# Collecte des biodéchets en bennes bi-flux et bioseaux de pré-collecte ventilés

expérience exemplaire

## SMICVAL du Libournais Haute Gironde

Auteur :

8, route de la Pinière
33910 Saint-Denis-de-Pile
Voir le site internet
Olivier Guilmois
olivier.guilmois@smicval.fr

Consulter la fiche sur OPTIGEDE

## CONTEXTE

Le Syndicat Mixte Intercommunal de Collecte et de Valorisation du Libournais Haute-Gironde (SMICVAL) a pour missions la collecte et le traitement des déchets de 190 000 habitants répartis sur 141 communes semi-urbaines et rurales. Le SMICVAL est issu du regroupement de deux syndicats distincts, dont la fusion date de 2005. Cette fusion entre deux syndicats de taille similaire a entrainé une crise de croissance : les difficultés rencontrées ont permis au SMICVAL d'accélérer l'optimisation de son service de collecte dès 2006.

Cette optimisation s'est traduite par :

- une harmonisation des fréquences de collecte au porte à porte (PAP),
- une réduction de la fréquence de collecte des EMR/papiers de C1 à C0,5,
- le passage d'une collecte monoflux des biodéchets à une collecte biflux OMR/biodéchets,
- l'acquisition d'une BOM à préhension latérale pour la collecte des OMR sur 10 communes,
- le remplacement des BOM de PTAC 19 T par des véhicules de PTAC 26 T,
- sur 20 000 habitants, l'abandon de la collecte au PAP du verre au profit de l'apport volontaire.

Toutes ces optimisations se sont déroulées à effectif constant et ont permis au SMICVAL d'instaurer en Haute Gironde la collecte séparée des emballages au porte à porte. Le service est néanmoins assuré différemment sur les deux territoires, avec un schéma général sur le SMICVAL qui est le suivant :

- OMR au PAP : 1 fois par semaine (2 fois dans les centres villes des communes les plus urbanisées),
- EMR et papiers en mélange au PAP : 1 fois tous les 15 jours, (1 fois dans les centres villes des communes les plus urbanisées),
- Verre en apport volontaire.

Sur le territoire du Libournais : la collecte des EMR/papiers s'effectue avec des bennes monoflux, la collecte des OMR s'effectue en simultané avec les biodéchets (sur 42 000 hab) avec des bennes bi-flux.

Sur la Haute Gironde : la collecte des OMR s'effectue une semaine sur deux avec celle des EMR/papiers par l'intermédiaire de benne bi-compartimentées. Le SMICVAL a différé la collecte des biodéchets sur ce territoire en raison de l'absence d'un exutoire de proximité.

# OBJECTIFS ET RESULTATS

## Objectifs généraux

La collecte des biodéchets (uniquement les restes de repas) existe depuis 2003 sur 13 communes du Libournais (42 000 habitants) dans les secteurs les plus urbanisés (secteur semi-urbain). Elle a été mise en place dans le cadre d'une politique de gestion multi-filières des déchets dont un des fondements est la gestion de la matière organique. Cette politique s'est traduite par la mise en place de collectes d'emballages et de biodéchets au porte à porte et par la construction d'un Pôle Environnement sur lequel est implanté un centre de tri et une plate forme de compostage.

Le flux des biodéchets n'a pas échappé à la stratégie d'optimisation de la collecte décidée en 2006. **La nécessité d'une réorganisation de la collecte des biodéchets a été mise en avant par l'analyse de la matrice des coûts SINOE**. Cette analyse ayant montré qu'une collecte dédiée des biodéchets avait un coût élevé, ce coût à la tonne est renchéri principalement par :

- l'absence d'un éco-organisme (tels qu'Eco-Emballages pour les emballages) n'apportant aucun soutien à cette filière,
- des recettes de vente du compost bien inférieures au coût de traitement et de collecte,
- un taux de participation trop faible augmentant le coût à la tonne. Il est noter que pour l'habitant le tri sélectif des biodéchets est plus compliqué que celui des emballages ménagers recyclables.

L'objectif principal recherché par la mise en place d'une collecte simultanée des OMR et des biodéchets est donc la maîtrise des coûts de collecte avec :

<u>Organisation du service avant l'optimisation :</u>

- biodéchets : collecte dédiée avec une BOM de PTAC 10 T et un équipage de 3 personnes (7h de tournée)

- OMR : collecte dédiée avec une BOM de PTAC 19T et un équipage de 3 personnes (7h de tournée)

<u>Organisation du service après l'optimisation :</u>

OMR/Biodéchets : collecte simultanée avec une BOM biflux de PTAC 26T et un équipage de 3 personnes (8h de tournée)

Il est à noter que si les déchets verts collectés en déchèteries sont concernés par la valorisation organique, ces derniers sont exclus de la collecte des biodéchets.

Dans les circuits de collecte, le SMICVAL ramasse les biodéchets générés par les particuliers mais également par les gros producteurs (restauration collective, traiteur, commerce...) soit au total 130 professionnels. En revanche, l'habitat vertical ne bénéficie pas d'une collecte au porte à porte des biodéchets.

## Résultats quantitatifs

En 2011, le SMICVAL a collecté 1 116 T de biodéchets. Le passage d'une collecte dédiée à une collecte bi-flux n'a pas eu d'effets sur les quantités collectées.

Sur le Libournais la collecte des OMR et des biodéchets réalisée en simultané en bi-flux a permis de réaliser une économie substantielle : elle s'est traduite par une réduction de la masse salariale (de 6 agents pour les 2 collectes dédiés à 3 agents pour la collecte simultanée avec 1 h de plus par tournée) ainsi que par une diminution des kilomètres de collecte (1 tournée pour 2 flux au lieu de 2 tournées) et de la consommation de gasoil associée.

## Résultats qualitatifs

Le taux de participation à la collecte sélective des biodéchets est faible, mais la qualité est irréprochable. Le SMICVAL ne constate aucune erreur de tri.

Compost :

Le SMICVAL dispose au sein de son Pôle Environnement d'une plate-forme de compostage en aération pilotée. Ce process permet au SMICVAL de composter quasiment tous les produits organiques (produits carnés, poissons, coquillages, œufs…).

Avec ces biodéchets, le SMICVAL élabore un compost composé de 1/3 de biodéchets et 2/3 de déchets verts issus des déchèteries. Ce compost répond à la norme NFU 44-051 ainsi qu'au cahier des charges pour l'agriculture biologique même si la règlementation actuelle ne permet pas actuellement de la certifier. Ce compost est vendu aux particuliers, communes, agriculteurs et viticulteurs (2 000 visites sur la plate-forme en 2011). En 2011, la demande en compost a dépassé les capacités de production du SMICVAL.

# MISE EN OEUVRE

## Planning

- Etude de scénarios : début 2006
- Validation de l'organisation de collecte : mi 2006
- Lancement de l'appel d'offres et achat des véhicules : appel d'offres en juin 2006, livraison des bennes bi-flux en juillet 2007 (marques retenues : GEESINK et SEMAT)
- Communication aux usagers (dont changement des plannings de collecte) : printemps 2007
- Distribution des nouveaux bioseaux : printemps 2007

## Moyens humains

La distribution des bioseaux aérés s'est effectuée au porte à porte par les conseillers locaux en valorisation des déchets (agents de la collectivité affectés à la sensibilisation au tri séparé des déchets, au traitement des refus de tri, à la promotion du compostage...).

## Moyens financiers

Lors de la mise en place de la collecte séparée des biodéchets au porte à porte en 2002 et 2003, le SMICVAL a bénéficié des subventions de l'ADEME et du Conseil Général.

Une benne à ordures ménagères bi-flux coûte environ 30 à 40 000 € de plus qu'une BOM 26T monoflux**.**

Les bioseaux aérés sont de 1 à 2 euros plus chers qu'un bioseau fermé.

## Moyens techniques

Pré-collecte :

Pour permettre aux **particuliers** de trier leurs biodéchets, le SMICVAL met à leur disposition :

- des sacs en amidon de maïs (ou fécule de pomme de terre) 100% biodégradables, labellisés OK compost. Sacs de 20 litres environ munis de bretelles (fournisseur : ICS).

- un nouveau bioseau « Maxair » de 10 litres environ, qui est distribué dans les communes concernées par la collecte des biodéchets. Ce bioseau bien ventilé est doté d'un couvercle et d'une grille de fond aérée, ce qui limite la formation des odeurs (marques retenues ICS, BILOBA). Comme tous les bioseaux, il fonctionne avec des sacs en amidon de maïs, distribués gratuitement.

Il est à noter que durant les premières années, le SMICVAL a distribué des bioseaux fermés. Cette absence d'aération maintenait l'humidité à l'intérieur du bioseau, humidité qui, combinée à la température ambiante, favorisait une dégradation prématurée des sacs. De nombreux usagers ont vu leurs sacs se déchirer au moment du transfert du bioseau fermé dans le bac de 35 litres de pré-collecte et le contenu s'est répandu sur le sol. Confrontés à ce problème, certains usagers ont arrêté de trier leur biodéchets.

- Un bac de 35 litres : une fois le bioseau rempli, l'usager ferme le sac et le transfère du bioseau jusqu'au bac de 35 litres ; c'est ce bac de 35 litres qui est présenté sur la voie publique aux agents de collecte (le vidage de ce bac est manuel).

Pour permettre aux **professionnels** de trier leurs biodéchets, le SMICVAL met à leur disposition :

- des sacs en amidon de maïs (ou fécule de pomme de terre) 100% biodégradables, labellisés OK compost (épaisseur : 0,18 microns). Sacs de 140 litres environ munis de bretelles (fournisseur : ICS). Ce type de sac permet de recouvrir entièrement un bac de 120 litres et ainsi faciliter le nettoyage du bac.

- des bacs de 120 litres. En raison de leur densité, le SMICVAL a limité la contenance des bacs à 120 litres : au dessus de cette capacité ils seraient difficile à manipuler par les agents de collecte.

Les professionnels sont soumis à la redevance spéciale.

Véhicules de collecte :

- Châssis Renault Trucks et benne NORBA,
- Les caissons bi-flux de marque GEESINK et SEMAT sont composés d'un compartiment à l'arrière de 16m$^3$ permettant de conserver une charge utile de 8 tonnes pour les OMR (équivalente à une BOM de 19 T de PTAC) et d'un compartiment à l'avant de 5 m$^3$ pour les biodéchets dont le lève-conteneur se situe sur le coté droit du véhicule. Le compartiment à l'avant est dissocié de celui de l'arrière, il n'y a pas de possibilités de pollution d'un compartiment vers l'autre. Le compartiment à l'avant ne dispose d'aucun système de compaction. Le biodéchet étant un déchet très dense et humide, il est fortement déconseillé de le compacter.

**Evolutions prévues :**

Sur une commune volontaire, le SMICVAL a réduit la fréquence de collecte des OMR d'un passage par semaine à un passage tous les 15 jours. En revanche, la collecte des biodéchets a été maintenue à un passage par semaine. De cette manière, l'usager est fortement incité à trier la matière organique contenu dans ses déchets afin de limiter les nuisances olfactives. Ce dispositif a permis de tripler le taux de participation et d'augmenter de 92% les tonnes collectées. Pour améliorer le service aux usagers, une seconde collecte des biodéchets par semaine est réalisée pendant les fortes chaleurs (du 15 juin au 15 septembre).

Cette optimisation de la fréquence de collecte des OMR pourra être étendue à d'autres communes.

## Partenaires mobilisés

Lors de la mise en place de la collecte sélective des biodéchets au porte à porte en 2002 et 2003, le SMICVAL a bénéficié des subventions de l'ADEME et du Conseil Général.

Cette collecte des biodéchets répond aux exigences du plan départemental de la gestion des déchets ménagers de la Gironde. Elle évite au SMICVAL de devoir stabiliser ses déchets avant de les enfouir.

# VALORISATION DE CETTE EXPERIENCE

## Facteurs de réussites

Ce schéma de collecte est reproductible sur tous les territoires dont les fréquences de collecte sont faibles et bénéficiant d'un exutoire autorisé.

**Freins :**

- Nécessité d'avoir un exutoire de proximité en raison de la règlementation qui demande de traiter ces déchets dans les 24h. Toutes les plates-formes de compostage ne sont pas autorisées à traiter du biodéchet,
- Collecte qui ne bénéficie pas du soutien d'un éco-organisme ; collecte et valorisation méconnues des usagers qui nécessite une implication complète des élus et des collectivités,
- La complémentarité avec d'autres modes de traitement qui réduit le taux de participation : compostage individuel et aliments pour animaux,
- La perception réticente des habitants,
- La collecte simultanée OMR/Biodéchets en bennes bi-flux requiert l'utilisation de BOM de PTAC 26T qui ont un encombrement supérieur à une benne de 19T. Sur une commune du SMICVAL, la circulation de ces bennes 26 T n'était pas compatible avec le gabarit des voies de circulation et une collecte monoflux des biodéchets a été maintenue ; Le SMICVAL a fait le choix d'optimiser les coûts de cette collecte de biodéchets additionnelle par l'adjonction de déchets verts. En revanche, pour que cette collecte de biodéchets ne se transforme pas en une collecte de déchets verts au porte à porte, le SMICVAL a doté ses usagers de deux bacs distincts : un bac de 120 litres pour les déchets verts (le volume du bac est volontairement faible car l'exutoire principal pour les déchets verts doit rester la déchèterie) et un bac de 35 litres pour les biodéchets. Le jour de la collecte, le bac de déchets verts est vidé uniquement si l'usager a présenté également des biodéchets.

**Facteurs de réussite :**

- la réglementation qui impose aux gros producteurs de trier leurs biodéchets qui permet de créer une dynamique,
- mettre à disposition des contenants adéquats pour faciliter le geste de l'usager.

## Difficultés rencontrées

Collecte des biodéchets couplée à la collecte des ordures ménagères résiduelles (OMR).

## Recommandations éventuelles

Limiter cette collecte aux zones semi-urbaines ou semi-rurales, ne pas essayer de couvrir l'intégralité d'un territoire pour maitriser le coût de cette collecte.

Construire les circuits de collecte autour des gros producteurs.

---

## Mots clés

COLLECTE DES DECHETS | COLLECTE SEPAREE | COÛT | ORDURES MENAGERES RESIDUELLES | BIODECHET

## Dernière actualisation

Octobre 2019

Fiche réalisée sur le site optigede.ademe.fr

sous la responsabilité de son auteur

## Contact ADEME

Administrateur OPTIGEDE

administrateur.optigede@ademe.fr

Direction régionale toutes les régions