

ORGANISATION DE LA COLLECTE DES DÉCHETS D'EMBALLAGES MÉNAGERS ET DE PAPIERS GRAPHIQUES DANS LE SERVICE PUBLIC DE GESTION DES DÉCHETS

Mai 2016

Coordination technique ADEME : *PASQUIER Sylvain*
Direction Economie Circulaire et Déchets – Service Produits et Efficacité Matière



RECOMMANDATIONS DE L'ADEME

L'élaboration de ces recommandations par l'ADEME s'appuie sur une série de travaux conduits en 2015 et 2016, en concertation avec les différents acteurs concernés.

Les principaux enseignements de ces travaux sont présentés dans ce document, en appui des différentes recommandations. Une synthèse de l'ensemble des enseignements est disponible sur le site de l'ADEME, reprenant des différents volets de l'étude, confiés après appel d'offre à plusieurs cabinets (Awiplan, Eteicos, Girus, RDC environnement).

Un comité de pilotage, réunissant les différents acteurs concernés, a suivi la réalisation de l'ensemble des travaux. Au sein de ce comité, un groupe de travail spécifique a été constitué sur la modélisation des coûts de collecte. Par ailleurs de nombreuses collectivités et professionnels ont été interrogés. L'ADEME et la DGPR tiennent à remercier l'ensemble des personnes qui ont ainsi contribué à la qualité des résultats obtenus.

Membres du comité de pilotage des travaux sur l'organisation de la collecte

- ADEME : Jean-Charles CAUDRON, Olivier BENOIT, Olga KERGARAVAT, Sylvain PASQUIER
- DGPR : Caroline HENRY, Delphine DUBOIS, Samuel JUST, Agathe FLOTTES, Karine GISQUET
- AMF : Sylviane OBERLE
- AMORCE : Nicolas ROUSSAT, Christelle RIVIERE
- Cercle National du Recyclage : Bertrand BOHAIN, Arielle FRANCOIS, Nicolas AVELINE, Philippe DUBOIS
- COPACEL : Patrick de NORAY, Bernard DECULTOT
- CSVMF : Jacques BORDAT, Christophe BARON
- Eco-Emballages : Philippe MOCCAND, Sophie JACQUET, Stéphanie FOUCARD, Florence PESCHET, Carlos DE LOS LLANOS
- Ecofolio : Jean-François ROBERT, Marion BRANDON, Marc HEUDE
- FCD : Giulia BASCLET
- FEDEREC : Christophe MALLEVAYS, Lisa HERLEDAN, Sébastien RICARD
- FNADE : Hervé SIRENA, Muriel OLIVIER, Irchaad HOSSEN, Clotilde VERGNON
- FNE : Jean-Christophe GAVALLET, Anne Sophie LEIBENOUTH
- Inter-Emballages : Catherine KLEIN
- PERIFEM : Sophie GILLIER
- REVIPAC : Noël MANGIN, Stéphane ROUSSEL
- SNEFID : Guenola GASCOIN,
- UDA : Hanaé BISQUERT
- UNAF : Simone SITBON
- Valorplast : Oiana LEEMANS

CITATION DE CET OUVRAGE

ADEME – 2016 – Organisation de la collecte des déchets d'emballages ménagers et de papiers graphiques dans le service public de gestion des déchets – Recommandations de l'ADEME – 14 pages.

Cet ouvrage est disponible en ligne www.ademe.fr/mediatheque

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

SYNTHÈSE

DES RECOMMANDATIONS PRINCIPALES

Ces recommandations ne sont pas prescriptives mais constituent des éléments d'analyse et d'aide à la décision mis à disposition des collectivités territoriales pour les accompagner dans leurs réflexions sur l'optimisation de l'organisation de la collecte des emballages ménagers et des papiers graphiques, les possibilités d'évolutions qui peuvent en découler et les conditions de leur mise en œuvre.

Elles ont été établies sur la base des connaissances actuelles.

Les différentes recommandations sont à envisager plus particulièrement lors de la préparation et de la mise en place de l'extension des consignes de tri des emballages plastiques.

Une éventuelle évolution du schéma de collecte des déchets d'emballages ménagers et de papiers graphiques constitue un choix structurant d'organisation à la fois de la collecte et du tri, nécessitant réflexions et concertations préalables.

Ces réflexions sont à envisager sur l'ensemble du territoire de la collectivité ayant la compétence de collecte des déchets en recherchant une harmonisation des organisations. En parallèle, elles sont aussi à élargir, dans la limite des contraintes juridiques et techniques existantes, à l'échelle de l'ensemble du bassin versant du centre de tri destinataire des déchets collectés, afin de favoriser la cohérence des organisations.

Pour les collectivités souhaitant faire évoluer leur schéma de collecte **l'ADEME recommande de privilégier l'un des deux schémas suivants** :

- **multimatériaux** : 1 flux contenant l'ensemble des déchets de papiers graphiques et d'emballages ménagers, hors verre.
Les déchets d'emballages en verre sont collectés à part
- **papiers-cartons / plastiques-métaux** : 1 flux contenant les déchets de papiers graphiques et d'emballages ménagers en papier et en carton et 1 flux contenant les déchets d'emballages ménagers en plastiques et en métaux (acier et aluminium).
Les déchets d'emballages en verre sont collectés à part

Selon les connaissances actuelles il n'existe pas un schéma ne présentant que des avantages. Pour autant ces deux schémas ne sont pas équivalents. Ainsi les études et les réflexions de la collectivité sur l'optimisation de l'organisation de la collecte, doivent intégrer une analyse locale de la pertinence spécifique de chacun des deux schémas multimatériaux ou papiers-cartons / plastiques-métaux en fonction des spécificités du territoire.

Pour les collectivités ayant actuellement une consigne de tri incomplète (un ou des matériaux ne sont pas intégrés à la collecte séparée des recyclables) une évolution vers une consigne de tri portant sur l'intégralité des papiers et des emballages, en cohérence avec l'un des deux schémas recommandés est à prévoir.

Pour les collectivités ayant actuellement un schéma de collecte séparée autre que multimatériaux, ou emballages / papiers ou papiers-cartons / plastiques-métaux, une évolution du schéma est à prévoir, en s'appuyant sur le renouvellement naturel des parcs de contenants, voire des marchés de collecte, et au plus tard d'ici 2025.

Contrairement au schéma de collecte, le mode de collecte, porte-à-porte ou apport volontaire, n'a pas d'influence sur le fonctionnement des centres de tri et la reprise des flux triés sortants. Les réflexions concernant le mode de collecte peuvent si besoin être conduites à un niveau plus local tout en veillant à la cohérence avec l'approche sur les schémas de collecte.

La complémentarité des modes doit être recherchée pour les différents territoires d'une même collectivité, au travers d'une analyse locale tenant compte des spécificités de chacun des contextes territoriaux, avec pour objectif d'atteindre la performance attendue à un coût maîtrisé. Engager une réflexion sur les modes peut favoriser l'émergence de solutions techniques et d'organisations nouvelles.

Il est préférable de réaliser, autant que possible, tous les changements concernant la collecte de façon concomitante (schéma / consignes de tri / mode / contenant / phasage des modifications de tarification dont tarification incitative...). Cette concomitance est le gage d'une meilleure compréhension et acceptation par l'habitant et constitue aussi un facteur d'optimisation accrue.

Ces changements nécessitent de prendre en compte l'ensemble des flux collectés par le service public de gestion des déchets, en particulier les déchets organiques et de conduire une réflexion portant sur l'ensemble du territoire de la collectivité, en lien étroit avec l'exercice de la compétence traitement.

Quant au choix de la couleur des contenants, l'ADEME recommande de se baser sur les couleurs majoritairement utilisées en France (jaune pour un flux multimatériaux ou plastiques métaux, bleu pour un flux papier-carton, et vert pour un flux verre), avec en complément, la couleur brune pour la collecte séparée des bio-déchets et la couleur grise pour les ordures ménagères résiduelles.

Enfin, l'ADEME souligne que la mise en place de l'extension des consignes de tri à tous les emballages, accompagnée d'une réflexion sur les évolutions du schéma et du mode de collecte, peut être l'occasion d'une nouvelle dynamique dans les pratiques de tri des habitants.

Ce document sera complété fin 2016 par une recommandation concernant la place des déchets d'emballages cartons complexés dans le cas d'un schéma de collecte papier-carton / plastique-métaux (travaux complémentaires d'analyses en cours).

Par ailleurs, l'ADEME va initier en concertation avec les acteurs concernés, une réflexion pour prendre en compte l'optimisation de l'ensemble du service public de gestion des déchets.

Introduction

La loi du 17 août 2015 sur la transition énergétique pour la croissance verte prévoit dans son article 80 que *"Pour contribuer à l'efficacité du tri, les collectivités territoriales veillent à ce que la collecte séparée des déchets d'emballages et de papiers graphiques soit organisée selon des modalités harmonisées sur l'ensemble du territoire national. A cette fin, l'ADEME met à leur disposition des recommandations fondées sur un nombre restreint de schémas types harmonisés d'organisation de la séparation des flux de déchets, de consignes de tri correspondantes et de couleurs des contenants associés"*.

La mise en œuvre de cette transition vers un dispositif harmonisé est prévue par la loi de façon progressive d'ici 2025 en s'appuyant sur le renouvellement naturel des parcs de contenants. Cette mise en œuvre s'effectue en cohérence avec les dispositions de la loi concernant la progression du tri à la source des déchets organiques (*« pour que chaque citoyen ait à sa disposition une solution lui permettant de ne pas jeter ses biodéchets dans les ordures ménagères résiduelles, afin que ceux-ci ne soient plus éliminés, mais valorisés ; la collectivité territoriale définit des solutions techniques de compostage de proximité ou de collecte séparée des biodéchets et un rythme de déploiement adaptés à son territoire »*) et de la tarification incitative (*« les collectivités territoriales progressent vers la généralisation d'une tarification incitative en matière de déchets avec pour objectif que quinze millions d'habitants soient couverts par cette dernière en 2020 et vingt-cinq millions en 2025 »*).

Ces recommandations ont été établies sur la base des connaissances actuelles.

Ces recommandations ne sont pas prescriptives mais constituent des éléments d'analyse et d'aide à la décision mis à disposition des collectivités territoriales pour les accompagner dans leurs réflexions sur l'optimisation de l'organisation de la collecte des emballages ménagers et des papiers graphiques, les possibilités d'évolutions qui peuvent en découler et les conditions de leur mise en œuvre.

Ces recommandations s'inscrivent dans le cadre de l'ensemble du service public de gestion des déchets. Les collectivités doivent intégrer dans leur réflexion toutes les composantes du service et les potentielles interactions entre les différents flux dans un souci de maîtrise de la qualité du service et des coûts du service public de gestion des déchets dans son ensemble. La collecte des déchets d'emballages ménagers et de papiers graphiques s'inscrit également dans le cadre réglementaire des REP existantes.

Les enjeux à prendre en compte pour la collecte des déchets d'emballages ménagers et de papiers graphiques sont en particulier :

- ⇒ l'amélioration des performances de recyclage, prenant en compte chacune des familles de matériaux concernés, tout en recherchant la maîtrise des coûts,
- ⇒ les contraintes de tri et de recyclage en aval, notamment en recherchant une cohérence de l'organisation des collectes sur l'ensemble du bassin versant d'une unité de tri,
- ⇒ l'optimisation des organisations tout au long de la chaîne de valeur depuis l'habitant/trieur jusqu'à l'utilisateur final de la matière,
- ⇒ une plus grande cohérence au niveau national de la consigne de tri, pour faciliter l'information de l'habitant et son geste de tri.

Conformément aux dispositions de la loi, les flux de déchets concernés par les recommandations présentées dans ce document portent uniquement sur la collecte des déchets emballages ménagers et de papiers graphiques collectés dans le cadre du service public de gestion des déchets.

1. Schémas de collecte des déchets emballages ménagers et de papiers graphiques

1.1. Principaux enseignements concernant les schémas de collecte

Un nombre de schémas déjà relativement restreint en France

Les collectes séparées des déchets d'emballages ménagers et de papiers graphiques s'organisent autour de trois schémas principaux qui couvrent, en 2013 (année de la dernière enquête collecte de l'ADEME), plus de 94 % de la population :

- ⇒ 63 % (en progression) en schéma dit multimatériaux
 - collecte bi-flux¹ : - déchets de papiers graphiques et déchets d'emballages ménagers hors verre en mélange.
 - déchets d'emballages ménagers en verre
- ⇒ 19 % (en baisse) en schéma dit papiers / emballages
 - collecte tri-flux : - déchets de papiers graphiques
 - déchets d'emballages ménagers hors verre.
 - déchets d'emballages ménagers en verre
- ⇒ 6 % (stable) en schéma dit papier-carton / plastiques - métaux ;
 - collecte tri-flux : -déchets de papiers graphiques et d'emballages ménagers en carton
 - déchets d'emballages ménagers en plastiques et en métaux.
 - déchets d'emballages ménagers en verre
- ⇒ 6 % en mixte de ces trois schémas sur un même territoire.

Entre les trois schémas principaux, le schéma multimatériaux est majoritaire dans toutes les typologies d'habitat avec une part croissante du rural (48 %) à l'urbain dense (93%).

Les autres schémas correspondent à moins de 6% de la population. Ces différents schémas, pour lesquels il n'a pas été identifié d'intérêt particulier, sont très minoritaires et en baisse significative sur les dernières années. Les trois plus importants sont :

- ⇒ 2 % - consigne de tri ne comprenant pas les métaux du fait de leur récupération sur mâchefers ;
- ⇒ 1,8 % - verre en mélange avec tout ou partie des autres emballages et des papiers graphiques ;
- ⇒ 0,6 % - collecte quadri-flux en caissette ;

¹ Chaque flux correspond pour l'utilisateur à un contenant spécifique : bacs (ou un des compartiments pour des bacs cloisonnés) ou conteneur d'apport volontaire.

Pertinence comparée des trois schémas principaux

Performance :

En porte-à-porte, les quantités collectées sont en moyenne plus importantes dans le schéma multimatériaux par rapport aux deux schémas tri-flux (papiers / emballages et papier-carton / plastiques-métaux) (écart autour de 15%). En apport volontaire on n'observe pas d'écart entre les schémas. Les deux schémas tri-flux présentent des résultats comparables entre eux en porte-à-porte comme en apport volontaire.

Il convient de relativiser l'écart entre le schéma multimatériaux et les schémas tri-flux en porte-à-porte car la grande dispersion des résultats observés est le reflet de l'impact d'autres facteurs sur les quantités collectées, comme le niveau du service proposé à la population (fréquence de collecte) ou les disparités régionales de gisement. Ainsi des collectivités en tri-flux parviennent à des performances au moins aussi élevées qu'en multimatériaux. Par ailleurs les quantités de refus ont tendance à être plus importantes dans le cas du schéma multimatériaux (environ 5%), sans toutefois expliquer l'ensemble de l'écart observé.

Coûts :

La comparaison économique des schémas se fait en considérant les coûts de l'ensemble des étapes de pré-collecte, collecte, transport et tri aboutissant à la production des mêmes standards matériaux.

Dans toutes les typologies d'habitat, les deux schémas tri-flux (papiers / emballages et papier-carton / plastiques-métaux) présentent un surcoût de pré-collecte + collecte par rapport à un schéma multimatériaux (30 à 55 €/t) qui dépend de l'organisation des collectes. A l'inverse, le tri plus important fait par l'habitant dans le cas des deux schémas tri-flux permet une réduction des coûts de tri par rapport au schéma multimatériaux qui dépend fortement de l'organisation du tri (20 à 60 €/t). Ce gain est supérieur dans le cas d'un schéma papier-carton / plastiques-métaux.

Au regard de la dispersion des valeurs de coûts observés, et de la variabilité des coûts modélisés en fonction des hypothèses retenues, il ressort pour le coût complet de l'ensemble des étapes (pré-collecte + collecte + transport + tri)

- ⇒ un écart de coût entre les schémas multimatériaux et papier-carton / plastiques-métaux qui peut être positif ou négatif en fonction des organisations de la collecte et du tri. En conséquence, il n'est pas possible de mettre en évidence une tendance générale.*
- ⇒ des coûts qui pour toutes les typologies d'habitats sont plus élevés pour le schéma papiers / emballages (15 à 60 €/t).*

Débouchés :

Les trois schémas permettent d'aboutir à des productions en sortie de centre de tri conformes aux standards de reprise.

Par rapport à la prise en compte de l'évolution de la demande industrielle en aval, le schéma papier-carton / plastiques-métaux apparaît plus intéressant que le schéma emballages / papiers (structure du marché industriel européen, simplification du tri pour les papier-carton et les plastiques-métaux, spécialisation des acteurs par matériaux ...).

Le schéma papier-carton / plastiques-métaux est aujourd'hui peu diffusé en France (6% de la population) il ne comprend de plus aucune collectivité en extension des consignes de tri des plastiques. Le développement sur le territoire national de capacités techniques de tri des deux flux "papier-carton" et "plastiques-métaux", et des retours d'expériences nationaux tant sur le tri que

les conditions de la reprise, apparaissent aujourd'hui nécessaires pour préciser l'analyse des atouts du schéma papier-carton / plastiques-métaux.

Sociologie :

Les enquêtes sociologiques ne font pas ressortir de préférence nette entre les schémas multimatériaux et les deux schémas tri-flux. Si les schémas triflux semblent être privilégiés par les enquêtés, une étude ethnographique prenant en compte les contraintes des individus serait plus à même de répondre à cette question. L'étude ne laisse pas présager de large désaffection de la pratique de tri dans le cas d'un passage d'un schéma à l'autre. Il pourrait au contraire être l'occasion d'une nouvelle dynamique dans les pratiques de tri, notamment s'il est bien accompagné ; c'est-à-dire si le bon geste est bien expliqué et si le sens de ce changement apparaît justifié.

Quant aux préférences entre les deux schémas tri-flux, s'ils semblent, à première vue, tous les deux assez simples à comprendre, les usagers interrogés ont une nette préférence pour le schéma papier-carton / plastiques métaux. En effet, il répond à une « logique de matière » recherchée par les individus.

1.2.Recommandations concernant les schémas de collecte

Dans le domaine des déchets d'emballages ménagers et de papiers graphiques, les évolutions de la consommation des ménages, l'extension des consignes de tri des emballages plastiques et la progression du geste de tri des habitants pour tous les matériaux devraient conduire à un doublement du volume des collectes séparées et à de profondes modifications de leurs caractéristiques. Pour les collectivités, l'extension des consignes de tri des emballages plastiques, qui constitue une étape clé de la transformation des collectes, apparaît comme un moment particulièrement opportun pour conduire une réflexion sur l'organisation de la collecte et plus particulièrement sur une éventuelle évolution des schémas de collecte.

Les différentes recommandations sont ainsi à envisager notamment à l'occasion de la préparation et de la mise en place de l'extension des consignes de tri des emballages plastiques.

Une éventuelle évolution du schéma de collecte des déchets d'emballages ménagers et de papiers graphiques constitue un choix structurant d'organisation à la fois de la collecte et du tri, nécessitant réflexions et concertations préalables.

Ces réflexions sont à envisager sur l'ensemble du territoire de la collectivité ayant la compétence de collecte des déchets, en recherchant une harmonisation des organisations (en particulier dans le cadre de l'évolution des intercommunalités liées à l'application de la loi portant nouvelle organisation territoriale de la République -loi NOTRe).

En parallèle ces réflexions sont aussi à élargir, dans la limite des contraintes juridiques et techniques existantes, à l'échelle de l'ensemble du bassin versant du centre de tri destinataire des déchets collectés, afin de favoriser la cohérence des organisations.

Pour les collectivités souhaitant faire évoluer leur schéma de collecte :

L'ADEME recommande de privilégier l'un des deux schémas suivants ; multimatériaux ou papiers-cartons / plastiques-métaux

- entre les schémas papiers-cartons/plastiques-métaux et multimatériaux, selon les connaissances actuelles, il n'existe pas un schéma ne présentant que des avantages. Pour autant ces deux schémas ne sont pas équivalents.

Ainsi les études et les réflexions de la collectivité sur l'optimisation de l'organisation de la collecte, doivent intégrer une analyse locale de la pertinence spécifique de chacun des deux schémas multimatériaux ou papiers-cartons / plastiques-métaux et en fonction des spécificités du territoire.

- l'évolution vers un schéma autre n'apparaît pas recommandée dans le cadre de la définition d'un nombre restreint de schémas de collecte au niveau national

- entre les deux schémas triflux, le schéma papiers-cartons / plastiques-métaux apparaît plus pertinent sur tous les critères que le schéma papiers / emballages en particulier en termes de coûts.

Pour les collectivités ayant actuellement une consigne de tri incomplète (un ou des matériaux ne sont pas intégrés à la collecte séparée des recyclables)

Une évolution vers une consigne de tri portant sur l'intégralité des papiers graphiques et des emballages ménagers, en cohérence avec l'un des deux schémas recommandés, est à prévoir.

Cette recommandation ne peut s'appliquer que lors de la mise en place de l'extension des consignes de tri à l'ensemble des emballages en plastiques (pots, barquettes et films en plus de la consigne actuelle sur les bouteilles et flacons). Extension qui concernera fin 2016 25% de la population française avec un objectif de 100% en 2022.

Pour les collectivités ayant actuellement un schéma de collecte séparée autre que multimatériaux, ou emballages / papiers ou papiers-cartons / plastiques-métaux

En s'appuyant sur le renouvellement naturel des parcs de contenants, et au plus tard d'ici 2025, une évolution du schéma est à prévoir.

Cas particulier de la collecte du verre en mélange avec tout ou partie des autres emballages et du papier graphique : ce schéma n'apparaît pas recommandé dans le cadre de la définition d'un nombre restreint de schémas de collecte. Dans le cas où ce schéma est en place, l'opportunité d'un changement nécessite une étude technique, économique et sociologique spécifique au niveau local.

2. Modes de collecte des déchets emballages ménagers et de papiers graphiques

2.1. Principaux enseignements concernant les modes de collecte

Les modes de collecte aujourd'hui en France

Pour les besoins des recommandations on entend ici par :

- ⇒ Porte-à-porte² : une collecte dont le contenant (sac ou bac roulant) est affecté à un usager ou un groupe d'usagers nommément identifiables ;
- ⇒ Apport volontaire : une collecte où le dépôt de déchets se fait dans des conteneurs installés en différents points fixes, accessibles à l'ensemble de la population.

Il existe entre ces deux modes de nombreuses organisations intermédiaires découlant de l'adaptation des collectivités à leurs contextes spécifiques.

Pour le schéma multimatériaux le porte-à-porte représente plus de 85 % de la population desservie au niveau national.

Dans les schémas papiers / emballages ou papier-carton / plastiques-métaux, au niveau national :

- l'apport volontaire représente plus de 80 % de la population pour les flux papier et papier-carton ;
- l'apport volontaire est majoritaire pour le flux plastiques-métaux (de l'ordre de 65%) ;
- le porte à porte est majoritaire pour le flux emballages (de l'ordre de 65%) ;

Pour le flux verre, l'apport volontaire représente plus de 80 % de la population desservie.

Pertinence comparée des modes

Performance :

Quel que soit le schéma de collecte et pour la plupart des typologies d'habitat, les performances quantitatives de collecte sont aujourd'hui en moyenne supérieures (environ 20%) en porte-à-porte par rapport à l'apport volontaire. La forte dispersion des valeurs pour une typologie d'habitat et pour un mode/schéma de collecte donné montre que la performance est liée à de nombreux autres facteurs (dotation en contenants / fréquence / qualité du service / sensibilisation / mode de financement / particularités locales,...). Il est donc difficile d'évaluer l'importance de l'écart de performance lié spécifiquement au mode de collecte, toutes choses égales par ailleurs.

Concernant la qualité des déchets collectés, les caractérisations effectuées ne permettent pas de mettre en évidence de tendance générale entre porte-à-porte et apport volontaire. Les écarts sont peu significatifs et leur sens dépend des schémas et des typologies d'habitat.

Coûts :

Quel que soit le schéma de collecte, l'apport volontaire est aujourd'hui moins onéreux que le porte-à-porte avec néanmoins une forte dispersion des valeurs. L'écart de coût de précollecte + collecte entre porte-à-porte et apport volontaire se réduit avec la densification de l'habitat passant d'environ 30% en rural à 20% en urbain. Entre les deux modes, aucun écart de coût de tri n'est mis en évidence.

² Rappel de la définition du décret collecte : une collecte à partir d'un emplacement situé au plus proche des limites séparatives de propriétés, dans la limite des contraintes techniques et de sécurité du service.

Dans le cas du porte-à-porte, le niveau de dotation en bacs des usagers est toujours sensiblement le même, alors qu'en apport volontaire il y a davantage d'hétérogénéité dans la densité des points d'apport volontaire et leur accessibilité. Une amélioration de la densité et de l'accessibilité conduit à accroître le niveau du service, ce qui se traduit par un rapprochement des performances de l'apport volontaire par rapport au porte-à-porte. Les moyens complémentaires mis en œuvre se traduisent aussi par un rapprochement des coûts entre les deux modes.

Sociologie :

L'appréciation des modes de collecte est fortement corrélée au mode effectif dont bénéficient les habitants. L'apport volontaire est, en effet, valorisé par 65% des habitants ayant ce dernier comme mode de collecte pour le tri sélectif alors qu'il n'est choisi que par 8% de ceux bénéficiant du porte-à-porte. De manière corollaire, près de 92% de ces derniers plébiscitent le porte-à-porte, qui est aussi choisi par 35% de ceux actuellement en apport volontaire. Notons néanmoins que même si la préférence du mode de collecte est structurée par le mode effectif de l'habitant, ceux qui bénéficient du porte-à-porte sont plus attachés à leur mode que les habitants ayant une collecte du tri sélectif par apport volontaire. Au global, la préférence est plutôt en faveur du porte-à-porte.

En termes de projection, tout comme pour le schéma de collecte, les individus déclarent au final accepter le système qui leur sera proposé. Néanmoins, en ce qui concerne la performance pour le tri sélectif, il est important de souligner que le passage vers l'apport volontaire peut comporter des risques. Alors que la projection vers le porte-à-porte s'avère parfois idéalisée, le passage vers l'apport volontaire serait perçu par certains comme une baisse du niveau de service, qui dégraderaient alors leurs pratiques en diminuant voire en arrêtant de trier. Lorsque le différentiel de coûts entre porte-à-porte et apport volontaire est évoqué, l'appréciation des deux modes se rapproche.

Autres facteurs :

Le porte-à-porte présente des risques supplémentaires d'accident du travail pour les agents de collecte.

L'apport volontaire peut être la cause de dépôts sauvages au pied des bornes d'apport. Comme pour les bacs mutualisés, les points de regroupement ou l'habitat collectif, il ne permet pas de réaliser le contrôle qualité du tri par foyer (souhaitable en général et en particulier lors de la mise en œuvre d'une tarification incitative).

2.2. Recommandations concernant le mode de collecte

Contrairement au schéma de collecte, le mode de collecte, porte-à-porte ou apport volontaire, n'a pas d'influence sur le fonctionnement des centres de tri et la reprise des flux triés sortants. Les réflexions concernant le mode de collecte peuvent si besoin être conduites à un niveau plus local tout en veillant à la cohérence avec l'approche sur les schémas de collecte.

La complémentarité des modes doit être recherchée pour les différents territoires d'une même collectivité, au travers d'une analyse locale tenant compte des spécificités de chacun des contextes territoriaux, avec pour objectif d'atteindre la performance attendue à un coût maîtrisé. Engager une réflexion sur les modes peut favoriser l'émergence de solutions techniques et d'organisations nouvelles.

Dans cette recherche de la complémentarité des modes de collecte, la prise en compte de l'apport volontaire nécessite de veiller à ce que la qualité du service mis en place (équipements fonctionnels, implantation et accès adaptés, signalétique appropriée, propreté et intégration paysagère, prise en compte de l'évolution des caractéristiques des flux, ...) permette d'assurer sur les territoires desservis une performance de collecte devenant équivalente au porte-à-porte. L'analyse locale doit également permettre de vérifier que cette organisation est économiquement plus intéressante que le porte-à-porte.

3. Couleurs des contenants pour la collecte des déchets emballages ménagers et de papiers graphiques

3.1. Principaux enseignements concernant la couleur des contenants

Sur le territoire national, dans les schémas papiers / emballages ou papier-carton / plastiques-métaux, les flux contenant les emballages plastiques sont très majoritairement de couleur jaune alors que ceux contenant le papier graphique sont essentiellement de couleur bleue. Pour une collecte en multimatériaux, les contenants sont généralement jaunes (plus de 80%). Pour le verre les contenants sont très majoritairement en vert (plus de 85%)

Le projet de norme européenne Pr EN 16403 "Gestion des déchets – Eléments visuels" vise à définir certaines orientations sur la couleur des contenants. Ce projet ne faisant pas aujourd'hui consensus au niveau européen, les conditions d'une future adoption éventuelle ne peuvent pas être précisées à ce jour. Pour le schéma multimatériaux la couleur majoritairement utilisée en France, le jaune, n'est pas en cohérence avec ce projet qui prévoit du magenta (couleur très peu utilisée en Europe mais mise en avant par un fabricant). Pour les schémas papiers / emballages ou papier-carton / plastiques-métaux et pour le verre les couleurs majoritairement utilisées en France sont en cohérence avec ce projet.

3.2. Recommandations concernant la couleur des contenants

Dans le cadre de l'optimisation de l'organisation de la collecte, il convient pour une collectivité de mener aussi une réflexion sur l'harmonisation de la couleur des contenants utilisés.

Les éventuelles modifications de couleurs doivent se faire lors de changements des contenants pour ne pas engendrer des coûts supplémentaires. Le code couleur peut ne porter que sur une partie des contenants (couvercle, volet de remplissage, rebord autour des ouvertures, signalétique ...)

Le choix de la couleur des contenants étant nettement moins structurant que celui du schéma ou du mode, et compte tenu des incertitudes sur d'éventuelles contraintes à venir de normalisation européenne, il est recommandé de se baser sur les couleurs qui sont aujourd'hui majoritairement utilisées en France :

- pour les schémas papiers / emballages ou papier-carton / plastiques-métaux :
bleue pour le flux contenant les papiers,
jaune pour le flux contenant les plastiques ;
- pour le schéma multimatériaux : jaune
- pour le verre : vert

Notons que pour la collecte séparée des bio-déchets la couleur brune et pour les ordures ménagères résiduelles la couleur grise, proposées par le projet de norme, pourraient être retenues.

4. Mise en œuvre d'une évolution du schéma de collecte des déchets emballages ménagers et de papiers graphiques

4.1. Principaux enseignements concernant la mise en œuvre d'une évolution du schéma de collecte

Les retours d'expériences de collectivités ayant fait évoluer ces dernières années leur schéma de collecte permettent de tirer des enseignements sur les conditions contribuant à la réussite de ce changement.

4.2. Recommandations pour la mise en œuvre d'une évolution du schéma de collecte

Il est préférable de réaliser autant que possible tous les changements concernant la collecte de façon concomitante (schéma / consignes de tri / mode / contenant / phasage des modifications de tarification³...). Cette concomitance est le gage d'une meilleure compréhension et acceptation par l'habitant et constitue aussi un facteur d'optimisation accrue.

Ces changements constituent un choix structurant d'organisation à la fois de la collecte et du tri. Ils nécessitent de prendre en compte l'ensemble des flux collectés par le service public de gestion des déchets, en particulier les déchets organiques et de conduire une réflexion portant sur l'ensemble du territoire de la collectivité, en lien étroit avec l'exercice de la compétence traitement.

Par ailleurs la réflexion sur ces changements doit prendre en compte les temps d'amortissements des contenants.

Les actions contribuant à la réussite de ce changement sont en particulier :

- Conduire une campagne d'information soutenue et réitérée auprès des usagers, pour préparer, expliquer, accompagner et assurer l'installation dans la durée des changements. La communication doit être d'autant plus pédagogique et de proximité que les changements sont importants.
- Prévoir des moyens humains en adéquation avec les enjeux et disponibles sur une durée suffisamment longue pour accompagner le changement. Echanger à tous les niveaux, notamment entre les collectivités à compétence collecte et celles à compétence traitement, pour améliorer la compréhension des nouvelles modalités de collecte et obtenir la mobilisation de tous les acteurs concernés et de toutes les parties prenantes.
- Profiter des changements d'organisation de la collecte pour réaliser une réflexion globale sur l'organisation du service, le suivi, les moyens humains affectés aux différentes fonctions et l'amélioration des conditions de travail.
- Mener une réflexion spécifique sur les moyens de pré-collecte et le mode de collecte, à adapter en fonction des observations de terrain, pour optimiser le service proposé. Anticiper les besoins concernant les volumes de contenants, en particulier lors de l'extension des consignes de tri, et y répondre de façon individualisée, pour ne pas perdre des tonnages recyclés.
- Mettre en œuvre un suivi rigoureux d'indicateurs, à définir au préalable.

³ voir à ce sujet les publications ADEME « [Communiquer sur la tarification incitative](#) » et « [Tarification Incitative, conseils et retours d'expérience](#) ».

L'ADEME EN BREF

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Elle met ses capacités d'expertise et de conseil à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale. L'Agence aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, et du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.



ADEME
20, avenue du Grésillé
BP 90406 | 49004 Angers Cedex 01

www.ademe.fr