

GÉRER SES DÉCHETS : L'EXEMPLE DE CEUX QUI LE FONT AVEC SUCCÈS

MILAN et son Agglomération



Nous étions trois membres de l'association ARIVEM à nous rendre à Milan ainsi que dans une ville de sa banlieue pour participer à une formation très poussée sur la gestion des déchets ménagers, que l'on peut sans rougir désigner comme étant « *le modèle italien* ».

La société NOVAMONT (producteur de la matière première des sacs biodégradables utilisés pour la collecte des biodéchets) a organisé cet évènement avec le concours du réseau d'élus COMPOST PLUS.

Les participants à ce séjour de formation intense et spectaculaire étaient principalement des agents et des responsables territoriaux français : SMICVAL du Libournais, Syndicat Centre Hérault, Lorient Agglomération, Communauté d'agglomération de Pau, SIECEUTOM, CC Provence Lubéron Durance, CC Pays des Sorgues et Monts de Vaucluse, Montpellier Agglomération, ainsi que l'équipe du réseau COMPOST PLUS bien sur.

L'ADEME était également présente, ainsi que les bureaux d'études AWIPLAN et INDDIGO.

Notre rencontre avec les organisateurs, les intervenants et les participants de cette démarche (tous nos élus locaux devraient avoir l'obligation de participer à une telle initiative) a été passionnante.

La réussite de l'ensemble du processus de gestion des déchets ménagers entreprise par les pouvoirs publics italiens nous a impressionné, avec une appropriation citoyenne forte qui est la clé de ce succès.

Tous les arguments que l'on nous impose chez nous tombent en miette.



Pour comprendre pourquoi, lisez ce qui suit !

Mercredi matin :

Visite de la plateforme de compostage d'Albairate

- Mise en service : **début 2000.**
- Emploie **6 à 7 salariés.**
- Est gérée par une société mixte. Le terrain appartient à la commune d'Albairate.
- Reçoit la collecte de biodéchets de **40 communes**, la plupart situées à moins de 80 km (mais il en vient aussi de provinces plus au sud).
- Les arrivages, se font **six jours sur sept.**
- Les déchets de cuisine sont facturés plus cher (entre **80 et 130 euros la tonne**) que les déchets verts (entre **30 et 50 euros la tonne**).
- Une unité de méthanisation va être construite sur une parcelle mitoyenne.
- Traite environ **35.000 tonnes par an** (avec la méthanisation, 65.000 tonnes prévues).
- Le processus complet dure **45 jours** (23 jours supplémentaires sont prévus pour l'unité anaérobique).
- Le taux d'impuretés à l'entrée est de **2,5% en moyenne**, mais va jusqu'à 7% sur certaines communes.
- Le compost est donné gratuitement, en grande partie aux agriculteurs. Des particuliers, des paysagistes, ainsi que des collectivités se fournissent également sur ce site. La demande est supérieure à l'offre.



Fonctionnement du processus de compostage :



A leur arrivée, les déchets de cuisine (quasiment tous emballés dans des sacs biodégradables) sont pesés, puis une chargeuse les emporte dans un broyeur.

Un système de criblage (trous de 20 mm, puis de 8 mm) permet ensuite d'éliminer les éléments non dégradables (plastique notamment).



Puis ils sont mélangés à des déchets verts (40% de vert, 60% de déchets de cuisine), et mis à fermenter pendant trois jours à 50°C (obligation légale en Italie).

Ils sont ensuite placés dans un tunnel où une soufflerie envoie de l'air avec un taux d'humidité de 80 à 85%. C'est la phase de fermentation accélérée, qui dure dix jours et où agissent des bactéries.

Quand la température commence à baisser, le compost entre en phase de maturation, où agissent alors des champignons sur les molécules plus difficilement dégradables, à une température d'environ 30°. Le compost est retourné et arrosé si nécessaire.

Les liquides sont réutilisés ou traités en dépuraton.

Pour limiter les mauvaises odeurs, l'air des salles de fermentation est soufflé dans un système de biofiltre à base de copeaux de bois.

La pureté des biodéchets est un élément déterminant (un 2^e criblage peut-être nécessaire), justifiant la variation de prix en fonction de ce qui entre.

Là où il n'y a pas de campagnes de communication régulières, « ça se voit ».

Mercredi après-midi :

Présentation de la société Novamont et de la collecte des biodéchets en Italie

Exposé de Christophe Doukhi de Boissoudy, directeur général de Novamont France



Novamont est une entreprise spécialisée dans la chimie plastique, plus particulièrement dans le secteur très prometteur des bio-plastiques. Son siège social est à Novara, dans la banlieue de Milan (ancien siège de Montedison, dont elle a repris une partie des activités). Elle a également repris une raffinerie de Petroplus pour en faire une bioraffinerie.

Le bioplastique, qu'est-ce que c'est ?

Le bioplastique est issu de matières premières d'origine fossiles et agricoles. Novamont produit et vend de la résine de bioplastique sous la forme de granulés, baptisée Master-Bi (4.000 tonnes en 1994, 160.000 tonnes en 1994). Ce sont ses entreprises clientes qui transforment ces granulés en sacs et en produits biodégradables divers (ponchos, stylos, couverts...).

Grâce aux caractéristiques du plastique Master-Bi, les sacs biodégradables laissent passer la vapeur d'eau, permettant aux biodéchets collectés de se déshydrater.

Novamont est arrivé au maximum de ce qui peut être obtenu de la biopolymérisation de l'amidon et développe l'utilisation de l'huile végétale et du chardon (la lignine du chardon est un polymère naturel). La société développe ainsi des contrats de culture du chardon en Sardaigne (sur des terres inutilisables pour l'agriculture).



La part de la production agricole destinée au bioplastique reste et restera très limitée : 0,5% des surfaces agricoles actuellement, et 2% si toute la chimie fabriquant des plastiques fins uniquement, se mettait au bioplastique.

Avec les biopolymères (tirés du maïs, du blé, de la pomme de terre, de l'huile de tournesol), on peut faire des produits dégradables et d'autres non dégradables. On peut aussi faire du biodégradable à partir de produits d'origine fossile (pétrole) - des produits de ce genre sont utilisés en médecine depuis les années 1960 – mais à un coût très élevé.

Le coût d'un sac en bioplastique (4 à 5 €/kg) reste bien supérieur à celui du sac en polyéthylène (1,8 €/kg), raison pour laquelle la grande distribution française n'a toujours pas adopté le sac biodégradable (d'où l'importance d'une contrainte législative, inexistante en France).

Les sacs biodégradables sont désormais imposés et généralisés en Italie, y compris dans la grande distribution.

Intérêt du bioplastique dans la filière compost :

Novamont est un membre fondateur du Consorzio Italiano Compostatori (consortium italien pour le compostage), qui joue un rôle de promotion, d'information, de conseil et de formation sur la collecte et le traitement des biodéchets.

La viabilité économique de la filière du compost issu des biodéchets est maintenant prouvée en Italie. Celle-ci permet de mettre fin au gaspillage de matière organique et contribue à l'objectif européen de réduction de CO2 (11% en 2020).

En 2006, 2,6 millions de tonnes de déchets organiques ont été collectés en Italie, 4,2 millions en 2010, et l'objectif officiel de 65% en 2020 sera atteint avant 2015.

Il reste malgré tout à résoudre des problèmes d'impuretés qui persistent (étiquettes collées sur les fruits et légumes, sacs de caisse non biodégradables qui circulent encore malgré la loi).

Cadre réglementaire italien :

En Italie, c'est l'Etat qui fixe les objectifs de collecte séparée (CS), établit les modalités de collecte des biodéchets et interdit la mise en décharge des fractions fermentescibles (FF).

Les Régions prennent des mesures pour encourager la CS, les provinces définissent les plans de gestion, les communes décident du type de collecte à mettre en place en tenant compte des orientations de l'Etat et de la Région.

La loi de 2000 fixe un objectif contraignant de 65 % de CS au 31/12/2019 pour l'ensemble du territoire italien, taux qui correspond actuellement à 55 % de valorisation.

La loi de 2003 transcrit la directive européenne de 1999 qui stipule que seuls les déchets traités peuvent être mis en décharge.

Depuis le premier janvier 2011, la loi interdit la distribution de sachets non biodégradables.

Coûts de l'élimination des déchets en Italie du Nord :

- déchets non triés : 80 à 100 €/tonne en incinération ou en TMB, 40 à 100 €/tonne en décharge (auxquels il faut ajouter une taxe de 20 à 30 €/t).
- fraction fermentescible des ordures ménagères (FFOM) : 50 à 60 €/tonne en compostage simple, 70 à 90 €/t en compostage optimisé (avec digestion anaérobique). Coût inférieur à celui de son élimination en mélange.
- déchets verts : 30 €/t.

Comment maintenir et améliorer les résultats sur la collecte sélective ?

Fin 2010, plus de 3.000 municipalités sur les 8.000 que compte l'Italie avaient adopté la collecte séparée de FF, soit 25 millions d'habitants sur 60.

En Sardaigne, un règlement local pénalise les communes qui ne font pas la CS : celles-ci paient une taxe qui est redistribuée à celles qui la font. D'où une évolution rapide vers une généralisation de la CS.

En Lombardie, 274 municipalités ont déjà dépassé 65% de CS.

La réussite de la collecte sélective des biodéchets passe par une organisation adaptée à cette démarche, ainsi qu'une incitation constante pour un tri optimal à la source. C'est pourquoi la poubelle résiduelle (déchets en mélange) est un sac transparent, permettant ainsi le contrôle de son contenu.

De même, la distribution gratuite ou à bas prix de sacs compostables pour la collecte des biodéchets est un incitatif.

Le système IDFR (identification par fréquence radio), autrement dit l'étiquette code-barres collée sur le sac de collecte des OMR (reconnaissance de l'habitant), permet de faire varier la taxe en fonction du volume jeté : 5% des communes l'ont adopté.

La collecte en porte-à-porte multiplie par trois (75% au lieu de 25%) la proportion de biodéchets recueillis séparément, par rapport au système d'apport volontaire dans des conteneurs.

Bilan de la collecte sélective en Italie en quelques chiffres :

Ainsi, 80 kg/habitant/an de biodéchets sont recueillis en moyenne en Italie (90 kg à Milan).

La meilleure performance est de 150 kg/hab/an, dont 130 de déchets de cuisine (il y a peu de jardins en Italie, car l'habitat individuel n'y est que de 25%, contre 55% en France).

Là où la CS atteint 65%, on produit 100 kg/hab/an d'OMR, contre 120 à 130 kg ailleurs.

Il existe une déchetterie pour 20.000 habitants en moyenne (taille moyenne d'une commune italienne : 5.000 habitants).

La collecte séparée poussée (supérieure à 65%) n'est pas plus chère que les modèles moins efficaces : le surcoût de la collecte est en effet compensé par le moindre coût de l'élimination.

La Lombardie a adopté le système ORSO, qui permet la collecte des données par Internet : les communes et les plateformes introduisent leurs données, qui sont ensuite validées par les provinces, ce qui permet de développer un indice d'efficacité (en fonction de 20 paramètres).

En Italie, le recours au TMB reste important même en cas de CS poussée, mais il s'agit de stabilisation (il reste encore 10% de biodégradable dans les OMR), et la distinction est faite clairement entre le compost de qualité et le biostabilisé issu du TMB, qui est un déchet.

Jeudi matin :

Visite de la collecte des biodéchets à Legnano et de sa plateforme écologique

Autrefois très riche, mais aujourd'hui touchée par la crise, cette ville située à 30 kilomètres de Milan compte 60.000 habitants. Après une visite sur le terrain de la collecte des biodéchets, nous avons été reçus par Monsieur le Maire et ses collaborateurs en mairie de Legnano dans un cadre superbe.



Collecte de biodéchets : travaux pratiques sur le terrain...

Elle se fait dans des conteneurs de grande taille en habitat collectif (vidage mécanique), et de petite taille dans les quartiers à habitat pavillonnaire (vidage manuel).



La benne de collecte a une contenance de 800 kg et fait 3 allers retours par jour vers la plateforme de compostage (4 heures de collecte, dont une heure et demie de transport).



L'usage des sacs biodégradables est généralisé. Cinquante sacs sont donnés tous les mois à chaque foyer de la ville. Au-delà, il faut les acheter, soit au supermarché, soit au distributeur situé en mairie (moins cher).





La prévention est action majeure et constante, et des étiquettes d'alerte sont collées sur les poubelles présentant une mauvaise qualité de tri.

Le droit à l'attribution de sacs gratuits est contrôlé par le biais d'une carte à puce qui sert aussi à la gestion de la couverture santé (qui relève de la compétence des régions et des provinces en Italie) et au contrôle du paiement des impôts locaux.

Découverte de la « plateforme écologique » (déchetterie) :



Cette infrastructure a été créée par Aemme (AMGA), en quinze mois seulement (depuis la conception jusqu'à la construction...), et est ouverte depuis un mois.

L'accès est contrôlé par une barrière que l'on actionne à l'aide de la même carte à puce

(ou de celle délivrée aux entreprises).



On y trouve, distinctement et clairement signalés :



- des conteneurs de petite taille pour accumulateurs à plomb ; batteries et piles ; filtres à huile et gasoil ; produits et récipients T/F (peintures, vernis...) ; huiles et graines animales ; huiles minérales ; ampoules ; cartouches d'imprimante ; bouteilles de spray ; médicaments périmés...
- des conteneurs de taille moyenne pour les matériaux de construction ; composants électroniques...
- des conteneurs de grande taille pour l'électroménager ; les réfrigérateurs et les congélateurs ; téléviseurs et ordinateurs...
- des bennes d'enlèvement pour le bois avec un accès séparé entre le public et les camions ; cartons/papier ; verre ; déchets verts ; métal ; encombrants ; matériaux de démolition...

Des panneaux photovoltaïques vont être installés sur les toits qui recouvrent les conteneurs.



Jeudi après-midi :

Présentation d'AMGA et du CIC

Présentation de la société AMGA :

AMGA est une société publique associant sept communes dont Legnano, qui gère à la fois la collecte et le traitement des ordures, la distribution de l'eau, du gaz et du chauffage urbain (elle vient d'installer 23 km de réseau de chauffage au gaz naturel dans toute la ville, et des installations photovoltaïques de 1,8 MW).

En 2003-2004, elle est passée de la collecte en apport volontaire à la collecte en porte-à-porte. Très bien accueillie, elle a ainsi fait grossir significativement les volumes collectés en l'espace d'un mois. Le coût est alors passé de 110 à 104 € par habitant.

AMGA gère une flotte de trente petits camions de 5 m³ et 12 grands camions bennes, tous roulant au gaz méthane, et suivis par GPS.

C'est également AMGA qui réalise les nombreuses campagnes de sensibilisation de la population :

- dans les écoles et les jardins d'enfants (lorsqu'il est sensibilisé, l'enfant a un rôle décisif sur l'ensemble de sa famille). Le tour de toutes les écoles est fait tous les deux ou trois ans : le traitement des déchets fait maintenant partie du programme scolaire,
- chaque famille a reçu un manuel expliquant la collecte séparée,
- des affiches sont collées pour le grand public
- des courriers sont envoyés en cas de nouveauté.

Pour entretenir l'appropriation de cette démarche par les citoyens et encourager son amélioration continue, il est stratégique d'expliquer à quoi servent les déchets collectés séparément et d'informer des résultats ainsi obtenus. AMGA est ainsi parvenue à une qualité de collecte de biodéchets de 97%.

Présentation de CIC (Consorzio Italiano Compostatori) :

Exposé de Massimo Centemero, directeur technique, agronome de formation



La collecte sélective a commencé à Belluno, il y a vingt ans :
« Au départ, nous avons beaucoup d'ennemis qui disaient : ça ne peut se faire qu'en Suisse ! ». L'avenir a pourtant donné raison à la persévérance de cette démarche vertueuse.

Les deux domaines d'intervention du CIC sont :

- 1) la vérification de la qualité du compost ;
- 2) la certification des produits compostables (garantit la qualité du compost et la transparence de son usage en agriculture).

Dans un deuxième temps, le CIC crée des certifications régionales pour les composts produits avec des biodéchets d'origine locale (exemple existant en Sardaigne, mais pas en Vénétie).



La certification « compostable » du CIC est actuellement établie sur la norme EN13432. Le CIC travaille à une certification portant sur toute la chaîne de compostage, pour favoriser la traçabilité. En 2012, 44 composts produits en Italie ont été certifiés.

Le compost est un produit de base qui entre dans la composition de quantité de fertilisants (il représente 30 à 70% de tous les substrats d'agriculture en Italie). Son prix moyen est de 10 euros la tonne. Certaines plateformes le vendent jusqu'à 50 euros la tonne, d'autres le donnent. Le CIC conseille de ne pas l'offrir gratuitement, pour ne pas donner le sentiment qu'il ne nécessite pas de coût de fabrication.

On compte environ 150 plateformes de compostage en Italie, dont 130 sont membres du CIC. Le CIC joue ainsi un rôle de conseil essentiel auprès des provinces (les collectivités et les plateformes n'étant pas en relation, le CIC fait fonction de médiateur entre les deux).

Les provinces qui ont obtenu les meilleurs résultats (Sardaigne, Salerne...), sont celles qui ont introduit un système de primes/pénalités. La Sardaigne est en tête, avec 95 kg de biodéchets collectés par habitant. En bas de l'échelle, on trouve majoritairement les grandes villes du sud : Rome, Naples, Bari.

Les déchets ont diminué globalement de 10% avec la crise, mais la part des biodéchets continue à grossir, et la méthanisation à se développer. En Italie, la CS est réalisée sur 35% du territoire. La part des biodéchets y est de 37% de biodéchets, et l'ensemble du recyclable de 75%.

La base de données du CIC contient les résultats des analyses effectuées entre 2006 et 2012 (par un seul laboratoire), qui portent sur 2500 échantillons de biodéchets et sur 1800 échantillons de compost.

Le CIC analyse :

- la part de non-compostable introduite dans la CS,
- la qualité des sacs de collecte de la FF,
- la différence de qualité des collectes selon qu'elles se font avec des sacs biodégradables ou pas.

La collecte faite avec sacs biodégradables permet d'obtenir une quantité de compostables de 98%, contre 90,3% pour celle faite sans. Conclusion : l'usage des sacs biodégradables permet un meilleur tri à la source.

Les indésirables sont composés à 60% d'emballages plastiques (le verre a disparu). Les plateformes de compostage doivent ainsi éliminer 6.000 tonnes de plastique. Outre le surcoût (10 à 12 millions d'€ pour l'Italie), ce rebut met en danger le respect de la norme. Si le taux d'impuretés dans la collecte est supérieur à 5%, il faut en passer par un prétraitement et un post-traitement. S'il est supérieur à 10%, cela ne vaut plus la peine financièrement de transformer la collecte en compost.

Actuellement, les sacs utilisés pour les déchets de cuisine sont à 44% biodégradables, à 36% non biodégradables et à 10% oxyfragmentables (les plus dangereux car ils polluent en se fragmentant).

Vendredi matin :

Visite de la collecte des biodéchets à Milan et présentation d'AMSA



Entreprise de façon ambitieuse sur l'ensemble de la ville de Milan il y a une dizaine d'année, la collecte des biodéchets a par la suite été abandonnée du fait de la qualité insuffisante du compost obtenu.

C'est suite à une forte volonté politique que la municipalité a décidé, il y a deux ans, de relancer cette démarche, après avoir longuement analysé les causes de son échec passé.

Aujourd'hui la qualité, mais également la quantité de la collecte de biodéchets est au rendez-vous, avec un programme qui est développé progressivement par tranches de 170.000 habitants.

Tout Milan (1,6 million d'habitants) sera couvert fin 2014.



Fonctionnement de la collecte :

Sur le quartier visité, dix petits camions collectent les biodéchets qui reversent leur charge dans deux gros.



Ceux-ci sont équipés d'un contrôle de la pression et d'un récolteur de jus, et, tous les six ou sept déversements (capacité maximale : 7 tonnes de biodéchets), ils font l'aller-retour vers la plateforme de tri.

Cela permet de réduire les kilomètres à parcourir, et les petits camions se meuvent plus facilement dans les rues que les gros.

Sur les axes principaux, la collecte est effectuée par des camions bennes classiques (grande taille).



Les conteneurs marrons « UMIDO » servent à la collecte des biodéchets, les conteneurs blancs pour le papier/carton, les conteneurs verts pour le verre... et les sacs plastiques transparents servent à la collecte des OMR pour contrôler l'absence de déchets organiques.

C'est le gardien d'immeuble qui sort les poubelles ou les sacs qui sont collectés le jour donné.



Mise en place et contrôle du tri à la source :

Les agents et le service en charge de la collecte sont étonnés de la qualité du résultat : ils s'attendaient à une qualité de 60%, alors qu'elle est en moyenne de 80%. L'utilisation des sacs transparents pour les déchets résiduels explique pour beaucoup la qualité du tri par un contrôle facile par les agents de ramassage, mais aussi les gardiens d'immeuble ainsi que les riverains. A partir de juin, il se fera aussi sur les biodéchets.



Des amendes sont infligées en cas de mauvais tri constaté. Le collecteur fouille dans la poubelle pour trouver une adresse et dresse lui-même l'amende : en moyenne, 6.000 amendes sont ainsi infligées chaque mois (elles sont encaissées par la municipalité).

Dans les immeubles collectifs, c'est l'ensemble des habitants qui supporte l'amende (d'où des griefs fréquents entre voisins). C'est sans doute ce qui explique que le tri est de meilleure qualité dans les immeubles collectifs que dans les zones pavillonnaires : les trieurs poussent les non-trieurs vers le tri.

Indications fournies par le responsable local de la communication :

La campagne de communication se fait sous plusieurs formes :

- 1) réunions de quartier ;
- 2) information sur les marchés ;
- 3) remise d'un livret explicatif à chaque famille (version également en ukrainien, en chinois..., en direction des nombreuses aides à domicile d'origine étrangère).

Pas de porte-à-porte explicatif.

Reste environ 12% de la population qui n'est pas touchée directement.

Il est important de ne pas cesser de communiquer, car au bout de six mois la discipline du tri tend à se relâcher.

Le centre de transfert :

L'ensemble des déchets sont acheminés à la plateforme de transfert qui jouxte l'incinérateur (au sud de Milan, en zone agricole).



Les biodéchets y restent au maximum 24 heures, avant d'être rassemblés et emportés vers l'unité de méthanisation de Bergame, située à 60 km (dans l'attente de la construction d'une autre unité de méthanisation, prévue sur le site même) ; les papiers-cartons vont au recyclage ; les OMR à l'incinérateur.

Les camions servent au transport de toutes les matières, mais sont lavés avec un soin particulier après une collecte de biodéchets.



Présentation de l'AMSA :



L'AMSA (Azienda Milanese Servizi Ambientali) est une société municipalisée devenue société par actions, qui fait partie du groupe A2A. Elle est chargée depuis cent ans de la collecte, du transport et du traitement des déchets, ainsi que de la propreté de la ville de Milan. Elle agit en corrélation avec d'autres opérateurs sur la zone métropolitaine milanaise.

Son champ d'action se divise en quatre zones (plus un service chargé de gérer les états d'urgence). Il correspond à une population de 2,2 millions d'habitants et à 750.000 tonnes de déchets traités par an.

Toutes les collectes se font le matin, à l'exception des grands producteurs de biodéchets (restaurants) pour lesquels le ramassage est réalisé de nuit. Le suivi des véhicules se fait depuis une seule salle d'opération. Poubelles et sacs doivent être déposés sur le trottoir entre 6 et 7 heures.

Les encombrants sont enlevés gratuitement lorsqu'ils sont déposés sur la voie publique.

Aucun déchet ne va directement en décharge, tout va en recyclage ou en incinérateur (mais les déchets d'incinération, eux, vont en décharge).

Une augmentation de 33% du volume des déchets triés et recyclés a été enregistrée en un an (2010-2011).

La mise en place de la CS s'est faite en trois étapes :

- 1) substitution du sac noir par un sac transparent,
- 2) collecte séparée du papier et du verre,
- 3) collecte séparée des biodéchets.

A partir du 15 mai 2012, le sac noir indifférencié a été banni.

La collecte séparée des biodéchets a été développée zone après zone : elle a démarré le 26 novembre 2012 dans la zone sud-ouest (Primaticcio, Corvetto, Ticinese...), et démarrera fin juin dans la zone Zama.

Avant son lancement le projet de collecte des biodéchets a respecté les 3 étapes suivantes :

- 1) étape analytique : l'hypothèse faite est une proportion de biodéchets de 37,4%, soit, pour 313.000 habitants ou 170.000 foyers, entre 44.000 et 53.000 tonnes.
- 2) étape opérationnelle :
 - fourniture de matériel : 25 sacs compostables par mois et un récipient aéré par famille ; un bac en bas d'immeuble.
 - Communication : interne auprès des agents, externe auprès des usagers (réunions avec les municipalités, les associations, interventions dans les écoles, envoi de mails. « Pour toucher les familles, le plus efficace est une lettre personnalisée, de préférence signée par le maire »).
 - Plan logistique de collecte, transport, dépôt.
- 3) étape de suivi.

Résultats : entre décembre 2012 et aujourd'hui, on est passé d'un tiers à une moitié de biodéchets par rapport aux OMR (de 1,08 kg/hab par semaine à 1,83 en mars 2013).

La qualité est très satisfaisante : six échantillons sur 9 sont en classe A (moins de 2,5% de rebut).

Le rebut est constitué essentiellement de plastique.

La qualité a été testée sur quatre zones différentes : centre, semi-centre, périphérie.

Elle est meilleure en périphérie qu'au centre, sans doute en raison du grand nombre d'aides à domicile d'origine étrangère présentes dans les familles du centre.

Problèmes rencontrés :

- L'introduction du sac transparent a obligé à restructurer la logistique car les résultats étaient meilleurs qu'attendu (30% au lieu de 17%).
- La collecte des biodéchets est un travail dur en raison du poids, ce qui a signifié, pour les collecteurs, un accroissement de productivité.

L'ensemble des services fournis pour Milan se chiffre à 255 millions d'euros par an.

Une augmentation de 10 euros par foyer est prévue avec la mise en place de la CS de biodéchets dans les nouveaux quartiers.

La collecte séparée de biodéchets a induit un surcoût de 2,5%, du fait de l'absence d'unité de méthanisation en propriétaire.

Avec la création, en 2015, de Milan métropole, la jonction va peut-être se faire avec les autres municipalités, ce qui permettra une gestion intégrée (tout reste à définir au niveau législatif).

La municipalité de Milan a demandé que la CS soit en place sur tout le territoire milanais pour l'Expo 2015.