du nombre de personnes par foyer. Ainsi, ce mode de facturation est plus basé sur le service rendu que sur la TEOM. Cependant, un point important est à souligner, il s'agit des impayés et des réclamations liées au fonctionnement du SPED. En effet, dans le cas de la TEOM, l'impôt sera prélevé par l'Etat puis redistribué à la collectivité alors que dans le cas d'une REOM, la contribution sera collectée par la collectivité. De ce fait, la REOM va générer plus d'impayés que la TEOM. C'est une raison pour laquelle les collectivités adhérentes affichent une préférence pour la taxe. Aucune collectivité adhérente n'a fait le choix de redevance incitative. (1)

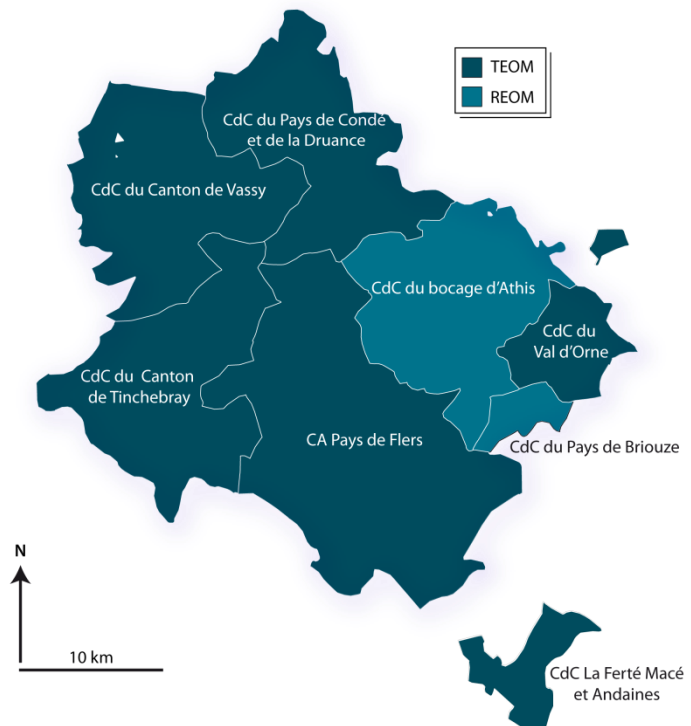


Figure 28 : Types de fiscalités instaurées par les collectivités adhérentes au Sirtom de la région de Flers Condé en 2016

#### 3.2. La redevance spéciale

La redevance spéciale est obligatoire depuis le 1<sup>er</sup> juillet 1993 et est le mode financement de la collecte et du traitement des déchets produits par les entités qui ne sont pas des ménages à savoir ; des entreprises, des artisans, des établissements publics (ehpad, hôpitaux, écoles...). La redevance spéciale ne s'applique qu'aux collectivités adhérentes au Sirtom ayant opté pour la TEOM. Elle concerne les entreprises générant un minimum de 500 litres de déchets (résiduel et sélectif) hebdomadaire. Il est à noter que le producteur de déchets étant assujéti à la TEOM, le montant versé à sa collectivité de rattachement est déduit du montant annuel de la redevance spéciale. (1)



## 4. Présentation du Modecom

Afin de mieux connaître la composition de ses OMr, le Sirtom a lancé une campagne de caractérisation des en mars 2016. Le bureau d'étude Écogéos a réalisé le Modecom pour cette première campagne. (21) (Annexe 3 : Résultats du Modecom)

### 4.1. Méthodologie

Le Sirtom a voulu différencier et caractériser plusieurs échantillons correspond aux différentes typologies de son territoire à savoir l'habitat rural et l'habitat urbain. Les résultats du Modecom d'Écogéos ont été retravaillés afin d'affiner les résultats et la caractérisation par tournée. Ainsi dix échantillons ont été prélevés, les tournées correspondant aux communes desservies sont indiquées en annexe.

### 4.2. Résultats et observations par tournée

Les résultats des tournées sont exprimés en ratio (kg/hab/an) ainsi qu'en tonnage. Le ratio permet d'avoir un indicateur comparable entre les deux typologies. Cela va nous permettre d'exprimer des tendances. Il est à souligner que pour le moment un unique Modecom a été réalisé, ainsi certains échantillons pourraient présenter une marge d'erreur. Il conviendra de valider ces constatations de par d'autres Modecom.

Deux tendances sont observées sur la figure ci-dessus. D'une part le ratio collecté dans le tissu urbain est supérieur de 54% à celui de l'habitat rural. Le mode de vie des urbains pourrait en être une cause. Les parts de chaque échantillon restent relativement semblables. En effet, les ratios se situent aux alentours de 25% de déchets liés à l'alimentation (gaspillage alimentaire, déchets compostables), 35% de déchets liés au sélectif (recyclable, extension consigne de tri, autres collectes sélectives) et 40% d'ordures ménagères résiduelles.

Avec ses analyses localisées, il est ainsi possible de repérer les plus « mauvais élèves » concernant notamment le tri afin de pouvoir hiérarchiser et localiser les futures actions préventives.

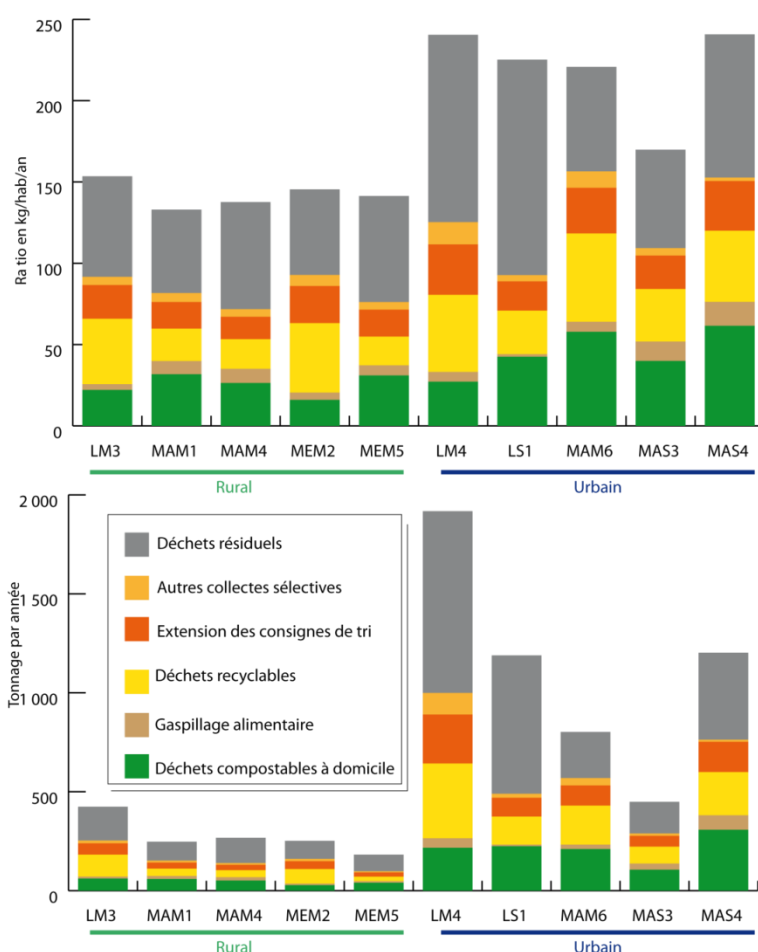


Figure 29 : Résultats du Modecom par tournée



### 4.3. Position du sirtom par rapport au Syvedac et à l'échelle nationale

Le Syvedac est le syndicat pour la valorisation et l'élimination des déchets de l'agglomération caennaise. Sur le graphique, à gauche la part des catégories des déchets présents dans les ordures ménagères est représentée. A droite, le ratio comparatif entre Sirtom, Syvedac et l'échelle nationale est illustré. Les résultats du Sirtom et du Syvedac sont issus de la caractérisation de 2016 et le modecom à l'échelle nationale est de 2007.

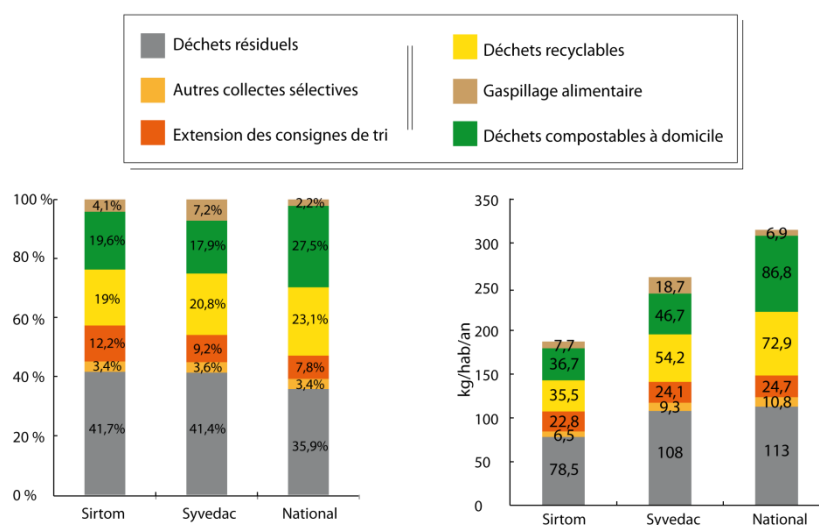


Figure 30 : Comparatif des typologies de la composition des ordures ménagères résiduelles

Les constats sont les suivants :

- Les déchets résiduels : la part est de 42% soit environ la même que celle du Syvedac et plus importante que le modecom à l'échelle nationale. L'objectif serait d'augmenter chaque année la part des résiduels.
- Les autres collectes sélectives : Certains déchets occasionnels majoritairement collectés en déchetterie se retrouvent dans les ordures ménagères sur une part très minoritaire. Comparativement aux autres échelles, la situation est équivalente.
- Les extensions des consignes de tri : le ratio entre Sirtom Syvedac et la France est entre 23 et 25 kg/hab/an. Ils ne représentent donc pas la même part, mais le ratio entre ces trois échelles territoriales est similaire.
- Les déchets recyclables : Malgré la diminution de performance du ratio de recyclage au sein du Sirtom, la part des déchets recyclables (19%) est inférieure au Syvedac (20%) ainsi qu'à la France (23,1%). Un gisement reste présent avec une hétérogénéité de recyclables à aller rechercher (papier, cartons, ELA, Verre, métaux).
- Le gaspillage alimentaire : le ratio du Sirtom est supérieur à celui de l'échelle nationale. Il est à noter la différence de ratio entre habitat rural et urbain de 2 kg/hab/an. Ainsi afin de se niveler à l'échelle nationale, les actions pourraient être dirigées vers l'habitat urbain.
- Les déchets compostables : la part de ces déchets du Sirtom est nettement inférieure à l'échelle nationale. Ceci pourrait être du aux différents exutoires possibles dans les habitats hors ville.

#### 4.4. Résumé et indications par rapport aux différents flux

Une moyenne en fonction des échantillons analysés est réalisée. Le schéma suivant est ainsi obtenu. Le ratio est indexé au prorata du ratio d'Ordures ménagères résiduelles collecté en 2015.

Les observations suivantes sont faites :

- Pour les « biodéchets » : la part majoritaire est imputable aux déchets compostables, mais il réside encore 7kg/hab/an lié au gaspillage alimentaire soit 560 tonnes. C'est une partie d'un gisement qui peut être supprimé par des mesures de communication.
- Pour les déchets liés à la collecte sélective : 34 kg/hab/an sont encore présents dans la fraction résiduelle soit presque 20%. Ces déchets ne sont pas liés directement à la prévention mais constituent une erreur de tri qui a des répercussions économiques et environnementales.
- Les déchets résiduels sont majoritairement composés de fraction hygiénique et de résidus organiques fins. Ici peu de solutions fonctionnelles sont disponibles pour réduire le tonnage présent dans cette fraction.

Le gisement évitable dans la poubelle résiduelle reste conséquent. Cependant, la prévention a ses limites, ainsi afin d'avoir le service le plus performant il convient de penser à des systèmes en aval qui puissent synergiser avec ce domaine d'action.

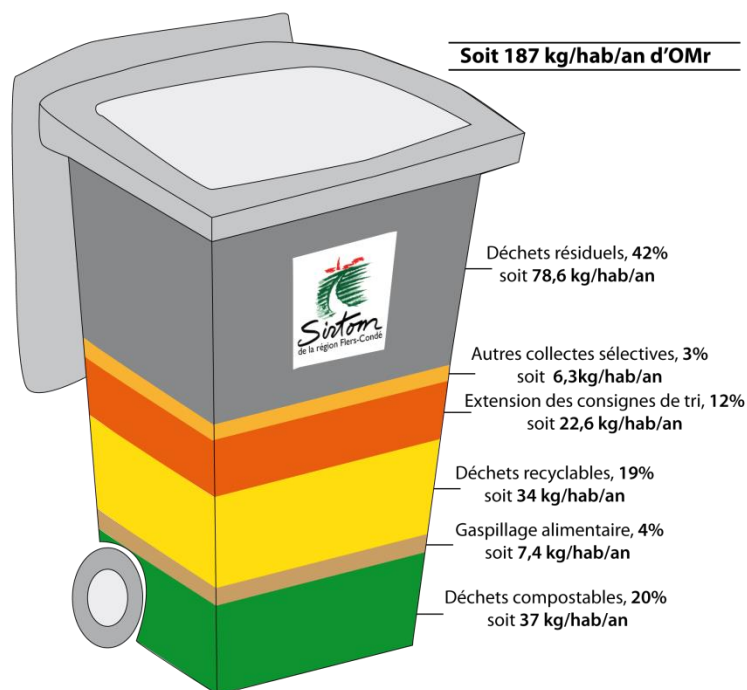


Figure 31 : Contenu moyen d'un bac d'OMr collecté au sein du Sirtom Flers Condé en 2015

## 5. Etat des lieux prévention

### 5.1. Les actions réalisées par le Sirtom

#### 5.1.1. Historique et prévention

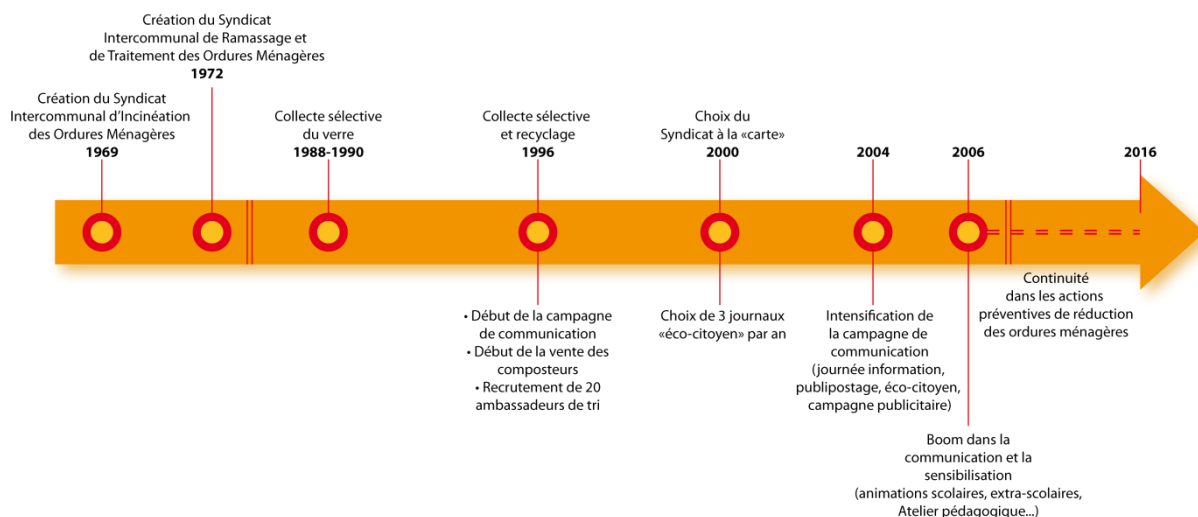


Figure 32 : Faits majeurs depuis la création du syndicat

Un historique des actions préventives menées est effectué. Le Sirtom a commencé à s'engager dans une campagne de prévention en 1996 par plusieurs moyens ; la vente de composteurs à domicile et le début de la campagne de la communication. Les actions de communication et de sensibilisation ont commencé à se diversifier au début des années 2000. En effet en 2004, plusieurs axes sont abordés pour alerter et prévenir un maximum de citoyens à la prévention des déchets. En 2006, le milieu scolaire et extra-scolaire ont également été ciblés par ces actions. D'autres structures ont pu bénéficier de ces animations. Plusieurs participations à des évènementiels locaux sont également à noter.

#### 5.1.2. Les actions de sensibilisation

De nombreuses actions de sensibilisation ont été réalisées par le Sirtom

- Les animations « éco école » : L'objectif au travers de ce programme est de travailler sur des thématiques visant à la réduction des déchets (gaspillage alimentaire, optimisation du tri). Le Sirtom travaille en collaboration avec le CPIE Collines-Normandes, le relais Eco école et l'association éducative complémentaire de l'enseignement public. En 2015, quinze classes ont été sensibilisées soit environ 300 élèves.
- Les animations sur le temps périscolaire et extrascolaire : trois écoles sont concernées, les élèves sont volontaires pour participer. Sur le temps extrascolaire, une animation a été faite en centres de loisirs. Une animation a également été faite en maison d'activités.
- Les animations au sein d'organismes de formation et d'insertion (Greta, Association L'Etape, IME)
- Des distributions de sacs favorisant la collecte du tri ont été réalisées.
- Les participations à des évènementiels locaux : le Sirtom a participé à 5 évènements destinés au grand public
- La campagne de communication écrite : des outils variés sont à mentionner (adhésifs colonne de tri, éco-citoyen, signalétique, mémotri...)

### 5.1.3. L'opération foyer témoin

Cette opération est lancée par le département et portée par le Groupement Régional des Associations pour la Protection de l'Environnement (24). Elle vise à mesurer l'impact des principaux gestes de réduction des déchets à des fins de communication principalement. Pour cela, un appel à candidature dans l'objectif de trouver des familles témoins est effectué. Les personnes volontaires sont majoritairement sensibilisées au tri et ne représentent pas un échantillon de la population. Dans un premier temps, un référentiel est défini pendant le premier mois. Le foyer choisi ne change pas ses habitudes de tri. Ensuite sur le deuxième et troisième mois, il choisit un ou plusieurs gestes de tri et prévention listés afin de pouvoir étudier l'impact d'une action sur la réduction des ordures ménagères. 14 foyers ont menés cette opération à terme. La majorité des participants étaient des familles. Dans cette étude, il est mentionné qu'il paraît compliqué de sensibiliser ou d'obliger les foyers peu soucieux des gestes de tri et d'améliorer la performance de tri des foyers faisant déjà pour la majorité des gestes essentiels au quotidien. L'axe principal est donc de communiquer vers les familles commençant ces gestes de tri en leur apportant plus d'outils. Au final, les résultats sont les suivants :

- Le geste lié au compostage permet une réduction importante du poids de la fraction résiduelle
- L'ajout du « stop pub » influe sur une diminution importante au sein de la part des recyclables
- Le choix du « bon conditionnement » a fait diminuer les fraction résiduelle impliquant une augmentation du verre

Sachant que selon les résultats du Sirtom ainsi que du Modecom, notre ratio concernant uniquement les ordures ménagères résiduelles est d'environ 180 kg/hab/an et qu'ici le ratio de départ (sans geste de tri) est de 69 kg/hab/an, il convient de prendre cette étude avec précaution. Ainsi cette étude n'est pas une représentation des particuliers au sein du Sirtom mais plutôt des trieurs déjà exemplaires. Il est toujours intéressant de souligner que même avec des performances de tri déjà optimales, ils ont encore pu la réduire de 14%.

### 5.1.4. Les opérations Stop-Pub

Une commande en 2012 a été faite de 5 000 « stop pub » et a été renouvelée en 2015. Selon les chiffres, 5 000 « stop pub » ont été distribués en 4 ans soit 1 250 par foyer par an. Avec une moyenne de 2,21 personnes par ménage, 2 760 personnes par an soit 11 050 personnes ont apposé un « Stop Pub ». On considère la moyenne de la population de ces 4 ans à 75 912 habitants. Cela représente ainsi 15% de la population.

### 5.1.5. Le compostage

Le Sirtom a commencé sa campagne d'acquisition des composteurs en 1996. En 1996, 600 composteurs en plastique de 800 litres ont été acquis par le Sirtom. En 2001, 70 composteurs de 340 litres et 70 composteurs de 575 litres ont été acquis. En 2006, une campagne de communication pour la promotion du compostage est décidée. Cette action a fait quadrupler le nombre moyen de composteurs vendus. Le Sirtom

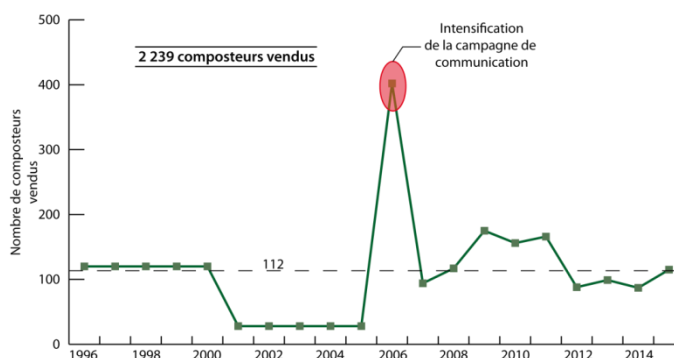


Figure 33 : Évolution du nombre de composteurs vendus

poursuit dans cette continuité de promotion de compostage.

Afin de poursuivre cette campagne, le Sirtom fait l'acquisition de ces composteurs individuels auprès de l'Etablissement et Service d'Aide par le Travail (ESAT).

#### 5.1.6. *La dématérialisation*

Le Sirtom est engagé dans cette procédure qui permet une économie du papier au profit d'une matière numérique. Une partie importante de la comptabilité administrative est dématérialisée. Dans le cadre des marchés publics, le Sirtom offre la possibilité aux candidats de répondre à l'offre par voie dématérialisée.

#### 5.1.7. *Les actions pour le réemploi*

Les actions précédentes étaient portées par le Sirtom. Les actions pour le réemploi sont le ressort d'autres structures. Le Sirtom peut avoir un rôle d'information, de suivi ou de communication. Pour exemple en septembre 2016, une campagne de communication aura lieu pour booster la qualité du gisement du textile collecté avec Agir la Redingote.

Les acteurs du réemploi sur le territoire sont les suivants :

- **All livre (Flers)** : Des points d'apport sont présents en déchetterie afin que les particuliers puissent déposer leurs livres. Ils seront ensuite collectés par l'association All livre.
- **Agir la Redingote (Flers)/Aux Fringues (Condé sur Noireau)** : le textile usagé est collecté aux bornes d'apport volontaire ainsi qu'aux déchetteries. Il sera ensuite destiné aux deux associations. Les bornes se situant dans l'Orne iront à « Agir la Redingote » et celles dans le Calvados seront collectées par « Aux Fringues ». Une part du textile sera envoyée à la plateforme de textile normande Cobanor Tritex.
- **La recyclerie L'association « coup de pouce solidaire » (La Ferté Macé)** : Elle s'est construite par une envie personnelle d'une des salariées en poste. L'association vise à détourner un certain nombre de flux. D'une part, un local est dédié au textile collecté et un autre aux encombrants ou aux DEEE fonctionnels qui occupent une part minoritaire. Une fois le textile trié, les refus sont envoyés à Cobanor Tritex. Depuis l'ouverture en septembre 2012, ce sont 40 tonnes d'objets destinés à l'enfouissement qui ont été détournés

Le Sirtom a établi une convention avec les deux premiers acteurs mentionnés et assure un coût de communication pour les filières textiles et livres. Une convention avec « Coup de pouce solidaire » est en cours afin qu'ils puissent bénéficier d'une source supplémentaire de gisement en déchetterie.

## 5.2. Agenda 21

Deux agendas 21 existent au sein du territoire du Sirtom à différentes échelles. Le premier est l'Agenda 21 du bocage d'Athis rédigé par le CPIE Collines Normandes en 2012-2013 (22). La réduction des déchets est préconisée notamment par l'action éco-école. Le deuxième, abordé à l'échelle du département (validé en février 2012) est plus complet sur la thématique déchet et propose davantage d'actions à mener. (23)

Les axes développés dans ce dernier sont les suivants :

- Sensibiliser et communiquer : cela peut concerner la collectivité jusqu'au milieu scolaire. La collectivité et notamment le conseil général sont censés montrer l'exemple notamment en terme de dématérialisation. Les premiers gestes de tri sont appris en milieu scolaire.
- Intégrer les déchets dans des projets en amont : l'évènementiel ainsi que les projets routiers sont concernés par cette thématique.
- Minimiser dans la mesure du possible certains produits

Au travers de l'agenda 21, plusieurs actions pour la réduction des déchets sont évoquées :

- Encourager la création de Programmes Locaux de Prévention
- Soutenir les campagnes de vente de composteurs individuels
- Accompagner la filière de méthanisation
- Accompagner et soutenir les campagnes de communication et de sensibilisation

## 6. Les acteurs du territoire

La liste va être déclinée par une typologie d'acteurs et ne va pas être exhaustive. Les acteurs peuvent se scinder en plusieurs catégories ; à savoir le privé, le public, le milieu associatif. L'objectif sera de recenser les acteurs qui pourront avoir un lien avec la prévention des déchets dans un avenir proche. La liste n'est pas figée.

### 6.1. Les acteurs publics

- **Les communautés de communes** composées des 8 EPCI adhérents sont des interlocuteurs majeurs dans une politique de prévention des déchets. Il s'agit de trouver les communautés et les communes impliquées. Les élus seront le maillon principal entre le technicien et le particulier. L'implication des délégués communautaires sera un élément de réussite dans la continuité du projet.
- **L'Ademe** est un acteur dans la prévention des déchets. Il peut être un soutien technique ainsi que financier. Pour exemple, des subventions à hauteur de 5% de l'investissement sont accordées dans des actions d'animation et de formation (notamment en ce qui concerne le compostage collectif).
- **Le Conseil Régional** est l'entité est en charge de la planification et de la gestion des déchets sur la région depuis la loi Notre de 2015. Il peut être un acteur intéressant dans les actions de prévention. Cela dépend également de son implication dans cette compétence.
- **L'inspection académique** est un acteur essentiel dans la mise en place d'action au sein des établissements scolaires.
- **Les offices du tourisme** peuvent être un relais d'information et de communication dans la démarche de prévention des déchets (prospectus...).

- **Le « Pays » du Bocage** est « territoire présentant une cohésion géographique, culturelle, économique et sociale » (loi Pasqua-Hoeffel du 4 février 1995). Ils ont pour objectif la mise en œuvre de projet commun dans des domaines d'action variés.
- **La SCIC Bois Bocage** est une société coopérative à intérêt collectif. Cette structure est présente dans le secteur du bois et de l'énergie. Elle va permettre d'assurer aux producteurs un prix de vente raisonnable aux clients de la SCIC (chaufferie) tout en veillant à ce que le producteur régule d'une certaine manière sa quantité de ressources.

## 6.2. Les acteurs privés

- Les chambres consulaires qui sont des établissements publics à caractère économique peuvent constituer d'excellents ponts pour arriver à interagir ensuite avec des entreprises. Trois chambres avec des vocations différentes sont constitutives du système français à l'échelle locale :
  - **La Chambre de Commerce et d'Industrie Territoriale** est un appui pour faire la jonction entre les collectivités et les entreprises et commerces. La CCI peut notamment intervenir auprès des entreprises pour agir sur l'éco-conception. Il pourrait notamment s'agir de réduire et d'optimiser la quantité de matière première utilisée. Une CCIT est située au sein de la ville de Flers.
  - **La Chambre de Métiers et de l'Artisanat** représente la catégorie socio professionnelle des artisans. Au niveau départemental elle est située sur la ville d'Alençon. Elle a notamment pour objectif de contribuer à l'apprentissage des métiers et de participer à la prévention et au traitement des difficultés des entreprises artisanales. Au niveau du PLPD, elle peut comme la CCI avoir un impact sur l'éco conception en passant notamment par des innovations au niveau des formations.
  - **La Chambre de l'Agriculture** peut constituer une aide à l'information et financière pour les agriculteurs. Elle peut également être un pont entre les collectivités et les agriculteurs. Des propositions de circuits courts pourraient également être soulevées.
- **La Fédération Départementale des Syndicats d'Exploitations Agricoles** qui a pour objectif d'assurer la défense des intérêts matériels et moraux de ses membres. Elle peut être sollicitée dans le même cadre que la chambre d'agriculture.
- **Les bailleurs** sont des acteurs à solliciter dans le PLPD. En effet, il est constaté que plusieurs personnes ne sont pas au courant du fonctionnement de la gestion des ordures ménagères à leur arrivée dans un nouveau lieu de résidence. Il est donc essentiel de passer par ces opérateurs pour faire passer les consignes de tri. Actuellement, le SIRTOM communique régulièrement avec les bailleurs et bailleurs sociaux.

## 6.3. Le tissu associatif

Le milieu associatif est diversifié et représenté par plusieurs thématiques. Une liste exhaustive est présentée ci-dessous. Des omissions peuvent être constatées dans le futur, ainsi des ajouts pourront s'effectuer.

- Une association se montre régulièrement active dans le domaine de l'environnement à savoir **Ginkgbo Bilboa**. Lors de l'année 2016, le réalisateur Fretel Erik avec l'association et en partenariat avec Flers Agglo ont pu projeter un film ludique sur « zéro pesticide ». Le film s'intitule « Bye, Bye Pesticide » et nous explique les

dangers sanitaires pour l'environnement et l'homme, de l'utilisation des pesticides. Il nous informe également de la perception de chacun sur le sujet. Le court métrage est varié et a pour objectif d'avoir une première approche de sensibilisation. L'association note qu'environ 400 personnes ont assisté à ce premier court métrage sur Flers. Cette structure œuvre au niveau local.

- L'association « **Rêve de bouchons** » collecte des bouchons dans l'objectif de faciliter l'accès aux loisirs des personnes en situation de handicap. Pour cela deux types de collectes sont effectuées. Le particulier peut aller déposer ses bouchons chez l'association « **Agir La Redingote** » ou une collecte rassemblant un nombre de particuliers à l'échelle d'un quartier peut être faite pour ensuite voir le stock récolté aller chez « Agir La Redingote ». Son périmètre d'action reste localisé.
- L'association « **Biomasse Normandie** » qui a été créée en 1983 à l'initiative de la Chambre Régionale d'Agriculture de Normandie et avec l'appui de l'ADEME et de la région Basse Normandie. Son objectif est de conduire des études de « Recherche et Développement » tout en menant des actions de promotion notamment sur les gestions des déchets. Dans ce secteur, elle peut assurer la coordination de programmes départementaux et régionaux pour l'amélioration de la gestion des déchets, des études de faisabilité et de conduite d'opérations ainsi que des rédactions d'articles. Avec la réforme territoriale qui est en train de s'organiser, il sera judicieux de connaître l'évolution de cette structure compétente dans le monde des déchets.
- Le **CPIE** (Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement) est une association labellisée et organisée en réseau engagée dans une charte nationale. Les CPIE ont deux grandes missions à savoir « être force de proposition et accompagner » ainsi que « réaliser des actions de sensibilisation et d'éducation à l'environnement » Le CPIE Colline Normande est acteur au sein du Sirtom. Il permet l'accompagnement dans la démarche des « éco écoles ».
- Le **CTRC** (Centre Technique Régional de la Consommation) est une association regroupant à la fois des associations de consommateurs, des associations environnementales ainsi que d'ESS. C'est un acteur actif dans la sensibilisation et l'information aux consommateurs.
- Le **CREPAN** (Comité Régional d'Etude pour la Protection et l'Aménagement de la Nature en Basse Normandie) est une association qui regroupe des associations locales ainsi que des particuliers. Elle a pour objectif la préservation de l'environnement et agit pour la lutte contre le gaspillage alimentaire.
- La **mission locale** a pour objectif de favoriser l'insertion professionnelle. C'est une association et un service déconcentré de l'Etat. Pour exemple au sein du Sirtom, plusieurs jeunes ont pu avoir un emploi en tant qu'équipier de collecte grâce au « partenariat » entre la mission locale et le Sirtom. Cette coopération est un vecteur d'intégration social.

#### 6.4. Les réseaux

Des groupes d'acteurs se sont formés autour d'un objectif commun se sont formés au sein de la Normandie :

- Le **REGAL** (Réseau pour Eviter le Gaspillage Alimentaire) est composé d'acteurs régionaux de la chaîne alimentaire.
- Le **Réseau A3P** est un réseau à portée nationale piloté par l'ADEME. Il réunit les agents en charge de l'étude et de de l'animation sur la prévention des déchets. Deux réunions sont organisées par année regroupant les acteurs d'une région. Il permet les échanges entre différents acteurs du territoire sur des thématiques d'actualité.



Pour exemple, lors de la réunion de 2016, les thèmes abordés ont été ceux des Déchets d'Activités Economiques.

- **Le GRAINE (Groupement Régionale d'Animation et d'Initiation à la Nature et à l'Environnement de Basse Normandie)** est une association qui réunit 31 structures adhérentes (personnes morales) et 24 adhérents individuels (personnes physiques) sur les 3 départements bas normands. Son domaine d'activité est le développement durable. Le lien avec le PLPD concerne les animations sur le gaspillage alimentaire qui ont lieu régulièrement. C'est une association qui a pour objectif de partager et d'échanger autour d'une même thématique pour les structures porteuses de ce sujet.

## Chapitre 3 : Élaboration et structuration des actions

### 1. Méthodologie

La méthodologie s'appuie essentiellement sur les retours d'expérience exposés dans le rapport de l'ADEME 2016 « Étude d'évaluation des gisements d'évitement, des potentiels de réduction de déchets et des impacts environnementaux évités » (25). A travers cette étude l'objectif est d'établir un référentiel d'évaluation des gisements d'évitements et de potentiel de réduction au travers de 15 actions de préventions sur la production des DMA dans des PLPD qui ont eu des résultats convaincants. D'autres PLPD sur des secteurs territoriaux différents ont également été consultés. (26) (27) (28)

Avant tout, il est important de définir deux notions, le gisement d'évitement ainsi que le potentiel de réduction.

- **Le gisement d'évitement** correspond à « la quantité annuelle (en kg/hab/an ou en t) de déchets issus d'un produit ou d'une catégorie de produits directement imputables par la mise en œuvre d'une ou plusieurs actions de prévention ». Ainsi, il correspond au potentiel maximal d'évitement d'une catégorie de déchets. Il peut être évalué par les quantités mises sur le marché.
- **Le potentiel de réduction** est « la fraction dont on peut envisager de réduire ce gisement par cette action ». Par exemple si un particulier réalise de manière efficace et suivie son compostage à domicile, il détournera en moyenne 40 kg/pratiquant/an. Il prend notamment en compte l'efficacité de l'action sur la pratique et la motivation des usagers ciblés.

Afin de finaliser l'action il est important de voir sa portée économique. Il sera donc important de la chiffrer afin de savoir si cette opération est viable. Pour cela il s'agira de prendre le coût du transport et du traitement du tonnage de la catégorie de déchets que l'on envisagerait de détourner puis de comparer ce coût à celui de l'action. Si le coût de l'action de prévention lui est inférieur, on pourra raisonnablement estimer que l'action est viable économiquement.

Enfin toutes ces actions seront évaluées selon ces critères afin de pouvoir les hiérarchiser selon leur efficacité.

### 2. Le gisement d'évitement des déchets dans les OMr

Ce graphique est issu des résultats du Modecom. Il a pour objectif de cibler des gisements sur lesquels il est intéressant d'agir quantitativement.

Plusieurs actions ont déjà été trouvées afin de réduire ces catégories de gisement de déchets.

La fraction fine composée à 80% de déchets organiques

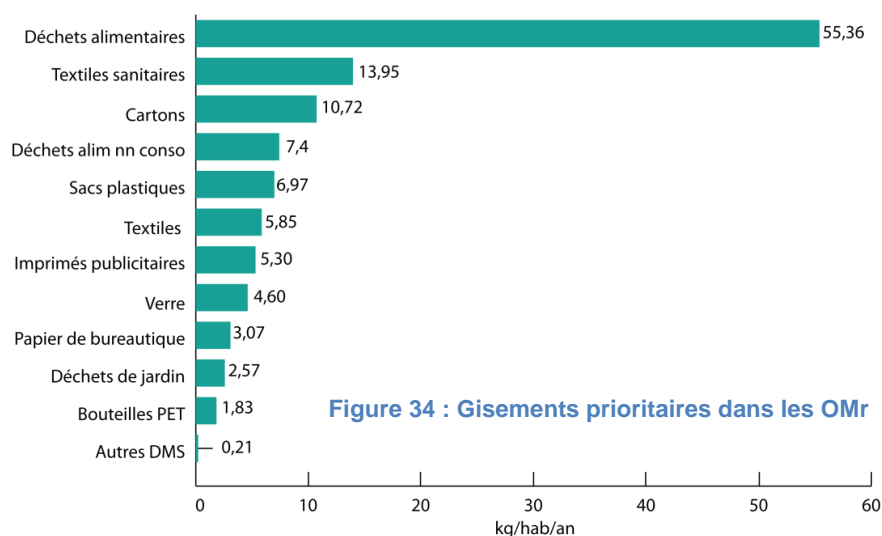


Figure 34 : Gisements prioritaires dans les OMr

est comptabilisée dans les déchets alimentaires suite aux préconisations du Modecom. Les déchets alimentaires sont majoritairement présents dans les OMr.

Ces ratios ont été calculés en les ramenant au prorata du ratio d'OMr 2015 de 187,88 kg/hab/an. Le Modecom est l'indicateur de 10 tournées sur le territoire avec un ratio de 180,8 kg/hab/an. Le choix est fait d'harmoniser les données avec le ratio d'OMr de 2015 afin de ne pas partir d'un gisement sous-évalué et d'éviter un biais du à la saisonnalité.

### 3. Les actions

Chacune des actions aura un coût de communication et de sensibilisation ainsi qu'un coût dédié aux charges de personnel pour la conduite de l'action. Un coût d'investissement et de fonctionnement leur sera également affecté.

#### 3.1. L'action du stop pub

##### 3.1.1. Gisement d'évitement et potentiel de réduction

L'objectif de cette action est la diminution des Imprimés Non Sollicités (INS) dans la boîte aux lettres du particulier par l'apposition d'un autocollant sur la boîte aux lettres.

Le **gisement d'évitement** estimé par l'ADEME est de 30,7 kg/foyer/an. Il est estimé par rapport aux mises sur le marché. Actuellement 15% de la population du Sirtom est concernée par le Stop Pub.

Le **potentiel de réduction** calculé indique que 140 tonnes sont détournées par an (Annexe 4: Calcul du potentiel de réduction du Stop Pub). L'objectif est de conserver cette tendance. Cela constituera 5 000 foyers supplémentaires à avoir apposé le « Stop Pub ».

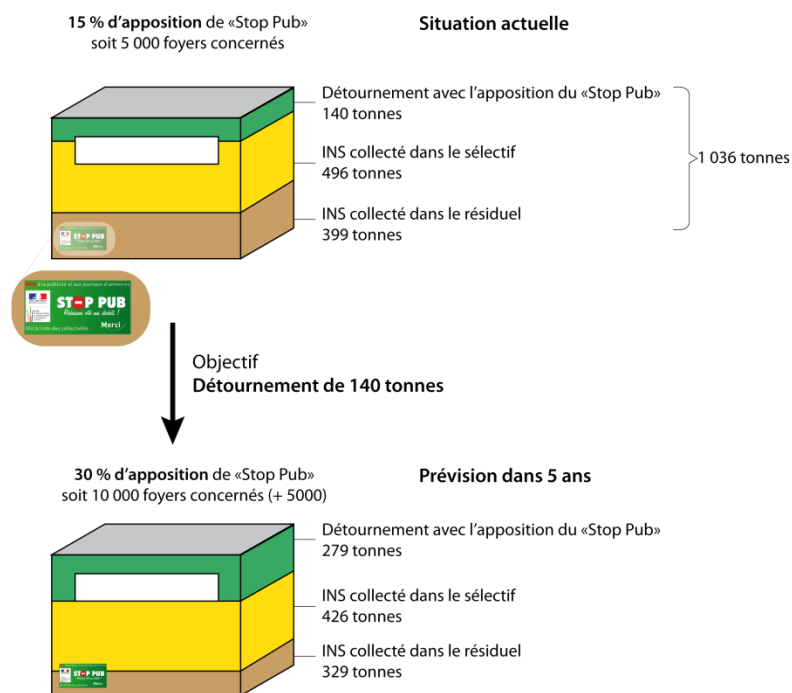


Figure 35 : Objectifs à atteindre pour l'apposition du "Stop Pub"

<b>Gisement évitement ADEME</b>	<b>30,7 kg/hab/an</b>
<b>Gisement au sein du Sirtom</b>	<b>1 036 tonnes</b>
<b>Potentiel de réduction actuel</b>	<b>140 tonnes</b>
<b>Objectif potentiel de réduction</b>	<b>279 tonnes</b>

Tableau 14 : Gisement d'évitement et potentiel de réduction pour "Stop Pub"

### 3.1.2. Le bilan financier

**Coût de l'action** : L'investissement pour 5 000 stops pub a été réalisé en juin 2015 pour 400 euros TTC. Des coûts de fonctionnement seront également à prévoir (personnel et communication).

**Coût évité** : Il s'agit de déterminer le coût des INS envoyés dans le tri sélectif et dans les résiduels. Le coût aidé TTC à la tonne est le suivant :

Données	cout aidé à la tonne /TTC
Omr	234,1
JRM	96,93

Tableau 15 : Coût aidé TTC des OMr et des JRM

Le coût aidé représente l'intégralité des dépenses par le service public auquel les recettes sont déduites (Annexe 5 : Les différents types de coûts). Dans les dépenses sont comptabilisées, les charges fonctionnelles (charges de structure, communication) et les charges techniques (prévention, collecte, traitement, transport...). Les recettes sont représentées par les soutiens, les produits des industriels ainsi que les aides (subventions).

**Bilan** : Le tableau est calculé en fonction du détournement progressif des tonnages d'Omr et de CS. Si l'objectif est atteint dans 5 ans, le syndicat pourra réaliser une économie de 26 792 euros hors charge du personnel et communication.

Résultat en euros TTC	n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5
Omr	93 614	90 340	87 066	83 792	80 517	77 243
CS	48 106	46 750	45 394	44 039	42 683	41 327
Cost STOP pub	400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cost total traitement des INS	142 121	137 091	132 461	127 831	123 200	118 570
<b>Économie réalisée par le syndicat</b>						<b>22 750</b>

Tableau 16 : Évolution comptable de l'action "Stop Pub"

## 3.2. Le réemploi, la réutilisation des DEEE

Dans un premier temps il convient de définir réemploi et réutilisation afin de pouvoir les différencier. Le réemploi « implique la prise en compte d'un équipement entier auquel on offre une seconde vie par le troc, le don ou la revente ». La réutilisation, demande quant à elle une expertise technique à savoir par exemple réparer de l'électroménager avec une pièce extraite d'un autre appareil.

L'objectif de cette action est la mise en place d'une structure capable d'offrir un débouché à un détournement du flux des DEEE. La structure pourrait ainsi obtenir une « clé d'accès » à un gisement collecté par le syndicat

### 3.2.1. Gisement d'évitement et potentiel de réduction

**Le gisement d'évitement** est estimé à partir des quantités mises sur le marché. En 2013, à l'échelle nationale c'est 1 336 956 tonnes qui ont été mises sur le marché soit 20,4 kg/hab/an.

L'ADEME estime à 69% les déchets collectés en déchetterie et à 25% les déchets en points de collecte. Afin de vérifier ces indications sur notre territoire, nous savons qu'en 2015 le ratio de DEEE collecté en déchetterie est de 5,32 kg/hab/an soit 370 tonnes. En 2013, les éco organisme affiliées à la REP DEEE ont collecté 455 214 tonnes pour 66,03 millions d'habitants. Rapporté à la population de 75 592 habitants du Sirtom, cela représente 521 tonnes dont 360 tonnes en

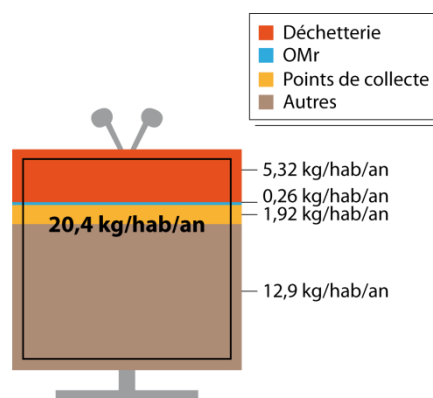


Figure 36 : Gisement d'évitement et devenir des DEEE

déchetterie. Les rapports proposés sont donc représentatifs du territoire. Cela nous sert à valider le fait que 25% des D3E seraient collectés en points de collecte. Le reste du gisement soit environ 13 kg/hab/an soit 896 tonnes peuvent se retrouver dans des mauvais flux, être volé en déchetterie ou encore être revendu.

**Le potentiel de réduction** est estimé à 0,11 kg/hab/an. En 2013, en France sur les 455 214 tonnes de déchets collectés, 7 432 tonnes sont liées au réemploi et à la réutilisation soit 1,6%. Ce taux augmentera en fonction des actions sur le réemploi sur le territoire augmentant par ce fait le potentiel de réduction. En prenant ce potentiel de réduction, on estime un tonnage de 7,8 tonnes. On estime que 69% de ce tonnage arrivera en déchetterie soit 5,4 tonnes. Sachant que d'après une étude d'écosystèmes en 2014 avec un partenariat entre Emmaus et Envie, 6 600 tonnes réutilisées équivalent à 449 000 appareils revendus et fonctionnels. Cela représente chaque année sur notre territoire un potentiel de 370 appareils à restructurer.

L'objectif annoncé au travers de cette action serait le lancement d'une structure permettant la réutilisation des DEEE.

### 3.2.2. Le bilan financier

**Coût de l'action** : Dans le cadre de la REP, aucun investissement ne sera réalisé par le Sirtom. Des actions de communication pourront être demandées via l'éco-organisme affilié.

**Coût évité** : Le principe de la REP permet le financement de la collecte et du traitement des DEEE. Ainsi, il n'y aura aucun impact sur un coût évité

**Bilan** : Il convient de préciser le principe d'une convention tripartite. Les acteurs seront la structure représentative du SPED (Sirtom), l'organisme coordonnateur des DEEE (OCAD3E), ainsi que la structure sociale (recyclerie). OCAD3E verse des soutiens pour la collecte au syndicat avec une part fixe (au tonnage au point de collecte, si supérieur à 10 tonnes) et une part variable. Dans un conventionnement avec ces 3 parties, le Sirtom reste l'organisme de collecte et ne verrait pas ses soutiens diminuer. L'ESS se verrait aider par OCAD3E par des

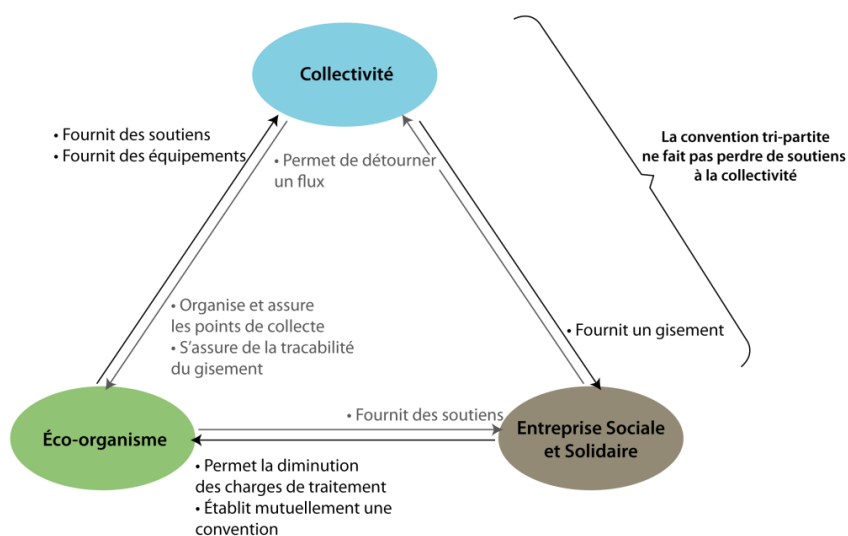


Figure 37: Fonctionnement et avantages d'un système tri partite

soutiens à la valorisation des déchets traités. Il doit y avoir un suivi régulier du tonnage collecté et détourné entre ces organismes. Enfin des soutiens pourront être accordés par les éco-organismes pour la mise en place d'une benne allouée au réemploi. (29) Les soutiens versés à la collectivité ne diminueront pas tant que les DEEE sont collectés en déchetterie.

### 3.3. Le réemploi et la réutilisation du mobilier ménager

#### 3.3.1. *Gisement d'évitement et potentiel de réduction*

Le mobilier ménager correspond aux éléments d'ameublement qui contribuent à l'aménagement d'un lieu d'habitation (meubles de salon, de bureau de jardin, literie...). Auparavant, seuls les acteurs de l'ESS offraient un débouché à cette catégorie de déchets. Depuis 2013, une REP s'est formée avec la création d'éco-mobilier. Ainsi, il s'agit pour les acteurs ou les organismes en charge de la collecte de séparer le matériau mobilier ainsi que les éléments d'ameublement propre au réemploi.

**Le gisement d'évitement** est estimé par l'intermédiaire du rapport d'activité d'écomobilier 2012/2013 qui stipule que chaque habitant rejetterait en moyenne 26 kg/hab/an. Cela représente un tonnage de 1 965 tonnes. Le Sirtom a placé une benne en octobre 2015 et a récolté 40 tonnes pour le restant de l'année.

La détermination d'un **potentiel de réduction** pour le réemploi et la réutilisation n'est pas réalisable par manque de données. Cependant, il est possible de se baser sur l'objectif d'éco-mobilier en 2017 à savoir atteindre 5% de réutilisation de mobilier traité. Cela équivaldrait à une réduction de 1,3 kg/hab/an soit presque 100 tonnes équivalentes à 5 000 meubles. Dans une campagne de communication d'éco mobilier, il était souligné que le poids moyen des meubles collectés était d'environ 20 kg. Sur notre territoire, seule une ESS pratique le réemploi avec la recyclerie « coup de pouce solidaire ». Actuellement aucune ESS ne pratique de réutilisation par manque d'expertise technique. Etant donné qu'aucune ESS n'est encore présente sur le territoire, l'objectif est difficilement quantifiable. Dans l'optique où une recyclerie ouvre, il s'agira de collaborer pour pouvoir déterminer son influence dans le potentiel de réduction au sein du territoire.

#### 3.3.2. *Le bilan financier*

Les coûts et le bilan financier seront assimilables à la partie dédiée au réemploi des D3E. (3.3.2.) (30) La principale entité qui pourra répondre à cette demande sera la création d'une structure ESS adaptée. Une convention tri-partite sera également mise en œuvre afin de répondre à ce scénario. Il est important de souligner que selon l'article de la convention d'Écomobilier « Les dons des particuliers, faits directement aux organisations de l'économie sociale et solidaire hors des points de collecte mentionnés, ne sont pas concernés par cet article et ne sont pas comptabilisés dans le tonnage ouvrant droit à compensation » (Annexe 6a : Modalités dans le cadre du recours aux acteurs du réemploi). Le Sirtom devra donc engager des actions de communication pour qu'une majorité du gisement arrive en déchèterie. Afin de s'engager dans cette démarche, la recyclerie devra attester de la traçabilité des flux collectés.

### 3.4. Le réemploi et la réutilisation du textile

Deux filières locales avec « Aux Fringues » et « Agir La Redingote » sont présentes sur le territoire afin d'offrir un débouché aux textiles. Il convient au travers de ce rapport de faire un retour sur les besoins actuels de ces structures d'ESS. Ces entités locales vont dans un premier temps effectuer un tri avec le textile qui pourra directement être réemployé en fonction d'une charte propre. Ils enverront le reste du tonnage de textile à la plateforme Cobanor Tritex. La plateforme avait une part de 60% de textiles réutilisables et de 40% de charges de traitement en textile. La part de réutilisation de la plateforme permettait d'assurer les fonds de roulement et de couvrir les charges. Ce modèle permet une stabilité économique aux acteurs de l'ESS du textile. Cependant, l'an dernier, le modèle s'est inversé. En effet, après le tri des entités locales, seul 40% du tonnage est réemployé et 60% traité. Ce déséquilibre va contribuer à une augmentation des charges en traitement sur la plateforme de tri. Ainsi, dépenses et recettes ne seront plus à l'équilibre. De ce fait, les entités locales ne percevront plus l'argent de la plateforme à terme. L'objectif ici est double, d'une part organiser des actions pour augmenter la qualité du tri des textiles et d'autre part aider financièrement la structure d'ESS afin que le modèle ne s'écroule pas. La résultante d'une défaillance de ces entités locales engendrerait une prise financière complète du traitement des textiles encore réemployables par le Sirtom et un retour des textiles au statut de déchet. (31)

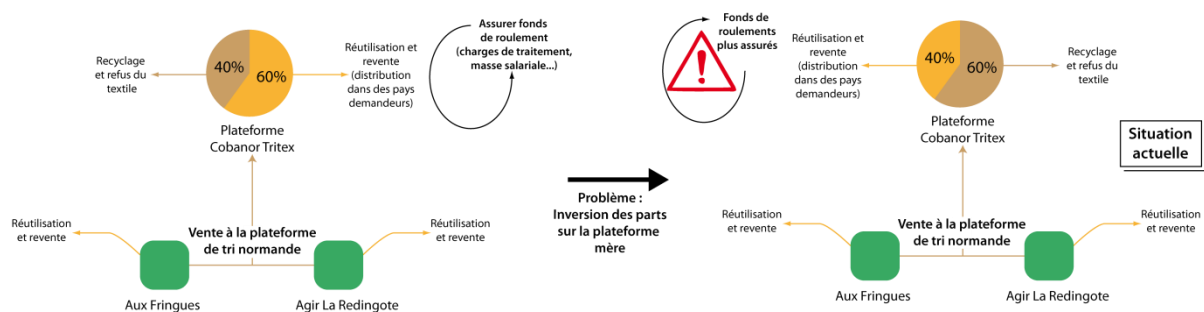


Figure 38 : Problème du modèle économique des structures d'ESS liées au textile

#### 3.4.1. Gisement d'évitement et potentiel de réduction

**Le gisement d'évitement** des textiles est estimé à partir des mises sur le marché. Selon une étude, il est estimé que les quantités mises sur le marché sont proches des quantités de textiles usagés de l'année en cours. En 2013, l'ADEME estime que le gisement d'évitement est de 9,2 kg/hab/an soit 695 tonnes au sein du territoire du Sirtom. Actuellement, les deux ESS ont collecté 287 tonnes de textiles en 2015. Les textiles retrouvés dans les OMr au travers du Modecom représentent 5,63 kg/hab/an soit 426 tonnes de textiles. Des colonnes d'apport volontaires du « Relais », autre acteur de l'ESS sont également présents sur le territoire. Aucune convention n'est établie entre cet acteur et le Sirtom ainsi, les tonnages collectés ne sont pas connus. Ici le gisement d'évitement est donc un peu plus élevé que l'estimation nationale faite par le gisement de mise sur le marché.

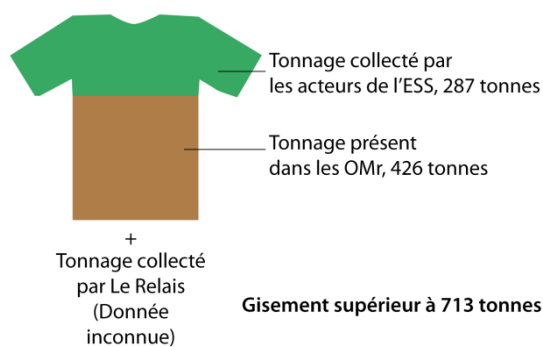


Figure 39 : Gisements et acteurs présents dans la collecte du textile



Le **potentiel de réduction** est fixé dans un scénario haut par l'Ademe à une réduction de 6kg/hab/an. Actuellement, grâce au travail des ESS c'est 3,79 kg/hab/an en moins dans nos ordures ménagères résiduelles. L'objectif serait donc de détourner le gisement des ordures ménagères résiduelles dans le gisement collecté par les ESS. Des évaluations sur la qualité du gisement seront également à mettre en place avec les acteurs de l'ESS afin de ne pas détériorer leur modèle économique. Pour cela des actions comme des collectes en porte à porte pourront être menées. En effet, le taux de textiles réutilisables est plus important dans une collecte porte à porte que sur un point d'apport volontaire. La sociologie de l'être humain en est le principal facteur.



Photo 1 : Textile en bon état dans les OMr

Ainsi si cet objectif veut être atteint, une diminution de 33,31 tonnes par année dans les OMr sera proposée pour une augmentation totale de 166 tonnes dans la collecte des ESS en 2021 afin d'atteindre l'objectif de réduction de 6 kg/hab/an.

#### 3.4.2. *Le bilan financier*

Les coûts et le bilan financier seront assimilables à la partie dédiée au réemploi des D3E. (3.3.2.). Les structures sont déjà en place et opérationnelles. Pour le syndicat, il s'agit d'occuper un rôle de soutien à la communication et à l'information. Cette action peut être financée par l'éco organisme. En septembre 2016, une collecte dans une commune en apport volontaire est réalisée afin d'améliorer la qualité du gisement du textile. Le coût concernera la communication de l'action. Pour exemple, pour une distribution de 8 234 guides de tri, le prestataire Adrexo a facturé 810 euros TTC. Une analyse de la qualité du gisement pourrait être faite afin de perpétuer l'opération et ainsi de justifier la facturation.

### 3.5. **Le compostage domestique des biodéchets**

Comme vu dans le diagnostic, le territoire est à dominance rurale. Ainsi la production de déchets verts représente une part majoritaire des DMA. Les gisements d'évitements ne sont donc pas assimilables à l'échelle nationale et aux estimations faites dans le rapport de l'ADEME. Les gisements d'évitements seront calculés sur la base du modecom ainsi que des tonnages collectés en déchetterie.

#### 3.5.1. *Gisement d'évitement et potentiel de réduction*

Les déchets concernés par le compostage individuel sont les déchets alimentaires ainsi que les déchets verts. Le gisement est évalué en fonction du Modecom dans les OMr et des déchets verts collectés en déchetterie pendant ces 6 dernières années. Le gisement détourné ou le potentiel de réduction par le compostage individuel sera estimé à l'aide d'une formule établie par l'Ademe au travers de plusieurs enquêtes.

Les tonnages sont les suivants :

- 9 291 tonnes de déchets verts sont collectées en moyenne par an dans les déchetteries
- 4 180 tonnes de déchets alimentaires et 187 tonnes de déchets de jardin sont présents et collectés dans les résiduels
- 155 tonnes sont détournées par du compostage à domicile



Dans un scénario où tous les déchets organiques seraient compostés, le **gisement d'évitement** représente 13 658 tonnes. La fraction fine organique, les restes de repas et les déchets alimentaires non consommables représentent, ci-dessous les déchets alimentaires. Les déchets liés au gaspillage alimentaire ne sont pas pris en compte étant donné que le compostage n'est pas la solution adéquate.

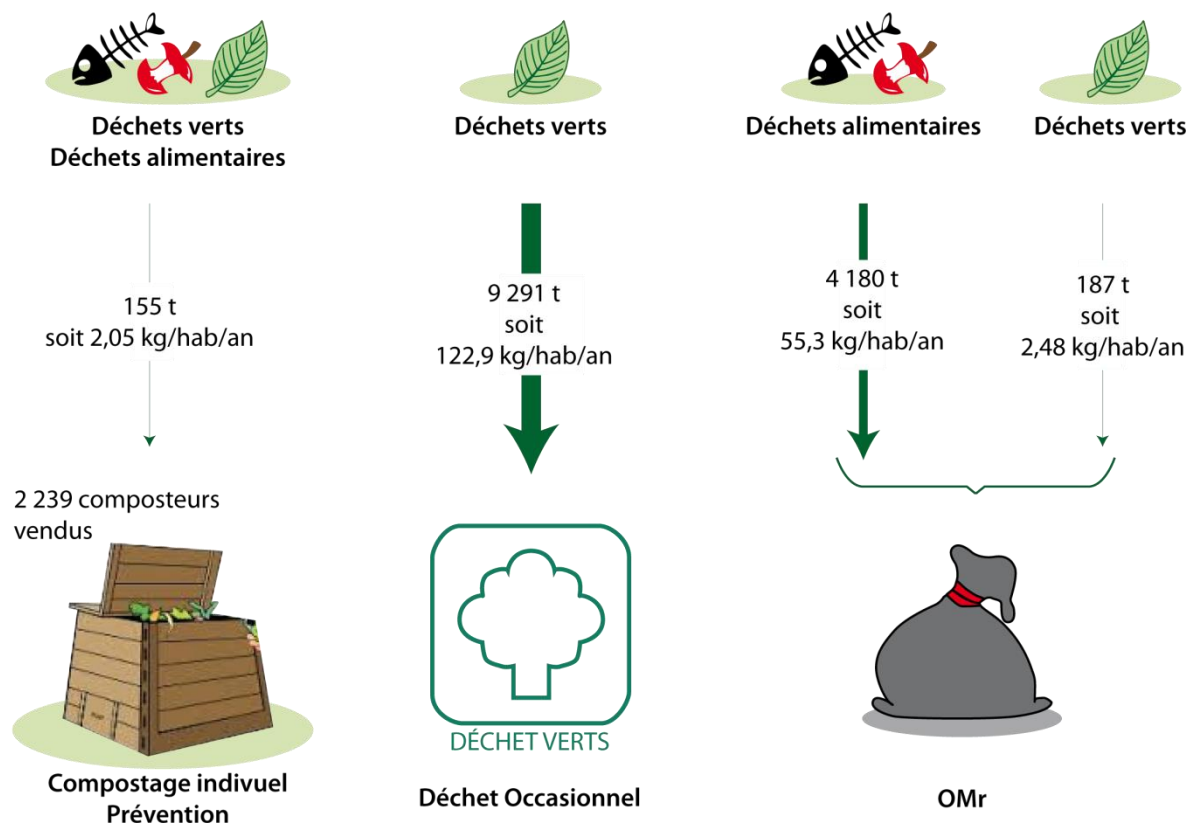


Figure 40 : Gisement d'évitement des déchets organiques

L'ADEME estime par des études antérieures que si un habitant pratique le compostage, le **potentiel de réduction** de l'action sera de 40 kg/an. Ce potentiel concerne uniquement les déchets alimentaires. Le taux de pratique du compostage est estimé à 70%. Actuellement, le Sirtom a vendu 2 239 composteurs ce qui concerne 7,35% de l'habitat individuel pouvant pratiquer le compostage. L'habitat individuel représente 89% du territoire du Sirtom.

Pour cette action, la variable déterminée afin de d'augmenter le potentiel de réduction territorial sera le nombre de composteurs vendus par conséquent l'habitat individuel muni d'un composteur.

Les scénarios sont les suivants :

- Dans le scénario actuel, c'est-à-dire par vente moyenne de 112 composteurs par année, le Sirtom détournerait 2,67 kg/hab/an en compostage à domicile soit une augmentation de 0,6 kg/hab/an par rapport à 2016.
- Dans un scénario « moyen », le Sirtom vendrait 200 composteurs par année ce qui équivaldrait à 11% de la part de l'habitat individuel concerné et un potentiel de réduction équivalent à 3,08 kg/hab/an.

- Enfin, certaines collectivités sont arrivées à atteindre 20% de l'habitat concerné, dans cette perspective le Sirtom vendrait 600 composteurs par année pour un détournement de 5,6 kg/hab/an.

Il convient de souligner que cette étude ne se base que sur les composteurs vendus par le Sirtom. Cela exclut donc les particuliers qui font du compostage par tas, ayant acheté un composteur à l'extérieur ou encore ayant fabriqué leur composteur de manière artisanale.

### 3.5.2. Bilan financier

**Coût de l'action :** Le coût d'investissement va être de 39,66 euros TTC par usager déduction faite de l'achat du composteur par le particulier. Des coûts de fonctionnements seront également ajoutés (communication et personnel).

**Coût évité :** Dans ce scénario de coût, l'action s'apparente uniquement à du détournement de déchets alimentaires qui n'ira pas à l'incinération.

**Bilan :** Le coût de revient de l'action a été déterminé en déduisant le coût d'achat des composteurs par année à l'économie générée par cette action. L'économie est calculée en fonction du tonnage détourné des OMr vers l'incinération par le compostage individuel.

	Scénario continu	Scénario Moyen	Scénario Haut
<b>Nombre de composteurs/an</b>	112	200	598
<b>Coût acquisition composteurs/an TTC</b>	4 441	7 932	23 717
<b>Tonne détournée/an</b>	7,8	13,9	52
<b>Economie du coût traitement OMr TTC (coût évité)</b>	1 823	3 255	12 166
<b>Coût imputable au Sirtom TTC</b>	2 618	4 676	11 550

Tableau 17 : Scénarios du coût pour l'action compostage

Un composteur acheté à l'année n permet de détourner des tonnes qui ne seront plus traitées dans les années suivantes. Pour le scénario continu, l'amortissement sera réalisé au bout d'environ deux années et demie.

### 3.5.3. Action connexe

Cette action pourrait être associée en amont à un service de broyage pour les déchets verts. La population du Sirtom est fortement génératrice de déchets verts, il pourrait être intéressant de proposer un service de broyage à domicile avec la mise en place d'un composteur pour détourner une partie du gisement des déchets verts. La SCIC Bocage a également été consultée, cet organisme pourrait être intéressé par une partie des ligneux produits.

## 3.6. La prévention du gaspillage alimentaire sur le plan domestique

Dans un premier temps, il est important de définir les trois catégories intervenant dans la décomposition des déchets alimentaires :

- Le gaspillage alimentaire strict qui est lié aux principaux gestes anti-gaspillage (annexe). Cette catégorie représente les restes de repas, les produits emballés, les fruits et légumes, les produits non consommés...
- La part « potentiellement évitables » qui se décline par la réalisation de recettes de fanes ou le fait de ne pas éplucher les légumes

- Les déchets non évitables qui sont impropres à la consommation alimentaire (os, arrêtes...)

### 3.6.1. Gisement d'évitement et potentiel de réduction

Le **gisement d'évitement** est calculé en fonction des ratios d'une opération témoin de l'Ademe en 2014. Lors de cette opération, il est estimé que 18kg/hab/an est lié au gaspillage alimentaire strict, 9 kg/hab/an au « potentiellement évitable » et 18 kg/hab/an au « non évitable ». Sachant que dans l'étude du Modecom, le Sirtom a un ratio de 7,4 kg/hab/an, les mêmes proportions pour le « potentiellement évitable » et le « non évitable » sont appliquées.

	Etude foyer témoin		Sirtom		
	Ratio (en kg/hab/an)	Potentiel de réduction	Ratio (en kg/hab/an)	Gisement (tonne)	Potentiel de réduction
<b>Gaspillage alimentaire</b>	18,0	8,0	7,4	559,8	8,0
<b>Potentiellement évitable</b>	9,0	2,0	3,7	279,9	2,0
<b>Non évitable</b>	18,0		7,4	559,8	

**Tableau 18 : Estimation du potentiel de réduction dans la lutte contre le gaspillage alimentaire**

Le **potentiel de réduction** est évalué dans le cadre des opérations foyer témoin. Si les participants effectuent de manière appliquée les gestes anti-gaspillage, 8 kg/hab/an peuvent être évités en gaspillage alimentaire strict et 2 kg/hab/an dans la catégorie potentiellement évitable. Pour cette action, il s'agira d'influer sur un nombre de personnes à sensibiliser.

### 3.6.2. Le bilan financier

**Le coût de l'action** : Il s'apparente à des coûts liés au fonctionnement (sensibilisation, communication, personnel)

**Le coût évité** : Dans une optique où le gisement propre au gaspillage alimentaire est réduit de 5% (premier objectif qui pourra évoluer au cours du suivi) ; le coût évité serait de 6 543 euros TTC.

**Bilan** : Le coût de l'action s'apparente uniquement à de la communication et de la sensibilisation pour détourner des flux en ordures ménagères résiduelles. Le bilan financier devrait s'apparenter comme positif pour le syndicat.

### 3.6.3. Action connexe

Des actions comme des ateliers sur la cuisine anti gaspillage alimentaire peuvent également être envisagées.

## 3.7. La lutte contre le gaspillage alimentaire en restauration collective

### 3.7.1. Gisement d'évitement et potentiel de réduction

Le gisement d'évitement est déterminé à partir d'une étude de l'Ademe en 2010 (Préfiguration d'une obligation de tri à la source pour les gros producteurs de biodéchets). Selon l'étude, les biodéchets de la restauration collective ont généré 495 kt de déchets. La restauration collective se scinde en deux modes de gestion, d'une part la restauration autogérée et d'autre part la restauration concédée. La première aura donc une cantine

propre et sera observée en général dans des établissements post-primaires. Le deuxième mode de gestion se résumera à de la prestation de service par des centrales pour certains milieux scolaires, des établissements médicaux ou encore des cantines d'entreprise. Il paraît plus compliqué d'influer sur une centrale que sur une restauration collective en autogestion.

En partant du principe que les 495 kt sont représentatives de la population française en 2010 de 65,02 millions d'habitants, le **gisement d'évitement** du Sirtom est de 530 tonnes de biodéchets pour la restauration collective.

Dans le cadre de la lutte contre le gaspillage alimentaire dans la restauration collective, le conseil départemental de l'Orne en partenariat avec le Crepan a mis en place une opération test sur 5 collèges afin de réduire les biodéchets. (32)

Le collège « Jacques Brel » de la Ferté Macé génère en moyenne 30 g/pers/repas de biodéchets soit 1 452 kg/an. Cela a été calculé par le Crepan à partir des données fournies par l'école et en fonction du rythme de fonctionnement de la cantine. Cet établissement a une production de biodéchets six fois inférieure à la moyenne nationale. La raison de cette réussite réside dans un personnel sensibilisé et impliqué à cette problématique. La rationalisation de l'alimentation est également soigneusement effectuée tout en proposant une carte variée et des portions adaptées. Par ces démarches, l'établissement maîtrise ses coûts afin de proposer le meilleur service. Une carte variée y est proposée.

Chaque établissement devrait être diagnostiqué et avoir un objectif au cas par cas. Le type de gestion de restauration aura un fort impact sur la possibilité de réduction des biodéchets.

Les résultats du collège représentent une référence sur le territoire puisqu'il est l'un des collèges de l'Orne à générer le moins de biodéchets. L'objectif pour les autres établissements du secondaire serait raisonnablement de diviser par deux leur production de biodéchets. Les résultats du tableau ci-dessous ont été calculés en prenant l'hypothèse que tous les établissements sont en autogestion et que les cantines sont dimensionnées pour 300 personnes avec des fréquences de repas équivalentes. Cette hypothèse nous permettrait de fixer grossièrement la production des déchets organiques en restauration collective. Les secondaires généreraient environ 300 tonnes de ces biodéchets. En considérant qu'il y a autant d'écoles primaires que de maternelles et qu'une école primaire et une maternelle mutualisent un équipement pour 300 personnes par repas, la production de biodéchets serait d'environ 300 tonnes.

	en g/pers/repas	en kg/an pour 300 convives	Nombre d'établissements	Production en t/an pour 300p/repas
<b>Collège Jacques Brel La ferté</b>	30	1 452		
<b>Primaire et maternelle</b>	120	5 808	105	304
<b>Secondaire</b>	185	8 954	33	295
<b>Supérieur</b>	135			
<b>EMS</b>	264	12 777	19	
<b>Entreprises</b>	125			

**Tableau 19 : Production des biodéchets des établissements publics**

Cependant afin qu'une telle action s'accomplisse, le Sirtom ne peut être seul porteur de l'action. Des acteurs tels que les municipalités, les conseils départementaux ou les conseils régionaux sont à solliciter dans le cadre de cette action.

Le **potentiel de réduction** devrait être propre à chaque établissement. A notre échelle, un essai de réduction de 20% pourrait être envisagé. Ainsi si l'on considère une diminution de

20% dans les écoles secondaires et supérieures, cela reviendrait à réduire de 120 tonnes le poids dans les OMr.

### 3.7.2. *Le bilan financier*

**Le coût de l'action :** Il consiste en une campagne régulière de sensibilisation et de communication auprès des établissements visés.

**Le coût évité :** Diminuer de 20% le gaspillage alimentaire en restauration collective reviendrait à éviter un coût de 28 092 euros TTC.

**Bilan :** Étant donné qu'aucun investissement n'est nécessaire pour la réalisation de cette action et que le coût évité est important, il serait bénéfique pour le syndicat de s'engager dans cette action.

### 3.7.3. *Action connexe*

La vente ou don de composteurs pour des établissements publics demandeurs dans le cadre des programmes de sensibilisation et d'animation est également préconisée.

## 3.8. **Le développement de la consigne pour le réemploi des bouteilles en verre**

Le développement de la consigne a progressivement été abandonné par les producteurs pour des raisons économiques, logistiques ou encore la mise en place de la REP. La mise en place d'un système alternatif prônant l'emballage jetable a contribué à la diminution progressive des consignes sur le territoire français. Les industriels en accord avec le principe de la REP se voient donc proposer de payer une contribution à un éco-organisme pour le traitement du produit généré. La diversification ainsi que le lobbying marketing des différentes marques conduit à une diversification de l'emballage en verre rendant compliqué l'opérationnalité des usines de lavages des bouteilles en verre. Ainsi, actuellement un système de consigne pourrait être pensé à une échelle locale en ciblant des producteurs particuliers (cidrier, exploitants viticoles...). (33) (34)

### 3.8.1. *Gisement d'évitement et potentiel de réduction*

Le gisement d'évitement est estimé selon les données de mises sur le marché. Il est important de noter que dans ce gisement, seul les emballages jugés comme « non réemployables » donc qui font l'objet d'une contribution à éco emballage sont comptabilisés. Selon l'étude de l'Ademe 2013 sur les chiffres clés des emballages ménagers, le gisement d'évitement est de 28 kg/hab/an soit un total de 2 116 tonnes de verre. Le Sirtom a collecté en 2015, 2 357 tonnes de verres et environ 347 tonnes dans les OMr selon les estimations du Modecom.

**Un gisement d'évitement** du flux complet du verre n'est pas envisageable. Prenons comme exemple les données de l'étude « gisement des emballages ménagers en France » de l'ADEME en 2012. Ces données sont issues de la mise sur le marché.

Emballages de bière panaché cidre (toutes bouteilles confondues) (en tonnes)	<b>604 836</b>	
Emballages bière (en tonnes)	565 000	
Emballage bière en verre (en tonnes) (91% du tonnage total)	514 150	<b>Nationale</b>
Emballages cidre et panaché (en tonnes)	39 836	
Emballage cidre panaché bouteille en verre (en tonnes) (91% du tonnage)	36 250	
Emballage en verre cidre panache (en tonnes)	42	
Poids moyen d'une bouteille verre vide (en kg)	0,54	<b>Sirtom</b>
Nombre de bouteilles de cidre et panaché	<b>77 264</b>	

**Tableau 20: Gisement d'évitement du verre et focus sur le circuit du cidre**

Il est estimé que 91% du tonnage de chaque flux est du verre. Dans cette hypothèse, il est considéré que la répartition du tonnage de bouteilles est uniforme à l'échelle nationale. En réalité et notamment pour la Normandie, le tonnage est certainement sous-estimé pour le tonnage de cidre. Dans ce scénario, le territoire du Sirtom produirait chaque année 42 tonnes de bouteilles de cidres soit plus de 77 000 bouteilles.

Un potentiel de réduction est donné par l'ADEME sur le gisement total du flux de verre. Cependant, peu de données sont présentes ainsi le potentiel sera estimé par le suivi et l'évaluation si l'action est entreprise.

### 3.8.2. Le bilan financier

**Le coût de l'action :** Il est difficilement identifiable. Cependant, cela implique de nombreuses démarches. Une étude préalable sur la faisabilité de l'action doit être effectuée. Cela implique de trouver un circuit de distribution optimal afin de répondre à une demande qui devra satisfaire les mêmes standards de qualité que le circuit de la rep. Il subsiste peut de centrales de lavage à l'échelle nationale, ainsi l'entité porteuse du projet devrait investir dans un moyen de traitement. Le rapport du réseau Consigne de la deuxième rencontre indique que l'investissement à réaliser pour des « petites » machines semi-automatiques serait entre 10 000 et 40 000 euros. Ces unités permettent de laver entre 100 et 180 bouteilles à l'heure. Un service de prestation avec mobilité de l'unité pourrait être envisagé par une entité porteuse du projet.

**Le coût évité :** Actuellement, le Sirtom a un coût aidé TTC de 12,41 euros pour le verre. Sur la totalité du gisement du cidre, cela représenterait une réduction de dépense de 517 euros par année.

**Bilan :** Le développement de ce système en lieu et place de la rep semble compliqué économiquement tant le bilan financier est défavorable.

## 3.9. La promotion de l'eau du robinet

L'incitation à la consommation à l'eau du robinet est une des actions basiques d'un PLPD. Elle va permettre de réduire l'achat des bouteilles en PET par le particulier.

### 3.9.1. Gisement d'évitement et potentiel de réduction

Le **gisement d'évitement** va être calculé selon les données de mise sur le marché prises sur le rapport l'Ademe 2012. Ainsi, il est estimé que la production nationale d'emballages d'eaux embouteillées (toutes eaux) est de 2,88 kg/hab/an. Le gisement de bouteilles d'eau est donc de 217 tonnes.

Au travers du Modecom pour les OMr, les bouteilles en PET représentent 1,83 kg/hab/an soit 138 tonnes. Concernant le Modecom pour le sélectif, le Sirtom envoie chaque année environ 130 tonnes de bouteilles en PET à Valorpôle. Les bouteilles en PET collectées dans les Modecom ne sont pas uniquement liées à l'eau.

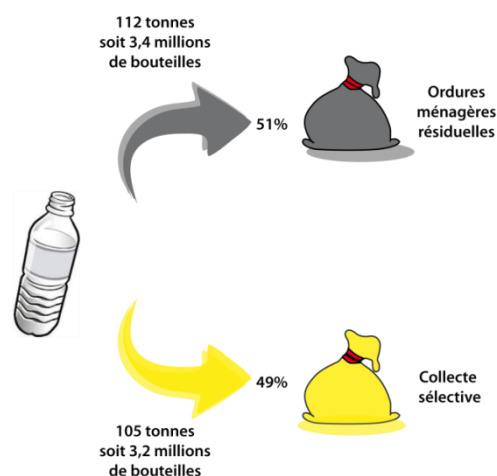


Figure 41 : Devenir des bouteilles en PET au sein du Sirtom

Le PLPD a comme objectif premier de diminuer les tonnages de déchets en amont de la collecte, mais peut également être utilisé dans un objectif d'améliorer la qualité du tri des recyclables. En effet, en 2016, après 24 ans de tri, une bouteille en PET sur deux est encore présente dans la fraction résiduelle.

Bouteilles en PET	Tonnage	Ratio des bouteilles en PET	Bouteilles PET eau
Tonnage Modecom sélectif	129,8	48,4	105,3
Tonnage Modecom résiduel	138,3	51,5	112,32
Gisement d'évitement ADEME sur Sirtom	217,7		217,7

Tableau 21 : Estimation du gisement des bouteilles d'eau en PET

Le **potentiel de réduction** est difficilement quantifiable. Dans un scénario positif, on pourrait estimer à une diminution de 5% des bouteilles en PET. Deux leviers pourraient être mis en œuvre afin d'atteindre cet objectif. D'une part, la communication avec la carte des territoires donnant des informations complémentaires sur la qualité de l'eau ainsi que l'économie engendrée par cette pratique pour les foyers.

### 3.9.2. Le bilan financier

**Le coût de l'action** : Il est constitué de coûts de fonctionnement (communication par de l'évènementiel ou encore du publipostage). Des solutions numériques sont également à envisager. La promotion de l'outil numérique montrant la cartographie de la qualité de l'eau par commune peut être un moyen de communication.

**Le coût évité** : Dans l'optique où l'action impliquerait une diminution de 5% des bouteilles en PET dans les OMr, cela constituerait un coût évité de 1 314 euros TTC.

**Bilan** : Le bilan reste équitable. Selon toute vraisemblance, le coût évité devrait couvrir les dépenses liées au coût de l'action.



### 3.10. La réduction des papiers dans l'activité tertiaire

#### 3.10.1. Gisement d'évitement et potentiel de réduction

Cette action a pour objectif de diminuer les impressions papiers dans les administrations publiques. Des mairies pourront être sollicitées sous forme de volontariat.

Au travers de l'étude de l'ADEME « Actualisation 2013 des flux de produits graphiques en France », un **gisement d'évitement** est estimé à 62,4 kg/employé/an en fonction des mises sur le marché.

Afin d'établir une comparaison et la situation du Sirtom, les factures concernant le papier d'impression d'écriture sont inventoriées afin de voir le nombre de rames de papier commandé par année. Le poids est estimé en fonction du grammage surfacique indiqué (75g/m<sup>2</sup> pour Alter Buro et 80 g/m<sup>2</sup> pour Lyreco). Chaque rame contient 500 feuilles. (Annexe 7 : Nombre de RAM de papiers commandés au sein du Sirtom)

Ainsi, cela représenterait entre 234kg et 380kg soit une moyenne de 300kg de papiers informatiques consommés par le Sirtom en une année. Le Sirtom compte huit salariés à vocation administrative dans le service administratif et 3 salariés à vocation administrative au sein du service opérationnel. Cela fait en moyenne une consommation de 28 kg/employé/an.

**Le potentiel de réduction** sera fixé à un objectif de 20 % du gisement d'évitement. Cela est fixé en fonction des expériences précédentes qui sont données sur Optigede.

Potentiel de réduction de 20 % sur 5 ans	2016	2017	2018	2019	2020	2021
en kg/an	306,39	294,13	281,88	269,62	257,36	245,11
en kg/salarié	27,85	26,73	25,62	24,51	23,39	22,28
en feuille/salarié/an	5 582	5 359	5 135	4 912	4 689	4 466
en feuille/salarié/jour ouvré	22,06	21,18	20,29	19,41	18,53	17,65

Tableau 22 : Évolution à suivre pour la réduction du papier au sein du Sirtom

Les prestations d'impression ne sont pas comptabilisées étant donné qu'elles ont une démarche d'information et de participation auprès de la population. Ce papier est jugé essentiel à une communication efficiente. Le papier permettant le pesage des camions à l'entrée et la sortie de collecte est également une variable non modifiable pour assurer la qualité du service.

Les actions envisagées afin de répondre à ce potentiel de réduction sont d'adapter les équipements (Impression recto verso, dématérialisation...), de modifier les procédures (Logiciels favorisant la dématérialisation), d'agir sur les comportements (former aux équipements).

Cette action peut être envisagée dans l'intégralité des services publics demandeurs.

#### 3.10.2. Le bilan financier

**Le coût de l'action** : Il sera lié à des coûts de fonctionnement (information auprès des services demandeurs ainsi que de la sensibilisation.)

**Le coût évité** : Il paraît difficilement identifiable.

**Bilan** : Il devrait être à l'équilibre. Cette action sera suivie afin d'avoir une base de données.



### 3.11. La réduction des sacs à usage unique

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte stipule l'interdiction de la mise à disposition des sacs à usage unique à partir de 1<sup>er</sup> janvier 2016. Une exception réside dans la mise à disposition de ces sacs pour les fruits et légumes jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2017. Le sac plastique est à usage unique lorsque son épaisseur est inférieure à 50 microns mètres.

#### 3.11.1. Gisement d'évitement et potentiel de réduction

**Le gisement d'évitement** est déterminé en fonction des données nationales des sacs mis sur le marché en 2012 par une étude de l'ADEME.

Les sacs à usage unique sont représentés par 4 types, les sacs papiers qui représentent le volume le plus important, les sacs de caisse plastiques gratuits, les sacs de caisse plastiques payants, les autres sacs plastiques

L'action consisterait à la mise en place de moyens alternatifs à l'utilisation des sacs à usage unique. D'après une étude menée par l'ADEME en 2011, 20% de réduction par année pourrait être un **potentiel de réduction** réaliste.

Le rôle du Sirtom dans cette action serait de proposer une alternative aux sacs à usage unique.

#### 3.11.2. Le bilan financier

**Le coût de l'action** : Il sera majoritairement lié à un coût de fonctionnement (communication). Un investissement pourrait également être réalisé afin de donner une alternative.

**Le coût évité** : Il serait de 8 211 euros TTC si l'objectif de réduction est atteint.

**Bilan** : Le bilan économique est favorable au syndicat, ainsi un investissement de sacs ou une communication plus intensive pourraient être envisagés.

Gisement d'évitement (2012)	en kg/hab/an
Sacs papier	1,33
Sacs de caisse plastique gratuit	0,5
Sacs de caisse plastique payant	0,3
Autres sacs plastiques (fruit)	0,19
Total	2,32

Tableau 23 : Gisement d'évitement des sacs à usage unique

### 3.12. Réduction du tonnage lié à la nocivité des produits

#### 3.12.1. Gisement d'évitement et potentiel de réduction

Aucune base de données n'est présente sur un **gisement d'évitement** des déchets dangereux. Cela impliquerait de connaître la mise sur le marché de tous les déchets considérés comme dangereux tout en connaissant la durée de vie du déchet chez un particulier.

Des déchets ménagers spécifiques sont retrouvés en faible quantité dans la fraction résiduelle à hauteur de 0,21 kg/hab/an.

Dans les déchetteries du Sirtom 5,8 tonnes de piles et 81,2 de DMS ont été collectés en 2015.

	2015	
	Tonne	Ratio
Piles	5,8	0,083
DMS	81,2	1,16

Tableau 24 : Les déchets dangereux collectés

L'action envisagée afin de réduire le tonnage ainsi que la nocivité du produit est une démarche auprès du particulier. La création d'ateliers et d'animations afin d'apprendre à faire des produits d'entretiens pourrait être l'un des leviers pouvant diminuer la quantité et qualité du déchet généré. Des partenaires comme la Biocoop peuvent être sollicités.

D'autres démarches comme la promotion des piles rechargeables sont des alternatives à mettre en place.

Aucune donnée sur le potentiel de réduction de ces démarches n'est connue.

### *3.12.2. Le bilan financier*

**Le coût de l'action :** Il sera majoritairement lié à un coût de fonctionnement (communication).

**Le coût évité :** Aucun potentiel de réduction n'a été fixé, il paraît ainsi compliqué de l'estimer.

### *3.12.3. Action connexe*

Le plan Écophyto est une des mesures préconisées par le Grenelle II. Plusieurs communes du syndicat sont entrées dans cette démarche. L'objectif est la réduction de l'utilisation des pesticides. Cela peut contribuer à une diminution des déchets dangereux collectés en déchetterie. Le Sirtom est déjà exemplaire en la matière en adoptant un désherbage mécanique.

## **3.13. Les actions non retenues**

Des actions comme la promotion des couches lavables ainsi que le compostage collectif n'ont pas été retenues.

Ceci s'explique par plusieurs facteurs. Concernant le compostage collectif, les habitats transversaux restent assez peu présents sur le territoire du Sirtom, ainsi le gisement d'évitement sera assez faible compte tenu de toutes les démarches à mener pour la réalisation de cette action. En effet, elle nécessite une proximité avec les bailleurs sociaux ainsi qu'un investissement constant sur le terrain. Le Programme n'exclut pas cette action si des demandes sont formulées.

La promotion des couches lavables est régulièrement effectuée au travers des PLPD. Cependant cette action est marquée par des contraintes chez l'utilisateur notamment par un investissement important en temps. Il conviendrait de penser à l'utilisation de ces couches lavables par un autre système. Une crèche pourrait proposer ce service.

## 4. Bilan des actions formulées

### 4.1. Les objectifs de gisements à détourner

Le PLPD doit être composé d'au moins une action dans chacune des cinq catégories.

		Nombre d'actions
<b>Actions de sensibilisation</b>	Promotion eau du robinet	1
<b>Actions éco-exemplaires</b>	Réduction papier tertiaire	1
<b>Actions emblématique nationales</b>	Stop pub, lutte gaspillage alimentaire (ind+collectif), compostage, réduction sacs	5
<b>Action d'évitement de la production de déchets</b>	Réemploi DEA, DEEE, Textile, Consigne	4
<b>Action de prévention quantitative et qualitative</b>	Réduction nocivité	1

Tableau 25 : Type des actions du PLPD

L'objectif réglementaire serait d'atteindre une diminution de 10% de DMA soit environ 4 000 tonnes. Cet objectif semble réalisable sur les tonnages dans les ordures ménagères assimilées (résiduel et sélectif).

Cependant, en ce qui concerne les déchets occasionnels cet objectif semble compliqué. D'une part les actions de prévention sur certains de ces déchets manquent encore de solutions. D'autre part certains flux de ces déchets sont variables d'une année à l'autre.

	<b>Objectif Potentiel de réduction</b>	<b>Objectif à détourner (en tonnes) en 2021-2022</b>
<b>Stop Pub</b>	Atteindre 30 % d'équipement de stop pub	160
<b>Réemploi D3E</b>	Réutiliser 0,11 kg/hab/an	27
<b>Réemploi DEA</b>	Atteindre 5% de réutilisation de mobilier traité soit 1,3 kg/hab/an	100
<b>Réemploi textile</b>	Atteindre 6 kg/hab/an	166
<b>Développement consigne</b>		
<b>Promotion eau</b>	Atteindre -5% des bouteilles en PET	101
<b>Compostage à domicile</b>	Atteindre 3,08 kg/hab/an	77
<b>Lutte Gaspi domestique</b>	8-10 kg/hab/an	
<b>Lutte Gaspi école</b>	Atteindre une réduction de 20%	120
<b>Réduction papier tertiaire</b>	Atteindre une réduction de 20%	
<b>Réduction des sacs à usage</b>	Atteindre une réduction de 20%	35
<b>Broyage</b>	(Atteindre un équilibre économique pour le commencement) soit 260 t	

**Tableau 26 : Les objectifs des tonnages détournés**

En fonction de ce qui a été énoncé précédemment, les tonnages suivants seront l'objectif à détourner pendant la durée du Programme.

Une action comme le développement de la consigne est difficilement évaluable, ainsi dans l'optique où une entité se porterait volontaire pour un tel projet, il s'agirait de conventionner pour avoir un suivi régulier et promouvoir cette filière locale.

L'« équilibre économique » pour l'action liée au broyage sera lié à l'amortissement de l'investissement du broyeur par rapport au coût évité. En effet, broyer 260 tonnes, reviendrait à réduire le coût de traitement d'autant de tonnes soit 25 000 euros. Le coût aidé est de 94,7 euros TTC pour les déchets verts.

## 4.2. Synthèse des bilans financiers

Les coûts liés au compostage sont évalués en fonction des trois scénarios énoncés dans l'action.

	Coût d'investissement	Coût évité au syndicat	Coût de l'action
<b>Stop Pub</b>	400	23 150	22 750
<b>Réemploi D3E</b>	0	0	0
<b>Réemploi DEA</b>	0	0	0
<b>Réemploi textile</b>	0	0	0
<b>Développement consigne</b>	10 000	521	-9 479
<b>Promotion eau</b>	0	1 315	1 315
<b>Compostage à domicile S1</b>	4 442	1 823	-2 619
<b>Compostage à domicile S2</b>	7 932	3 255	-4 677
<b>Compostage à domicile S3</b>	23 717	12 167	-11 550
<b>Lutte Gaspi domestique</b>	0	6 543	6 543
<b>Lutte Gaspi école</b>	0	28 092	28 092
<b>Réduction papier tertiaire</b>	0	0	0
<b>Réduction des sacs à usage</b>	0	8 211	8 211
<b>Broyage</b>	25 000	28 732	3 732

Tableau 27 : Synthèse du bilan financier des actions préventives

La synthèse a été réalisée à partir des coûts suivants :

- Les coûts d'investissement ont été expliqués au travers des actions hormis le broyage. Le coût d'investissement du broyeur a été estimé à partir d'une action similaire réalisée dans les Midi-Pyrénées. (35). Par rapport au coût évité, il conviendra de broyer 263 tonnes afin que l'outil soit amorti (hors charge de fonctionnement).
- Le coût évité est le coût global payé par le syndicat sans qu'une action préventive soit effectuée. Il est ainsi équivalent au coût global à la tonne du déchet ciblé dans une action.
- Le coût de l'action est la résultante de la déduction du coût d'investissement sur le coût évité au syndicat. Le choix a été fait de ne pas comptabiliser les coûts de fonctionnement (communication, personnel) car peu de réflexions ont été menées sur ce sujet. Ainsi, ce coût est actuellement difficilement estimable.

Ces coûts sont encore approximatifs, ils seront réajustés au travers des fiches actions. L'objectif est par cette méthodologie de savoir si le coût d'une action proposée va être supérieur, égal ou inférieur au coût évité par le syndicat. Cet outil sera présenté aux élus afin de leur apporter une aide à la décision.

## 5. Évaluation et hiérarchisation des actions

Les actions préconisées sont évaluées sur plusieurs points.

L'aspect technique :

- le gisement d'évitement est représentatif des déchets qu'il peut y avoir à détourner
- le potentiel de réduction n'est pas choisi étant donné qu'il décline du gisement d'évitement et que son unité peut différer selon l'action
- la faisabilité de l'action qui va souligner un gradient de difficulté à mettre en place l'action. Elle peut être le reflet de la difficulté à mettre en contact plusieurs acteurs du territoire
- l'aspect économique
  - Il est le reflet de la synthèse des coûts 4.2. Plus la note sera basse plus le différentiel entre coût global (investissement + coût de production) de l'action et coût évité par le syndicat sera négatif.
- l'aspect social
  - dans le cas où l'action amène de la création d'emplois la note sera de 10.
- l'aspect environnemental
  - ce critère n'est pas évalué dans la mesure où chaque action impacte de façon positive l'économie des ressources
- l'aspect législatif
  - ce critère va indiquer si une législation est en vigueur pour l'action concernée.

Le critère qui va être considéré comme dominant au travers de la pondération des aspects sera le gisement d'évitement. L'approche sera donc orientée vers le quantitatif. Le gisement d'évitement est préféré au potentiel de réduction dans une logique de prospective. En effet, le potentiel de réduction aurait constitué un biais sur les actions du réemploi. Actuellement, la déficience d'outils dans ce secteur a pour conséquence un potentiel de réduction encore faible avec un gisement d'évitement élevé. Le gisement d'évitement reflète donc davantage la notation pour ces actions préventives. (Annexe 8 : Détails des notes appliquées)

<b>Broyage</b>	<b>15,8</b>
<b>Stop Pub</b>	15,5
<b>Compostage à domicile</b>	14,8
<b>Lutte gaspillage domestique</b>	13,6
<b>Réemploi textile</b>	12,9
<b>Réemploi DEEE</b>	12,8
<b>Réemploi DEA</b>	12,8
<b>Réduction des sacs à usage unique</b>	12,7
<b>Lutte gaspillage restauration collective</b>	12,4
<b>Promotion eau</b>	9,4
<b>Développement consigne</b>	6,8
<b>Réduction papier tertiaire</b>	6,8

Tableau 28 : Notation des actions en fonction des différents critères

## Conclusion

Le diagnostic territorial informe sur les caractéristiques démographiques, économique du territoire. La population est restée stable durant la dernière décennie. La tranche d'âge 15-35 ans est minoritaire par rapport à l'échelle nationale suite au manque de formation proposée par le territoire. La faible proportion d'habitat transversal et le faible impact touristique sont des points facilitant la gestion des déchets. En effet, le manque d'identification du déchet produit par le ménage en habitat transversal a toujours soulevé des problèmes.

Le diagnostic déchet montre l'hétérogénéité des modalités de collecte au sein du territoire. Chaque territoire répond à des besoins différents. Les évolutions des tonnages des déchets diffèrent selon leurs catégories :

- En ce qui concerne les ordures ménagères résiduelles, l'évolution est à la baisse d'environ 2% chaque année. Ainsi, conserver cette tendance reviendra à diminuer de 10% les OMr en cinq ans. Les actions de prévention pourraient influencer sur cette tendance et ainsi augmenter le taux de réduction des OMr.
- La collecte sélective est à la baisse depuis des années. La diminution du gisement en est l'une des raisons. La réduction devrait s'accroître avec certaines actions de prévention
- Plus de 50% des déchets collectés par le Sirtom proviennent des déchèteries. Ainsi afin de répondre à l'objectif de réduction des 10% des DMA, des actions efficaces devront être effectuées. L'objectif réglementaire est purement quantitatif, et les actions préventives proposées pour les déchets occasionnels sont peu nombreuses. En effet, actuellement, les déchets comme les gravats représentant un tonnage de 20% (environ 4 000t/an) des déchets occasionnels n'ont pas d'actions préventives. Concernant les déchets verts, la prestation pour du broyage à domicile chez le particulier pourrait être une solution de détournement de flux. En soi, ce n'est pas une action de prévention étant donné que la matière sera broyée. Il conviendra de travailler pour avoir un exutoire autre que les déchèteries. La mutualisation de la vente de composteurs aux particuliers ou/et un partenariat avec une société voulant utiliser cette matière peut être une solution efficace. L'action concernant le réemploi et la réutilisation pour les DEEE aura un impact quantitatif peu important, mais un impact qualitatif présent et non évalué au travers de ce PLPD. Il est également important de souligner que les tonnages en déchèterie collectés par les entités publiques dans l'Orne sont en constante augmentation (35).

Le suivi du PLPD et l'élaboration d'indicateurs pourront permettre des ajustements sur le document. La planification des actions après délibération du comité de coordination permettra de faire un suivi opérationnel des actions. Des indicateurs d'activités comme « le nombre de réunions », « le nombre de composteurs distribués » et des indicateurs de résultats « tonnage détourné estimé » seront mis en place afin d'évaluer de manière régulière et constante le plan. Il servira avant tout d'outil d'évaluation et de promotion des actions. Chaque année un bilan du plan sera effectué. Un comité de pilotage sera également associé au projet afin d'avoir des avis de professionnels.

## Bibliographie

1. **Sirtom de Flers Condé.** *Rapport annuel sur le prix et la qualité du SPED.* 2015.
2. **ADEME.** *Prévention de la production des déchets.* 2011.
3. **MEDDE.** *Programme National de Prévention des Déchets.* 2013.
4. **ADEME.** Optigede. *Élaborer un plan ou un programme de prévention des déchets.* [En ligne] [http://multimedia.ademe.fr/outils/Programme\\_Prevention\\_Dechets/](http://multimedia.ademe.fr/outils/Programme_Prevention_Dechets/).
5. **Sirtom de Flers Condé.** *La population en 2016.* 2016.
6. **INSEE.** Institut National de la Statistique et des Études Économiques. [En ligne] <http://www.insee.fr/fr/>.
7. **République Française.** Géofla. [En ligne] <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/geofla-communes/>.
8. **MEDDE.** Corine Land Cover. [En ligne] <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/clc/fichiers/>.
9. **IGN.** Le portail IGN. [En ligne] <http://www.ign.fr/>.
10. **INSEE.** INSEE-CLAP. [En ligne] <http://www.insee.fr/fr/service/default.asp?page=commander-prestation/travail-emploi-salaires-clap.htm>.
11. **Biomasse Normandie.** *Bilan Départemental de l'Orne.* 2014.
12. **ADEME.** SINOE Déchets. [En ligne] <http://www.sinoe.org/>.
13. **Sirtom de Flers Condé.** *Rapport annuel sur le prix et la qualité du SPED.* 2014.
14. —. *Rapport annuel sur le prix et la qualité du SPED.* 2011.
15. **ADEME.** *La collecte des déchets par le service public en France.* 2011.
16. **Sirtom de Flers Condé.** *Rapport annuel sur le prix et la qualité du SPED.* 2008.
17. —. *Rapport annuel sur le prix et la qualité du SPED.* 2009.
18. —. *Rapport annuel sur le prix et la qualité du SPED.* 2010.
19. —. *Rapport annuel sur le prix et la qualité du SPED.* 2012.
20. —. *Rapport annuel sur le prix et la qualité du SPED.* 2013.
21. **Bureau d'étude Écogéos.** *Modecom.* 2016.
22. **GRAPE.** *Opération Foyers Témoins Orne.* 2013.
23. **Communauté de Communes du Bocage d'Athis.** *Agenda 21 2012-2022.* 2012.
24. **Conseil Général du Calvados.** *Agenda 21 Calvados Durable.* 2012.
25. **ADEME.** *Étude d'évaluation des gisements d'évitement, des potentiels de réduction de déchets et des impacts environnementaux évités.* 2016.
26. **Communauté de Communes Coeur Côte Fleurie.** *Programme Local de Prévention des Déchets.* 2011.
27. **Sitcom Argentan.** *Programme Local de Prévention des Déchets.*
28. **Communauté de Communes Vallée du Kaysersberg.** *Programme Local de Prévention des Déchets.* 2011.
29. **OCAD3E.** *Convention de la collecte séparée des DEEE.* 2015-2020.
30. **Écomobilier.** *Convention de la collecte séparée des DEA.*
31. Entretien avec le directeur "Agir la Redingote".
32. *Résultats du diagnostic Collège Jacques Brel.* **Crepan, Conseil départemental.** 2016.
33. **Centre National d'Information Indépendant Déchets** . Le point sur la consigne des bouteilles. [En ligne] 2016. <http://cniid.org/Le-point-sur-La-consigne-des-bouteilles-3e,183>.
34. **Réseau Consigne.** *Compte rendu de la 2ème rencontre Technique sur la Consigne.* 2014.
35. **SIEEOM.** Optigede. [En ligne] 2016. <http://www.optigede.ademe.fr/fiche/service-de-broyage-des-vegetaux>.
36. **Biomasse Normandie.** *Bilan départemental de l'Orne.* 2013.



## Annexes

Année	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Population INSEE Sirtom	69 379	69 634	69 691	69 872	75 953	76 265	75 838	75 594
Population La Ferté Macé					6 013	5 936	5 826	
Population Saint Michel des Andaines						348	344	6 063
Population à prendre pour les DO	69 379	69 634	69 691	69 872	69 940	69 981	69 668	69 531

Annexe 1 : Population du Sirtom prise en compte pour les déchets occasionnels (DO)

Tonnage collecté	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
végétaux	8 048	8 222	7 998	8 954	8 975	8 688	10 351	9 489
verres	173	174	182	181	167	143	175	188
gravats	3 489	3 617	3 412	4 143	3 820	3 928	4 327	4 188
encombrants	4 304	4 200	4 241	4 717	4 396	4 455	4 510	4 399
papiers	114	130	118	132	132	96	76	75
cartons	292	293	325	366	324	299	321	313
ferrailles	911	1 078	1 029	958	826	747	746	820
batteries	6	15		2	1	1	2	2
D M S	29	36	52	62	67	72	69	81
BOIS	622	704	865	924	1 129	1 615	1 688	1 775
DEEE	248	248	248	226	202	282	281	370
Piles	1	1	7	7	6	12	7	6
Huile moteur	19	17	30	36	26	30	31	35
Mobilier								40
<b>Total</b>	<b>18 255</b>	<b>18 735</b>	<b>18 507</b>	<b>20 709</b>	<b>20 072</b>	<b>20 368</b>	<b>22 586</b>	<b>21 781</b>
<b>Total hors verre et papier</b>	<b>17 968</b>	<b>18 431</b>	<b>18 207</b>	<b>20 396</b>	<b>19 773</b>	<b>20 129</b>	<b>22 335</b>	<b>21 518</b>

Annexe 2 : Tonnage collecté en déchèterie par le Sirtom de 2008 à 2015

	1	2
Typologie d'habitat		
Date de caractérisation		
Répartition granulométrique		
Hétéroclites	9,24433358	9,5930269
Fraction > 100 mm	68,6994666	71,2907886
Fraction 20-100 mm	77,5210276	80,445096
Fraction 8-20 mm	12,4640209	12,9341597
Fraction < 8 mm	12,7970938	13,2797961
Reconstitution de l'échantillon	0	0
<b>Déchets compostables à domicile</b>	<b>35,6292422</b>	<b>36,9731658</b>
01.05 Restes de repas	7,36525064	7,64306554
01.06 Déchets alim. non consommables	25,773626	26,745799
01.08 Déchets de jardin	2,48201793	2,57563886
<b>Gaspillage alimentaire</b>	<b>7,13673837</b>	<b>7,40593387</b>
01.01 Non consommés, non déballés	1,82260056	1,89134847
01.02 Emballages ouverts	2,20516495	2,28834307
01.03 fruits et légumes entiers	0,76172631	0,79045838
01.04 Pain	1,80957755	1,87783424
01.07 Liquides alim. non consommés	0,51361823	0,53299175
<b>Déchets recyclables</b>	<b>34,3367635</b>	<b>35,6319352</b>
Papiers	10,625862	11,0266661
02.02 Journaux, Revues et Magazines	2,60982299	2,70826468
02.03 Imprimés publicitaires non sollicités	5,10625193	5,29885812
02.04 Papiers bureautiques	2,963814	3,07560812
Cartons	10,3315053	10,7212064
03.01 Emballages cartons plats	7,04900869	7,31489505
03.02 Emballages cartons ondulés	3,25628333	3,3791093
04.01 Briques ELA	1,9101853	1,98223688
Bouteilles et flacons	2,24446283	2,32912325
07.02 Bouteilles et flacons en PET incolore	1,30512718	1,35435616
07.04 Bouteilles et fl. en PET foncé/coloré	0,46167852	0,47909289
07.06 Bouteilles et flacons en PEHD/PP	0,47723344	0,49523453
09.01 Emballages en verre	4,43597556	4,60329914
Emballages métaux	4,8144462	4,99604557
10.01 Emballages métaux ferreux	3,42344512	3,55257637
10.02 Emballages métaux aluminium	1,32909863	1,37923181

1 : Résultats bruts du Modecom  
2 : Résultats au prorata des OMr de 2015

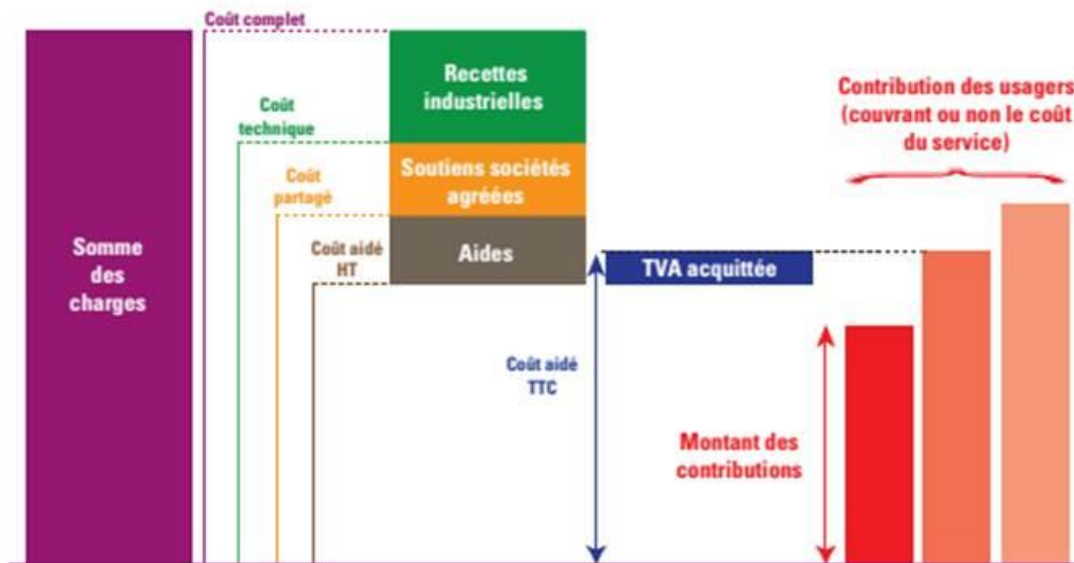
<b>Extension des consignes de tri</b>	<b>21,8355721</b>	<b>22,6592029</b>
07.01 Films plastiques (50%)	11,2003534	11,6228272
07.03 Pots et barquettes en PET incolore	0,06065403	0,06294188
07.05 Pots et barquettes en PET foncé/coloré	1,16025096	1,20401526
07.07 Pots et barquettes en PEHD/PP/PS	8,04139183	8,34471057
07.08 Autres emballages plastiques	1,35249389	1,40350953
<b>Autres collectes sélectives</b>	<b>6,12613064</b>	<b>6,35720633</b>
05.01 Textiles, linges et chaussures	5,63880362	5,8514975
04.03 PAM	0,26853438	0,27866341
DMS	0,20344098	0,21111147
12.01 Produits chimiques	0	0
12.02 Tubes fluorescents et ampoules BC	0	0
12.03 Piles et accumulateurs	0	0
12.04 Autres déchets ménagers spéciaux	0,20344098	0,21111147
<b>Déchets résiduels</b>	<b>75,7345787</b>	<b>78,5912628</b>
02.01 Emballages papiers, autres papiers	2,85194646	2,95952097
03.03 Autres cartons	0,54686448	0,56749204
04.02 Autres emballages composites	3,59985975	3,73564531
06.01 Fraction papier hygiénique	13,445541	13,9527025
06.02 Fraction papiers souillés	11,9376575	12,3879421
07.09 Autres plastiques	3,22424494	3,34586243
07.10 Sacs poubelle	6,71688882	6,97024773
08.01 Emballages en bois	0,31099632	0,32272701
08.02 Autres combustibles	5,61656155	5,82841646
09.02 Autres verres	0,56911769	0,59058463
10.03 Autres métaux	1,1716477	1,21584187
11.01 Autres incombustibles	0,44860762	0,46552896
13.01 Fines 8-20 mm	12,4640209	12,9341597
13.02 Fines < 8 mm	12,7970938	13,2797961
<b>Total</b>	<b>180,799025</b>	<b>187,618707</b>

### Annexe 3 : Résultats du Modecom

$$\begin{array}{l}
 \text{Potentiel de réduction} \\
 \text{(en kg/hab./an)}
 \end{array}
 =
 \begin{array}{l}
 \text{Gisement d'évitement} \\
 \text{(en kg/hab./an)}
 \end{array}
 \times
 \begin{array}{l}
 \text{Taux d'équipement} \\
 \text{des boîtes aux lettres} \\
 \text{(en \%)}
 \end{array}
 \times
 \begin{array}{l}
 \text{Efficacité du stop} \\
 \text{pub des boîtes aux} \\
 \text{lettres équipées} \\
 \text{(en \%)}
 \end{array}$$

### Annexe 4: Calcul du potentiel de réduction du Stop Pub

## LES DIFFÉRENTS TYPES DE COÛTS CALCULÉS DANS LA MATRICE



Annexe 5 : Les différents types de coûts

### Article 5 : RECOURS AUX ACTEURS DU REEMPLOI ET DE LA REUTILISATION

L'agrément d'Eco-mobilier prévoit de favoriser l'accès au gisement de DEA aux entreprises de l'économie sociale et solidaire pour favoriser le réemploi et la réutilisation.

Dans cet objectif, des dispositions sont prises, après accord entre la Collectivité et Eco-mobilier, afin de permettre le prélèvement, avant mise en benne, des éléments d'ameublement en vue d'activités de réemploi et de réutilisation effectuées par un acteur de l'économie sociale et solidaire sur l'emprise d'un point de collecte de la Collectivité.

La Collectivité fournit à Eco-mobilier, la liste des points de collecte sur lesquels elle souhaite autoriser un tel prélèvement. Les quantités prélevées font l'objet d'un enregistrement et d'une transmission à Eco-mobilier par la collectivité et le partenaire de l'économie sociale et solidaire. Les DEA ainsi enlevés par Eco-mobilier font l'objet d'un soutien financier au partenaire selon des conditions définies entre ce partenaire et Eco-mobilier. Les dons des particuliers, faits directement aux organisations de l'économie sociale et solidaire hors des points de collecte mentionnés, ne sont pas concernés par cet article et ne sont pas comptabilisés dans le tonnage ouvrant droit à compensation.

Annexe 6a : Modalités dans le cadre du recours aux acteurs du réemploi

### 3.4 Soutiens financiers dans le cadre d'un partenariat en vue de réemploi / réutilisation avec l'ESS

Pour mémoire, Eco-mobilier propose une convention type aux structures de l'ESS impliquées dans la réutilisation ou le réemploi. Dans le cadre de cette convention, Eco-mobilier est amené à prendre en charge les déchets d'activités relatives au mobilier usagé de ces structures et à les soutenir financièrement, selon les conditions définies dans la convention.

Dans le cadre des prélèvements que les structures de l'ESS peuvent effectuer sur les déchèteries de la collectivité, les tonnages concernés demeurent éligibles à la part variable du soutien (cf. 3.1) pour ces tonnes dès lors qu'elles ont effectivement prélevées à l'intérieur de la déchèterie et qu'elles font l'objet d'une traçabilité déclarée par la collectivité et attestée par l'ESS. Pour cela, la structure de l'économie sociale et solidaire doit :

- avoir signé une convention avec Eco-mobilier,
- attester la traçabilité des flux.

Pour ce faire, la collectivité contractante devra identifier, lors de la déclaration semestrielle des tonnages, les structures de l'économie sociale et solidaire partenaires pour chaque point de collecte concerné et fournir, comme pour l'ensemble des modes de traitement, un état des tonnages pris en charge par la celles-ci.

#### Annexe 6b : Soutiens financiers dans le cadre d'un partenariat en vue du réemploi

	2014		2015		2016 (en cours)		
	Nombre de RAM commandé	Poids (en Kg)	Nombre de RAM commandé	Poids (en Kg)	Nbre RAM Alter buro	Nbre RAM Lyreco ( début 2016)	Poids (en Kg)
<b>A 4</b>	100	233,89	140	327,44	25	60	208,16
<b>A 3</b>			11	51,45	5		23,4

Annexe 7 : Nombre de RAM de papiers commandés au sein du Sirtom

	Technique			Aspect économique	Aspect social	Aspect réglementaire	Note finale
	Gisement d'évitement (tonnes)	Gisement évitement note	Faisabilité action				
<b>Stop Pub</b>	1036,0	6,0	10,0	10,0	5,0	5,0	15,5
<b>Réemploi D3E</b>	1542,1	6,0	5,0	5,0	10,0	5,0	12,8
<b>Réemploi DEA</b>	1965,4	6,0	5,0	5,0	10,0	5,0	12,8
<b>Réemploi textile</b>	695,5	4,0	10,0	5,0	10,0	5,0	12,9
<b>Développement consigne</b>	41,7	2,0	2,0	1,0	10,0	5,0	6,8
<b>Promotion eau</b>	217,7	3,0	6,0	5,0	5,0	5,0	9,4
<b>Compostage à domicile</b>	4180,3	9,0	10,0	3,0	7,5	5,0	14,8
<b>Lutte Gaspi domestique</b>	28,0	2,0	10,0	10,0	5,0	10,0	13,6
<b>Lutte Gaspi école</b>	600,4	4,0	5,0	10,0	5,0	5,0	12,4
<b>Réduction papier tertiaire</b>			5,0	5,0	5,0	5,0	6,8
<b>Réduction des sacs à usage</b>	175,4	3,0	5,0	10,0	5,0	10,0	12,7
<b>Broyage</b>	9291,5	10,0	5,0	5,0	10,0	5,0	15,8
<b>Facteur de pondération</b>		7,0	3,0	5,0	3,0	2,0	20,0

**Annexe 8 : Détails des notes appliquées**

## MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

**Diplôme(s)** Mastère Gestion Valorisation et Traitement des Déchets (GEDE)

**Spécialité** Option Déchet Urbain (DU)

**Auteur** Fischer Jérôme

**Année**  
Promotion  
2015-2016

**Titre** Élaboration d'un Programme Local de Prévention des Déchets (PLPD) au sein du Sirtom de Flers Condé

**Nombre de pages** texte 59 annexes 5

**Nombre de références bibliographiques** 36

**Structure d'accueil** Sirtom de Flers Condé

**Maître de stage** Mme Moreau Anne, Directrice Générale des Services

### Résumé

La prévention est l'ensemble des mesures prises en amont de la collecte des déchets. La Loi relative à la Transition Énergétique et à la croissance Verte, qui a succédé au Grenelle de l'Environnement fixe un objectif de réduction des Déchets Ménagers et Assimilés de 10% à l'horizon 2020.

Fort de cette idée, le Syndicat Intercommunal de Ramassage et de Traitement des Ordures Ménagères de Flers Condé entame cette démarche en avril 2016 par l'élaboration d'un Programme Local de Prévention des Déchets. L'objectif sera une diminution des DMA par la mise en place d'actions spécifiques.

### Mots-clés

Programme Local de Prévention des Déchets, Loi de transition énergétique, actions préventives