



AMORCE

Avec le soutien technique
et financier de

ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Energie

PUBLICATION

Recueil des bonnes pratiques de collecte

Série technique

Réf. AMORCE DT84

Mars 2017



Déchets

AMORCE – 18, rue Gabriel Péri – CS 20102 – 69623 Villeurbanne Cedex
Tel : 04.72.74.09.77 – Fax : 04.72.74.03.32 – Mail : amorce@amorce.asso.fr

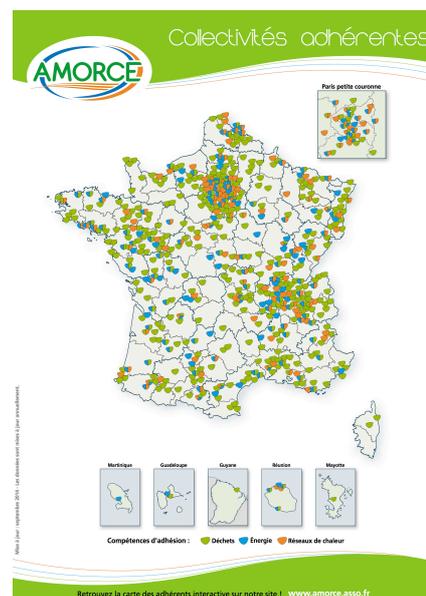
www.amorce.asso.fr - @AMORCE

PRÉSENTATION D'AMORCE

Rassemblant plus de 830 adhérents pour 60 millions d'habitants représentés, AMORCE constitue le premier réseau français d'information, de partage d'expériences et d'accompagnement des collectivités (communes, intercommunalités, conseils départementaux, conseils régionaux) et autres acteurs locaux (entreprises, associations, fédérations professionnelles) en matière de politiques Énergie-Climat des territoires (maîtrise de l'énergie, lutte contre la précarité énergétique, production d'énergie décentralisée, distribution d'énergie, planification) et de gestion territoriale des déchets (planification, prévention, collecte, valorisation, traitement des déchets).

Force de proposition indépendante et interlocutrice privilégiée des pouvoirs publics (ministères, agences d'Etat) et du Parlement (Assemblée nationale et Sénat), AMORCE est aujourd'hui la principale représentante des territoires engagés dans la transition énergétique et dans l'économie circulaire. Partenaire privilégiée des autres structures représentatives des collectivités, des entreprises, ou encore des organisations non gouvernementales, elle a également joué un rôle majeur dans la défense des intérêts des acteurs locaux lors de l'élaboration de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte ou précédemment des lois relatives au Grenelle de l'environnement.

Créée en 1987, elle est largement reconnue au niveau national pour sa représentativité, son indépendance et son expertise, qui lui valent d'obtenir régulièrement des avancées majeures (TVA réduite sur les déchets et sur les réseaux de chaleur, création du fonds chaleur, éligibilité des collectivités aux certificats d'économie d'énergie, création des nouvelles filières de responsabilité élargie des producteurs, signalétique de tri sur les produits de grande consommation, généralisation des plans climat-énergie, obligation de rénovation de logements énergivores et réduction de la précarité énergétique, renforcement de la coordination des réseaux de distribution d'énergie, etc...).



PRÉSENTATION DE L'ADEME



L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable.

Afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale, l'agence met à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, ses capacités d'expertise et de conseil.

Elle 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 du ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer et du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

Contact pour ce guide : Olga KERGARAVAT

ADEME

20, avenue du Grésillé
BP 90406 - 49004 Angers Cedex 01
Tel : 02 41 20 41 20
www.ademe.fr

AMORCE / ADEME – Mars 2017

Guide réalisé en partenariat et avec le soutien technique et financier de l'ADEME

REMERCIEMENTS

Nous remercions l'ensemble des collectivités qui ont accepté de partager leur retour d'expérience et qui ont contribué à la réalisation de ce recueil de bonnes pratiques de collecte.

RÉDACTEURS

Léa PIERROT, lpierrot@amorce.asso.fr et Christelle RIVIERE, criviere@amorce.asso.fr

Relecture : Olga KERGARAVAT, ADEME

MENTIONS LÉGALES

©AMORCE – Mars 2017

Les propos tenus dans cette publication ne représentent que l'opinion de leurs auteurs et AMORCE n'est pas responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qui y sont contenues.

Reproduction interdite, en tout ou en partie, par quelque procédé que ce soit, sans l'autorisation écrite d'AMORCE.

Possibilité de faire état de cette publication en citant explicitement les références.

SOMMAIRE

PRESENTATION D'AMORCE	1
PRESENTATION DE L'ADEME	2
REMERCIEMENTS	3
REDACTEURS.....	3
MENTIONS LEGALES.....	3
SOMMAIRE.....	4
INTRODUCTION.....	5
1. OPTIMISATION DE L'ORGANISATION ET DE LA GESTION DES TOURNEES DE COLLECTE	9
1.1. FICHE 1 : RODEZ AGGLOMERATION.....	10
1.2. FICHE 2 : CYCLAD.....	20
1.3. FICHE 3 : PAYS DE MONTBELIARD AGGLOMERATION	27
2. AMELIORATION DES PERFORMANCES DE TRI : VERRE, EMBALLAGES LEGERS ET PAPIERS	34
2.1. FICHE 4 : COMMUNAUTE DE COMMUNES NIVE-ADOUR.....	35
2.2. FICHE 5 : PREVAL HAUT-DOUBS	41
2.3. FICHE 6 : GRAND BESANÇON.....	58
2.4. FICHE 7 : SICTOM DU HUREPOIX	67
3. CONTENEURISATION DE LA COLLECTE	766
3.1. FICHE 8 : CORAL.....	76
3.2. FICHE 9 : SIVOM DE MULHOUSE.....	85
3.3. FICHE 10 : SIETOM DE CHALOSSE.....	95
4. REDUCTION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX.....	103
4.1. FICHE 11 : CASA	104
4.2. FICHE 12 : VILLE DE PARIS.....	111
5. PREVENIR LES RISQUES PROFESSIONNELS : RESOLUTION DES POINTS NOIRS ET GESTION DES SURCHARGES DE BENNES	121
5.1. FICHE 13 : SITOA	122
5.2. FICHE 14 : ARTOIS COMMUNAUTE.....	130
5.3. FICHE 15 : AGGLOMERATION DU SOISSONNAIS	143
GLOSSAIRE.....	153
ANNEXES.....	154

INTRODUCTION

Le service public de gestion des déchets (SPGD) mobilisant d'importants moyens humains, financiers et matériels, il se doit de répondre aux enjeux environnementaux, économiques et sociaux qui l'entourent. Dans un contexte en constante évolution, les démarches d'amélioration continue du service public apparaissent comme nécessaires afin de maintenir un service de qualité tout en répondant aux enjeux du moment.

Afin de développer la qualité du service de collecte des déchets ménagers et assimilés à l'échelle nationale, il est important de promouvoir les bonnes pratiques existantes. Dans ce cadre, des démarches de labellisation du SPGD (labels Qualitri et Qualiplus) ont été menées par l'ADEME et Eco-Emballages durant 5 ans entre 2007 et 2011. Un guide constitué de fiches des bonnes pratiques avait été édité en 2009 afin de capitaliser et faire partager les expériences recueillies dans le cadre de ces labellisations. Une mise à jour de ce guide était ensuite réalisée tous les ans. La dernière version du guide date de mars 2011 et a été diffusée sur le site OPTIGEDE.

AMORCE, en partenariat avec l'ADEME et malgré la non-poursuite de la démarche de labellisation, souhaite **continuer et pérenniser cette capitalisation d'expériences**, en renouvelant une partie des fiches du recueil. Ces fiches sont ensuite mises en ligne sous OPTIGEDE (<http://www.optigede.ademe.fr/>), plate-forme d'échanges et de diffusion d'outils et de retours d'expérience sur la prévention et la gestion des déchets. Une mise à jour a déjà été effectuée par AMORCE en 2014¹ téléchargeable sur : <http://www.amorce.asso.fr/fr/espace-adherents/publications/>.

Ces fiches doivent **permettre aux collectivités de s'informer et de trouver des pistes d'amélioration concrètes du service de collecte des déchets** dans un large panel de domaines, transposables à leur situation. Les fiches de ce nouveau recueil sont regroupées selon plusieurs grands thèmes abordant aussi bien la prévention des risques professionnels que l'augmentation des performances de la collecte. Les 5 axes retenus sont les suivants :

- Optimisation de l'organisation et de la gestion des tournées de collecte,
- Amélioration des performances de tri,
- Conteneurisation de la collecte,
- Réduction des impacts environnementaux,
- Amélioration de la sécurité des agents et des usagers.

Ces problématiques répondent aux besoins des acteurs sur le terrain de maîtrise des coûts et d'augmentation des performances de tri. Ces deux objectifs sont recherchés tant au niveau territorial que national. Parallèlement, ces mêmes acteurs sont confrontés à une accidentologie élevée dans les métiers de la collecte des déchets. L'amélioration de la sécurité des agents est également un objectif recherché par de nombreuses collectivités.

Une étude préalable de faisabilité sera nécessaire pour chaque collectivité désireuse de mettre en place les pratiques identifiées dans ce recueil afin d'apprécier si la solution envisagée est transposable sur son territoire et adaptée à son contexte. Pour faciliter ce travail, chaque fiche de retour d'expérience détaille les moyens humains, financiers et matériels qui ont été mis en œuvre, ainsi que le phasage du projet. Les freins et facteurs de réussite sont également mis en avant afin de pouvoir mieux apprécier la faisabilité des actions déployées.

¹ Publications AMORCE DT 55 « Recueil des innovations de collecte » et DT 66 « Recueil des bonnes pratiques de collecte des déchets »

CONTENU DU RECUEIL

Ce recueil a pour vocation de présenter, sous forme de fiches, des retours d'expérience de collectivités qui mettent en place des bonnes pratiques tant au niveau technique (systèmes de pesées embarquées, véhicules innovants, etc.), organisationnel (procédures, check-lists, documents de communication internes ou externes, etc.) que managérial (optimisation des tournées, tableaux de bords et indicateur, etc.). Des exemples d'outils concrets utilisés par les collectivités ou prestataires de service viennent étayer chacune des fiches.

5 thématiques différentes sont abordées :

1) Optimisation de l'organisation et de la gestion des tournées de collecte

L'optimisation des circuits de collecte, en recherchant la diminution des distances parcourues, la réduction des fréquences de collecte ou encore l'homogénéisation des modalités de collecte, permet une meilleure maîtrise des coûts en s'adaptant à l'évolution du gisement des déchets, tout en maintenant la qualité du service. Les leviers d'optimisation permettant une meilleure gestion des tournées sont nombreux et des études préalables de l'organisation du service sont nécessaires afin de déterminer lesquels sont les plus pertinents à mettre en place, en fonction des caractéristiques du territoire. L'utilisation d'outils tels que le suivi GPS, ou bien l'appel à un bureau d'étude extérieur pour réaliser ces études, facilitent la démarche d'optimisation.

2) Amélioration des performances de tri : verre, emballages légers et papiers

La nouvelle loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (TECV) du 17 août 2015 (n° 2015-992) a posé de nouveaux enjeux en ce qui concerne la gestion des déchets ménagers et assimilés (DMA). Outre l'objectif global de réduction de 10 % de la quantité de DMA en 2020 par rapport à 2010, l'augmentation du taux de déchets triés et valorisés est recherchée pour atteindre un taux de valorisation matière des déchets de 55 % en 2020 et de 65 % en 2025. Dans ce contexte, les collectivités se doivent de mettre en place des actions afin de faire progresser les performances de tri tout en réduisant les taux de refus et de diminuer les quantités de déchets ménagers résiduels collectés. De la collecte incitative aux opérations de densification du maillage des points d'apport volontaire (PAV), les possibilités d'amélioration sont nombreuses. Les actions de communication et de sensibilisation auprès des usagers sont également importantes pour améliorer les performances de tri d'un territoire. Ces actions doivent être réfléchies en fonction de la typologie d'habitat et du type d'interlocuteur. Les usagers font partie intégrante des acteurs de la démarche.

3) Conteneurisation de la collecte

De nombreuses collectes des déchets ne sont pas encore conteneurisées et s'effectuent en sacs, caissettes ou poubelles classiques. Ce type de collecte impacte les conditions de travail et la santé des salariés, comme le rappelle la recommandation R437. En effet, les nombreux mouvements répétés pour la préhension des déchets ont pour principales conséquences l'apparition de Troubles Musculo-Squelettiques (TMS) qui représentent 96 %¹ des maladies professionnelles des équipiers de collecte. La collecte non conteneurisée peut également

¹ Source : Livre blanc 2015 « Collecte des déchets ménagers & assimilés : intégrons la R437 dès la phase d'appel d'offres », CRAMIF

entraîner des risques de coupures ou piqûres (seringues, ronces, verre, etc.) et des risques biologiques (exposition aux moisissures). La conteneurisation de la totalité des collectes représente donc un enjeu pour la sécurité et la santé des employés mais également à terme au niveau de l'optimisation des fréquences de collecte et la salubrité publique. De plus, une étude de l'ADEME parue en 2016¹ recommande l'harmonisation des couleurs des contenants sur le territoire. A savoir, l'utilisation du jaune pour un flux multimatériaux, du bleu pour un flux papier-carton, du vert pour un flux verre, du marron pour les biodéchets et du gris pour les OMR.

4) Réduction des impacts environnementaux

L'objectif général de réduction des impacts environnementaux des services des collectivités implique, entre autres, la diminution des impacts des services de collecte des déchets ménagers et assimilés. Certaines collectivités élaborent des plans d'actions transversaux qui s'inscrivent sur le long terme en fixant des objectifs de réduction des impacts dans un Plan Climat-Energie Territorial (PCET) ou encore dans une charte développement durable. Ces démarches répondent à l'objectif de la loi TECV de développer les véhicules à faibles émissions dans les flottes des collectivités². Ces engagements peuvent se traduire en amont par des investissements dans des solutions techniques telles que l'utilisation de véhicules de collecte innovants. Par exemple, le choix des véhicules GNV est intéressant pour limiter les émissions de polluants. Différents guides existent pour aider les collectivités à orienter leurs décisions, comme le guide technique « S'équiper en véhicules GNV et évoluer vers du biométhane carburant, renouvelable et local » à destination des gestionnaires de flotte publié par RAEE³ ou encore celui « Véhicules fonctionnant au gaz naturel, intervenir en sécurité » publié par l'INRS⁴ (cf. liens de téléchargement en notes de bas de page). La maîtrise des impacts environnementaux se concrétise aussi par la mise en œuvre d'une organisation logistique plus efficace qui peut se traduire par la rationalisation des points d'approvisionnement en carburant de l'ensemble de la flotte des véhicules de transport d'une collectivité ou encore par la formation à l'éco-conduite des conducteurs. L'évaluation des impacts des différents scénarii peut se faire à l'aide de différents indicateurs comme le bilan carbone ou la consommation en carburant. Dans les deux cas, ces démarches montrent une volonté forte des acteurs de la collecte des déchets qui réalisent des investissements importants pour l'environnement.

5) Prévenir les risques professionnels : résolution des points noirs et gestion des surcharges de bennes

La collecte des déchets présente de nombreux risques liés aux facteurs humains, matériels, routiers ou environnementaux inter-agissant entre eux. La recommandation R437 de la CNAMTS⁵ liste les mesures de prévention des risques professionnels à prendre en compte, de l'aménagement de l'espace urbain à la surveillance médicale renforcée. Certains risques sont liés aux « points noirs » : ce sont des éléments sur les circuits de collecte (voies étroites et/ou

¹ « Organisation de la collecte des déchets d'emballages ménagers et de papiers graphiques dans le service public de gestion des déchets », ADEME, mai 2016.

² Article 37 : les collectivités territoriales qui gèrent directement ou indirectement un parc de plus de vingt véhicules automobiles lourds (plus de 3,5 tonnes) doivent réaliser une étude technico-économique sur l'opportunité d'acquiescer ou d'utiliser, lors du renouvellement du parc, des véhicules à faibles émissions.

³ Lien pour télécharger le document :

http://www.raee.org/fileadmin/user_upload/mediatheque/raee/Documents/Publications/2014/guide_BioGNV_janv2014.pdf.

RAEE = RhôneAlpEnergie Environnement (Agence régionale de l'énergie et de l'environnement en Rhône-Alpes)

⁴ Lien pour télécharger le document : <http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206003>

INRS = Institut national de recherche et de sécurité

⁵ CNAMTS = Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés

en pente, impasses, etc.) qui peuvent introduire des manœuvres répertoriées comme dangereuses (marche-arrière, collecte bilatérale, etc.). Un inventaire exhaustif de ces points noirs est alors nécessaire et doit faire l'objet d'un plan d'actions pour les éliminer des plans de tournée. La R437 préconise également l'équipement des véhicules de collecte d'un indicateur de surcharge ou encore la fin de la pratique du « fini parti » par les agents de collecte. Ce sont autant de préconisations que les collectivités doivent s'efforcer de suivre afin de prévenir les risques professionnels. Le livre blanc 2015 « Collecte des déchets ménagers & assimilés : intégrons la R437 dès la phase d'appel d'offres » est disponible en téléchargement¹ sur le site de la CRAMIF². Plusieurs documents permettant de sensibiliser les acteurs sur les risques liés à la collecte des déchets ménagers sont à consulter dans la boîte à outils déchets d'AMORCE, disponible dans la rubrique « Déchets ». L'outil d'auto-évaluation EVALUAC, conçu pour aider les collectivités territoriales donneurs d'ordres et les opérateurs de collecte des déchets à s'auto-évaluer au regard de la recommandation R437, y est notamment présent.

¹ <http://www.cramif.fr/pdf/risques-professionnels/dte-249-collecte-dechets-livre-blanc.pdf>

² CRAMIF = Caisse régionale de l'assurance maladie d'Ile-de-France

1. Optimisation de l'organisation et de la gestion des tournées de collecte

L'optimisation des circuits de collecte, en recherchant la diminution des distances parcourues, la réduction des fréquences de collecte ou encore l'homogénéisation des modalités de collecte, permet une meilleure maîtrise des coûts en s'adaptant à l'évolution du gisement des déchets, tout en maintenant la qualité du service. Les leviers d'optimisation permettant une meilleure gestion des tournées sont nombreux et des études préalables de l'organisation du service sont nécessaires afin de déterminer lesquels sont les plus pertinents à mettre en place, en fonction des caractéristiques du territoire. L'utilisation d'outils tels que le suivi GPS, ou bien l'appel à un bureau d'étude extérieur pour réaliser ces études, facilitent la démarche d'optimisation.

1.1. Fiche 1 : Rodez Agglomération

Optimisation des circuits de collecte, avec fin du fini-parti, et réduction des impacts environnementaux.

1.2. Fiche 2 : CYCLAD

Optimisation des performances de collecte séparée avec la mise en place d'une collecte incitative.

1.3. Fiche 3 : Pays de Montbéliard Agglomération

Optimisation du service de collecte des déchets avec mise en place d'un outil de réservation de collecte des encombrants en ligne.

FICHE 1

Optimisation des circuits de collecte, avec fin du fini-parti, et réduction des impacts environnementaux

Porteur de projet

Rodez Agglomération, 1 place Adrien Rozier, 12000 Rodez
<http://www.rodezagglo.fr>



Contact

Sylvain CAUJOLLE, directeur service prévention et gestion des déchets
Tél : 05 65 73 83 39 – Mail : sylvain.caujolle@agglo-grandrodez.fr

Typologie de la collectivité et chiffres clés généraux 2015

57 020 habitants – 11 communes

Typologie d'habitat : urbaine

Mode d'exploitation des OMA : En régie pour OMR et EMB en PAP et verre et papier en PAV.

Mode de présentation des OMA : Bac et sacs pour OMR et EMB. Bornes d'apport volontaire pour verre et papier.

Tonnage DMA 2015 : 31 321 T

- **OMR :** 13 855 T
- **Emballages + papiers en mélange :** 3 789 T
- **Verre :** 1 429
- **Déchèteries :** 12 248 T

Performance OMA : 335 kg/an/hab

Contexte

Constatant des dysfonctionnements au sein de sa régie de collecte, Rodez agglomération initie en 2011 une démarche de changement et de modification du service. La première phase a consisté en la réalisation d'un audit structurel sur l'équipe managériale afin de mettre en avant ses différentes forces et faiblesses par un jugement critique extérieur. Ce travail a abouti à une nouvelle organisation du service capable de relever les enjeux de la modification opérationnelle à venir. En 2012, une réflexion globale sur l'optimisation des opérations de collecte a été menée à l'aide d'un état des lieux social, technique et financier du service. Le suivi complet des tournées de collecte ainsi que des échanges avec les personnels, la direction et les élus ont permis de proposer différents leviers d'optimisation concernant la mise en sécurité des agents ou encore l'amélioration des ratios de tri. L'aspect environnemental n'a pas été un axe prioritaire de travail, mais la mise en œuvre du scénario d'optimisation retenu aura des incidences environnementales. C'est dans ce contexte que le projet a intégré le Plan Climat Energie Territorial (PCET) de la communauté d'agglomération et un bilan carbone du service a été réalisé en amont de la démarche afin de pouvoir évaluer à terme, par un second bilan carbone, la diminution des impacts environnementaux de la collecte.

Objectifs recherchés

La démarche d'optimisation de la collecte menée par Rodez agglomération a plusieurs objectifs :

1) Réduire les impacts environnementaux

- Diminution des kilomètres parcourus
- Massification des déchets
- Formation des agents à l'éco-conduite

2) Améliorer la sécurité des agents

- Fin de la pratique du « fini-parti »
- Suppression des points dangereux de collecte
- Achat de mini-bennes pour la collecte dans les rues étroites et les impasses

3) Maîtriser les coûts de la collecte

- Réduction du temps de travail par semaine
- Diminution de la masse salariale
- Diminution de la consommation de carburant

Résultats quantitatifs obtenus :

- Réduction du nombre de vidages inutiles de benne ;
- Diminution du temps de travail par semaine de 39h à 36h15 (avec perte de 15 jours de RTT), diminution des rythmes de travail et changement des pratiques (instauration de la journée continue de travail) : résultats relationnels améliorés au sein des équipes et peu d'accidents de travail (5 en 2016 contre 16 en 2015) depuis la mise en œuvre de cette organisation ;
- L'absentéisme a largement diminué entre 2015 et 2016 :
 - Maladie ordinaire : 862 jours en 2016 au lieu de 1362 jours en 2015 ;
 - Maladies professionnelles : 113 jours en 2016 au lieu de 336 jours en 2015 ;
 - Accidents de travail : 63 jours en 2016 au lieu de 740 jours en 2015.
- Instauration de 2 jours de repos consécutifs le samedi et le dimanche (sans réduction des fréquences) ;
- Redéploiement interne de personnels pour assurer des fonctions nouvelles à effectif constant suite à la fin du « fini quitte » et l'optimisation des circuits : équipe pré-collecte, collecte des points d'insécurité par micro benne, collecte séparée de certains flux valorisables auprès de gros producteurs ;
- Gain de 2 ETP au 31/12/16 avec non renouvellement de contrats ;
- Réduction de 12 % du nombre de points dangereux de collecte grâce à la refonte des circuits ;

Résultats qualitatifs obtenus :

- Regroupement des personnels opérationnels et administratifs au sein d'une même structure technique ;
- La refonte des tournées de collecte a permis d'optimiser le service : la mise en place de la conteneurisation enterrée (2015-2020) pour les OMR et la collecte sélective permet de massifier les opérations de collecte et de diminuer les pénibilités ;
- Après des négociations complexes et la mise en œuvre du programme sans l'obtention d'une unanimité, les premiers retours de consultation font état d'une satisfaction générale. Les personnels souhaitent poursuivre cette organisation même si un retour à la situation initiale reste possible (engagement initial en phase de concertation). Un bilan définitif avec les personnels a été réalisé le 25/11/16. Les retours des agents étant en majorité très positifs, il a été décidé de pérenniser cette nouvelle organisation.
- Avec la fin du « fini quitte », les rythmes des agents se sont ajustés aux horaires. Ils ne finissent plus leurs tournées en avance. Ce nouveau rythme a permis de créer une nouvelle cohésion d'équipe. Il arrive que les agents restent dans les locaux après leur temps de travail pour des moments de discussion.
- Implication du personnel dans les problématiques de tri des déchets collectés et des appositions d'informations en cas de refus de collecte ;
- Il ressort une insatisfaction de l'ensemble des agents sur le maintien de la collecte de nuit, les conditions salariales, et les horaires de fin de travail décalés.

Évolutions prévues :

Après la refonte profonde des circuits de collecte en 2016, un temps 2 prévoit en 2017 :

- Un travail sur l'éco-conduite : organisation programmée de formations des chauffeurs BOM à l'éco-conduite ;
- La conteneurisation totale de certains circuits de collecte et la diminution des fréquences de collecte ;
- Un premier travail d'ajustement des taux de TEOM liés à ces circuits et une pré-étude de faisabilité sur la RI ou TEOMI ;
- La mise en œuvre des programmes : PLPDMA (2^{ème} programme) et PTZDZG (étude de préfiguration en cours avec validation prévue en mars 2017) ;
- La création d'une équipe polyvalente mutualisée entre équipes déchèteries et collecte en vue du redéploiement des agents retirés des opérations de collecte en porte à porte vers des opérations support (nettoyage des matériels de collecte et des abords sur voie publique, etc.) ;

- L'initiation du dossier de modernisation de l'offre déchèteries (fermeture de 5 sites et ouverture de 2 sites suffisamment dimensionnés et équipés).

Mise en œuvre

Planning :

2011 - 2012 :

- conduite d'un audit structurel sur l'équipe managériale ;
- appel d'offres pour l'étude et la mise en œuvre de l'optimisation des opérations de collecte des déchets ménagers et assimilés.

2012 – 2013 :

- Regroupement des équipes techniques et administratives au sein d'une structure commune ;
- Diagnostic des opérations de collecte : relevé des tournées (temps, distances, points de collecte, taux de remplissage des BOM) ;
- Proposition, études et validation des leviers d'optimisation ;
- Réalisation du premier bilan carbone du service de collecte des déchets.

2013 – 2014 : mise en sommeil de ce dossier pour raisons internes diverses : changements de vice-présidents, changement de Direction, élections ...

2015 :

- Relance du dossier et mise à jour des données initiales ;
- Mise en œuvre des premiers leviers d'optimisation (sans contrainte majeure pour les usagers) : conteneurisation, création de points de regroupement, formalisation des plans de déploiement des conteneurs enterrés et des colonnes à verre à densifier, mise en service d'une déchèterie mobile (installation de bennes sur un parking ou une place pendant une journée dans les zones où les habitants utilisent le moins les déchèteries classiques), relance de la communication et des parutions semestrielles informatives (magazine Rodez aggro tri), etc.
- Renouvellement des véhicules de collecte : 1 BOM équipée d'une grue auxiliaire pour la collecte des conteneurs enterrés et achat des véhicules dédiés aux résorptions des points d'insécurité (1 micro benne de PTAC inférieur à 7,5 T et 1 véhicule pick-up) ;
- AO pour les conteneurs enterrés et semi-enterrés.

2016 :

- Mise en œuvre de la nouvelle organisation des collectes en mars ;
- Déploiement des premiers conteneurs enterrés pour les OMR et la collecte sélective.

Moyens humains :

En interne, mobilisation du directeur du service et du vice-président en charge de la gestion des déchets. Aucun personnel n'a été embauché spécialement pour la démarche. La mise en œuvre des leviers d'optimisation a été encadrée par les membres de la direction et les responsables d'équipes en lien avec le Comité de Pilotage (CoPil).

En externe, appui sur un bureau d'étude, notamment pour les suivis de collectes et le relevé des points de collecte.

Au total 2 328 heures de travail en réunions / instances de travail et décisionnelles ont été nécessaires à la mise en place de la nouvelle organisation des collectes.

Moyens financiers :

- Coût de l'étude d'optimisation : 83 700 € TTC
- Coût d'achat du véhicule micro-benne et du véhicule pick-up : 124 000 € TTC
- Coût d'installation d'un point de regroupement (matériel + génie civil + études) : 1 200 € TTC pour un point aérien, 7 350 € TTC pour un point enterré ; 5 500 € TTC pour un semi-enterré.

Moyens techniques :

Etude d'optimisation consistant en un état des lieux social, technique et financier du service de collecte dans son ensemble et comprenant notamment :

- Le suivi des tournées sur l'ensemble du territoire. Un suivi GPS des circuits a été réalisé ainsi qu'une quantification des déchets collectés par point de collecte (relevé des volumes par point, croisé avec les données Pitney permettant de rattacher si possible un nombre d'usagers aux points de collecte). Un report des données a été effectué sur le logiciel de SIG Mapinfo et dans un logiciel d'optimisation (travail effectué par le BE). Le travail sur logiciel, ainsi qu'un travail manuel de dimensionnement réalisé avec les chauffeurs de BOM, ont permis d'établir les modifications à apporter afin d'optimiser les tournées. Les données de la société PitneyBowes (données cartographiques, démographiques, etc.) ont été utilisées pour aider au dimensionnement des nouveaux circuits.
- Les relevés précis des activités des agents sur des cycles complets de travail. La formalisation des données recueillies a permis de mettre en avant des dysfonctionnements dans l'organisation et donc de lever des pistes d'amélioration.
- L'initiation d'échanges avec les personnels, la direction et les élus. Ces échanges ont permis de prendre en compte les ressentis et les attentes de chacun sur le fonctionnement du service.
- La prise en compte des évolutions réglementaires majeures dans le domaine des déchets. Il est en effet crucial de prendre en compte la réglementation dès la phase initiale du projet et avant de dessiner tout scénario d'optimisation.

Cette étude a permis d'identifier un nombre important de **leviers d'optimisation** dont 27 ont été retenus par le CoPil pour la refonte des collectes de 2016. La liste complète des leviers retenus est donnée en fin de fiche.

Une campagne de communication a été relancée à partir des documents existants en interne. Cette opération est menée en lien avec les syndicats et bailleurs sociaux.

La refonte des tournées a été effectuée dans l'objectif de mise en sécurité des agents et aussi de diminution des distances à parcourir. Ce second objectif n'a pas encore été atteint compte tenu des collectes unilatérales qui ont été développées afin de supprimer les traversées de route par les agents de collecte. Il faudra attendre la diminution des fréquences pour atteindre ce résultat. L'implantation de nouveaux points d'apport volontaire (PAV) fait partie intégrante de cette démarche puisqu'elle permet à la fois d'éviter une collecte dangereuse en impasse ou voie étroite et de massifier les déchets en limitant le nombre de points de ramassage. Les points de regroupement et les PAV ont été implantés en priorité dans les zones d'habitat dense (hypercentre et habitat collectif) ou bien dans les zones comportant un nombre important de points noirs de collecte. Pour les PAV en milieu urbain et semi-urbain, les conteneurs enterrés ou semi-enterrés sont préférés (cf. photo ci-dessous) pour des questions de propreté, de discrétion et de praticité. En milieu rural, les points de regroupement sont privilégiés. Des difficultés sont rencontrées dans le centre ancien, liées aux réseaux (eau, gaz, etc.) et à l'archéologie.

Une description des mobiliers a été intégrée au règlement de collecte afin de pouvoir imposer ces mobiliers lors des instructions de permis de construire par exemple.

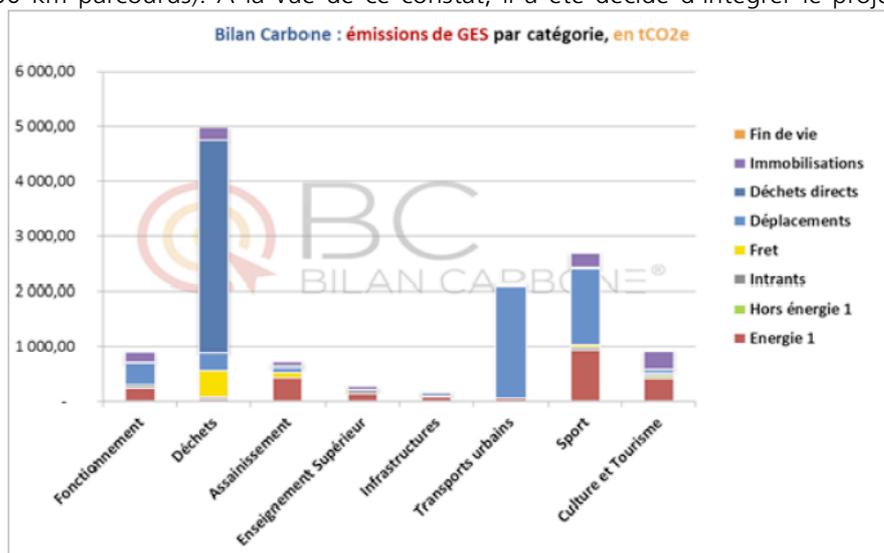


Pour la collecte des impasses et voies étroites où il n'a pas été possible (ou choisi) d'implanter des points d'apport volontaire, 1 mini BOM est utilisée. Cette benne d'une capacité de 5 m³ et de 1,65 tonnes de charge utile (châssis Renault max city PTAC 7,5 tonnes et benne PBE) permet de sécuriser la collecte en évitant des manœuvres telles que les longues marches arrière. Elle est également utilisée pour les collectes spécifiques des papiers des administrations et des cartons des commerces en centre ancien (en cours de mise en œuvre : prévu pour février 2017). Un pick-up a également été acheté pour le ramassage d'encombrants au pied des PAV en soutien des services municipaux et les opérations de nettoyage autour des conteneurs de collecte. Une benne spécifique équipée d'une grue est utilisée pour la collecte des colonnes enterrées.

Cette optimisation du service de gestion des déchets a aussi donné lieu à une évolution des solutions progiciels de gestion des activités. Les solutions adoptées permettent de faciliter la gestion des stocks, le recensement des activités, le suivi de la redevance spéciale et de la distribution des contenants, tout en prenant en compte les évolutions à venir comme l'instauration de la redevance incitative ou du contrôle d'accès aux déchèteries. Le progiciel TRADIM a été

retenu pour le contrôle d'accès déchèteries, la gestion des stocks, la distribution des contenants, les besoins de dotation / réparation / remplacement. Le module RS n'est pas tout à fait finalisé, ce qui soulève des problèmes de gestion. Les données d'activité sont maintenues sur tableur Excel en raison de leur simplicité.

Les incidences des actions d'optimisation ayant des répercussions directes sur l'environnement, via la diminution des distances parcourues notamment, un **bilan carbone** a été réalisé en amont de la démarche. Les résultats de ce bilan, réalisé en 2014, montrent que la compétence collecte des déchets représente près de 40 % (5 000 tCO₂e) des émissions en GES de la collectivité (cf. graphe ci-contre). Les causes principales d'émission des déchets sont les déchets en eux-mêmes et leur transport (175 000 km parcourus). A la vue de ce constat, il a été décidé d'intégrer le projet d'optimisation du service de collecte dans le PCAET de l'agglomération. Ainsi, un des objectifs du plan climat, intitulé « apporter des solutions pour une meilleure gestion des déchets », comporte une **fiche action spécifique sur la démarche d'optimisation de la collecte des déchets** (le détail de l'action tel qu'inscrit dans le PCAET est reporté en fin de fiche). Le potentiel de réduction des émissions des GES de l'action est estimé à environ 250 tCO₂e. Une mise à jour du bilan carbone sera effectuée en fin de programme d'optimisation afin de pouvoir en mesurer l'impact environnemental.



La mise en œuvre des leviers d'optimisation a également permis une **modification du temps de travail** des agents. Les journées sont désormais continues de 5h55 à 13h10 (heure de fin variable suivant équipages) avec deux jours de repos consécutifs par semaine. Le temps de travail hebdomadaire a été réduit de 39h à 36h15 sur 5 jours, hors collecte du centre ancien de Rodez qui est maintenue tous les soirs de 19h30 à 23h30 sur 6 jours. Ce changement de rythme de travail s'accompagne également de la fin de la pratique du « fini quitte » par les agents, ce qui limite les risques d'accidents de travail. Il n'y a pas de système de pointage pour le moment mais il y a récemment eu l'accord des agents sur un système de badgeage, qui est à étudier. Actuellement, obligation est faite de se présenter en sortie au bureau de l'agent de maîtrise, en même temps que la restitution des données de collecte et un bref débriefing de la tournée.

Partenaires mobilisés :

Bureau d'étude OPTAE pour l'étude d'optimisation

Partenaires financiers : ADEME, Conseil Général et Fond National de Prévention

Principaux freins et leviers

Facteurs de réussite :

La forte implication politique initiale, le dialogue avec les personnels ainsi que l'implication des agents dans les travaux d'optimisation pour les approuver (notamment concernant la finalisation des tournées) ont été des facteurs clés pour la réussite de ce projet.

La mobilisation générale du service dans le dossier a permis une avancée efficace de la démarche grâce à la concertation de tous les acteurs.

De plus, l'implication des Conseils municipaux, par la réalisation de « cahiers communaux » recensant leurs avis sur les évolutions des services de collecte et formalisant in fine les évolutions sur leurs communes, ont permis d'assurer la cohérence entre les choix effectués et les volontés des communes. Un élu local a été identifié dans chaque commune pour relayer les travaux vers le Conseil.

Freins :

Les principaux freins à la réalisation de la démarche ont été d'ordre politique avec un calendrier électoral défavorable : changement de vice-président et de direction entre la phase d'initiation et la mise en œuvre. Ces changements ont engendré une perte du soutien politique et le calendrier prévu initialement n'a pas été respecté (report des travaux), ce qui a entraîné une démotivation et une perte de sens dans les actions réalisées. De plus, une modification du périmètre communautaire en 2015 (départ de trois communes) a également ralenti le déroulement de la démarche.

Le degré d'acceptation des usagers et du personnel est également un frein important pour ce type de démarche. Au départ, le personnel était très opposé et il a été nécessaire d'expliquer voire d'imposer les choix retenus. L'amélioration des conditions sociales pour emporter les adhésions s'avère être une marge de manœuvres nécessaire.

Il n'y a pas eu de réaction des usagers car les nouvelles organisations se veulent avec le moins de perturbations possibles (le nouveau calendrier de collecte n'a que ponctuellement modifié les jours de collecte ; lorsque des changements de jours ont dû être opérés, cela a été réalisé sur des périmètres communaux faciles à informer). Cependant, seulement 13% des tournées ont été modifiées dans leurs jours et heures.

Il s'avère que le plan de déploiement des PAV enterrés initial n'est pas respecté et est aujourd'hui source de difficultés réelles ; le recadrage de l'action doit être opéré.

Valorisation de cette expérience

Reproductibilité :

La démarche d'optimisation est tout à fait reproductible en réalisant au préalable une étude spécifique du territoire afin de mettre en avant les leviers d'amélioration possibles. Le bilan carbone de la compétence collecte des déchets permet de déterminer les aspects du service les plus impactant. Les actions d'optimisation peuvent ensuite être orientées vers la réduction des impacts environnementaux, tout en n'oubliant pas la mise en sécurité des agents et la maîtrise des coûts.

Recommandations éventuelles et améliorations potentielles :

Le déploiement des PAV enterrés doit être particulièrement étudié en amont, validé et maintenu compte tenu des investissements en jeu.

Autres projets d'optimisation de la collecte :

La mise en œuvre des leviers d'optimisation va être poursuivie en 2017 puis jusqu'en 2020. Poursuite du travail sur la diminution de l'absentéisme.

Dernière actualisation de la fiche : 01/02/17

Liste des leviers d'optimisation retenus et état d'avancement en 2016 :

SCENARIO CENTRAL : MISE EN SECURITE DES COLLECTES ET AJUSTEMENTS DU NIVEAU DE SERVICE 2016	
Leviers d'optimisation	
Objectif n°1 : Harmoniser les modes de conteneurisation	
Levier n°1	Ajuster la dotation en bacs pour les professionnels et l'habitat collectif
Levier n°2 bis	Conteneuriser la collecte des OM uniquement en habitat individuel sujet à une réduction de fréquence (avec levier 9)
Levier n°3	Développer la collecte enterrée sur l'hypercentre de Rodez
Levier n°4	Développer la collecte enterrée en habitat collectif (participation financière des bailleurs à définir)
Levier n°5	Développer la collecte semi-enterrée en milieu rural et pavillonnaire
Levier n°6	Densifier l'implantation des bacs de regroupement
Levier n°7	Densifier et améliorer l'implantation du parc de colonnes à verre
Objectif n°2 : Optimiser l'organisation des collectes	
Levier n°9	Ajuster les fréquences de collecte OM selon l'habitat et les activités (avec levier 2 bis)
Levier n°10	Réduire les fréquences de collecte des déchets d'emballages (C1 → C0,5) en milieu rural
Levier n°11	Développer la collecte "mono-ripeur" en milieu rural dispersé
Levier n°12	Créer des points de regroupement à l'extrémité des impasses
Levier n°13	Résorber les points de collecte insécur es par une tournée effectuée par mini-benne
Levier n°14	Résorber les points de collecte insécur es par la création d'aires de retournement
Levier n°15	Passer à la journée continue (5 jours / semaine de 35h00) et supprimer le "fini-quitte"
Levier n°16	Collecter les jours fériés, sauf 1er mai / 25 décembre / 1er janvier
Levier n°17 bis	Organiser les collectes sur 2 postes (75% matin / 25% après-midi)
Levier n°18 bis	Collecter les cartons des commerces le soir, dans le cas d'une collecte enterrée dans le centre ancien de Rodez
Levier n°18 ter	Collecter le matin les sacs déposés par les habitants du lundi au samedi (collecte de propreté), dans le cas d'une collecte enterrée dans le centre ancien de Rodez
Objectif n°3 : Renforcer la communication	
Levier n°19	Développer des actions de communication "terrain" auprès des commerçants
Levier n°20	Renforcer la communication en habitat collectif
Levier n°21	Développer les missions de correction des anomalies de collecte (contrôles et suivis terrain)
Objectif n°4 : Mettre en œuvre des services "spécifiques"	
Levier n°22	Mettre en œuvre une collecte des papiers auprès des établissements publics et des écoles
Levier n°23	Mettre en œuvre une collecte payante des bio-déchets de professionnels
Levier n°24	Mettre en œuvre une collecte au porte-à-porte gratuite du verre des restaurateurs et des cafetiers
Objectif n°5 : Optimiser la collecte en déchèteries	
Levier n°28	Remplacer le service de bennes mobiles par une déchèterie mobile (collecte séparative des flux)
Objectif n°6 : Améliorer le financement du service	
Levier n°30	Ajuster le tarif de la Redevance Spéciale en fonction de l'équilibre charges / recettes
Levier n°31 bis	Mise en place de puces sur les nouveaux bacs roulants

	levier finalisé
	levier en cours
	levier en initiation
	levier en attente
	levier reporté par le COPIL



Plan Climat Energie Territorial du Grand Rodez
Programme 1 : Agir sur les émissions de GES de
la collectivité

Thème : Apporter des solutions pour une
meilleure gestion des déchets

Action N° : 1.8

Optimisation des opérations de collecte

Type d'action : Réduction Adaptation Autres :

Caractéristiques générales :

- Description générale :

Afin de répondre aux demandes sociales, aux exigences en termes de sécurité et à la commande politique de maîtrise économique et de prise en compte des notions environnementales, il a été décidé de mener des travaux d'optimisation des opérations de collecte des déchets ménagers et assimilés (collecte en porte à porte et par point d'apport volontaire). Ils aboutiront également à la diminution des distances parcourues par les véhicules de collecte.

Par ailleurs, afin de limiter l'accès des déchèteries au seul usager grand Ruthénois, optimiser leurs apports en limitant le nombre d'accès annuel, permettre si nécessaire la facturation des déchets au professionnels, une réflexion est menée sur la mise en œuvre d'une gestion des accès aux 5 déchèteries du Grand Rodez par une carte à puce. Cette action aura pour effet de réduire le nombre de visites en déchèteries tout en ayant un impact sur les kilomètres réalisés par les utilisateurs.

Egalement, le compactage de certains déchets de déchèteries permettrait d'optimiser les volumes dans les bennes de collecte. Par conséquent, les déplacements induits, à la charge du Grand Rodez, seraient diminués.

Enfin, la valorisation agricole locale des boues de station d'épuration peut être améliorée pour réduire les transports de boues vers une filière de compostage actuellement située à Narbonne.

- Objectif :

- Diminuer les distances parcourues en :

- créant des points de rassemblements de collecte
- diminuant certaines fréquences de collecte sur certains secteurs et pour certains déchets
- réduire les vidages inutiles de benne
- limitant le nombre d'accès aux déchèteries
- rationalisant le tissu des implantations et du nombre de déchèteries
- augmenter la part des boues orientées en valorisation agricole locale

Les acteurs :

CO-PILOTAGE :

- Direction Pilote : Direction du service Gestion de déchets, Direction de l'Assainissement
- Service Pilote : Service Gestion des déchets, Service Assainissement
- Directions Partenaires : Direction des Ressources Humaines, Service communication, Service Juridique
- Services Partenaires :

PARTENAIRES TECHNIQUES : Mairies de la CAGR (Services Techniques), bureau d'études (AMO), Fond national de prévention (FNP), Véolia Eau

PARTENAIRES FINANCIERS : ADEME, Fond National de Prévention, Conseil Général, Agence de l'Eau

CIBLES : Usagers du service public

Les moyens et les coûts :

BUDGET :

- **Nécessité d'un nouveau budget** : pas de nécessité de budget supplémentaire
- Investissement : 10 à 15 000 € (logiciel de gestion globale), 1 200 € par point de regroupement, 60 000 € (Système de gestion des déchèteries, accès par carte), 80 000 € (système de contrôle du taux de remplissage des colonnes d'apport volontaire), 750 000 € (aménagement des points de collecte enterrés), construction d'un bâtiment de stockage pour les boues de STEP à valoriser localement en agriculture (1.5 millions déjà budgétisé), 30 000 € (Tractopelle d'occasion)
- Fonctionnement : 79 600 €

FINANCEMENT EXTERIEUR : 152 700 € (90 000 € FNP, 6 500 € CG, 30 000 € ADEME), Agence de l'Eau (25% du montant de l'investissement soit 375 000 €)

MOYENS HUMAINS : déjà existants (ETP quantifiés à la fin de l'étude) + Voir stagiaire ou enquêteurs pour enquête en déchèteries (à définir ultérieurement, *en lien avec l'action 1.6*)

MOYENS TECHNIQUES : AMO pour étude d'optimisation, logiciel global de gestion du service, Informatisation du service, tractopelle pour compactage

Compatibilité SRCAE

43-air

Transversalité

En lien avec les actions 1.9 et 1.5

Les indicateurs

- Indicateurs de suivi :

Evolution de la mise en œuvre des leviers d'optimisation

Acquisition de l'outil d'informatisation du service

Etude d'implantation des déchèteries sur le territoire

Nombre de visites dans les déchèteries

Mise en place des cartes d'accès en déchèteries

Mise en œuvre ponctuelle d'une enquête dans les déchèteries (distance et provenance)

Construction du bâtiment de stockage des boues

- Indicateurs d'évaluation :

Ratio km/habitant desservis par le service public

Kilomètres parcourus par les visiteurs en déchèteries

Part des boues orientées en valorisation agricole locale

Potentiel de l'action

- Impacts attendus :

Réduction des émissions de gaz à effet de serre liés

aux déplacements des véhicules de collecte

Réduction de la consommation de carburant

Réduction des émissions de GES liées au transport

des boues en compostage

- Co-bénéfices :

Mise en sécurité des tournées

Atteintes des demandes sociales

Réactivation du tri des déchets

Economies d'utilisation des BOM

Prise en compte des attentes des usagers

Réduction des opérations de chiffonnage

- Contraintes / Points de vigilance :

Degrés d'acceptation des usagers

Degrés d'acceptation des personnels

- Bénéfices éventuels sur la qualité de l'air :

La réduction des kilomètres parcourus aura pour

impact de réduire les émissions de particules

polluantes dans l'air.

Les gains en GES

Potentiel de réduction :

Optimisation collective : - 47 tCO₂e

Eco-conduite : - 85 tCO₂e

Collecte Boues : - 60 tCO₂e

Visiteurs déchèteries : -60 tCO₂e

Les modalités possibles de mise en œuvre

<p>Etape 1 (prérequis) : Suivi et étude des tournées de collecte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diagnostic des opérations de collecte réalisé en 2012 : Relevé des tournées : temps, distances, points de collecte, taux de remplissage ... <p>Etape 2 : Proposition de leviers d'optimisation Etudes des leviers, adaptation, validations ... Construction du bâtiment de stockage des boues</p> <p>Etape 3 : Mise en œuvre d'une enquête de fréquentation ponctuelle</p> <p>Acquisition du logiciel de gestion globale du service Rédaction Plan pluriannuel d'investissement Mise en œuvre des leviers d'optimisation</p> <p>Etape 4 : Acquisition logiciel global de gestion du service Mise en œuvre de certains leviers d'optimisation Etude sur la mise en place du compactage dans les bennes pour mise en œuvre sur nouveau site.</p> <p>Etape 5 : Acquisition du logiciel gestion déchèteries/contrôle d'accès Etude sur la rationalisation du nombre de déchèteries sur le territoire et recherche de foncier</p>	<p><i>Période de réalisation :</i> Janvier et février 2012 Mars à septembre 2012</p> <p>Septembre 2012 Octobre 2012 à Avril 2013 2014</p> <p>2013 (puis tous les ans à la même époque) 2013 2013 Janvier 2014 à décembre 2015</p> <p>2014 2015</p> <p>2016</p>
---	--

FICHE 2

Optimisation des performances de collecte séparée avec la mise en place d'une collecte incitative

Porteur de projet

Syndicat Mixte CYCLAD, 1 rue Julia et Maurice Marcou, 17700 Surgères
www.vals-aunis.com



Contact

Etienne VITRE, Directeur
Tél : 05 46 07 16 66 – Mail : e.vitre@cyclad.org

Typologie de la collectivité et chiffres clés généraux 2015

114 008 habitants – 159 communes (pour la compétence collecte)

Typologie d'habitat : Mixte à dominante rurale

Mode d'exploitation des OMA : En régie et en prestation pour les OMR et emballages ménagers (EMB) en PAP. En prestation pour le verre et le papier en PAV.

Mode de présentation des OMA : Bacs et sacs pour OMR et EMB. Bornes d'apport volontaire pour verre et

Tonnage DMA 2015 : 67 730 T

- **OMR :** 44 796 T
- **Emballages ménagers (EMB) :** 9 268 T
- **Papiers :** 5 183 T
- **Verre :** 8 483 T
- **Déchèteries :** 38 238 T

Performance OMA : 294 kg/an/hab

Contexte

En 2012, le CYCLAD profite de la mise en place de l'extension des consignes de tri des emballages aux plastiques rigides pour modifier les fréquences de collecte qui passent de C2 à C1 pour les OMR et de C0,5 à C1 pour les emballages. Le syndicat constate rapidement de bons résultats quant aux performances de tri. Devenu territoire zéro déchet, zéro gaspillage en 2014 et dans la continuité des actions menées, le syndicat décide de mettre en place une expérience de collecte incitative sur une partie de son territoire (60 000 habitants) entre 2015 et 2016. La collecte incitative consiste à rendre la collecte des emballages plus importante que celle des ordures ménagères résiduelles (OMR) non recyclables. L'objectif de l'expérimentation est de diminuer la quantité d'OMR en augmentant les performances de tri, en équipant tous les foyers en bacs individuels et composteurs, ainsi qu'en réduisant de nouveaux certaines fréquences de collecte. Ce projet affiche déjà de très bons résultats au bout de quelques mois et permet de placer le territoire en tête de son département et dans les premiers du pays, en ce qui concerne les performances de la collecte séparée.

Objectifs recherchés

Par cette démarche, le CYCLAD vise à être exemplaire en matière de gestion des déchets. Les principaux objectifs de la mise en place d'une démarche de collecte incitative sont les suivants :

- 1) Réduire les déchets ménagers résiduels**
 - Diminuer la fréquence de collecte de OMR
 - Distribution de composteurs à tous les foyers
- 2) Augmenter les performances de recyclage**
 - Augmenter la fréquence de ramassage des emballages
 - Communication de proximité
- 3) Maîtriser les coûts et sécuriser la collecte**
 - Distribution de conteneurs individuels
 - Passage à une collecte robotisée

Résultats quantitatifs obtenus :

Entre 2009 et 2015 :

- Réduction de la quantité d'OMR de 232 kg/hab en 2009 à 190 kg/hab en 2015 ;
- Augmentation de la quantité d'emballages, papiers et verre collectés de 92 kg/hab en 2009 à 104 kg/hab en 2015 ;
- 55 % des foyers équipés d'un composteur individuel et sensibilisés (soit 26 776 foyers) ;
- 30 000 bacs individuels pour la collecte des emballages et des ordures ménagères ont été distribués (en remplacement de la collecte en sacs) ;
- Coût du service maîtrisé : coût aidé de 78 € HT/hab (alors qu'il est de 101 €/hab au niveau du département).

Avant même le démarrage effectif de la collecte incitative, grâce à la communication de proximité et à la mise en place des bacs en 2015, la quantité d'emballages a augmenté de 10 % et celle des OMR a baissé de 5 %.



Entre janvier et août 2016 : sur le territoire où la collecte incitative est opérationnelle (Communauté de Communes Aunis Atlantique : 29 000 habitants)

- modification des fréquences de collecte : C0,5 pour les OMR et C1 pour les emballages ;
- - 21 % d'OMR collectées ;
- quantité d'OMR inférieure à 150 kg/hab/an ;
- + 40 % d'emballages collectés, + 6 % pour le verre et + 4,3 % pour le papier.

Le taux de refus est resté constant avec la mise en place de la collecte incitative (19 % pour les bouteilles, cartons, métaux et plastiques).

Il a également été constaté une augmentation de 8,4 % des dépôts de « tout-venant » sur les 5 déchèteries du territoire de la CC Aunis Atlantique.

Résultats qualitatifs obtenus :

Satisfaction des chauffeurs réalisant la collecte robotisée (1 chauffeur seul par BOM). Cette dernière représente un vrai changement de métier pour les agents, mais l'équipe a confiance.

Les habitants ont bien accepté le passage à 2 fois par mois de la collecte des OMR grâce à une forte campagne de sensibilisation : flyer dans toutes les boîtes aux lettres, site internet dédié, réunions publiques, livraison des bacs en porte à porte.

Aucun dépôt sauvage n'a été constaté après la mise en place de la collecte incitative. Il est à noter une légère dégradation de la qualité du tri des emballages durant la période d'été.

Évolutions prévues :

Le syndicat a deux objectifs principaux pour 2016 :

- Augmenter de 5 % la quantité des emballages triés (en maintenant le niveau de qualité) ;
- Réduire de 5 kg/hab les ordures ménagères non recyclables.

L'extension des consignes de tri des emballages aux plastiques souples est prévue au 1^{er} octobre 2016.

La collecte incitative va être étendue à la Communauté de Communes Aunis Sud au 1^{er} octobre 2016, soit 31 000 nouveaux habitants.

La collecte des biodéchets en PAP est envisagée afin de rendre la quantité d'OMR inférieure à 100 kg/hab/an.

Planning :

2009 – 2014 :

- Le syndicat s'engage dans le premier programme local de prévention des déchets de Charente-Maritime ;
- Opérations massives de sensibilisation à la gestion de proximité des biodéchets et de distribution de composteurs ;
- 2012 :
 - extension des consignes de tri aux plastiques durs en partenariat avec Eco-Emballages ;
 - modifications des fréquences de collecte : C1 pour OMR et EMB (au lieu de C2 et C0,5) ;
- Développement de 17 nouvelles filières de recyclage en déchèterie.

2014 – 2020 :

- Poursuite des actions de sensibilisation et de distribution de composteurs ;
- Le territoire est lauréat TZDZG (territoire zéro déchet zéro gaspillage) ;
- 2015 :
 - distribution de bacs individuels sur le territoire de la Communauté de Communes Aunis Atlantique ;
 - le CYCLAD est retenu pour l'extension des consignes de tri aux plastiques souples ;
- 2016 :
 - collecte incitative opérationnelle sur le territoire de la CC Aunis Atlantique (29 000 habitants) ;
 - mise en place de la collecte robotisée sur la Communauté de Communes Aunis Atlantique ;
 - distribution de bacs individuels sur le territoire de la Communauté de Communes Aunis Sud.

Moyens humains :

La démarche mise en place est participative, c'est à dire qu'elle fait intervenir tous les acteurs du territoire (citoyens, entreprises, associations) à l'élaboration des objectifs et à la mise en œuvre des actions. Pour cela, un comité de pilotage a été mis en place, composé de 58 personnes, se réunissant une fois par an.

10 emplois sont dédiés à la sensibilisation sur la prévention et le tri des déchets dans le but de renforcer la communication de proximité. Des réunions publiques sont organisées dans chaque commune pour expliquer le passage aux bacs et à la collecte incitative. Ces réunions sont accompagnées de la distribution des composteurs. Les bacs individuels sont ensuite livrés en porte à porte, ce qui permet de compléter la sensibilisation. En amont de ces opérations des flyers (cf. ci-contre) ont été déposés dans chaque boîte aux lettres. Ces réunions sont également l'occasion de sensibiliser les usagers à la prévention des déchets.



Moyens financiers :

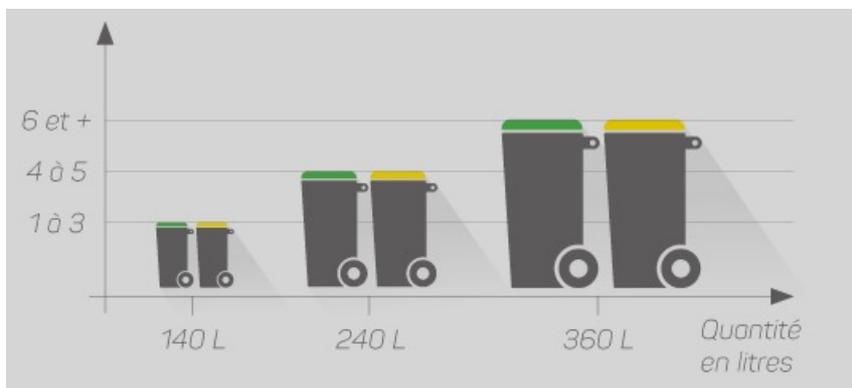
La mise en place de la collecte incitative a nécessité un investissement de 1 900 000 € HT (pour 30 000 habitants) :

- 725 000 € HT pour 3 véhicules de collecte robotisés de PTAC 26 tonnes ;
- 836 000 € HT pour l'achat des bacs individuels (26 000 bacs distribués) ;
- 267 000 € HT pour la distribution de ces bacs ;
- 100 000 € HT pour l'achat d'un logiciel de gestion des bacs (logiciel Styx) ;
- 72 000 € HT pour la communication et les réunions (dont la distribution des composteurs qui a eu lieu principalement pendant ces réunions publiques).

Ces investissements seront amortis sur 7 ans.

Moyens techniques :

Distribution de deux bacs individuels par foyer en porte à porte : un bac à couvercle jaune pour stocker en vrac les emballages recyclables et un bac à couvercle vert pour les sacs d'ordures ménagères non compostables. Le volume des bacs (identique pour les 2 bacs) est adapté à la taille de chaque foyer (cf. image ci-dessous). Il est possible de demander un bac plus petit si peu de déchets sont produits. Les bacs sont équipés de puces électroniques qui associent un bac à une adresse. Les puces permettent de gérer le parc de bacs et d'en assurer le suivi et la maintenance. La collecte en bac remplace celle en sac, qui avait lieu auparavant. Le papier et le verre sont toujours collectés en apport volontaire.



Règle de dotation des bacs

Les consignes de tri sont systématiquement rappelées à domicile lors de la distribution des bacs individuels à l'aide de flyers (cf. exemple en fin de fiche).

Des composteurs sont distribués lors des réunions publiques avec comme objectif d'équiper 100 % des foyers d'ici 2020. Un flyer de rappel des consignes pour l'utilisation du composteur est également distribué (cf. fin de fiche). Un suivi de l'utilisation des composteurs domestiques est réalisé tous les deux ans par sondage téléphonique. Les bons résultats de ces enquêtes ont encouragés les élus à continuer la distribution des composteurs.

Un site internet dédié à la mise en place de la collecte incitative a été créé. Ce site contient des explications détaillées sur le nouveau système de collecte robotisée et les nouvelles habitudes à mettre en place. (<http://www.bacs-cyclad.fr/>)

Collecte robotisée :



3 BOM SEMAT robotisées de PTAC 26 tonnes à chargement latéral des bacs (préhension de type double peigne et pince, ouverte par le chauffeur si le bac est mal positionné) ont été achetées (cf. image ci-contre), qui permettent de réduire l'équipage à un seul agent de collecte par camion lors des tournées de collecte et donc de maîtriser les coûts.

Les bacs doivent être positionnés sur un emplacement délimité par un marquage au sol avec la poignée opposée à la route et aucun obstacle ne doit se trouver à moins d'un mètre du bac. Le non respect de ces contraintes peut entraîner des problèmes de collecte (voire un refus des bacs à la collecte). Le marquage au sol est temporaire. Les consignes de

placement du bac sont expliquées aux usagers lors de la livraison des bacs et rappelées sur le site internet dédié. Un document récapitulant les consignes de tri et de placement des bacs a été remis à chaque usager lors de la visite à domicile. Au démarrage de la collecte robotisée, un ripeur était présent lors de la collecte pour vérifier le bon positionnement des bacs.

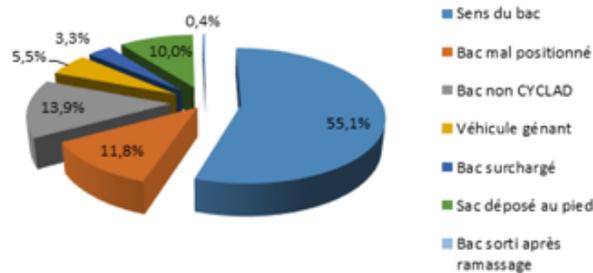
Le temps de collecte a été augmenté de 30 % du fait du passage à la collecte des emballages et des OMR en bacs. Du fait de ce temps supplémentaire de collecte, il n'y a pas eu de suppression de poste. Il n'y a pour le moment que 3 BOM robotisées pour le secteur de 30 000 habitants concerné, le reste de la collecte est effectuée à l'aide de BOM traditionnelles.

Les bacs sont contrôlés aléatoirement par une personne qui effectue une tournée avant le passage du camion de collecte.

Le CYCLAD a mis en place un suivi quotidien des problèmes liés à la collecte robotisée. Chaque chauffeur note les anomalies sur une feuille de suivi qui est remise au siège en fin de tournée afin d'être saisie informatiquement. Entre février et septembre 2016, 1007 dysfonctionnements de la collecte ont été remontés par les chauffeurs. Le nombre d'anomalies par mois est en constante diminution (cf. ci-dessous). Les difficultés rencontrées sont en grande partie dues à un mauvais positionnement du bac (mauvais sens du bac : 55,1 %).



Evolution du nombre de dysfonctionnements rencontrés



Répartition par type d'anomalie rencontrée

Partenaires mobilisés :

Communauté de communes Aunis Atlantique
Acteurs du territoire

Principaux freins et leviers

Facteurs de réussite :

La communication de proximité et la distribution des composteurs sont des facteurs clés pour l'obtention de bons résultats de réduction des déchets en collecte incitative.

La rupture provoquée dans les fréquences de collecte a donné de bons résultats en ce qui concerne la collecte des emballages recyclables. Aucune erreur de présence d'OMR dans les bacs jaunes n'a été relevée.

Bonne réaction des habitants à la diminution de la fréquence de ramassage des OMR.

Les chauffeurs utilisant les BOM robotisées sont satisfaits du fait du meilleur confort mais également du changement de statut. En effet, il n'y a plus de contact direct avec les déchets. La collecte robotisée est apparentée à un métier plus noble. Les résultats visibles rapidement sont encourageants pour continuer l'expérimentation.

Freins :

La mise en place de la collecte incitative a demandé une forte mobilisation des équipes, notamment les soirs et week-end pour la sensibilisation des usagers.

Il y a eu un manque d'anticipation sur les changements de métier de la collecte : il est nécessaire d'apprendre à intervenir plus rapidement pour régler un problème de collecte. En effet, un usager dont le bac OMR n'est pas collecté, ne le sera que 15 jours plus tard. Il faut donc être plus réactif. La collecte incitative représente un changement de métier pour les encadrants de la collecte et pour le suivi des réclamations.

Le point négatif principal a été la chute des bacs lors des jours très venteux, ce qui a nécessité la présence d'un 2^{ème} agent dans les camions pour les redresser. Aucune solution n'a encore été trouvée face à ce problème.

Valorisation de cette expérience

Reproductibilité :

Cette expérience est reproductible, d'autant plus facilement sur un territoire où les habitudes de tri sont déjà bonnes et où un travail de réduction des déchets a déjà été effectué. En effet, le territoire est engagé depuis 2008 dans de nombreuses actions en faveur de la réduction des déchets (distribution gratuite de composteurs, passage à l'extension des consignes de tri, nouvelles filières en déchèterie).

La réussite d'un tel projet nécessite qu'il soit structuré en plusieurs étapes et en concertation avec l'ensemble des acteurs à mobiliser. En externe, il est important de présenter et de faire valider le projet aux élus locaux mais également de présenter le projet aux services techniques des communes concernées ainsi qu'aux habitants, via des réunions publiques par exemple. En interne, la présentation du projet doit être faite aux équipes impliquées sur le terrain (collecte et déchèteries). Les modifications de tournées doivent être validées par les équipes. Enfin, la mise en place de la collecte robotisée nécessite une formation à cette conduite spécifique d'une semaine par chauffeur.

La distribution de composteurs est facilement réalisable et permet une diminution significative de la quantité d'OMR. La mise en place d'un suivi de l'utilisation des composteurs permet de s'assurer de l'efficacité de l'action.

Recommandations éventuelles et améliorations potentielles :

Avoir un plan de communication « solide » est important pour la mise en place d'une démarche de collecte incitative. Les élus doivent être porteur du projet global et le « vendre » sur le terrain. Pour cela, des opérations de communication régulières auprès des élus pour leur montrer les résultats obtenus peuvent être un levier important.

Dernière actualisation de la fiche : 22/11/16

Flyer de rappel des consignes de tri pour les emballages recyclables :



Tous ces EMBALLAGES sont RECYCLABLES

Barquettes en plastique ou en polystyrène, les pots et gobelets en plastique



Cartons et cartonnettes



Briques alimentaires



Emballages en métal



Bouteilles et flacons en plastique



20 litres maximum.
Limité à 3 bidons
par collecte.

CONSEILS
Pas besoin de les rincer, il suffit juste de bien les vider.
Ne pas écraser.
Ne pas emboîter.
Les bouchons en plastique doivent être vissés sur les bouteilles sauf sur les bidons de pétrole.

Déposez les dans le sac ou le bac jaune, ils seront triés puis recyclés.

sacs jaunes disponibles dans votre mairie, sauf pour les secteurs équipés de bacs.

Flyer de rappel des consignes d'utilisation des composteurs individuels :

Les RESTES ALIMENTAIRES et EPLUCHURES au COMPOST !

Déchets de cuisine : épluchures, fanes, restes de repas, coquilles, marc de café, essuie tout.



Déchets de jardin : feuilles, tontes, résidus du potager, tailles, paille et foin.



**le Smictom Vals Aunis vous
équipe gratuitement ***
d'un composteur

www.vals-aunis.com

*Limité à un composteur par foyer

Que reste-t-il dans LE SAC NOIR ?*



Films plastiques et sacs plastiques



Emballages souples



Produits d'hygiène

* Si vous triez... peu de déchets !



FICHE 3

Optimisation du service de collecte des déchets avec mise en place d'un outil de réservation de collecte des encombrants en ligne

Porteur de projet

Pays de Montbéliard Agglomération, 8 avenue des Alliés – BP 98407, 25208 Montbéliard Cedex

<http://www.agglo-montbeliard.fr/>

Contact

Emmanuelle BASTIANON, Responsable Collecte et Traitement

Tél : 03 81 36 13 58 – Mail : emmanuelle.bastianon@agglo-montbeliard.fr



Typologie de la collectivité et chiffres clés généraux 2015

119560 habitants – 29 communes

Typologie d'habitat : urbaine

Mode d'exploitation des OMA : en régie pour la collecte des OMR en PAP, en régie pour la collecte des encombrants en PAP. En régie pour le CS en apport volontaire.

Mode de présentation des OMA : en bac pour les OMR et en colonnes d'apport volontaire pour la CS.

Tonnage DMA 2015 : 85 814 T

- **OMR :** 30 409 T
- **Encombrants :** 1 000 T
- **Papiers et cartons :** 4 308 T
- **Flaconnages :** 1 110 T
- **Verre :** 4 669 T
- **Déchèteries :** 23 866 T

Performance OMA : 519 kg/hab/an

Contexte

En 2011, Pays Montbéliard Agglomération décide de réaliser une étude dans le but de faire un diagnostic du service existant de gestion des déchets. Cette étude d'optimisation a permis de dégager plusieurs pistes pour améliorer le service sur le territoire. Les quatre axes de réflexions engagés par la suite étaient basés sur une enquête de satisfaction des usagers, la maîtrise des coûts du service, un état des lieux organisationnel de la gestion du service, l'étude des tarifications particulières (tarification incitative notamment) et la prévention des impacts environnementaux. Par la suite, différentes actions ont été mises en œuvre afin d'optimiser le service de gestion des déchets : réduction des fréquences de collecte, réorganisation interne des tournées, suppression de la collecte des déchets verts en porte-à-porte, mise en place d'une réservation obligatoire pour la collecte des encombrants, etc. Un travail a également été engagé sur la densification des points d'apport volontaire et sur la propreté de ceux-ci avec pour objectif premier l'augmentation des performances de tri.

Objectifs recherchés

Les objectifs recherchés par les démarches mises en place sont les suivants :

1) Amélioration du service rendu aux usagers

- Enquête de satisfaction
- Service de réservation en ligne pour la collecte des encombrants
- Amélioration de la salubrité publique (propreté des PAV)
- Service de déchèterie mobile

2) Maîtrise des coûts du SPGD

- Suppression de la collecte des déchets verts en porte-à-porte
- Réévaluation du tarif de la RS
- Réorganisation des tournées de collecte
- Fermeture du centre de tri de flaconnages

3) Amélioration des performances de collecte

- Réduction des fréquences de collecte
- Densification des points d'apport volontaire
- Extension des consignes de tri
- Réflexion sur la mise en place de la tarification incitative

Résultats quantitatifs obtenus :

Résultats suite aux démarches d'optimisation de 2013 :

- Réduction des fréquences de collecte (C1 au lieu de C2) :
 - Diminution de la quantité d'OMR : -10 % entre 2013 et 2015 ;
 - Légère augmentation des performances de tri : + 3% entre 2013 et 2014 ;
- Réorganisation interne des tournées de collecte : 14 tournées modifiées ;
- Mise en place de la réservation obligatoire pour l'enlèvement des encombrants : diminution de 32 % des tonnages d'encombrants collectés en porte-à-porte la première année (il est à noter une augmentation des dépôts sauvages au début de la mise en place de cette collecte et dans certains quartiers mais le phénomène s'est aujourd'hui nettement résorbé) ;
- Suppression de la collecte des déchets verts en porte-à-porte : aucune augmentation des quantités collectées en déchèteries n'a été constatée ;
- Diminution des coûts du service (du fait de l'ensemble des actions mises en place) : environ 350 000 €/an.

Résultats de l'enquête de satisfaction des usagers sur le SPGD :

- 710 usagers ont été interviewés (pour un objectif de 700) ;
- 94 % des personnes interrogées ont déclaré être satisfait du service de collecte ;
- 89 % des enquêtés sont satisfaits des points Recyclage (PAV), même si les problèmes de l'éloignement et de l'insalubrité sont régulièrement soulevés ;
- 85 % des personnes interrogées utilisent les déchèteries fixes pour les encombrants et déchets verts et 34 % le service de collecte en porte-à-porte ;
- 43 % des usagers étaient équipés d'un composteur individuel ;
- 28 % des enquêtés sont mécontents de la fréquence de ramassage des déchets verts en porte-à-porte, mais 84 % sont satisfaits de la collecte des encombrants ;

Résultats du service de réservation en ligne de collecte des encombrants (depuis mai 2015) :

- 4 337 demandes ont été traitées par le module en ligne, soit 70 % du total des demandes de réservation ;
- Seulement 9 demandes invalidées ;
- 15 réservations en moyenne par tournées (auxquelles s'ajoute l'habitat collectif qui est systématiquement collecté) ;
- Toutes les tournées prévues au calendrier sont maintenues (pas d'annulation faute de demandes) ;
- Une enquête de satisfaction sur ce service a été réalisée. Les résultats, portant sur 133 retours sont les suivants :
 - 84,2 % ont émis un taux de satisfaction positif (15 satisfaits, 39 très satisfaits et 58 totalement satisfaits) ;
 - les personnes non satisfaites sont en partie représentées par des usagers ayant un rapport distant avec l'outil informatique.

Résultats qualitatifs obtenus :

La qualité de travail des agents est améliorée, notamment du fait de l'accompagnement téléphonique donné aux usagers au moment des prises de RDV pour la collecte des encombrants. La présence de déchets interdits à la collecte, et de déchets dangereux est beaucoup plus faible. Cet accompagnement, associé à la souplesse du système de réservation en ligne, satisfait les usagers, qui ressentent une amélioration du service.

La salubrité des PAV s'est légèrement améliorée mais il y a toujours beaucoup de dépôts sauvages de tout genre.

L'ensemble des modifications apportées au schéma de collecte a permis de diminuer la pollution les nuisances sonores dues à la circulation des bennes.

Évolutions prévues :

Projet de densification des points d'apport volontaire pour les déchets recyclables (papier, verre, cartons, flacons), afin d'améliorer le geste de tri. La volonté de l'agglomération est de passer de 1 PAV pour 703 habitants aujourd'hui à 1 PAV pour 500 habitants. Le principal enjeu étant la concertation entre les différents acteurs afin de déterminer les emplacements des nouveaux PAV. Ce projet s'accompagne d'un objectif de propreté des PAV (avec notamment la vidéoprotection pour certains) et d'un travail sur la sécurisation des lieux.

Dans l'objectif d'augmenter les performances de tri et de diminuer les quantités d'OMR collectées une réflexion est menée sur la mise en place de la tarification incitative (d'autant qu'avec la loi NOTRe, la collectivité dispose de 5 ans pour harmoniser son mode de financement) et l'extension des consignes de tri. Les tarifs de dépôts des déchets dans les diverses installations de Pays de Montbéliard Agglomération ainsi que le tarif de la redevance spéciale ont été réajustés en 2016.

Mise en œuvre

Planning :

2010 : mise en place du service de déchèterie mobile

2011 – 2012 : étude d'optimisation du service de gestion des déchets

- Diagnostic de l'existant afin de dégager des pistes d'actions pour améliorer le SPGD et maîtriser les coûts;
- Enquête de satisfaction des usagers quant au service.

A partir de 2012 : mise en œuvre d'un plan d'actions

- Etat des lieux de la gestion organisationnelle du service ;
- Etude des tarifications particulières (incitative notamment) ;
- Etude des coûts du SPGD ;
- Passage à la collecte des OMR de C2 à C1 en septembre 2013 (sauf certains secteurs denses ou d'habitat collectif) ;
- Réorganisation des tournées en interne ;
- Mise en place de la réservation téléphonique pour la collecte des encombrants.

2015 :

- Mise en place du service de réservation en ligne (via le site internet) pour la collecte des encombrants ;
- Suppression de la collecte des déchets verts en porte-à-porte ;
- Déploiement de la vidéosurveillance sur un point Recyclage (PAV).

2016 :

- En mai, fermeture du centre de tri des flaconnages (très ancien et coûteux) suite à une étude de diagnostic auprès des agents sur les conditions de travail → création d'un quai de transfert en lieu et place ;
- Mise en place d'une convention de partenariat avec le SYTEVOM en avril 2016 pour le traitement des déchets collectés (flaconnages uniquement) sélectivement sur le territoire de l'agglomération.

Moyens humains :

Pour l'ensemble des actions, en majorité réalisées en interne, les personnes mobilisées sont celles de l'encadrement de la direction collecte et traitement des déchets, soit environ 5 personnes.

En plus de cette équipe ont été mobilisés :

- Module de réservation et collecte des encombrants : 1,5 personnes du service communication/environnement et 1 personne pour le développement informatique ;
- Déchèterie mobile : 1,5 chauffeurs ;
- Enquête de satisfaction : bureau d'étude AKAL Conseil ;
- Vidéosurveillance : 1 personne du service informatique.

Moyens financiers :

- Coût du module de réservation en ligne pour la collecte des encombrants : 7 000 € HT
- Achat d'une benne compartimentée pour la déchèterie mobile : 25 000 € HT ;
- Vidéosurveillance : environ 10 000 € HT

Moyens techniques :

Etude d'optimisation :

L'étude globale d'optimisation de 2013 a été réalisée en interne par les services de l'agglomération. Le travail de réorganisation des tournées s'est déroulé avec l'utilisation d'outils GPS et cartographiques ainsi qu'en réalisant des suivis de tournées et en travaillant en collaboration avec les agents de collecte.

Une enquête de satisfaction a également été menée auprès des communes : chaque commune a été visitée afin de connaître leur ressenti et leurs besoins. Suite à cela, il a été décidé de travailler davantage avec ces dernières en termes de communication et de mettre en place un accès plus aisé aux communes dans les déchèteries lors d'un créneau dédié.

Enquête de satisfaction des usagers :

Cette enquête s'intégrait dans l'étude plus globale de diagnostic et d'évaluation du service de gestion des déchets. Elle avait pour but d'apporter des éclairages sur la performance de l'organisation mise en place, le niveau de service rendu et les comportements et niveau d'information des usagers.

L'enquête a été réalisée par téléphone sur prise de rendez-vous. Le panel recueilli a permis de toucher l'ensemble des communes, des types d'habitat, des classes d'âge et des catégories socio-professionnelles. Un échantillon de 710 personnes a été obtenu. Les interviews et l'analyse des réponses ont été effectuées en externe par un bureau d'étude.

Il est ressorti de l'enquête une globale satisfaction des usagers sur le service de collecte. Les principaux problèmes et mécontentements relevés étaient les suivants :

- Contenants inadaptés pour la collecte des OMR (taille du bac par foyer) ;
- Eloignement et insalubrité des points d'apport volontaire ;
- Fréquence de collecte des déchets verts insuffisante (cette collecte est majoritairement jugée indispensable) ;
- Service de déchèterie mobile peu utilisé ;
- Site internet de l'agglomération très peu connu et utilisé pour obtenir des informations sur le service ;
- Méconnaissance des usagers du coût de la collecte des déchets ;
- Les usagers aimeraient la mise en place d'une tarification dépendante du poids des déchets de chacun.

Suite à ces constats, et en plus des actions globales détaillées ci-dessous, un travail d'amélioration de la documentation à disposition des usagers, pour les rendre plus lisibles. De plus, afin d'améliorer la visibilité de ces documents, il a été décidé d'utiliser les mairies comme relais (bulletin municipaux notamment).

L'analyse des coûts du service a permis de constater que la collecte des déchets verts et des encombrants en porte-à-porte était un service coûteux pour la collectivité. Il a donc été décidé de revoir intégralement le mode d'organisation concernant ces deux collectes.

La présence d'une déchèterie mobile et des déchèteries fixes sur le territoire permet d'assurer un service suffisant pour la gestion des déchets verts. Il a donc été choisi de supprimer cette collecte en porte-à-porte. La collecte a été supprimée du jour au lendemain, sans période de transition. La décision a été relativement bien acceptée par les usagers même si quelques mécontentements ont été constatés au début (notamment de la part des personnes âgées). L'agglomération n'a pas beaucoup communiqué autour de cette action. L'information a essentiellement été diffusée au moyen d'échanges téléphoniques et de courriers.

Collecte des encombrants :

Avant 2013, les encombrants étaient collectés en porte-à-porte selon un calendrier défini par commune et des circuits de collecte fixes. Dans le cadre de l'optimisation des collectes effectuée en 2013, Pays de Montbéliard Agglomération a mis en place une **réservation téléphonique obligatoire** pour toute demande d'enlèvement d'encombrants. Cette collecte s'effectue selon le même calendrier qu'auparavant mais les tournées sont ajustées en fonction des réservations téléphoniques. Une limite d'un mètre cube par passage et par foyer a été imposée. Les modalités suivantes s'appliquent à la collecte :

- l'habitant est invité à consulter son calendrier de collecte annuel pour connaître la prochaine date de ramassage des encombrants pour sa commune ;
- au plus tard 48h avant cette date, il doit appeler le numéro attribué à ce service (du lundi au vendredi de 8h à 12h et de 13h à 17h) ;
- il précise à la standardiste ses coordonnées ainsi que la nature et la quantité des encombrants à venir collecter devant son domicile.

L'objectif principal était d'optimiser les moyens de collecte des encombrants tout en réduisant les coûts et les pollutions générées (et surtout réduire les kilomètres réalisés sur des circuits fixes), en privilégiant l'apport direct de ces déchets volumineux sur les 4 déchèteries du territoire et la déchèterie mobile.

Après une souhaitable période de « prudence », qui aura permis un échange direct et systématique entre les usagers de ce service et les standardistes de la Direction Collectes, le service a proposé la mise en place d'une alternative dématérialisée pouvant être implantée sur le site internet Pays Montbéliard Agglomération. Ce **système de réservation par internet** a été mis en place en mai 2015. Dans ce module de saisie en ligne des demandes d'enlèvement des encombrants, les habitants doivent, 48h avant, saisir le lieu, la nature et la quantité des encombrants à enlever dans la limite de 1m3 par passage. Ces données sont saisies dans un formulaire qui affiche ensuite les dates programmées de collecte à partir du surlendemain du jour de saisie, pour permettre le traitement des demandes.

DEMANDE DE COLLECTE DES ENCOMBRANTS

CONDITIONS D'UTILISATION DU SERVICE

VOS COORDONNÉES

CIVILITÉ *
 Monsieur Madame

NOM * **PRÉNOM ***

TÉLÉPHONE * **E-MAIL ***

COMMUNE *
SELON VOTRE CALENDRIER DE COLLECTE. LE SERVICE N'EST PAS PROPOSÉ AUX HABITANTS DE BROGNARD.

RUE * **N° DE RUE *** **DATE ***

VOS ENCOMBRANTS

TYPE * **DESRIPTIF *** ✕

AJOUTER UN DÉCHET

J'ai bien pris connaissance des conditions d'utilisation du service *

Formulaire en ligne de demande de collecte des encombrants

Ce service dématérialisé présente les avantages suivants :

- réservation de collecte possible sans se soucier des horaires du standard téléphonique ;
- accès aisé au service via une rubrique dédiée dès l'écran d'accueil du site internet de la collectivité et un raccourci au sein de la section DECHETS ;
- possibilité de recevoir une confirmation écrite par mail de la date et du lieu de l'enlèvement des encombrants (la réception d'un SMS de confirmation est techniquement possible mais demande un investissement supérieur) ;
- prise en main rapide de l'outil ;
- extractions paramétrables par l'exploitation facilitant l'édition des tournées de collectes, le tri et le contrôle des demandes par jour, par commune, par nom de rue, etc. L'établissement des bilans est ainsi facilité.



« Tuile » d'accès au service sur la page d'accueil du site internet de l'agglomération

L'intégration des rues des communes dans la base de données a été facilitée par la récupération du fichier national FANTOIR émis par le gouvernement et disponible à l'adresse suivant : <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/fichier-fantoir-des-voies-et-lieux-dits/>.

A noter que ce service internet complète mais ne remplace pas la possibilité de réserver par téléphone. 30% environ des demandes s'effectuent encore par téléphone, avec des données compilées sur la même base. Une large campagne a été menée avec la Direction de la Communication de l'agglomération (presse, radio, bulletins municipaux, diffusion de cartes postales en mairie, etc.) pour porter le lancement de ce service. Toutefois, la sur-médiatisation a été évitée afin que l'apport direct de leurs encombrants par les habitants en déchèteries reste prioritaire.

Quelques dépôts sauvages ont été constatés après la mise en place de la collecte sur réservation, mais ce phénomène s'est rapidement résorbé. Une communication spécifique a été mise en place pour les éviter : travail avec les mairies et dans la presse pour l'information des usagers et mise en place de panneaux réglementaires sur les containers des points recyclage (points R).

Déchèterie mobile :

Elle est constituée d'une benne de 30 m³ pour les déchets verts et d'une benne de 30 m³ compartimentée pour les autres déchets. Ces deux bennes sont positionnées dans les communes éloignées des déchèteries fixes selon un calendrier de collecte. Les bennes sont disponibles pour les usagers pendant un après-midi, en général de 14h à 17h. Ce dispositif a été mis en place en avril 2010 sur 22 communes et est reconduit depuis sur 15 communes. La fréquence de présence de la déchèterie mobile varie entre 2 fois par mois à une fois tous les deux mois en fonction des communes. Seule la commune de Mathay est desservie 6 fois par mois, en remplacement d'une mini-déchèterie qui y était présente et qui a été fermée. 73 % des déchets collectés dans les déchèteries mobiles sont des déchets verts, 21 % des encombrants et le reste de la ferraille.

Réduction des fréquences de collecte :

Après avoir constaté un faible taux de présentation des bacs aux différentes collectes et dans l'objectif d'inciter les usagers à trier d'avantage, il a été décidé de réduire la fréquence de collecte des OMR sur le territoire. Depuis septembre 2013, les OMR sont donc collectées en C1, au lieu de C2 auparavant, sur l'ensemble des communes à l'exception de certains secteurs denses ou d'habitat collectif (qui sont toujours collectés 2 fois par semaine).

Cette réduction des fréquences de collecte a été l'occasion d'une réorganisation des tournées en interne et finalement d'une libération de personnel (qui a permis de confirmer la gestion en régie sur tout le territoire). La réorganisation des tournées a pris en compte les points noirs qui ont été évités, notamment avec la suppression des marches arrière. Afin d'éviter les surcharges de bennes, les tournées ont été rééquilibrées et les bennes équipées de GPS qui permettent d'assurer un suivi et une optimisation des tournées. Les camions sont également équipés d'une pesée embarquée qui permet au chauffeur de connaître en temps réel le tonnage chargé.

Vidéoprotection :

Afin de lutter contre les dépôts sauvages et d'améliorer la propreté des points de collecte en apport volontaire, l'agglomération a mis en place un système de vidéosurveillance sur certains PAV. Aujourd'hui deux sites ont été mis en place par l'agglomération et d'autres par les communes directement. Les images des caméras sont traitées par la police municipale. Ce type de surveillance affiche des bons résultats concernant la propreté si un réel suivi existe avec des verbalisations. Des éléments de signalisation ont été mis en place sur tous les containers des points recyclage avec un rappel de la réglementation.

Une réflexion est menée sur un système de vidéosurveillance mobile qui se déplacerait sur les différents points R où les dépôts sauvages sont fréquents. Une dizaine de sites les plus « sales » seront ciblés. Cette démarche est réglementairement compliquée, surtout concernant les déclarations. Ce système sera mis en test d'ici mars ou avril 2017 sur un site.

En parallèle, certains points R très sales sont nettoyés par les agents de l'agglomération, lorsque l'effectif le permet (environ 2 fois par mois). Cette compétence de nettoyage des rues est normalement du ressort de la commune.

Partenaires mobilisés :

Services de l'agglomération
Communes
Presse locale
Eco organismes (notamment Eco-Emballages)

Principaux freins et leviers

Facteurs de réussite :

La communication directe auprès des usagers sur les outils mis à leur disposition permet d'optimiser la bonne utilisation de ceux-ci. Les enquêtes de satisfaction sont de bons indicateurs pour évaluer la pertinence des choix effectués et pour ajuster les services au plus proche des besoins des habitants.

Un appui politique du projet permet à celui-ci de se réaliser, et cet appui est d'autant plus fort que les actions permettent de réaliser des économies. De plus, le travail concerté avec les agents facilite l'acceptation et la mise en place de la nouvelle organisation par ceux-ci, puisqu'ils ont participé à l'élaboration des actions. L'amélioration de leurs conditions de travail les encourage à s'investir pour le service.

Freins :

Le projet de densification des points d'apport volontaire fait face à des problèmes concernant le choix des nouveaux emplacements de bornes.

La non connaissance des coûts du service par les usagers peut être un frein à la réalisation de telles actions. En effet, ces derniers, assujettis à la TEOM (à hauteur de 50 % du coût réel du service) n'ont pas eu de diminution de leur facture et ont donc l'impression d'une diminution du service offert pour un coût pourtant identique. Il est donc important de communiquer sur la maîtrise des coûts du service plus que sur leur diminution. Le manque de communication sur les actions peut impacter leur mise en place.

Valorisation de cette expérience

Reproductibilité :

Avant d'engager toute action de réorganisation (tournées, personnel), une étude spécifique du service sur l'ensemble du territoire est nécessaire.

Recommandations éventuelles et améliorations potentielles :

Pour la réussite de telles actions les trois éléments essentiels sont la communication, le soutien politique et le travail concerté avec les agents.

Autres projets d'optimisation de la collecte :

- Optimisation des tournées des points d'apport volontaire ;
- Homogénéisation des collectes suite à la création du nouvel EPCI au 1^{er} janvier 2017.

Dernière actualisation de la fiche : 17/02/17

2. Amélioration des performances de tri : verre, emballages légers et papiers

La nouvelle loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (TECV) du 17 août 2015 (n° 2015-992) a posé de nouveaux enjeux en ce qui concerne la gestion des déchets ménagers et assimilés (DMA). Outre l'objectif global de réduction de 10 % de la quantité de DMA en 2020 par rapport à 2010, l'augmentation du taux de déchets triés et valorisés est recherchée pour atteindre un taux de valorisation matière des déchets de 55 % en 2020 et de 65 % en 2025. Dans ce contexte, les collectivités se doivent de mettre en place des actions afin de faire progresser les performances de tri tout en réduisant les taux de refus et de diminuer les quantités de déchets ménagers résiduels collectées. De la collecte incitative aux opérations de densification du maillage des points d'apport volontaire (PAV), les possibilités d'amélioration sont nombreuses. Les actions de communication et de sensibilisation auprès des usagers sont également importantes pour améliorer les performances de tri d'un territoire. Ces actions doivent être réfléchies en fonction de la typologie d'habitat et du type d'interlocuteur. Les usagers font partie intégrante des acteurs de la démarche.

2.1. Fiche 4 : Communauté de communes Nive-Adour

Optimisation de la collecte des emballages en verre avec densification du maillage en bornes d'apport volontaire.

2.2. Fiche 5 : Préval Haut-Doubs

Amélioration de la qualité du gisement et des quantités d'emballages et papiers triés par des actions de communication ciblées.

2.3. Fiche 6 : Grand Besançon

Accompagnement de l'habitat collectif dans l'amélioration des performances de collecte en redevance incitative.

2.4. Fiche 7 : SICTOM du Hurepoix

Densification du maillage en bornes de collecte du papier et opérations de communication pour augmenter les performances de tri.

FICHE 4

Optimisation de la collecte des emballages en verre avec densification du maillage en bornes d'apport volontaire

Porteur de projet

Communauté de communes Nive-Adour, 32 place de l'église, 64 990 Mouguerre
www.nive-adour.com



Contact

Thomas DUBROCA, Chef du service collecte et valorisation des déchets
Tél : 05 59 44 15 99 – Mail : thomas.dubroca@nive-adour.com

Typologie de la collectivité et chiffres clés généraux 2015

18 393 habitants – 6 communes

Typologie d'habitat : Mixte à dominante urbaine

Mode d'exploitation des OMA : En régie pour le collecte en PAP des OMR et CS, en prestation de service pour la collecte en PAV du verre.

Mode de présentation des OMA : En bacs pour les OMR et la CS en PAP, en colonnes aériennes pour le verre en PAV.

Tonnage DMA 2015 : 13 023 T

- **OMR :** 3 443 T
- **Emballages + papiers en mélange :** 1 072 T
- **Verre :** 675 T
- **Déchèteries :** 7 833 T

Performance OMA : 278 kg/an/hab

Contexte

Une étude d'optimisation (méthodologie Eco-Emballages) réalisée en 2010 avait mis en avant la faible dotation en colonnes à verre du territoire Nive-Adour et un ratio de collecte inférieur à l'objectif du Plan Départemental des Déchets Ménagers et Assimilés (32 kg/an/hab pour un objectif de 40 kg/an/hab pour 2017). Afin d'améliorer les performances de collecte des emballages en verre et de proposer un service de proximité aux usagers, la communauté de communes décide en 2012 de réaliser une densification du maillage du territoire en colonnes à verre. Cette première démarche a d'ores et déjà permis de sensiblement augmenter le ratio de collecte du verre (36 kg/an/hab.) mais de manière non suffisante pour atteindre l'objectif fixé pour 2017. Des caractérisations effectuées par le syndicat de traitement Bil Ta Garbi depuis 2013 ont mis en évidence que 20 à 30 % du gisement de verre se retrouvait encore dans les collectes d'ordures ménagères. Suite à cette constatation et pour atteindre l'objectif de 40 kg/hab/an en 2017, un partenariat a été mis en place entre Nive-Adour et Bil Ta Garbi fin décembre 2014. Un diagnostic de la situation a donc été effectué et a permis de proposer un plan d'actions ayant pour objectif premier l'amélioration du ratio de collecte du verre.

Objectifs recherchés

Les démarches d'optimisation de la collecte des emballages en verre menées par la Communauté de Communes Nive-Adour ont plusieurs objectifs :

1) Environnemental

- Augmentation du ratio de collecte du verre
- Augmentation de la quantité de verre valorisée
- Diminution du gaspillage de matières premières

2) Economique

- Diminution du surcoût de traitement dû à la présence de verre dans les ordures ménagères
- Augmentation des soutiens à la performance de collecte et du rachat des matériaux

3) Technique

- Diminution des perturbations dues à la présence de verre dans les installations de valorisation organique par tri-compostage (perturbation de la qualité des composts)

Résultats quantitatifs obtenus :

Résultats de la densification du maillage du territoire en colonnes à verre effectuée en 2012 :

- Ajout de 22 bornes de collecte du verre ;
- Densité de 1 borne/267 habitants pour les colonnes à verre (contre 1/389 habitants avant la densification) ;
- Progression de 6 % de la collecte du verre entre 2012 et 2013 (36 kg/an/hab au lieu de 34 kg/an/hab) ;
- Baisse de 143 tonnes de la quantité d'OMR (entre 2012 et 2013) : cette baisse n'est pas uniquement due à l'augmentation du verre collecté sélectivement (+ 37 tonnes) mais aussi à d'autres actions menées en faveur de la prévention des déchets (compostage individuel) ainsi qu'à la réduction des fréquences de collecte.

Suite à la réduction des fréquences de collecte et à la conteneurisation en 2013, la quantité d'emballages et papiers collectés a augmenté de 89 tonnes (+ 10 %). Le taux de refus de tri a légèrement augmenté de 13 % à 15 %. Ce taux est resté stable depuis.

L'évaluation des résultats obtenus suite au plan d'actions 2016 (implantation de 8 nouvelles colonnes à verre) sera effectuée en 2017.

Résultats qualitatifs obtenus :

Amélioration de la qualité du service pour les usagers. En effet, l'augmentation du nombre de colonnes à verre augmente la proximité du service.

La mise en place de poubelles de ville au niveau de bornes de collecte du verre a permis d'améliorer la propreté des lieux en permettant aux usagers de jeter leurs bouchons et capsules.

Il en ressort que l'augmentation du nombre de colonnes à verre a une influence forte sur le geste de tri. Sur une commune faiblement dotée, l'ajout de colonnes a permis de passer de 17 à 26 kg/an/hab de verre collecté, soit une augmentation de 48 %.

Ces résultats encourageants sur la collecte et le tri du verre présentent mécaniquement un effet bénéfique sur la qualité des ordures ménagères résiduelles du territoire, valorisées dans l'unité de valorisation organique (tri-méthanisation-compostage) Canopia. En effet, même si à ce jour l'ensemble des lots de compost issus du pôle Canopia a fait l'objet d'analyses conformes à la norme NFU 44 051, cette ambition partagée de toujours gagner en performance de collecte du verre est une des clefs du maintien de la qualité des sous-produits issus de cette unité.

Évolutions prévues :

Suite et fin de la mise en œuvre du plan d'actions élaboré en partenariat avec Bil Ta Garbi : implantation des 8 nouvelles colonnes à verre et de 2 mini-bornes de collecte du verre pour les professionnels. Mise en place et renouvellement de la signalétique sur toutes les colonnes à verre. Réalisation d'actions de communication de proximité à l'aide des ambassadeurs du tri et information de la presse locale.

Mise en œuvre

Planning :

2009 – 2010 :

- Etude globale du service de collecte des DMA (OMR, emballages et déchèteries) réalisée par Inddigo pour le compte du Syndicat Bil Ta Garbi, qui a mis en évidence le manque en point de collecte du verre sur le territoire ;
- Etude d'optimisation du service de collecte ayant trois objectifs principaux :
 - maîtrise des coûts de collecte en adaptant le service aux besoins réels des usagers ;
 - amélioration de la salubrité publique ;
 - amélioration des conditions de travail des agents.

2012 : densification du maillage en colonne à verre sur le territoire de la communauté de communes Nive-Adour.

2013 :

- Démarrage de la nouvelle organisation des collectes issue de l'étude d'optimisation
 - Réduction des fréquences de collecte (C1 OMR et C0,5 CS au lieu de C2 et C1 auparavant) ;
 - Conteneurisation de l'ensemble du territoire.
- Caractérisations des ordures ménagères effectuées par Bil Ta Garbi (réalisées pour l'ensemble du Syndicat et non dans le cadre d'un projet particulier) ;
- Mise en place de poubelles de ville et de collecteurs de piles usagées au niveau des points de collecte du verre (cf. ci-dessous : photo d'un point de collecte du verre).

2014 – 2015 :

- Mise en place d'un partenariat entre Bil Ta Garbi et certaines collectivités membres volontaires, dont la Communauté de Communes Nive-Adour, dans le but d'améliorer les performances de collecte du verre, suite aux caractérisations réalisées sur les OMR ;
- Réalisation d'un diagnostic sur les collectivités engagées dans le partenariat selon la méthodologie Eco-Emballages ;
- Elaboration d'un plan d'actions concernant à la fois le verre produit par les particuliers et par les professionnels.

2016 : début de mise en œuvre du plan d'actions

Moyens humains :

L'étude globale du service de collecte de 2010 a été menée par le cabinet privé Inddigo.

La densification du maillage du territoire en colonnes à verre a été réalisée en interne avec un encadrant mobilisé pour le travail d'implantation, en partenariat avec les communes.

Les caractérisations des OMR sont réalisées par un bureau d'études externe.

Recrutement pour 6 mois de 2 stagiaires par Bil Ta Garbi afin de réaliser l'étude mise en place dans le cadre du partenariat entre le syndicat de traitement et certaines de ses collectivités membres.

Moyens financiers :

Coût de l'étude d'optimisation 2010 pour l'ensemble du syndicat Bil Ta Garbi (étude subventionnée par Eco-Emballages) : 115 000 € HT

Coût de l'implantation des 22 colonnes à verre en 2012 : 63 600 €TTC (subventionné par le Conseil Départemental 64 à hauteur de 16 800 €), dont :

- 22 600 €TTC pour les aires bétonnées ;
- 38 000 €TTC pour les colonnes à verre ;
- 3 000 €TTC pour les poubelles urbaines.

Coût du diagnostic réalisé en 2015 : 2000 € à l'échelle du Syndicat (correspondant au coût de deux stagiaires)

Le coût de la mise en œuvre du plan d'actions en 2016 dans le cadre du partenariat entre Nive Adour et Bil Ta Garbi sera évalué début 2017. Le Syndicat alloue une aide financière à la Communauté de Communes, notamment sur la mise en place de nouveaux PAV pour le verre, afin de dynamiser la mise en œuvre des actions.

Moyens techniques :

Le verre est collecté en points d'apport volontaire sur tout le territoire de la communauté de communes Nive-Adour. Les services propreté des différentes communes permettent de maintenir la salubrité de ces points de collecte et il n'y a donc pas de réels problèmes de dépôts sauvages.

Première démarche d'optimisation de la collecte du verre (2010 – 2012) :

- Réalisation d'une étude globale sur tout le territoire du syndicat Bil Ta Garbi par le cabinet Inddigo en 2010. Cette étude a permis de mettre en évidence des leviers d'optimisation concernant tous les flux de collecte. Il a notamment été mis en avant la faible dotation en colonnes à verre du territoire Nive-Adour.

- Densification du maillage du territoire en colonnes à verre :
 - Les emplacements des nouvelles colonnes à verre ont été déterminés en partenariat avec les communes (sans concertation des usagers du fait des difficultés rencontrées pour le choix de l'implantation) et en accord avec la méthodologie Eco-Emballages ;
 - Une fois l'accord des communes obtenu, l'installation des colonnes est réalisée par le prestataire de service ;
 - Il n'a pas été nécessaire d'augmenter le nombre de véhicules, ni de modifier les circuits de collecte du prestataire pour intégrer les 22 nouvelles colonnes à verre dans la collecte ;
 - Une dalle en béton a été installée sur certains points d'apport volontaire afin d'en améliorer l'accessibilité ;
 - Une poubelle de ville et un collecteur de piles usagées ont été ajoutés au niveau des colonnes à verre dans le but d'en améliorer la propreté.

- En parallèle de l'implantation des colonnes à verre, un guide de 8 pages a été réalisé. Il rappelle les consignes de tri et donne les plans d'implantation de toutes les colonnes verre (cf. en annexe 2 du guide). Ce document a été distribué dans les boîtes aux lettres de l'ensemble des usagers. Un article publié dans les journaux locaux a également permis de communiquer sur l'implantation des nouvelles colonnes à verre.



Un point de collecte du verre

Cette première démarche de densification a permis d'atteindre un taux d'équipement en colonne à verre de 1 colonne pour 267 habitants. Ce ratio était satisfaisant au regard de celui de 1 colonnes pour 257 habitants préconisé en 2013 par Eco-Emballages.

Les campagnes de caractérisations des OMR effectuées en 2013 par le syndicat Bil Ta Garbi ont montré qu'il reste encore 4 % d'emballages en verre dans les poubelles, soit environ 12 kg/hab/an. C'est donc entre 20 et 30 % du gisement de verre qui se retrouvait encore des les OMR.

Mise en place du partenariat entre Nive-Adour et Bil Ta Garbi : 2015-2016

- Recrutement de 2 stagiaires pour 6 mois afin de réaliser un diagnostic et de proposer un plan d'actions :
 - Ce diagnostic a mis en évidence une dotation en colonnes à verre insuffisante au regard du nouveau ratio Eco-Emballages de 1 PAV pour 250 habitants. En effet, le nombre de colonnes (67) assure seulement 1 PAV pour 407 habitants (bien qu'il y ait 1 colonne pour 267 habitant, 1 PAV pouvant comporter plusieurs colonnes).
 - Le plan d'action mis en place à l'issue du diagnostic se décline sous plusieurs axes : densification du maillage en colonnes à verre, amélioration de la signalétique, de la propreté et de l'accessibilité des PAV et amélioration de la collecte du verre des professionnels.

Le tableau ci-dessous récapitule les pistes d'amélioration au niveau des colonnes à verre de la communauté de communes. Afin d'atteindre le ratio préconisé par Eco-Emballages, 20 nouveaux points d'apport volontaire sont nécessaires. Les actions concernant la signalétique consistent en un renouvellement de la signalétique dégradée ou en un ajout là où elle était inexistante. Certains PAV doivent être déplacé du fait de leur manque de visibilité ou d'accessibilité (cf. ci-dessous).

Nombre de PAV à ajouter	20		
Signalétique à ajouter	Nombre	2	☹️
	Pourcentage	3%	
Signalétique à renouveler	Nombre	28	☹️
	Pourcentage	43%	
Nombre de PAV à nettoyer	Nombre	20	😊
	Pourcentage	30.7%	
Nombre de PAV à déplacer	Nombre	6	😊
	Pourcentage	9.2%	
Place de parking à aménager	Nombre	2	😊
	Pourcentage	3%	

Récapitulatif des pistes d'amélioration possibles



PAV avec signalétique dégradée



PAV excentré de la route principale, peu visible

3 solutions ont été proposées aux professionnels (cafetiers, hôteliers, restaurateurs) pour la gestion de leurs emballages en verre. La première consiste en l'utilisation d'un conteneur roulant à verre (1 m³) individuel qui serait collecté par le service de collecte, à la même fréquence que la collecte classique (une collecte toutes les 2 semaines) ou sur appel téléphonique (cas exceptionnel) en cas de remplissage prématuré. Ce bac roulant ne doit pas rester sur le domaine public en dehors des heures de collecte. La deuxième solution est l'utilisation des mêmes points d'apport volontaire que ceux utilisés par les particuliers. Enfin, la dernière solution consiste en une collecte par les distributeurs de boissons, à l'aide de caissettes. Ce service serait à payer par les professionnels auprès des collecteurs.

- Mise en œuvre du plan d'actions :
 - Budgétisation de l'achat de colonnes à verre sur l'année 2016 ;
 - Implantation de 8 nouvelles colonnes à verre en 2016 sur les 20 possibles identifiées. La réticence des maires des communes à développer les points d'apport volontaire a empêché l'implantation des autres colonnes ;
 - La signalétique de l'ensemble des colonnes à verre sera renouvelée en même temps que l'installation des nouvelles colonnes, en interne par le service technique de la Communauté de communes ;
 - Enquête réalisée en porte à porte pour les 24 cafetiers, hôteliers, restaurateurs du territoire : 90 % des professionnels ont déclaré préférer utiliser le réseau public de collecte des emballages en verre, c'est donc cette solution qui a été retenue. L'utilisation des colonnes à verre par les cafetiers et restaurateurs n'entraîne pas de problèmes particuliers car les quantités ne sont pas très importantes. Il n'y a pas de déséquilibre entre les différentes bornes à verre.
 - Une campagne de communication générale organisée par Bil Ta Garbi ainsi que des points presse et une campagne en porte à porte avec les ADT (un de la Communauté de Communes et un renfort du Syndicat) vont avoir lieu en novembre 2016 dans les zones situées à proximité des nouvelles colonnes.

Partenaires mobilisés :

Bil Ta Garbi
Communes du territoire Nive-Adour
Cabinet Inddigo

Principaux freins et leviers

Facteurs de réussite :

Une forte volonté politique est nécessaire à la mise en œuvre de ce type d'actions.

Les bonnes pratiques des usagers et les actions de communication permettent un bon usage des colonnes à verre et un maintien de la propreté des points de collecte.

Créer des PAV bien aménagés (dalle béton, poubelles de ville) permet de faciliter le geste de tri des usagers.

Freins :

La réticence de certains maires des communes à l'implantation de nouvelles colonnes de collecte du verre a empêché la mise en place d'une partie des équipements prévus. Les réticences concernent l'aspect esthétique des colonnes aériennes (les maires par exemple ne veulent pas de colonnes aériennes dans les centres des bourgs) et les dépôts sauvages que l'on retrouve au pied des conteneurs.

Le phénomène Nimby (Not in my backyard) est également un frein important : certains usagers situés à proximité des PAV ne souhaitent pas ce type de matériel près de chez eux.

Valorisation de cette expérience

Reproductibilité :

La densification du maillage du territoire en colonnes à verre est reproductible en fonction des caractéristiques du territoire. La typologie mixte de Nive-Adour était favorable à ce type d'action. Pour des zones urbaines plus denses l'utilisation de conteneurs enterrés ou semi-enterrés peut être préférée.

Une première étape facilement réalisable est un état des lieux du service de collecte afin de déterminer les possibilités d'optimisation qui s'offrent au territoire.

Recommandations éventuelles et améliorations potentielles :

La difficulté est de faire adhérer les Maires à la démarche. Proposer des partenariats financiers avec les communes pour l'implantation de colonne enterrées peut être une solution tout comme la mise en place de colonnes enterrées, plus esthétiques, pour surmonter les résistances des communes. Le partenariat pourrait être le suivant : achat des colonnes par la communauté de communes et travaux de génie civil à la charge des communes ou encore financement à 100% par les EPCI.

Autres projets d'optimisation de la collecte :

Mise en place d'une télésurveillance en déchèterie pour lutter contre le vol et le vandalisme.

Mise en place de dispositif antichute en déchèterie pour éliminer le risque de chute.

Dernière actualisation de la fiche : 21/11/16

FICHE 5

Amélioration de la qualité du gisement et des quantités d'emballages et papiers triés par des actions de communication ciblées

Porteur de projet

Préval Haut-Doubs, Les Petits Planchants – BP 235, 25303 Pontarlier Cedex 3

<http://preval.fr/wp/>



Contact

Gaëlle JOURNOT, Responsable pôle prévention communication réemploi

Tél : 03 81 46 49 66 – Mail : prevention@preval.fr

Typologie de la collectivité et chiffres clés généraux 2015

126 118 habitants – 205 communes

Typologie d'habitat : Mixte à dominante rurale

La compétence collecte des déchets est assurée par les adhérents de Préval Haut-Doubs. Le Préval détient les compétences prévention et communication, tri et valorisation des déchets (recyclables, OMR et déchèteries).

Tonnage DMA 2015 : 73 176 T

- **OMR :** 24 756 T
- **Emballages + papiers en mélange :** 6 307 T
- **Verre :** 5 899 T
- **Textiles, linges, chaussures :** 528 T
- **Déchèteries :** 35 686 T

Performance OMA : 294 kg/an/hab

Contexte

Depuis 2011, le pôle de Préval Haut-Doubs dédié à la communication et à la prévention des déchets, déploie des actions prévues dans le cadre du programme local de prévention des déchets signé avec l'ADEME en 2010. La communication de proximité élaborée avec les adhérents pour les usagers vise une gestion des déchets cohérente et une réduction globale de la quantité des déchets produite sur le territoire. Lauréat de l'appel à projets « territoires zéro déchet zéro gaspillage » en 2014, le syndicat s'est engagé dans un plan d'actions dont un des axes prioritaires est la communication auprès des usagers autour de la prévention, du réemploi et du tri des déchets recyclables. L'objectif premier de Préval est d'atteindre un taux de valorisation matière de 80 %. L'année 2015 a été marquée par une communication forte et ciblée sur le tri des emballages recyclables et des papiers. Un premier axe concernait la réduction des quantités de déchets avec des actions comme la promotion du compostage (individuel et collectif) ou bien la lutte contre le gaspillage alimentaire. Un second axe avait pour objectif premier l'amélioration de la qualité du geste de tri. Il a notamment été mis en place des opérations de contrôle de la qualité des bacs de tri suivies de campagnes de communication ciblées vers les usagers ayant besoin d'être sensibilisés aux consignes. Des actions ont également été menées auprès des organisateurs d'événements et des hébergeurs touristiques.

Objectifs recherchés

Les campagnes de contrôle des bacs de tri et de sensibilisation des usagers ont pour objectifs :

1) Amélioration de la qualité du geste de tri

- Contrôle des bacs de tri
- Refus des bacs à la collecte
- Sensibilisation des usagers à domicile

2) Augmentation des performances de tri

- Mobilisation des hébergeurs touristiques et accompagnement des organisateurs d'événements
- Collecte du papier en partenariat avec les associations
- Communication auprès des usagers

3) Réduction des quantités de déchets

- Ensemble des actions de sensibilisation

Résultats quantitatifs obtenus :

Campagnes de contrôle des bacs jaunes menées en 2015 :

- 8 376 bacs contrôlés sur le territoire des 5 adhérents concernés ;
- 5 445 bacs, soit 65 % du total des bacs contrôlés, ont reçu un autocollant bleu signifiant que quelques erreurs ont été remarquées ;
- 516 bacs, soit 6 % du total des bacs contrôlés, ont reçu un autocollant rouge et ont donc été refusés à la collecte ;
- Parmi les foyers dont les bacs ont été refusés, 320 ont reçu la visite à domicile d'un conseiller du tri, 72 ont été contactés par téléphone et 103 ont reçu de la documentation dans leur boîte aux lettres ;
- Au moins 8 376 usagers sensibilisés ;
- La quantité de refus de tri est passée de 5,3 kg/hab en 2014 à 6,0 kg/hab en 2015, mais les variations de ce taux sont très variables selon les territoires. Les territoires ayant eu des campagnes de contrôles depuis plusieurs années sont autour de 5 kg/hab, et ceux pour lesquels la première campagne a eu lieu en 2015 sont à 8 kg/hab.
- Diminution de la quantité d'OMR (194 kg/hab en 2015 au lieu de 199 kg/hab en 2014) : diminution progressive et importante depuis 2009.

Mobilisation des hébergeurs touristiques effectuée en 2016 :

- 22 hébergeurs accompagnés par un conseiller Préval durant l'été 2016 et autant de personnel formé ;
- 4 visites de Valopôle (site des installations de traitement) ;
- une augmentation des quantités triées a été constatée mais est en cours d'estimation.

Accompagnement des organisateurs d'évènements mené en 2015 :

- 14 comités d'organisation de manifestations accompagnés, soit 240 personnes sensibilisées ;
- 50 événements partenaires pour l'utilisation de gobelets lavables soit 204 000 gobelets lavables utilisés.

Collecte du papier en partenariat avec les associations locales depuis 2013 :

- 76 opérations de collecte coordonnées par le Préval ;
- 1 460 tonnes de papiers collectées depuis 2013 ;
- 26 associations locales ont été partenaires de ces opérations en 2016.

Visites des installations de tri et valorisation des déchets :

- 2 journées de portes ouvertes ;
- 76 groupes accueillis sur le site Valopôle (tout public) ;
- 4 300 visiteurs en 1 an.

Résultats qualitatifs obtenus :

Les conseillers du tri ont été agréablement accueillis par les usagers lors des opérations de sensibilisation qui ont suivi les contrôles de bacs. Les personnes étaient satisfaites de recevoir des compléments d'informations pour améliorer leur geste de tri.

Le taux de refus n'a pas baissé partout où les campagnes sont menées. Les campagnes de suivi de la qualité du bac jaune permettraient donc de stabiliser à un niveau plutôt bas les taux de refus. Globalement, les ripeurs observent des améliorations sur les points les plus problématiques. Ces campagnes sont donc surtout utiles pour travailler sur les grosses erreurs, et pas tant sur les erreurs sur le tri des emballages plastiques.

Le nombre d'organisateur d'évènements accompagnés croît d'année en année. Au-delà de la gestion des déchets produits sur l'évènement, cet accompagnement permet de sensibiliser voire d'informer les bénévoles et parfois le public sur la prévention et le tri des déchets. De même, les hébergeurs ont souhaité que la campagne soit renouvelée pour la saison hivernale.

Évolutions prévues :

En 2016, les campagnes de contrôle sont limitées :

- aux points problématiques déjà connus, principalement en habitat collectif ;
- aux sensibilisations suite aux problèmes signalés par les ripeurs.

En effet, le territoire est cerné par des territoires qui sont en extension des consignes de tri. Le Préal envisage d'y passer en 2018. Ainsi, il a été choisi de ne pas communiquer massivement sur les consignes de tri des emballages plastiques sachant que le message sera amené à évoluer fortement d'ici peu.

Mise en œuvre

Planning :

2010 : engagement dans le Programme Local de Prévention avec l'ADEME

- objectif de réduction de 7 % des quantités d'ordures ménagères et assimilées (atteint en 2013) ;
- développement du compostage individuel et collectif ;
- embauche d'une chargée de mission.

2011 : reprise de la compétence tri par Préal

- création d'un pôle mutualisé à l'échelle de Préal, pour la communication, la prévention et le réemploi ;
- travail de communication sur les territoires passant en RI ;
- mise en œuvre de plans d'actions pour plus de tri et moins de déchets.

2013 : premières opérations de collecte des papiers en partenariat avec les associations locales et Emmaüs.

Fin 2014 : lauréat de l'appel à projets « territoires zéro déchet zéro gaspillage »

2015 : Poursuite des actions de communication prévention et réemploi

- organisations de 5 campagnes de contrôle des bacs
 - Avril-mai : CCEDB (Communauté de Communes Entre Dessoubre et Barbèche)
 - Juin : SMCOM (Syndicat Mixte de Collecte des Ordures Ménagères)
 - Août : CCVS (Communauté de Communes du Vallon de Sancey)
 - Septembre / octobre : PPHD (Pays de Portes du Haut Doubs) et CCVM (Communauté de Communes Val de Morteau)
- accompagnement des organisateurs d'événements au cours de l'année (action menée depuis 2011, mais montée en puissance en 2015, moins de 5 événements par an au préalable) ;
- ouverture d'un espace ludique au sein du nouveau centre de tri, et développement massif des visites des installations de tri et valorisation des déchets à Pontarlier.

2016 :

- mobilisation des hébergeurs touristiques durant l'été ;
- mise en place du tri des papiers dans les collèges, en partenariat avec Emmaüs.

Moyens humains :

La création du pôle communication, prévention et réemploi a entraîné la création de 8 emplois dont 6 conseillers tri prévention ayant vocation à être des animateurs de terrain (1 ETP pour 14 000 hab).

Les équipes effectuant les tournées de contrôle des bacs sont constituées d'une équipe de 4 personnes (2 binômes) composée :

- d'élus des commissions OM des EPCI à compétence collecte ;
- d'agents de Préal ou de ses adhérents ;
- de salariés du prestataire de collecte COVED au besoin, en renfort, sur les secteurs pour lesquels la collecte est réalisée par ce prestataire.

Les campagnes de contrôle des bacs ont mobilisées 7 ETP pendant 5 semaines.

Les opérations de contrôle des bacs en habitat collectif mobilisent :

- 1 agent d'un adhérent de Préal 20 demi-journées par an ;
- 2 agents de Préal (conseillers tri prévention) 20 demi-journées par an.

Mobilisation des acteurs touristiques :

- pilotage du projet par 1 conseiller tri prévention de Préal avec l'appui de la coordinatrice et responsable de pôle : 1 personne 1 jour/semaine pendant 6 mois ;
- accompagnement des hébergeurs : 6 personnes pendant 1 semaine.

Deux conseillers tri prévention sont formés pour coordonner les visites des installations de tri et valorisation et animer la partie en salle pédagogique. Ces animateurs articulent dès que possible les visites de sites pour les scolaires, avec des animations en classe. De plus, une personne parmi les effectifs de l'exploitant assure les visites de sites toute l'année.

Moyens financiers :

Le pôle communication, prévention et réemploi est financé par les adhérents de Préval.

- Coût des autocollants : 3 690 € HT pour 12 050 autocollants en 2015 (attention cependant, des autocollants imprimés en 2014 ont été utilisés en 2015, il y a des effets de stocks) ;
- Coût des documents de sensibilisation : environ 2 000 € sur 2015 (idem, utilisation d'outils imprimés en partie en 2013 ou 2014) ;
- Coût des visites à domicile : 7 personnes pendant 5 semaines soit 22 870 € ;
- Coût global des opérations de contrôle des bacs : environ 30 000 € ;
- Coût d'achat de la benne de collecte des papiers : environ 6000 €.

Ouverture du centre de valorisation des déchets Valopôle au public :

- scénographie et aménagement d'une salle pédagogique : 39 800 € (subventionnée à hauteur de 50% par l'ADEME et 20 % par le Conseil Départemental du Doubs) ;
- visite virtuelle du centre de tri : 5 730 € HT (subventionnée à hauteur de 50% par l'ADEME et 20 % par le Conseil Départemental du Doubs) ;
- Coûts liés à l'animation : moyens humains internes mobilisés (en moyenne 2 animateurs sur 3 demi-journées par semaine).

Moyens techniques :

Contrôle des bacs de tri :

Les équipes de 2 personnes effectuent des vérifications pour une durée de 5 à 6h entre 22h et 5h ou entre 1h et 6h, avant le passage du camion de collecte. En général, 2 équipes de 2 personnes suivent 1 tournée. Une personne conduit et prépare les autocollants et documents et l'autre fait le contrôle.

Les bacs sont contrôlés à la main, sur la première demi-hauteur du bac. Une durée d'environ 20 sec/bac est nécessaire.

A chaque bac contrôlé, un adhésif est collé (cf. ci-dessous) :

- Adhésif vert : aucune erreur n'a été constatée
- Adhésif bleu : quelques erreurs ont été identifiées dans le bac. Les usagers sont informés de la nature de leurs erreurs grâce à la coche des cases correspondant aux erreurs constatées, et à des précisions écrites au marqueur si besoin. Il leur est ensuite possible de contacter leur conseiller du tri pour avoir plus d'informations.
- Adhésif rouge : le bac contient trop d'erreurs ou des erreurs pouvant altérer le contenu du camion ou porter préjudices aux valoristes sur la chaîne de tri.



Adhésif vert : aucune erreur de tri



Adhésif bleu : quelques erreurs de tri



Adhésif rouge : trop d'erreurs de tri, bac refusé

Les bacs recevant un autocollant rouge ne sont pas collectés. Les usagers doivent les retenir avant de les présenter à la prochaine collecte des bacs jaunes. Les déchets indésirables fréquemment trouvés sont les déchets en plastique qui ne se recyclent pas sur le territoire de Préval (barquettes, pots de yaourt, films et sacs, etc.) ainsi que les papiers hygiéniques de type mouchoirs en papier, essuie-tout.

Sur les territoires (un EPCI de 37 000 habitants) où les bacs ont des puces électroniques, les bacs refusés lors d'une campagne sont black-listés suite à un reporting des conclusions du suivi de collecte dans le logiciel de gestion de la collecte, depuis les bureaux de l'EPCI de collecte. Lors de la collecte suivante, ces bacs sont pré-bloqués pour que le ripeur vérifie que le bac a bien été retrié depuis le contrôle. Les ripeurs savent que le bac est pré-bloqué car le camion va bloquer le vidage du bac (le lecteur de puce va reconnaître le bac comme « black-listé » suite à l'enregistrement par les services de ce bac comme un bac à contrôler). Au bout de 3 refus, le bac jaune est retiré par les services de l'EPCI de collecte. Comme ces territoires sont en redevance incitative, les usagers ont un fort intérêt à adopter les bons gestes. Pour le moment il n'y a eu aucun retrait de bac. La réaction des usagers est la plupart du temps bonne après qu'on leur ait expliqué la raison du contrôle.

Les foyers dont le bac a été refusé reçoivent la visite d'un conseiller du tri qui leur explique les erreurs qu'ils ont effectué et leur rappellent les consignes de tri à respecter sur le territoire. Une réglette coulissante « mémo tri » (cf. en fin de fiche) et un dépliant A4 plié en 3 avec les consignes de tri sont distribués à cette occasion. Dans certains cas les informations sont données aux usagers par téléphone : en cas de deux absences consécutives à leur domicile, ou encore, sur leur propre initiative. De plus, en cas d'absence après deux visites à domicile, un avis de passage et de la documentation sont déposés dans la boîte aux lettres.

Lorsque le bac a reçu un autocollant bleu mentionnant quelques erreurs de tri, il n'y a pas de suivi direct car cela prendrait trop de temps. Par contre, la documentation est remise dans les boîtes aux lettres.

Des contrôles des bacs en habitat collectif sur le territoire de la CCVM (environ 20 000 habitants) ont été effectués en suivant la même procédure que pour le suivi classique.

Pour sensibiliser les usagers en habitat collectif, des affiches ont été placées dans les locaux poubelles afin de rappeler les consignes de tri (cf. exemple en fin de fiche). De plus, sur demande des syndicats de copropriété, ou sur proposition de Préval dans les collectifs ciblés, des « apéri-tri » peuvent être organisés : temps d'échanges en bas de l'immeuble avec les habitants, sur le tri et le compostage.

Accompagnement des organisateurs d'événement :

Sur demande des adhérents ou organisateurs d'événements, Préval fournit une aide à la mise en place de solutions pour réduire et gérer la production de déchets générés par l'événement. L'objectif est d'informer les organisateurs sur les possibilités qu'ils ont pour la gestion de leurs déchets puis de les aider à mettre en place un dispositif et une sensibilisation adaptés.

Pour les événements les plus importants, un bilan de la gestion des déchets est rédigé. Ce document permet de savoir ce qui a été mis en place et d'identifier les actions qui ont bien fonctionné et celles qui seront à revoir. Ce bilan permet également de mettre en avant des axes d'amélioration et ainsi de faciliter la préparation des actions qui seront instaurées lors de la prochaine édition de l'événement.

Préval propose ensuite différents outils :

- Mise à disposition gratuite de gobelets réutilisables (cf. ci-contre) pour les manifestations ouvertes au public via une convention signée en 2010 avec la société EcoCup : pour réserver les gobelets, les organisateurs doivent effectuer leur demande au moins 6 semaines à l'avance auprès du syndicat par téléphone ou courriel. Un compte client est alors créé et l'organisateur peut poursuivre sa commande sur le site de la société EcoCup. En fin de manifestation, les gobelets restants sont rendus, sales, à EcoCup.



- Les organisateurs sont invités à composter leurs déchets, en lien avec un agriculteur ou un site de compostage de type chalet de compostage d'un établissement scolaire.
- Selon les EPCI de collecte, il peut être proposé un prêt gratuit ou payant de bacs OMR et/ou CS, ou de bennes de collecte.

Un guide méthodologique (cf. en annexe 3 du guide) a été réalisé à destination des organisateurs d'événements. Ce guide « devenir un éco-événement par l'amélioration de la gestion des déchets » a pour but de permettre à chaque organisateur de gérer ses déchets de manière autonome et satisfaisante. Ce guide permet d'aborder tous les aspects de la gestion des déchets par ordre chronologique dans l'organisation d'un événement.

Par exemple, pour l'événement emblématique que Préal accompagne :

- Utilisation de gobelets réutilisables consignés ;
- Plus de 24 000 bouteilles en plastiques triées ;
- Plus de 35 000 bouteilles en verre triées.
- Les déchets organiques ont également été séparés et compostés, et le bois a été trié pour être recyclé en panneaux de particules.



Benne emballages et papiers au festival de la paille 2016



Gobelet utilisé au festival de la paille



Dispositif de tri au trail des sangliers 2016



Autre point de tri au trail des sangliers 2016

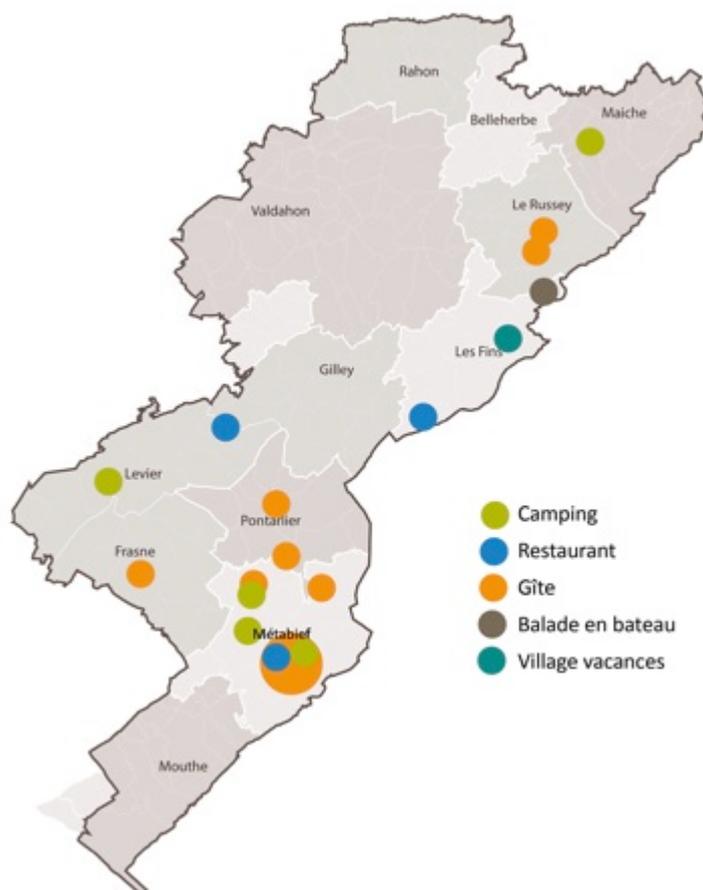
Mobilisation des hébergeurs touristiques :

L'objectif de la campagne « Trier en vacances » est d'accompagner des hébergeurs/sites touristiques dans la gestion de leurs déchets pour qu'ils puissent à leur tour sensibiliser les touristes à cette thématique. Des conseillers du Préval (1 conseiller pour un site/hébergeur) ont accompagné 18 sites/hébergeurs touristiques pendant l'été 2016 (cf. carte ci-dessous). Les sites sont accompagnés pendant un temps minimum d'une demi-journée, ensuite adapté en fonction des besoins. Les actions suivantes sont réalisées pour chaque hébergeur :

- Visite des installations Valopôle à Pontarlier : centre de valorisation énergétique des déchets, unité de tri des recyclables, unité de broyage des encombrants et du bois, plateforme de compostage ;
- Formation orale du personnel à la gestion des déchets et à la sensibilisation lors de la visite chez eux ;
- Sensibilisation sur les bons gestes pour composter ;
- Aménagement des lieux de collecte de déchets : l'installation de bacs de collecte n'est pas prise en charge par Préval, mais le lien a été fait avec l'offre de collecte de l'EPCI de collecte concerné ;
- Des sacs de pré-collecte ont été fournis pour les touristes sur demande des hébergeurs ;
- Mise à disposition gratuite d'outils de communication : affiches, flyers et stickers (cf. exemple en fin de fiche), bannières (cf. ci-dessous) dédiées à la campagne « Trier en vacances ».



Ce projet a été mené en partenariat avec l'Ascomade (Association de Collectivités pour la Maîtrise des Déchets et de l'Environnement) qui a conçu la campagne de communication.



Carte des hébergeurs accompagnés pendant l'été 2016

Collecte des papiers en partenariat avec les associations locales :

Afin de développer le tri dans une dynamique d'économie circulaire, Préal met à disposition des associations locales qui le souhaitent une benne (cf. ci-dessous) de 30 m³ (de type benne de déchèterie) pour la collecte des papiers. Les opérations sont coordonnées par le Syndicat en partenariat avec les associations, une entreprise de transport, Emmaüs Pontarlier pour le conditionnement et l'entreprise ARMSTRONG pour le recyclage. L'ensemble du papier collecté est vendu à l'entreprise ARMSTRONG qui recycle les papiers en les utilisant dans son procédé de fabrications de dalles de faux-plafonds (cf. photo ci-dessous). Les tonnages collectés sont comptabilisés par Préal, et les excédents dégagés sont reversés aux associations partenaires (en moyenne 70 €/tonne). Le reste des recettes de vente sert à financer le transport et le conditionnement (par Emmaüs) des papiers collectés.



Benne Préal dédiée pour la collecte des papiers



Fabrication de plaques de faux plafonds avec du papier recyclé (ARMSTRONG Pontarlier)

La benne de collecte a été achetée par Préal spécialement pour l'opération.

Les associations volontaires sont accompagnées par téléphone par Préal. Le jour de la collecte, le syndicat n'est pas présent. Le transport de la benne à l'endroit indiqué par l'association est organisé par Préal. Ensuite la benne est emmenée chez Emmaüs Pontarlier qui fait un tri grossier et conditionne le papier sur palette, filmé. Les palettes sont finalement livrées chez Armstrong.

Visites de Valopôle :

L'ouverture au grand public et au public scolaire des installations de valorisation des déchets, est un élément fondamental de la communication sur la gestion des déchets. Des créneaux sont proposés au moins 1 fois par trimestre pour les visites grand public. A ces visites s'ajoutent celles pour les groupes constitués (associations, conseil municipal, etc.) et les scolaires. Enfin, l'opération «portes ouvertes», ainsi que le module en ligne de visite virtuelle permettent également de développer l'ouverture du site à l'extérieur.

Un circuit de visite sécurisé a été aménagé afin de prévenir tout incident. De plus, la réalisation d'une fiche de procédure en cas d'évacuation est demandée pour l'organisation de ces visites de site. Les nouveaux bâtiments sont des ERP (établissements recevant du public). Les personnes extérieures au site sont donc admises si un certain nombre de règles de sécurité sont respectées. Les anciens bâtiments ne sont pas des ERP mais ne seront plus visités à partir de 2019.

- Un espace pédagogique a été aménagé, appelé « Le Labo », afin de rendre les visites les plus ludiques possibles. Cet espace a pour vocation d'apporter au visiteur des informations sur les enjeux de la gestion des déchets, de lui faire acquérir les consignes de tri. Les contenus pédagogiques apportés dans l'espace pédagogique sont complémentaires aux explications sur le fonctionnement des installations données pendant la visite. Les différents jeux et documents présentés ont été entièrement conçus et rédigés en interne, par le pôle prévention-communication. Les photos ci-dessous montrent une partie de la salle pédagogique et un exemple de jeu sur le tri des déchets.

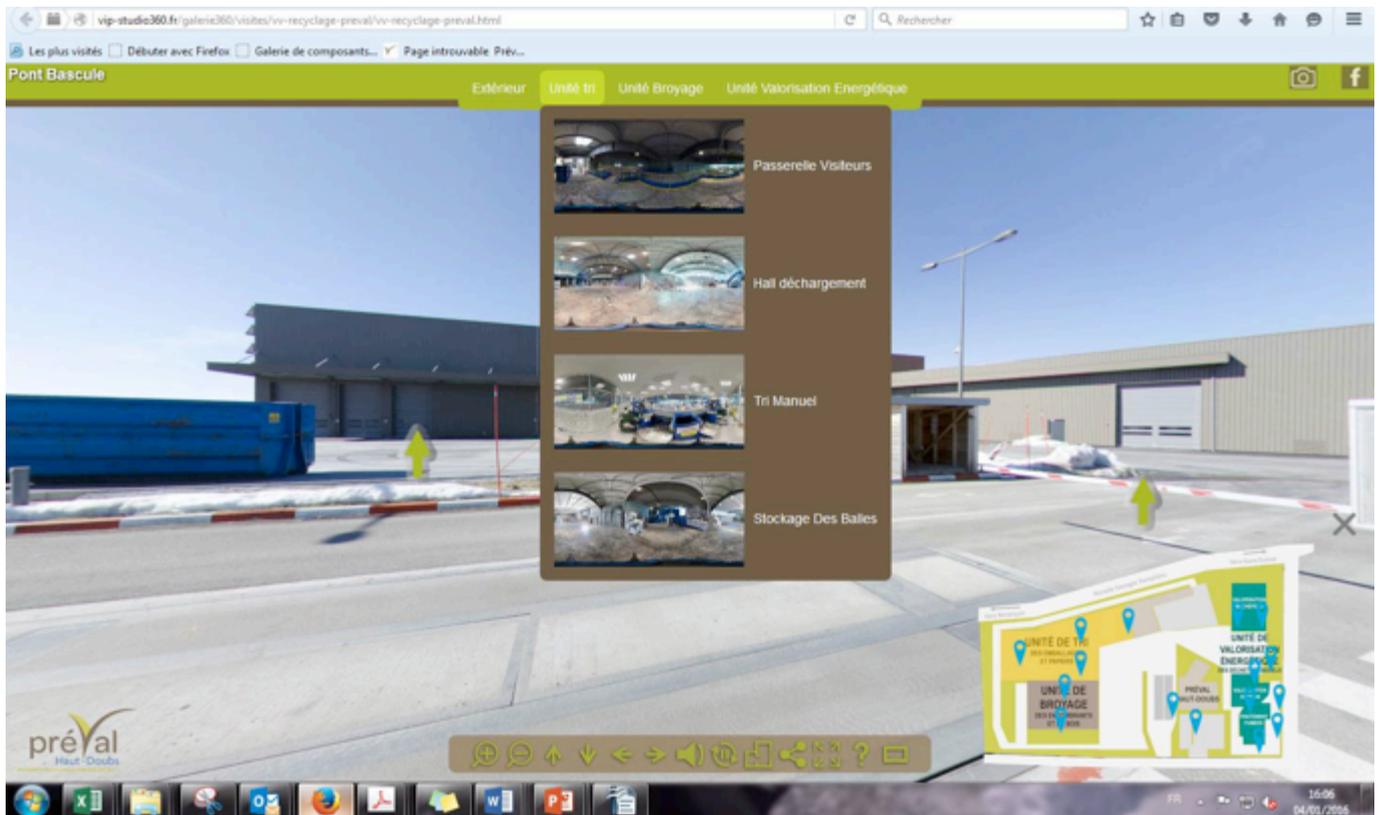


Salle pédagogique



Un groupe s'exerçant au tri des déchets lors d'une visite

- Un module de visite virtuelle en ligne a été ouvert en 2015 afin de compléter les visites « physiques ». Le site de tri et valorisation des déchets est ainsi accessible à tous depuis n'importe où à partir du site internet de Préal (cf. ci-dessous). Les pièces ne pouvant pas être visitée physiquement pour des raisons de sécurité sont accessible dans la visite virtuelle. La réalisation de la visite virtuelle s'est faite en concertation avec l'exploitant, et avec l'appui de leur service communication. Les textes ont été rédigés en interne, et l'outil a été développé par un prestataire.



Module de visite virtuelle en ligne

Partenaires mobilisés :

Collectivités adhérentes au Préal
 COVED
 Ascomade
 Associations locales, hébergeurs/sites touristiques et organisateurs d'évènements
 Emmaüs Pontarlier
 Entreprise ARMSTRONG

Principaux freins et leviers

Facteurs de réussite :

Pour les contrôles de bacs, le contact direct des usagers permet une meilleure compréhension des erreurs existantes et donc une amélioration du geste de tri.

Volonté des hébergeurs touristiques, des organisateurs d'évènements et des associations locales d'améliorer leur gestion des déchets et d'augmenter les quantités triées. Toutes les actions mises en place nécessitent en effet un investissement de la part des organisateurs, qui débouche au final sur une sensibilisation plus large de l'ensemble des usagers.

Les visites du site Valopôle sont un très bon moyen pour faire pratiquer aux usagers les bons gestes de tri et de prévention, et pour donner du sens à ces gestes. Il paraît indispensable de répondre aux demandes de visites, de les susciter encore davantage, et de proposer une offre de visite travaillée et ludique.

Freins :

La mise en place de l'ensemble de ces actions nécessite la mobilisation d'une équipe conséquente.

Valorisation de cette expérience

Reproductibilité :

L'ensemble des actions mises en place par le Préal peut être répliqué sur un autre territoire, en prenant en compte, bien évidemment, les caractéristiques de celui-ci. La principale condition est la mobilisation et la volonté des différents acteurs (organisateur d'évènements, hébergeurs touristiques, associations locales, etc.).

La mise en place d'un parcours pédagogique sur une installation de tri ou de traitement est plus facilement réalisable pendant la phase de construction. Cependant, il est toujours possible d'ouvrir une salle pédagogique sur un site existant.

Recommandations éventuelles et améliorations potentielles :

Pour les organisateurs d'évènements, il est intéressant de leur remettre un guide méthodologique pour leur permettre d'appréhender la gestion des déchets sur leur évènement en toute autonomie, avec les aspects de la gestion des déchets abordés de manière chronologique. Ce point est important car trop d'organisateur se préoccupent des déchets quelques jours seulement avant la date de leur évènement. Les services proposés par les communautés de communes sont également présentés afin que les organisateurs disposent de tous les contacts nécessaires.

Autres projets d'optimisation de la collecte :

En cours de mise en œuvre : projet sur la collecte des papiers dans les collèges, et projet (moins avancé) de proposition d'une offre de recyclage sur les papiers d'archive y compris confidentiels.

Dernière actualisation de la fiche : 30/11/16

OÙ DÉPOSER VOS DÉCHETS ?

Les emballages doivent être vidés de leur contenu
mais il n'est pas nécessaire de les laver.

- 1 Bac / conteneur de tri
- 2 Conteneur à verre
- 3 Composteur
- 4 Borne textiles / linges / chaussures
- 5 Associations caritatives / ressourceries
- 6 Déchèterie
- 7 Retour en magasin
- 8 Bac d'ordures ménagères
- 9 Professionnels de santé ou pharmacie



Entrez dans les coulisses
du tri des déchets...

► **VENEZ VISITER VALOPÔLE!**
à Pontarlier

Des visites de groupes sont organisées
toute l'année pour découvrir l'unité de tri,
l'unité de broyage, l'unité de valorisation
énergétique et l'espace pédagogique « le labo ».
Plus d'infos sur www.preval.fr

Vous avez un doute
une question ?



Contactez Préal Haut-Doubs

Établissement public en charge de la prévention et
de la valorisation des déchets du Haut-Doubs



Les Petits Planchants
BP 235
25303 Pontarlier Cedex 3



contact@preval.fr



0800 970 071
Appel gratuit
depuis un poste fixe

Retrouvez toutes les consignes de tri sur
www.preval.fr

Fourreau de la réglette

tous actifs pour le tri !

Ordures ménagères



Emballages recyclables



Borne verre



Borne textile



Déchets compostables



Pour la mise en place de composteurs, contactez Préal !

Déchèterie



Autres déchets acceptés : métaux, pneus, déchets diffus spécifiques (peintures, insecticides...), gravats, bois, plâtre, huile de vidange...

Un doute, une question sur le tri ?

Contactez le conseiller tri-prévention des déchets de Préal Haut-Doubs au 06 46 39 82 37

Un signalement, un problème de collecte ?

Contactez les services techniques de votre communauté de communes



www.preval.fr

Affiches « été » pour la campagne « trier en vacances » :

Des vacances TRI très fun
A fun holiday reSORT. Dive, laugh, sort. **PLONGEZ, RIEZ, TRIEZ**

TO SORT YOUR RUBBISH ON HOLIDAY
Find out more from your tourist office, hotel or www.preval.fr about sorting rubbish and where to find bins. If you're on a walk, keep your rubbish until you find a bin.

POUR TRIER EN VACANCES
Renseignez-vous auprès de votre office de tourisme, hébergeur ou sur www.preval.fr pour connaître les consignes de tri et l'emplacement des bacs.
En ballade, gardez vos déchets jusqu'à la prochaine poubelle.

1
2

Une campagne de **préval** Avec le soutien de

OH TRIE

Des vacances TRI très détente
A relaxing holiday reSORT. Breathe, dream, sort. **RESPIREZ, RÊVEZ, TRIEZ**

TO SORT YOUR RUBBISH ON HOLIDAY
Find out more from your tourist office, hotel or www.preval.fr about sorting rubbish and where to find bins. If you're on a walk, keep your rubbish until you find a bin.

POUR TRIER EN VACANCES
Renseignez-vous auprès de votre office de tourisme, hébergeur ou sur www.preval.fr pour connaître les consignes de tri et l'emplacement des bacs.
En ballade, gardez vos déchets jusqu'à la prochaine poubelle.

1
2

Une campagne de **préval** Avec le soutien de

OH TRIE

Des vacances TRI très fun
A fun holiday reSORT. Play, laugh, sort

JOUÉZ, RIEZ, TRIEZ

TO SORT YOUR RUBBISH ON HOLIDAY
Find out more from your tourist office, hotel or www.preval.fr about sorting rubbish and where to find bins. If you're on a walk, keep your rubbish until you find a bin.

POUR TRIER EN VACANCES
Renseignez-vous auprès de votre office de tourisme, hébergeur ou sur www.preval.fr pour connaître les consignes de tri et l'emplacement des bacs.
En ballade, gardez vos déchets jusqu'à la prochaine poubelle.

1 Une campagne de
2 Avec le soutien de

préval

ici
ON TRIE

Des vacances TRI très nature
A natural holiday reSORT. Discover, breathe, sort

DÉCOUVREZ, RESPIREZ, TRIEZ

TO SORT YOUR RUBBISH ON HOLIDAY
Find out more from your tourist office, hotel or www.preval.fr about sorting rubbish and where to find bins. If you're on a walk, keep your rubbish until you find a bin.

POUR TRIER EN VACANCES
Renseignez-vous auprès de votre office de tourisme, hébergeur ou sur www.preval.fr pour connaître les consignes de tri et l'emplacement des bacs.
En ballade, gardez vos déchets jusqu'à la prochaine poubelle.

1 Une campagne de
2 Avec le soutien de

préval

ici
ON TRIE

Flyers pour la campagne « trier en vacances » :



We wish you a **PLEASANT STAY** Nous vous souhaitons un **BON SÉJOUR**

Quelques conseils pour réduire ses déchets en vacances

VOTRE HÉBERGEUR S'ENGAGE pour la **réduction des déchets** & le **respect de l'environnement**.
Des poubelles de tri sont à votre disposition dans cet établissement.
Informations à l'accueil et sur www.preval.fr

ON TRIE

YOUR HOTEL IS COMMITTED to reducing waste & respecting the environment.
Sorting bins are available here.
Find out more at the reception and www.preval.fr

Une initiative de  Avec le soutien de  

POUR RÉDUIRE SES DÉCHETS EN VACANCES

TO REDUCE WASTE ON HOLIDAY

1 ON TRIE SORT



Consignes de tri disponibles à l'accueil et sur www.preval.fr

Information about sorting rubbish and where to find bins available at the reception and www.preval.fr

2 ON COMPOSTE COMPOST



Épluchures et restes de repas

Vegetables peels and meal leftovers

3 EN PIQUE-NIQUE, EN BALLADE ON PICNICS / WALKS



On préfère les gourdes aux bouteilles d'eau
On prépare son casse-croûte pour éviter les produits suremballés
On garde ses déchets jusqu'à la prochaine poubelle

Take a water flask rather than buying bottled water
Prepare your own snacks to avoid buying over-packaged products
Keep your rubbish until you find a bin

4 POUR LES PRODUITS DE TOILETTE FOR BATHROOM PRODUCTS



On pense aux flacons réutilisables pour le voyage

Reusable travel bottles are a good idea




We wish you a **PLEASANT STAY** Nous vous souhaitons un **BON SÉJOUR**

Quelques conseils pour réduire ses déchets en vacances

VOTRE HÉBERGEUR S'ENGAGE pour la **réduction des déchets** & le **respect de l'environnement**.
Des poubelles de tri sont à votre disposition dans cet établissement.
Informations à l'accueil et sur www.preval.fr

ON TRIE

YOUR HOTEL IS COMMITTED to reducing waste & respecting the environment.
Sorting bins are available here.
Find out more at the reception and www.preval.fr

Une initiative de  Avec le soutien de  

POUR RÉDUIRE SES DÉCHETS EN VACANCES

TO REDUCE WASTE ON HOLIDAY

1 ON TRIE SORT



Consignes de tri disponibles à l'accueil et sur www.preval.fr

Information about sorting rubbish and where to find bins available at the reception and www.preval.fr

2 ON COMPOSTE COMPOST



Épluchures et restes de repas

Vegetables peels and meal leftovers

3 EN PIQUE-NIQUE, EN BALLADE ON PICNICS / WALKS



On préfère les gourdes aux bouteilles d'eau
On prépare son casse-croûte pour éviter les produits suremballés
On garde ses déchets jusqu'à la prochaine poubelle

Take a water flask rather than buying bottled water
Prepare your own snacks to avoid buying over-packaged products
Keep your rubbish until you find a bin

4 POUR LES PRODUITS DE TOILETTE FOR BATHROOM PRODUCTS



On pense aux flacons réutilisables pour le voyage

Reusable travel bottles are a good idea



Stickers pour la campagne « trier en vacances » :



FICHE 6

Accompagnement de l'habitat collectif dans l'amélioration des performances de collecte en redevance incitative

Porteur de projet

Communauté d'Agglomération du Grand Besançon, 4 rue Gabriel Plançon, 25043 Besançon cedex
www.grandbesancon.fr



Contact

Anne-Sophie TRANCHEFEUX, Technicien « Habitat Collectif » Direction gestion des Déchets
Tél : 03 81 41 55 35 – Mail : anne-sophie.tranchefeux@grandbesancon.fr

Typologie de la collectivité et chiffres clés généraux 2015

180 000 habitants – 56 communes

Typologie d'habitat : urbain

Mode d'exploitation des OMA : En régie ou prestation de service pour les OMR et EMR, en régie pour le verre.

Mode de présentation des OMA : En bac pour les OMR, en bac ou borne d'apport volontaire pour les EMR, en borne d'apport volontaire pour le verre.

Tonnage DMA 2015 : 73 592 T

- **OMR :** 28 628 T
- **Emballages + papiers en mélange :** 11 080 T
- **Verre :** 5 967 T
- **Textiles :** 934 T
- **Cartons :** 357 T
- **Déchèteries :** 26 626 T

Performance OMA : 257 kg/an/hab

Contexte

En 2008, la Communauté d'Agglomération du Grand Besançon fait le choix d'évoluer vers la redevance incitative (RI) basée sur la quantité de déchets résiduels produits et calculée en fonction du volume du bac OMR (part abonnement), du poids d'OMR et du nombre de levées du bac OMR (part variable). En mettant cette redevance en place, la collectivité espère atteindre un objectif de 35 % de réduction de la quantité d'OMR entre 2008 et 2014 pour l'habitat pavillonnaire et de 12 % pour l'habitat collectif. Le territoire a pour spécificité une forte concentration d'habitat collectif, 58 % sur l'ensemble de la collectivité, mais 80 % à Besançon même. L'amélioration des performances de tri via la mise en place de la redevance incitative est plus difficile dans l'habitat collectif. De ce fait, les élus du territoire ont souhaité la mise en place d'un accompagnement spécifique de l'habitat collectif lors de la mise en place de la RI. Après des campagnes de mesure d'impact de la redevance incitative sur ce type d'habitat, sa mise en place effective s'est faite en 2012. La même année, le Grand Besançon s'est engagé, en tant que partenaire associé, dans le projet européen Life+ « Waste on a diet » pour la période 2012-2016, piloté par le SYBERT (Syndicat de Besançon et sa Région pour le Traitement des déchets). Une action, parmi celles du programme mis en place, a pour objectif l'accompagnement à la gestion des déchets de 100 sites d'habitat collectif social dans le cadre de la redevance incitative.

Objectifs recherchés

Les objectifs recherchés avec cette action d'accompagnement de l'habitat collectif sont les suivants :

1) Maîtrise des charges locatives

- Aide pour appropriation par les habitants et partenaires du projet des 3 leviers de la RI et des gestes attendus (le volume : révision de la dotation en bacs en place ; la levée : information aux personnels de terrain (gardiens, médiateurs...) ; le poids : actions de sensibilisation et de compostage)
- Réduction des quantités d'OMR
- Maîtrise de la redevance incitative

2) Réduction et meilleur tri des déchets

- Révision des outils de pré-collecte : dotation en bacs, installation PAV
- Sensibilisation en porte-à-porte, en pied d'immeuble
- Campagnes d'affichage

3) Amélioration de la gestion des déchets

- Etat des lieux des dispositifs de gestion des déchets en place
- Préconisations aux logeurs pour améliorer la gestion des déchets

Résultats quantitatifs obtenus :

A l'issue de 4 années d'actions 2012-2015 :

- En global, pour l'ensemble de l'habitat collectif du territoire du Grand Besançon :
 - diminution de 21 % de la quantité de déchets résiduels collectés (kg/hab/an) entre 2008 et 2014, pour un objectif initial de 12 % ;
 - augmentation de 18 % de la quantité de déchets recyclables collectés (kg/hab/an) entre 2008 et 2014 ;
 - maintien de la redevance incitative en-dessous du seuil de 90 €TTC/hab/an (79,5 € TTC en 2014) ;
- Pour l'accompagnement spécifique en habitat collectif social :
 - 193 sites accompagnés → 8 222 logements soit 18 156 habitants ;
 - 232 porte-à-porte et 136 animations ont permis de sensibiliser 9 058 habitants en direct ;
 - évolution des critères suivis sur les sites accompagnés pendant 6 et 12 mois (pour les sites disposant de données complètes et fiables) :

	Poids de déchets résiduels*	Poids de déchets recyclables* (hors verre)	Litrage bacs OMR par habitant par semaine	Variation du montant de la RI en €/hab/an**	Taux d'équipement des boîtes à lettres avec Stop Pub	Taux d'équipement de sites de compostage collectif
172 sites suivis 6 mois	+ 0,01 %	+ 1,86 %	- 10 %	- 1,88 %	De 9 à 23%	De 28 à 45%
Dont 67 sites suivis 12 mois	- 1,79 %	+ 2,45 %	- 12 %	- 2,65 %	De 8 à 26%	De 42 à 72%

*kg/hab/an

**hors révision tarifaire

- Le poids des déchets recyclables (hors verre) collectés est passé de 46,20 kg/hab/an à 47,33 kg/hab/an pour les sites suivis 12 mois et de 42,27 kg/hab/an à 43,06 kg/hab/an pour les sites suivis 6 mois ;
- Le litrage des bacs OMR est passé de 66 L/hab/semaine à 58 L/hab/semaine pour les sites suivis 12 mois et de 62 L/hab/semaine à 56 L/hab/semaine pour les sites suivis 6 mois.

Les résultats sont toutefois difficiles à évaluer du fait de la saisonnalité de la production de déchets et de la courte durée des suivis.

Les résultats montrent qu'une durée d'accompagnement de 12 mois est nécessaire pour développer l'essentiel des actions prévues, d'en obtenir les effets et d'ancrer les gestes attendus de la part des habitants :

- 6 premiers mois : établissement des bases pour améliorer la gestion des déchets
- 6 mois supplémentaires pour consolider et amplifier les effets.

« Rentabilité » financière de l'opération : 5 € brut (avant soutiens) dépensés par la collectivité pour 1 € économisé par les habitants ciblés.

Résultats qualitatifs obtenus :

Les actions de l'accompagnement permettent une appropriation de la RI par les habitants et les partenaires et cela induit un ajustement des 3 leviers de la RI. Dans un premier temps, l'optimisation de la dotation en bacs à OMR permet une adéquation étroite entre la production de déchets de l'immeuble et le volume de bacs à disposition. Ce réajustement de dotation, quand il est revu à la baisse, induit une réduction de la part abonnement de la RI. Puis, la part levée de la RI est, quant à elle, optimisée grâce au travail de formation des personnels de terrain. En effet, les conseillers du tri les sensibilisent afin qu'ils ne présentent que des bacs pleins en effectuant notamment une rotation des bacs dans le local. Enfin, la part pesée, liée au poids des OMR, est maîtrisée grâce aux actions techniques et de sensibilisation des usagers : par exemple, la minimisation de la durée de présentation des bacs à la collecte permet de diminuer les apports d'usagers extérieurs à l'immeuble, la mise en place de bornes textiles, etc. Les actions de sensibilisation peuvent concourir à un meilleur geste de tri, à la mise en place de compostage collectif, l'apposition de stop pub, etc. La sensibilisation des habitants entraînent un meilleur respect de leur part vis-à-vis des installations de pré-collecte et collecte des déchets (locaux poubelles, bacs, colonnes d'apport volontaire, etc.).

Les résultats de l'accompagnement sont également dépendants des dispositifs techniques présents sur le site. La présence, par exemple de gaines vide-ordures dans les appartements ou sur les paliers, freine les actions.

L'intérêt de ce projet s'accompagne d'autres effets notables :

- La relation de confiance et de proximité établie avec les bailleurs sociaux, leur personnel de terrain et les partenaires du projet ;

- La présence sur le terrain d'agents de la collectivité en relation avec la population ;
- L'amélioration du cadre de vie (préconisations pour les réhabilitations, les projets neufs, etc.) ;
- Le développement des compétences des conseillers du tri (expertise technique, réalisation d'affiches, savoir-faire en terme de pédagogie, etc.) ;
- La mise en place d'expérimentations (les bacs jaunes à opercules permettent de préserver la qualité du tri notamment lors de la présentation à la collecte ce qui est bénéfique également pour le travail des ripeurs, la collecte des piles en pied d'immeuble, l'opération « engagement »).

Évolutions prévues :

Un nouveau projet soutenu par l'ADEME est engagé : « Aide au changement de comportement et à l'optimisation de la redevance incitative en habitat collectif ». Projet de 3 ans renouvelable 1 fois.

Des nouvelles bases de travail sont mises en place pour ce nouveau projet :

- sélection des sites par le service Gestion des Déchets suivant prérequis techniques;
- positionnement systématique sur les programmes de renouvellement urbain (rénovation et neuf) ;
- élargissement au secteur privé pour le choix des sites accompagnés ;
- accompagnement d'un an systématiquement.

Mise en œuvre

Planning :

2008 – 2012 : études pour la mise en place de la redevance incitative

- Campagnes expérimentales de pesées manuelles des bacs en habitat collectif.

2012 :

- Mise en place de la redevance incitative ;
- Début du projet Life+ « Waste on a diet » et de l'action d'accompagnement de l'habitat collectif.

2012 – 2016 :

- Accompagnement de 193 sites d'habitat collectif ;
- Suivi des évolutions selon plusieurs critères (cf. partie moyens techniques).

2016 :

- Extension des consignes de tri à tous les plastiques (01/07/2016) ;
- Début du nouveau projet soutenu par l'ADEME.

Moyens humains :

L'équipe mobilisée pour l'accompagnement en habitat collectif est constituée de :

- 1 chef de projet ;
- 1 coordinatrice ;
- 4 conseillers en habitat collectif ;
- 1 Emploi Avenir.

Tous les membres de l'équipe sont mobilisés à temps plein pour ce projet, à l'exception du chef de projet qui est mobilisé à 20 %.

Chaque année sont organisés :

- 4 Comités Techniques (auxquels participent les représentants des 4 bailleurs sociaux et les partenaires techniques) ;
- 2 Comités de Pilotage (auxquels participent les élus).

Moyens financiers :

Budget pour les 4 ans de l'action : 600 000 € dont 50 % ont été financés par le projet européen.

Les moyens ont été principalement affectés au paiement des salaires et à la réalisation d'outils de communication. Les travaux des locaux déchets générés par les préconisations ont été pris en charge par les bailleurs mais non valorisés.

Moyens techniques :

L'opération d'accompagnement de la redevance incitative en habitat collectif s'est déroulée en partenariat avec 4 bailleurs sociaux. Les différents sites suivis ont été sélectionnés en concertation entre les partenaires. Le choix de

l'accompagnement s'est effectué en fonction des besoins identifiés en matière de gestion des déchets, des critères d'éligibilité (sites en zones prioritaires ciblés par la politique de la ville), d'un équilibrage de répartition entre les logeurs et des charges de travail afférentes pour les conseillers du tri.

Les indicateurs quantitatifs choisis afin de permettre le suivi de l'évolution de l'action sont les suivants :

- nombre de sites suivis ;
- poids des déchets résiduels ;
- poids des déchets recyclables ;
- volume des bacs à déchets résiduels ;
- montant de la redevance incitative.

Les indicateurs secondaires sont :

- le nombre de boîtes aux lettres équipées en stop pub ;
- le nombre de sites équipés en compostage collectif.

Le diagnostic constitue la première étape du suivi d'un site. Avant tout accompagnement de site une étape de diagnostic est réalisée, qui permet d'obtenir un état « 0 » des indicateurs suivis. Lors de ce diagnostic, il est notamment fait un état des lieux du fonctionnement du site, des dispositifs en place et des problématiques et dysfonctionnements existants. Cette étape permet d'identifier les préconisations à proposer aux logeurs quant aux aménagements à effectuer pour améliorer la gestion des déchets sur le site. Le diagnostic fait l'objet d'une fiche diagnostic qui regroupe l'ensemble des indicateurs (cf. ci-dessous).

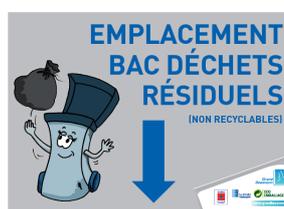
Ensemble du site 6 et 8 Quai Bugnet		Nombre d'habitants	109	Nombre de logements	58	2014												Moyenne 2014	Total 2014
Indicateurs	2014												Moyenne 2014	Total 2014					
	janv-14	Février	Mars	Avril	Mai	Jun	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre							
Production (kg)	Nombre de collectes/mois	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	433	5198,0		
	Déchets recyclables/habitant	4,04	3,27	3,30	4,07	2,13	3,94	4,39	2,79	4,24	5,93	4,29	5,30	47,7	47,7	47,7	47,7		
	Déchets résiduels	1806	1566	1524	1950	1586	1582	1982	1482	1538	1914	1430	1850	1684	20210,0	1684	20210,0		
	Déchets résiduels/habitant	16,6	14,4	14,0	17,9	14,6	14,5	18,2	13,6	14,1	17,6	13,1	17,0	185,4	185,4	185,4	185,4		
	Total résiduels + recyclables	2 246	1 922	1 884	2 394	1 818	2 012	2 460	1 786	2 000	2 560	1 898	2 428	2117	25408,0	2117	25408,0		
	Total/habitant	20,6	17,6	17,3	22,0	16,7	18,5	16,4	18,3	23,5	17,4	22,3	233,1	233,1	233,1	233,1	233,1		
Taux de recyclage (%)	19,59	18,55	19,23	18,64	12,87	21,14	19,54	17,07	22,89	25,29	24,68	23,80							
Dotation	Dotation résiduelle	6600	6600	6600	6600	6600	6000	6000	6000	6000	6000	4500							
	Dotation déchets résiduels/habitant (en litres)	61	61	61	61	61	55	55	55	55	55	41							
	Dotation recyclable	3700	3700	3700	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500							
	Dotation déchets recyclables/habitant (en litres)	34	34	34	41	41	41	41	41	41	41	41							
Facturation	Dotation/habitant (en litres)	94	94	94	102	102	96	96	96	96	96	83							
	Taux de présentation à la collecte (%)	66,67	66,67	66,67	66,67	66,67	50,00	50,00	46,88	53,13	52,50	50,00	54,17	57,50	690,00	57,50	690,00		
	Abonnement (part fixe)	411 €	371 €	411 €	398 €	411 €	384 €	384 €	384 €	372 €	384 €	372 €	301 €	381,89	4582,71	381,89	4582,71		
	Poids	412 €	357 €	347 €	445 €	362 €	361 €	452 €	338 €	351 €	436 €	326 €	422 €	383,99	4607,88	383,99	4607,88		
	Levées	58 €	41 €	41 €	58 €	41 €	16 €	42 €	24 €	31 €	49 €	35 €	34 €	39,22	470,69	39,22	470,69		
	TOTAL	880,55	769,59	799,81	900,11	813,95	760,99	877,67	746,22	753,58	869,14	732,45	757,23	805,11	9661,28	805,11	9661,28		
Total/habitant	8,08	7,06	7,34	8,26	7,47	6,98	8,05	6,85	6,91	7,97	6,72	6,95	7,39	88,64	7,39	88,64			
Total / Quatrimestres			3350,06				3198,82				3174,40								
Facturation tré/mé/quadrimestres			3350,07				3198,81				3174,41								

Tarifs indicatifs 2014					
Volume de bac à déchets résiduels	240 l	330 l	500 l	750 l	1100 l
Tarif RI 2014 (Part fixe abonnement annuel mise à disposition de bac)	198 €	263 €	385 €	565 €	807 €
Tarif levée bacs résiduels	2,34 €	2,61 €	3,09 €	3,49 €	4,11 €
Prix au kilo (déchets résiduels)	0,228 €				

Fiche diagnostic d'un site

Les différentes actions mises en place pendant la période d'accompagnement sont les suivantes :

- Réorganisation des bacs dans les locaux : le positionnement des bacs dans les locaux influe sur la qualité du tri (bacs jaunes derrière les bacs gris par exemple) via les affichettes « emplacement bac gris/bac jaune » ;
- Mise à jour de la signalétique dans les locaux, sur les bacs, dans les halls (mémo tri, affiche, autocollant bac, etc.) ;
- Réajustement de la dotation en bacs par des contrôles des taux de présentations des bacs, des taux de remplissage dans les bacs et de la qualité du tri ;
- Renfort des équipements de proximité aux abords des sites : 6 conteneurs à verre, 17 pour le textile, etc. ;
- Préconisations sur la réorganisation de la gestion des déchets et les éventuels travaux à réaliser auprès des logeurs.



Signalétique disposition des bacs

Exemple 1 : suppression des gaines vide-ordures de l'immeuble, changement de la dotation en bacs (69 L/habitant/semaine au lieu de 117 L initialement pour les bacs gris et 67 L/habitant/semaine au lieu de 24 L pour les bacs jaunes) et réorganisation des locaux avec mise en place de signalétique. Le local est organisé selon le schéma ci-dessous. La suppression des gaines vide-ordures est très efficace afin d'augmenter les performances de tri et par conséquent diminuer le poids des OMR.



Avant



Après

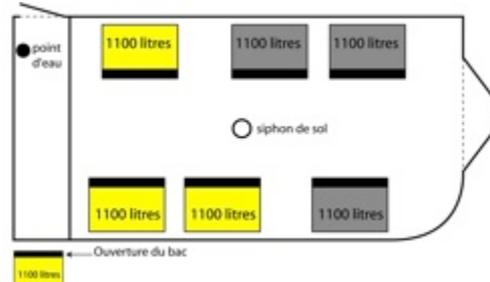
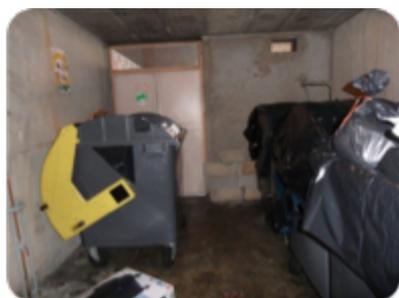
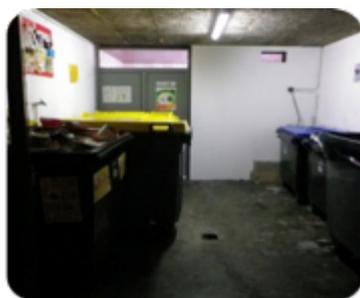


Schéma de disposition des bacs

Exemple 2 : sur ce site, le local déchets manquait d'hygiène, était sujet à de nombreux dépôts d'encombrants, les bacs jaunes étaient pollués et le tri était très faible. Un rafraîchissement du local a été réalisé avec la contribution des habitants de l'immeuble. Les bacs ont été réorganisés et des affiches rappelant les consignes de tri ont été réalisées par les habitants et affichées. Après cette réfection, il est apparu un meilleur respect du local du fait notamment de l'investissement des usagers eux-mêmes dans sa réhabilitation. Plus aucun dépôt d'encombrant n'est constaté. De plus, un site de compostage collectif a été installé en pied d'immeuble, ce qui permet de réduire la quantité d'OMR et d'améliorer la salubrité du local de même qu'un conteneur à textile.



Avant



Après



Site de compostage collectif

- Formation des agents de terrain (gardiens, médiateurs) sur la gestion des déchets : RI, tri des déchets, positionnement des bacs dans les locaux et lors de la présentation à la collecte, etc. Les formations sont dispensées par la technicienne responsable Habitat Collectif du Grand Besançon et durent une demi-journée. Les documents suivant accompagnent la formation donnée aux agents : un plan du contenu, un diaporama et un jeu sur le tri.
- Caractérisations des OMR et de la CS pour chaque site et présentation des résultats aux habitants :



Cette démarche bien reçue par les habitants permet de mettre en évidence les erreurs qui sont majoritairement faites dans le geste de tri. En fonction des résultats, une communication spécifique et ciblée est réalisée par affichage et les conclusions sont reprises dans l'argumentaire développé en porte-à-porte.

- Actions de communication auprès des habitants réalisées par les conseillers du Grand Besançon :

Sensibilisation en porte-à-porte : en préalable, il y a annonce du porte-à-porte et de la date prévue par affichage. Les conseillers rendent directement visite aux habitants afin de leur expliquer les consignes de tri et les bons gestes à adopter. Ces visites sont également l'occasion de distribuer de la documentation sur le tri : mémo tri, boîte à piles, Stop pub, demande de badges pour la déchèterie ainsi que des sacs de pré-collecte (cf. photo ci-dessous). Un disque du tri est également distribué lors de ce passage en porte-à-porte. Ce disque récapitule les consignes de tri de manière très

imaginée avec le moins de texte possible afin de dépasser la barrière de la langue, fortement présente dans les sites suivis. Au niveau du porte-à-porte, les conseillers du tri sensibilisent aussi les habitants sur l'amélioration de leur cadre de vie : gestion des encombrants, non jet par la fenêtre de déchets, OMR en sacs fermés dans le bac gris, etc. L'argumentaire est toujours adapté en fonction des éléments de contexte du site.



Communication en porte-à-porte



Disque du tri



Sacs de tri

Communication en pied d'immeuble : discussions sur le tri des déchets lors d'un moment convivial entre voisins autour d'un stand d'information. Instaurer des moments de partage entre voisins permet d'améliorer la qualité de la gestion des déchets dans l'immeuble. L'annonce se fait par des affiches (cf. exemple en fin de fiche) disposées dans l'immeuble et notamment sur les panneaux d'affichage situés dans l'entrée.



Une action en pied d'immeuble

Campagnes d'affichage : le Grand Besançon a eu la possibilité d'utiliser les panneaux d'affichage présents en pied d'immeuble ce qui a permis d'améliorer de manière significative la visibilité des affiches mises en place. Les affiches sont réalisées en interne par un membre de l'équipe de la collectivité. Les différents affichages permettent d'informer les habitants des opérations en cours :

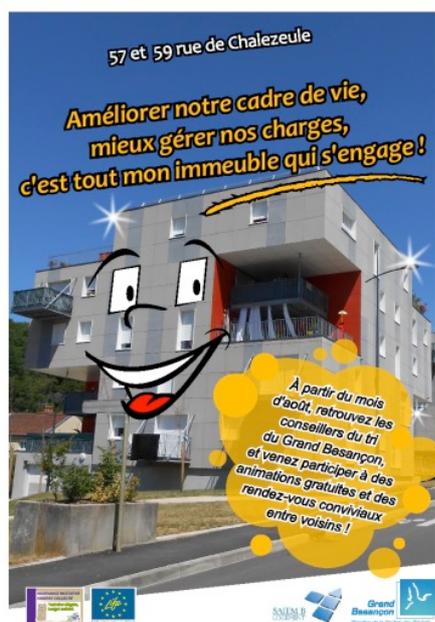
- Annoncer l'accompagnement du site ;
- Prévenir les habitants des actions à venir ;
- Permettre de communiquer sur les gestes attendus (rappeler les consignes de tri).

Les campagnes d'affichage s'accompagnent des mises à jour de la signalétique dans les locaux déchets. Des exemples d'affiches sont donnés ci-dessous.



Exemples d'affiches disposées dans les immeubles

Opérations « engagement » : il est proposé à chaque foyer d'un immeuble de participer à une opération collective en s'engageant sur un ou plusieurs points d'amélioration de sa gestion des déchets via une charte (exemple : déposer ses déchets recyclables en vrac dans le bac jaune). Un affichage en pied d'immeuble permet de représenter le nombre de foyer qui s'est engagé et donc de suivre l'évolution de l'opération (cf. ci-dessous). Cette opération permet de montrer à chaque habitant qu'il n'est pas le seul à s'engager et qu'il fait partie d'une opération collective. Ce type d'opération prend du temps car elle demande de rendre visite à l'ensemble des foyers et de suivre l'évolution de l'engagement pendant toute la durée de l'opération.



Communication sur l'opération « engagement »



Suivi du nombre de foyers engagés : chaque fenêtre grisée représente un foyer ayant signé l'engagement



Partenaires mobilisés :

Logeurs sociaux, associations de locataires
 SYBERT : syndicat mixte de Besançon et sa région pour le traitement des déchets

Principaux freins et leviers

Facteurs de réussite :

Equipe motivée et solidaire : les actions mises en place nécessitent un fort engagement sur la durée et les résultats ne sont pas toujours visibles ou à la hauteur des attentes.

L'implication du logeur et de son personnel de terrain est nécessaire à la réussite de l'accompagnement d'un site. De plus, le site doit être propice aux changements (locaux adaptés, coopération du personnel logeur et des habitants).

Les habitants ont en grande partie bien accueilli les conseillers du Grand Besançon et n'ont pas montré de réticences face à ces actions.

Freins :

Les principales limites à la mise en place d'un accompagnement efficace sont les mauvaises conditions de sécurité et de salubrité ou encore les dégradations rencontrées sur les sites ainsi que les équipements insuffisants ou inadaptés (gaines vide-ordures, locaux peu accessibles, etc.).

La barrière de la langue, les différences culturelles et les situations individuelles de certains habitants peuvent également être des freins importants à la réussite d'un tel suivi.

Pour finir, les moyens financiers mobilisables par le logeur peuvent être limitant si des travaux importants sont à réaliser.

Valorisation de cette expérience

Reproductibilité :

Lors d'un passage à la redevance incitative, une telle opération peut être pertinente à mettre en place si l'habitat collectif occupe une place prépondérante sur le territoire.

Les campagnes de communication en porte-à-porte ou en pied d'immeuble sont reproductibles à condition de disposer des moyens humains suffisants.

Recommandations éventuelles et améliorations potentielles :

Avant de s'engager dans l'accompagnement d'un site, des prérequis techniques sont à prendre en compte ainsi que l'implication du logeur et sa capacité à faire évoluer les dispositifs et l'organisation de la gestion des déchets sur les sites.

Dernière actualisation de la fiche : 05/11/16

Le défi tri

RENDEZ-VOUS

2

• MARDI 21 MAI •
de 17h30 à 19h30 devant chez vous

Votre conseiller du tri vous invite à
partager un verre entre voisins !

Arrêtez-vous 5 minutes en rentrant de votre journée pour partager un thé, un café ou un jus de fruit ! Chacun est cordialement invité à apporter ce qui lui plaira pour enrichir ce moment convivial !

A très bientôt !
Votre conseiller du tri,
Fabien

**Maîtriser ses charges d'ordures ménagères,
Diminuer le poids du bac gris,
Trier plus et mieux, C'EST POSSIBLE !**

Relevez le défi avec les conseillers du tri !

REDEVANCE INCITATIVE HABITAT COLLECTIF
Pratiques écologiques, budget maîtrisé.

Life
Waste on a diet
Les déchets au régime

SAIEM 3
COOPERATIVE

Grand Besançon
Direction de la Gestion des Déchets

FICHE 7

Densification du maillage en bornes de collecte du papier et opérations de communication pour augmenter les performances de tri

Porteur de projet

SICTOM du Hurepoix, 6 rue du Buisson Rondeau, 91 650 Breuillet
www.sictom-du-hurepoix.fr

Contact

Pierre GALIBERT, Responsable collecte
Tél : 01 69 94 14 17 – Mail : collectes.hurepoix@orange.fr



Typologie de la collectivité et chiffres clés généraux 2015

109 016 habitants – 47 communes

Typologie d'habitat : mixte à dominante urbaine

Mode d'exploitation des OMA : Prestation de service, en PAP et PAV pour les OMR et les EMB, en PAV pour le papier et le verre.

Mode de présentation des OMA : Bacs et sacs pour les OMR et bacs pour les EMB en PAP, en colonnes aériennes, semi-enterrées et enterrées pour les PAV.

Tonnage DMA 2015 : 58 889 T

- **OMR :** 24 555 T
- **Emballages :** 4 663 T
- **Papiers :** 1 321 T
- **Verre :** 2 883 T
- **Déchets végétaux :** 7 263 T
- **Déchèteries :** 17 899 T

Performance OMA : 307 kg/an/hab

Contexte

Avant 2008, le SICTOM du Hurepoix réalisait l'ensemble des collectes en porte-à-porte : ordures ménagères, emballages, papiers, verre, déchets végétaux et encombrants. Seules quelques colonnes d'apport volontaire existaient pour le papier et le verre, mais leur usage était anecdotique. En 2008, le syndicat décide de changer ses modalités de collecte, notamment pour le verre et le papier. Ainsi, à la fin de cette année 2008, l'ensemble du verre est collecté en points d'apport volontaire avec 230 colonnes réparties sur le territoire alors qu'il y en avait seulement 70 auparavant. L'année 2008 marque également le début du passage à la collecte du papier en apport volontaire. Cette décision émane d'une volonté de réduction des coûts de cette collecte. En effet, la collecte en porte-à-porte et le tri du papier revenaient très cher à la collectivité. L'ajout progressif de bornes de collecte du papier sur l'ensemble des communes et la convention de partenariat signée avec Paprec a permis de diminuer le coût de cette collecte jusqu'à un coût nul. Cette démarche de densification, associée à diverses opérations de communication, a permis de fortement augmenter les performances de tri du papier sur le territoire du SICTOM.

Objectifs recherchés

Le passage à la collecte du papier en point d'apport volontaire avait pour principaux objectifs :

4) Augmenter les performances de tri

- Collecte du verre et du papier en apport volontaire
- Densification du maillage en bornes d'apport volontaire
- Actions de communication auprès des usagers

5) Maîtriser les coûts de la collecte

- Baisse du coût de collecte et de tri du papier
- Diminution des refus de tri
- Réduction des distances de collecte parcourues

6) Améliorer le service aux usagers

- Augmentation du nombre de points d'apport volontaire
- Carte interactive des points de collecte
- Réduction du taux de TEOM

Résultats quantitatifs obtenus :

- Déploiement de la collecte du papier en points d'apport volontaire :
 - Augmentation du nombre de colonnes d'apport volontaire : 206 en 2015 (soit une dotation de 1 PAV pour 560 habitants) au lieu de 20 en 2008 ;
 - Augmentation de 170 % du tonnage collecté entre 2009 et 2015 (1320,6 tonnes en 2015) ;
 - Ratio de collecte du papier en PAV de 12,11 kg/hab en 2015, au lieu de 5,46 kg/hab en 2010 ;
 - Coût de collecte du papier en apport volontaire égal à 0 €.

L'impact des diverses actions de sensibilisation est notable : la collecte de papiers a ainsi augmenté de plus de 30 % en cinq ans.

- Collecte des OMR et des EMB en PAV :
 - 26 conteneurs enterrés ou semi-enterrés pour les OMR en 2015 (contre 2 en 2013) ;
 - 335 tonnes d'OMR collectées en PAV (162 tonnes en 2014) ;
 - 24 conteneurs enterrés ou semi-enterrés pour les EMB en 2015 (contre 2 en 2013) ;
 - 45 tonnes d'EMB collectés en PAV (25 tonnes en 2014).
- Diminution du taux de refus de tri des EMB : 14,30 % en 2015 (6,06 kg/hab/an) au lieu de 20,21 % en 2010. Cette baisse du taux de refus a été rendue possible par les actions suivantes :
 - Animations scolaires ;
 - Visite du centre de tri des emballages par le public ;
 - Contrôle qualité du tri présenté à la collecte ;
 - Communication via l'élaboration d'un journal d'information et le site internet ;
- Baisse de 10 % de la TEOM en 3 ans, entre 2013 et 2015, malgré le contexte d'augmentation de la TVA.

Résultats qualitatifs obtenus :

Le jeu-concours « A vos marques ! Prêts ? Papiers !! » mis en place depuis 2012 permet d'impliquer les usagers avec la promesse d'un prix, et de les sensibiliser au geste de tri du papier.

Le nouveau site internet du SICTOM facilite l'accès à l'information pour les usagers. Ils peuvent notamment accéder en quelques clics aux modalités de collecte applicables à leur commune et rechercher les points d'apport volontaire les plus proches à l'aide d'une carte interactive.

Il n'y a eu aucun retour négatif des usagers quant aux nouvelles modalités de collecte (verre et papier en PAV).

Évolutions prévues :

Poursuite du développement de la mise en place de PAV surtout pour le OMR et les Emballages et principalement en centre ville. Par exemple :

- Commune de Dourdan : PAV verre et papier (5 points supplémentaires prévus en 2017/2018) ;
- Résidence du Parc (Soval Dourdan) : mise en place de PAV OMR et EMB à la place des locaux poubelles (second semestre 2017).

Planning :

Second semestre 2008 :

- Suppression de la collecte du verre et du papier en porte-à-porte ;
- Début du passage à la collecte du verre et du papier en apport volontaire.

2009 à 2015 :

- Augmentation progressive du nombre de bornes de collecte du papier et du verre en apport volontaire ;
- Conteneurisation de la collecte des emballages ménagers ;
- Suppression de la collecte des encombrants en porte-à-porte pour passer à une collecte sur rendez-vous ou en déchèterie ;
- Lancement et pérennisation du jeu concours « A vos marques ! Prêts ? Papiers !! » ;
- Mise en place d'un jeu concours pour les écoles ;
- Lancement du nouveau site internet ;
- Déploiement de bornes enterrées et semi-enterrées pour la collecte des OMR et des EMB.

Moyens humains :

- Densification PAV papiers : les PAV aériens sont mis en place par le personnel du SICTOM (1 ou 2 personnes) et il est fait appel à des prestataires pour les bornes semi-enterrées ;
- Jeu concours papiers : 1 personne en interne et 1 personne en externe ;
- Réfection et gestion site internet faite en interne (1 personne) ;

Moyens financiers :

Le financement de toutes ces actions est assuré par la TEOM.

Moyens techniques :

Passage à la collecte du papier en porte-à-porte

Avant 2008, le papier était majoritairement collecté en porte-à-porte, en bac ou en caisse, une fois par semaine. Une petite partie du papier était également collectée en apport volontaire via 20 colonnes réparties sur l'ensemble du territoire. Cette collecte se traduisait par 193 079 km parcourus chaque année par 14 camions. Le coût de collecte et de tri du papier s'élevait alors à 450 €/ tonne. Le syndicat revendait ensuite ce papier à Paprec mais les recettes ainsi dégagées ne suffisaient pas à couvrir le coût de collecte.

Au cours de l'année 2008, le syndicat a mis en place un nouveau fonctionnement pour la collecte du papier avec comme objectifs la diminution du coût de cette collecte et l'augmentation de la quantité et de la qualité du papier trié. Les usagers doivent apporter leurs papiers dans les bornes d'apport volontaire réparties sur le territoire. Ces bornes sont ensuite collectées directement par l'entreprise Paprec, qui valorise ensuite le papier. **Cette collecte est réalisée à coût nul pour le SICTOM.** Ce contrat avec Paprec a été signé le 10 juillet 2008 et la collecte est devenue effective le 18 août de la même année. De plus, grâce à une convention signée en 2009 avec l'entreprise Paprec, une indemnité est versée au syndicat au-delà des mille premières tonnes de papier récoltées. Ainsi, la collectivité est désormais bénéficiaire sur cette collecte. Elle a transformé un ancien déchet en ressources financières. En 2015, cette convention a permis au SICTOM de gagner 7 770 €.

Entre 2010 et 2015, il a été collecté plus de 6 000 tonnes de papier. Cela a engendré une économie sur la collecte et le traitement de 2 millions d'Euros. Cette économie couvre largement l'investissement fait pour implanter les bornes d'apport volontaire. Les bornes sont amorties sur 15 ans. De plus, ce système de collecte permet d'intégrer directement le papier dans le processus de recyclage, sans sur-tri.

Avant la mise en place de cette collecte, de nouvelles colonnes d'apport volontaire avaient été implantées : il y en avait alors 47 réparties sur le territoire. Aujourd'hui, le territoire dispose de 206 colonnes d'apport volontaire pour la collecte du papier. Des papiers sont encore retrouvés dans les emballages collectés en porte-à-porte (environ 30 % du bac EMB). Les efforts de communication doivent donc continuer afin de diminuer cette proportion. L'objectif étant bien sûr que l'ensemble du gisement de papier soit collecté en apport volontaire.

Densification du maillage en bornes d'apport volontaire

Après la mise en place de la collecte du papier en apport volontaire, le SICTOM a débuté une démarche de densification progressive du maillage en bornes d'apport volontaire. En 2010, le syndicat a signé un marché pour l'enfouissement de bornes pour le papier et le verre. De ce fait, depuis juin 2010 (début des travaux), il y a eu une augmentation des points d'apport volontaire en semi-enterrés et aériens pour le papier. Cette densification du maillage en PAV a permis l'augmentation régulière des tonnes de papier collectées en apport volontaire. Le tableau ci-dessous met en parallèle l'évolution du nombre de colonnes de collecte du papier et les tonnages collectés chaque année.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nombre de colonnes	47	75	88	144	173	177	197	206
Tonnage de papier collecté en PAV	190	489	572	802	1010	1281	1347	1321

L'objectif recherché par le SICTOM était une densité de 1 point de collecte du papier pour 700 habitants. En 2015, cet objectif a été largement atteint puisque le territoire dispose de 1 PAV pour 530 habitants. Le maillage du territoire est aujourd'hui terminé, toutes les communes du SICTOM étant dotées d'au moins une borne papier. Toutefois, des rajouts de bornes restent possibles en fonctions des besoins ou des demandes.

Les emplacements des bornes sont définis conjointement avec les mairies. Les réticences sur les points de collecte restent marginales sachant qu'il est évité d'installer les bornes à proximité des habitations. Le financement des bornes est entièrement assuré par le SICTOM.

Certains cas de dépôts sauvages sont rencontrés sur les points les plus isolés.



Les différents types de bornes à papier

En parallèle de l'implantation des bornes papiers et à la demande des communes, des bornes enterrées ou semi-enterrées sont installées depuis 2013 dans trois communes pour la collecte des OMR et des emballages (hors papier). En 2015, 26 conteneurs OMR et 24 conteneurs emballages sont répartis sur le territoire. Ces points sont installés obligatoirement pour tous les nouveaux lotissements et collectifs et après demande et étude pour les quartiers et logements existants. La collecte de ces points se fait à minima en C1 pour les OMR et en C0,5 pour les EMB. Les tonnages collectés par ce mode de collecte sont encore assez faibles : 335 tonnes d'OMR et 45 tonnes d'emballages en 2015.

Conteneurisation de la collecte des emballages

Depuis le début de la collecte séparée sur le territoire du SICTOM en 1994, les emballages étaient collectés en caissettes. Ce contenant avait été choisi pour plusieurs raisons : légère et intégralement ouverte, la caissette facilitait la collecte et permettait aux agents de contrôler d'un seul coup d'œil l'ensemble de son contenu. Cependant, ces caissettes prenaient l'eau et les cartons mouillés avant la collecte n'étaient plus recyclables. De plus, les plastiques et autres emballages s'envolaient facilement dès que le vent se levait, avec des problèmes associés de propreté du domaine public.

La modernisation de cette collecte et le respect de la R437 étaient devenus incontournables. A partir de 2009, le SICTOM a proposé à ses usagers de venir échanger gratuitement leur caissette contre un conteneur à couvercle jaune de 120 litres. En 3 ans, ce sont près de 22 800 conteneurs qui ont été distribués. En 2012, afin d'accélérer la démarche, le syndicat décide de rendre l'utilisation de la caissette interdite. Ainsi, depuis le 1^{er} janvier 2013 ces caissettes orange ne sont plus collectées. Pour obtenir gratuitement leur conteneur, les habitants devaient simplement se présenter au SICTOM munis d'un justificatif de domicile et de l'ancienne caissette. La règle de dotation en bac est basée sur une production moyenne de 5,5 litres d'emballages par jour et par habitant (2,5 hab/foyer).



Passage de la caisse orange au conteneur à couvercle jaune

Le jeu concours « A vos marques ! Prêts ? Papiers !! »

En 2012 le SICTOM du Hurepoix a mis en place un jeu-concours du 1^{er} novembre 2012 au 1^{er} mars 2013 : « A vos marques ! Prêts ? Papiers !! ». Ce jeu-concours avait pour objectif d'être une incitation ludique destinée à augmenter la quantité et la qualité des papiers triés et collectés par le syndicat. Le principe du jeu est simple : les usagers n'ont qu'à déposer leur papier (publicités, courriers, archives, livres, etc.) dans les bornes papier situées dans leur commune. Tout le monde est invité à participer, y compris les administrations ou les entreprises. Les tonnages collectés sont ensuite cumulés sur les quatre mois de l'opération afin de pouvoir déterminer la commune ayant totalisé le plus gros tonnage. Les communes ayant obtenus le ratio le plus élevé de poids de papier par habitants reçoivent un prix sous forme d'une dotation à la caisse de leurs écoles.

Du 1^{er} décembre 2016 au 31 mars 2017

A vos Marques !
Prêts ?
PAPIERS !!

Jeu-concours gratuit et sans obligation d'achat

5^{ème} Edition



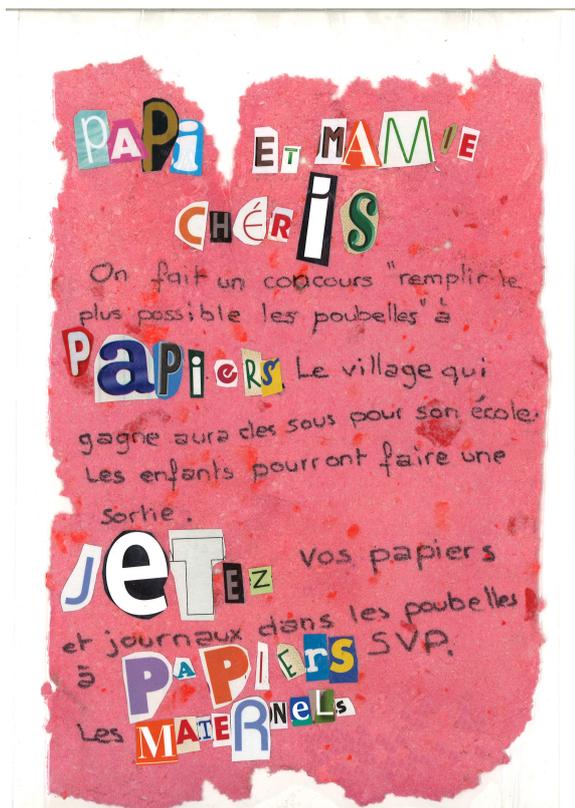
Les résultats de cette première édition du jeu-concours ont été très encourageants : il y a eu environ 30 % d'apport de papier supplémentaire dans les bornes. Depuis, le concours est renouvelé chaque année, sur la base des mêmes critères mais en rajoutant 3 catégories de communes afin d'équilibrer les chances de gagner. Ainsi les conditions actuelles du jeu-concours sont les suivantes :

- 3 catégories de communes en fonction du nombre d'habitants : plus de 4 000, entre 1 000 et 4 000 et moins de 1 000 habitants ;
- Le tonnage collecté dans les bornes d'apport volontaire est divisé par le nombre d'habitants de chaque commune participante. Les quantités de papiers collectés dans les déchèteries ne sont pas comptabilisées. Les tonnages sont comptabilisés par PAPREC (entreprise de collecte) à l'aide de leurs bons de pesées ;
- 4 500 € sont répartis en 6 dotations pour les 2 premières villes arrivées en tête de chaque catégorie (1 000 € pour les premières et 500 € pour les secondes).

L'édition 2016 a permis de récolter 535 tonnes de papiers en quatre mois, 100 tonnes de plus que lors de la première édition. La 5^{ème} édition du jeu-concours (cf. affiche en fin de fiche) est actuellement en cours. A chaque fin de mois pendant la durée du jeu-concours, le SICTOM met en ligne le classement de toutes les villes et les résultats enregistrés.

Dans le cadre de la 3^{ème} édition du jeu-concours en 2013 – 2014, les écoles ont été invitées à participer au concours du plus beau bac de tri. Il a été proposé à chaque école la création et la décoration d'un bac de tri du papier pouvant recevoir au minimum des documents de format A4. Ce bac devait explicitement inciter au tri du papier et au dépôt de celui-ci dans les bornes d'apport volontaire. Les différents participants étaient ensuite départagés par un jury. Les trois classes gagnantes (primaire, collège, lycée) se sont vues offrir une séance d'ateliers Re-Créatifs autour du papier.

Ce jeu-concours pour les écoles a été réitéré l'année suivante mais avec un objet différent : la réalisation du plus beau roman photo, portant sur l'incitation aux règles de tri du papier. Des exemples de romans photo réalisés par les élèves sont présentés ci-dessous.



Protégeons la Planète !



Exemples de romans photo réalisés dans le cadre du jeu-concours pour les écoles

En 2015, pour faciliter la communication autour des concours, les communes le souhaitant pouvaient disposer d'un dispositif de taille : une colonne égyptienne de 7 mètres de haut sur 3 mètres de large (cf. photo ci-dessous). Il s'agit d'éléments de décor de spectacles organisés au Stade de France qui ont été recyclés en objets de communication visuelle, capables d'interpeller à moindre coût (25 € par mois) les citoyens comme les médias, et ainsi renforcer leur implication.

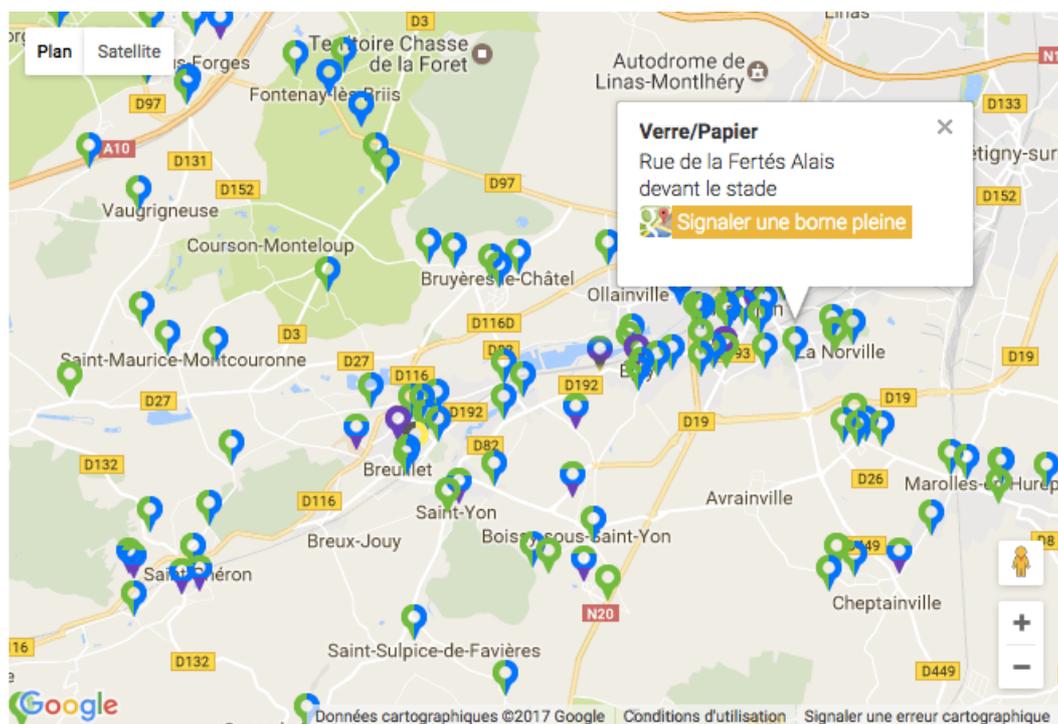


Colonne égyptienne lors du concours papier 2014/2015

Le nouveau site internet

Depuis mai 2015, afin de renouveler le site créé en 2009, le SICTOM du Hurepoix s'est doté d'un nouveau site internet permettant de retrouver, de manière interactive, l'ensemble des informations sur les règles de tri, les calendriers de collecte, la localisation des bornes d'apport volontaire, etc. Il a été pensé afin de faciliter l'accès aux informations les plus recherchées. Il est notamment possible d'accéder en quelques clics aux éléments suivants :

- Déchèteries : carte d'accès, horaires d'ouverture et fréquentation (pastilles de couleur indiquant les heures les moins fréquentées de la journée) ;
- Sur ma commune : cette section permet de visualiser rapidement les dates et heures des prochaines collectes (OMR, EMB, déchets verts) et la localisation des points d'apport volontaire pour chaque commune. Une carte interactive permet de visualiser chaque PAV et de voir quels flux y sont pris en charge (cf. ci-dessous). Cette interface permet également de signaler lorsqu'un conteneur verre ou papier déborde. Deux clics suffisent pour le signaler et la SICTOM peut ensuite prévenir le prestataire pour accélérer le vidage.



Carte interactive de localisation des bornes d'apport volontaire

Partenaires mobilisés :

Paprec
Eco-Folio
Communes

Principaux freins et leviers

Facteurs de réussite :

Un des premiers éléments nécessaires à la réussite d'une telle démarche est l'acceptation par les usagers des changements des dispositifs de collecte. Les jeux-concours sont un bon moyen pour renforcer la mobilisation citoyenne et assurer sa pérennité : les usagers sont demandeurs d'actions originales.

Une forte densité de PAV est importante pour obtenir des bons résultats de collecte en apport volontaire. En effet, l'usager peut être découragé par la distance à parcourir pour aller jeter ses déchets.

Pour finir, la baisse de la TEOM, issue de la diminution des coûts du service, permet aux usagers de voir un résultat direct de leurs gestes de tri, ce qui les encourage à continuer.

Freins :

La mise en place de PAV en ville et centre ville peut être plus compliquée à cause des contraintes des sous-sols et du manque de place.

Il est important d'implanter les bornes papier sur le trajet quotidien des habitants (parking école, supermarché etc.) afin de leur en faciliter l'accès et de les inciter à les utiliser. Par contre, il faut s'assurer en contre partie que cette implantation ne génère pas de nuisances sonores ou visuelles.

Valorisation de cette expérience

Reproductibilité :

Ces modalités de collecte en apport volontaire sont facilement reproductibles par les collectivités, sous réserve d'un territoire adéquat à l'implantation dense de PAV et d'élus mobilisés pour déterminer et valider les emplacements fonciers.

Recommandations éventuelles et améliorations potentielles :

La démarche écologique s'appuie trop souvent sur un sentiment de culpabilité : « si je ne le fais pas, c'est mauvais pour la planète ». Plutôt que de culpabiliser les gens, le SICTOM a préféré faire sourire et donner du plaisir à trier via ce type d'animation collective. De plus, la mise en avant d'un coût de collecte et de traitement à 0€ ont facilité cette démarche (le dépôt du papier dans le bac destiné aux emballages est toléré mais ce n'est plus indiqué sur notre guide du tri).

Autres projets d'optimisation de la collecte :

Mise en place de PAV OMR et EMB dans le centre ville de Dourdan (projet à l'étude).

Dernière actualisation de la fiche : 09/03/17

JEU-CONCOURS

5^{ème} édition

A vos marques !
Prêts ?
PAPIERS !!



Du 1^{er} décembre 2016 au 31 mars 2017

Jetez vos vieux papiers
dans les
bornes
et gagnez...



A gagner : 4 500 € répartis en 6 lots

Au profit des caisses des écoles des communes du SICTOM.
Retrouvez la répartition des lots ainsi que le règlement du jeu-concours sur le site Internet du SICTOM du Hurepoix.



Jeu-Concours gratuit et sans obligation d'achat - le règlement complet de ce jeu-Concours peut être consulté sur notre site internet <http://www.sictom-du-hurepoix.fr>, ainsi qu'auprès de Maître Arnaud-Amaury EFRANCEY, Huissier de Justice Associé, 19 avenue du 8 mai 1945 - BP 06 ZA de Limours-Pecqueuse - 91470 PECQUEUSE.
Ou bien sur demande écrite avant la fin de ce Jeu-Concours, auprès du SICTOM du Hurepoix - 6 rue du Buisson Rondeau - 91650 BREUILLET

3. Conteneurisation de la collecte

De nombreuses collectes des déchets ne sont pas encore conteneurisées et s'effectuent en sacs, caissettes ou poubelles classiques. Ce type de collecte impacte les conditions de travail et la santé des salariés, comme le rappelle la recommandation R437. En effet, les nombreux mouvements répétés pour la préhension des déchets ont pour principales conséquences l'apparition de Troubles Musculo-Squelettiques (TMS) qui représentent 96 %¹ des maladies professionnelles des équipiers de collecte. La collecte non conteneurisée peut également entraîner des risques de coupures ou piqûres (seringues, ronces, verre, etc.) et des risques biologiques (exposition aux moisissures). La conteneurisation de la totalité des collectes représente donc un enjeu pour la sécurité et la santé des employés mais également à terme au niveau de l'optimisation des fréquences de collecte et la salubrité publique. De plus, une étude de l'ADEME parue en 2016² recommande l'harmonisation des couleurs des contenants sur le territoire. A savoir, l'utilisation du jaune pour un flux multimatériaux, du bleu pour un flux papier-carton, du vert pour un flux verre et du gris pour les OMR.

3.1. Fiche 8 : CORAL

Conteneurisation et optimisation des tournées avec identification des modifications prioritaires sur chaque commune.

3.2. Fiche 9 : SIVOM de Mulhouse

Passage à la collecte sélective en porte-à-porte avec conteneurisation du territoire.

3.3. Fiche 10 : SIETOM de Chalosse

Redéfinition des tournées avec système de gestion des surcharges de bennes.

¹ Source : Livre blanc 2015 « Collecte des déchets ménagers & assimilés : intégrons la R437 dès la phase d'appel d'offres », CRAMIF

² « Organisation de la collecte des déchets d'emballages ménagers et de papiers graphiques dans le service public de gestion des déchets », ADEME, mai 2016.

FICHE 8

Conteneurisation et optimisation des tournées avec identification des modifications prioritaires sur chaque commune

Porteur de projet

Communauté de Communes de la Région d'Albertville, 2 avenue des Chasseurs Alpains, 73 200 Albertville
<http://www.coral.fr/>

Contact

Eric PONTHEIU, Responsable Déchets
Tél : 04 79 37 99 10 – Mail : eric.ponthieu@coral.fr



Typologie de la collectivité et chiffres clés généraux 2015

45 000 habitants – 18 communes

Typologie d'habitat : mixte urbain

Mode d'exploitation des OMA : en régie pour la collecte en PAP et en point de regroupement, en prestation pour la CS en PAV, les OMR en CE/CSE et la gestion des déchèteries (haut et bas de quai)

Mode de présentation des OMA : bacs, PAV, CE/CSE pour OMR et emballages/papiers, PAV et CE/CSE pour verre

Tonnage DMA 2015 : 32 759 T

- OMR Collecté : 10 976 T
- Emballages + papiers en mélange collecté : 2 158 T
- Verre : 1 507 T
- Déchèteries (sans végétaux) : 17 574 T
- Textiles ville : 94 T
- Déchets organiques : 200 T
- Cartons ville : 250 T

Performance DMA : 658 kg/an/hab

Contexte

En récupérant les compétences collecte et traitement en 2010, la Co.RAL a réalisé un état des lieux de la collecte des déchets sur son territoire (composés de 2 pôles urbains, de zones rurales et de zones de montagne). Une forte hétérogénéité des modalités de collecte entre les communes (sacs, bacs ou valisettes ; PAP, PAV, points de collecte ou points de regroupement) a été identifiée, ainsi qu'un manque d'homogénéité des fréquences de collecte (de C0,5 à C1 pour la collecte sélective en PAP et de C1 à C2 pour les OMR). Il a également été mis en avant que la collecte des déchets, organisée strictement par commune et impliquant de nombreux aller-retour au lieu de dépôt, était inadaptée aux besoins du service, de même que les moyens et locaux de collecte utilisés : camion bi-compartmenté, zone de dépôt de déchets provisoire au sol utilisée en quai de transfert, locaux de collecte pas aux normes et éloignés du lieu de transfert. Face à ce constat et suite à la décision des élus de ne pas augmenter la TEOM, un groupe de travail « déchets » a été mis en place avec des élus de la collectivité, des élus des communes et les services techniques, afin d'optimiser le service collecte des déchets sur le territoire. Cela a permis d'initier une démarche de conteneurisation de l'ensemble du territoire. En second lieu, une étude d'optimisation des tournées a été réalisée sur chaque commune afin d'identifier les modifications prioritaires et de formuler des préconisations permettant une optimisation de la collecte des déchets et de la prévention des risques.

Objectifs recherchés

La démarche d'optimisation engagée a eu pour but de répondre aux objectifs suivants :

1) Rendre les collectes plus efficaces en maîtrisant le coût et réduisant l'impact environnemental :

- Réorganisation de la collecte
- Modification du mode de collecte avec l'implantation de colonnes enterrées, semi-enterrées et points de regroupements sur certains sites, et la suppression de certains modes (sacs, valisettes) impactant le temps de collecte et la sécurité des agents
- Homogénéisation des fréquences de collecte
- Anticipation et intégration des nouvelles habitations aux circuits
- Création d'un quai de transfert des OMR
- Acquisition de camions de collecte de grande capacité

2) Améliorer le service à l'utilisateur :

- Conteneurisation
- Salubrité (maintenance des bacs)

3) Améliorer les conditions de travail des agents de collecte en tenant compte des préconisations de la R437 :

- Collecte les jours fériés sauf Noël et jour de l'an
- Sécuriser les tournées en supprimant les « points noirs prioritaires »
- Création de locaux de collecte adaptés
- Conteneurisation pour limiter les efforts et prévenir des troubles musculo-squelettiques des agents



Résultats

Résultats quantitatifs obtenus :

En 2015, après réorganisation du service sur 9 communes complètes et 5 communes partiellement :

• Contenants :

Le parc de bacs compte 10 003 bacs OMR et 7 054 bacs jaunes (pour le multiflux) en janvier 2016, ce qui correspond à 1 316 bacs OMR et 1 196 bacs multiflux supplémentaires depuis janvier 2010. D'avantage de bacs de grand volume sont mis en place avec la création de points de regroupement.

Dans un premier temps : Suppression des valisettes de 35L et 50L (photo ci-contre), et des sacs pour la collecte sélective, remplacés par 5 360 bacs roulants.

Dans un second temps : Suppression de 6 485 bacs bleus en raison de la modification des consignes de tri (passage en multiflux).



• Collecte des OMR :

- 10 % de collecte en PAP (80 % avant refonte du service et 70 % après) + ajout de 23 points de regroupement avec suppression de points en PAP + création de 8 plateformes de colonnes enterrées et semi-enterrées comportant tous les flux (papiers et emballages, verre et OMR) disposant de trappes gros producteurs en cas de nécessité (par exemple : présence de bureaux, restaurant, école).

• Organisation des tournées :

31 tournées hebdomadaires optimisées sur l'ensemble du territoire au lieu des 35 tournées effectuées auparavant sectorisées par commune.

• Moyens de collecte :

Suppression du camion bi-compartmenté et du camion 9 m³, achat d'un camion de 26 tonnes (20 m³) en remplacement d'un camion 19 tonnes (16 m³).

Au total, la Co.RAL dispose de 7 camions (contre 8 auparavant), dont certains équipés de lève-conteneurs électriques permettant d'améliorer le confort des agents de collecte, avec projet de remplacement d'un autre camion 19 tonnes par un 26 tonnes.

• Agent de collecte :

Maintien des équipages de 3 personnes (1 chauffeur et 2 ripeurs) pour augmenter les cadences de collecte (tout en restant au fini-parti), en plus du fait que cela soit plus sécurisant pour les agents en particulier dans les zones de montagne qui demandent beaucoup de manœuvre.

- **Evolution des quantités collectées** : l'augmentation du tonnage global d'OMR de 2,7 % est due à l'augmentation de la population (diminution du tonnage rapporté à la population de 2 %). De même, l'augmentation globale du tonnage de multiflux correspond à une diminution une fois rapportée au nombre d'habitants.
- **714 permis étudiés** pour intégrer les nouvelles constructions aux circuits de collecte.

Résultats qualitatifs obtenus :

En 2015, après réorganisation du service :

- **Fréquences de collecte OM** : collecte en C1 pour la majorité des communes excepté les 2 communes les plus importantes en C2 (avant la réorganisation la majorité des communes étaient collectées en C2 sans distinction)
- **Fréquences de collecte CS** : suite au passage au multiflux en 2015, collecte en C1 puis en C0,5 à partir de 2016 (en attente de validation) sur l'ensemble des communes (avant la réorganisation, C0,5 pour la majorité des communes sauf pour les 2 communes les plus importantes collectées en C1 à l'aide du camion bi-compartmenté)
- **Sécurisation des tournées** : suppression des points noirs prioritaires (environ 40)
- **Spécialisation des agents de collecte** : volonté de la collectivité de recruter du personnel polyvalent, qui soit à la fois chauffeur et ripeur afin de faciliter les remplacements lors de congés et de réduire la pénibilité (échange de rôle entre les agents au cours d'une même tournée)
- **Création d'un quai de transfert** (photo ci-contre) remplaçant le dépôt au sol provisoire utilisé jusqu'alors (qui nécessitait l'aide d'un chargeur pour le rechargement des déchets). Le haut de quai de ce quai de transfert est géré en autonomie par les chauffeurs : déchargement des camions et optimisation du remplissage des bennes des semi-remorques à l'aide du fond mouvant.
- **Création de nouveaux locaux de collecte** : plus proches du quai de transfert et adaptés aux contraintes réglementaires (les anciens étaient inadaptés et situés en centre ville donc éloignés du lieu de transfert)
- **Nouveau bâtiment d'exploitation** avec zone de lavage des véhicules intérieure (permettant un lavage quelque soit les conditions météorologiques)
- **Réutilisation des anciennes valisettes** utilisées auparavant pour la collecte des recyclables : elles sont désormais proposées aux écoles, aux administrations et aux usagers pour transporter leurs déchets recyclables vers les bacs ou points d'apport volontaire
- **Lavage des vêtements des agents** et des vêtements des ripeurs par un prestataire
- Avant tout changement (point de regroupement, mise en place de colonnes enterrées/semi-enterrées, points de collecte, etc.) une **visite terrain en porte à porte** avec le vice-président aux déchets, un élu de la commune et le responsable déchets est effectuée : bon retour des usagers
- **Appréciation des modifications par les agents** par rapport à la pénibilité du travail



Évolutions prévues :

- Poursuite en 2016 des études d'optimisation du service de collecte pour 9 communes sur 18 et poursuite de la mise en œuvre des projets d'optimisation
- Développement des plateformes de colonnes enterrées et semi-enterrées : 8 plateformes prévues en 2016
- Réflexion sur des pistes de diminution des déchets verts collectés en déchèteries : transformation en broyat à destination d'une société de valorisation

Et plus particulièrement, en 2016 :

- Intégration du nouveau camion 26 T (lève-conteneur électrique) avec modification des circuits de collecte pour passer à 6 tournées au lieu de 7 sur un jour de collecte puis pour passer de 6 à 5 camions 2 jours par semaine, soit 28 tournées hebdomadaires,
- Diminution des fréquences de collecte sélective et modification du volume des contenants (2ème phase du passage au multiflux),
- Gestion en régie des bacs OM et CS à partir d'octobre,
- Étude de la mise en place de la redevance spéciale,
- Lancement des études pour la création d'un éco-parc déchets pro et particuliers afin d'améliorer la gestion des déchets (gravats, déchets verts, etc.),
- Gestion des déchèteries avec une carte pour les professionnels,
- Changement des horaires de déchèteries,
- Renouvellement des colonnes aériennes pour la CS (20 en 2015, 20 en 2016)

Planning :

Le projet d'optimisation et de réorganisation de la collecte s'est déroulé en 6 étapes, étalées de 2010 à 2015 :

- **Étape 1 (2010)** : réduction de la fréquence de collecte sur 3 zones
- **Étape 2 (2010 – 2011)** : création de nouveaux outils (locaux de collecte et quai de transfert OMR)
- **Étape 3 (2011)** : réduction des surcroûts de travail dus aux doublages des jours fériés (tous les jours fériés sont travaillés, à l'exception de Noël et du jour de l'An)
- **Étapes 4 (2012 – 2013)** : conteneurisation (voir détail plus bas)
- **Étape 5 (2013 à ce jour)** : optimisation des tournées pour chaque commune (suppression des points noirs prioritaires, état des lieux par commune) : diagnostic avec suivis terrains des tournées + caractérisations
- **Étape 6 (2015)** : passage au multiflux (exemple ci-contre d'affiche apposée sur les bacs)
- **Étape 7 (2016)** : phase 2 du multiflux



L'étape de conteneurisation :

- Remplacement de 3 400 valisettes et suppression des sacs sur une commune (2012/2013)
- Dotation de 3 400 bacs à la place des valisettes et 1 960 bacs de collecte sélective à la place des sacs (2012/2013)
- Suppression du camion bi-compartmentée et du camion 9 m³ (2012)
- Modification des fréquences de collecte (2012/2013)

Moyens humains :

- État des lieux et étude d'optimisation réalisés en interne sur 9 des 18 communes : 187 h d'études en régie et 382 h de mise en place par prestataires extérieurs par commune
- Mobilisation des élus qui ont été sur le terrain informer les usagers en porte-à-porte des changements du service de collecte
- Information des usagers lors des changements en porte-à-porte par les animateurs

Moyens financiers :

- Coût de la conteneurisation (achat de bacs + distribution)
 - Etape 4 : 180 000 €
 - Etape 6 : 138 000 €
 - Etape 7 : 250 000 € (prévision)
- Aucun emprunt n'a été réalisé : les projets sont financés avec les gains d'optimisation, les économies permettant de réaliser les nouveaux investissements
- Si la commune choisit d'implanter un point de regroupement, la Co.RAL finance 50 % de la plateforme créée. Pour les colonnes enterrées ou semi-enterrées, la Co.RAL finance les conteneurs et 50 % de la plateforme créée (projet 2016)

Moyens techniques :

Conteneurisation :

- Envoi d'un courrier aux foyers (voir en fin de fiche)
- Enquête de dotation : réalisée par le service déchets de la Co.RAL
- Règle de dotation : bac 120 litres pour 4 personnes pour la CS multiflux, bac plus grand à la demande
- Distribution des bacs par un prestataire
- Passage en multiflux : envoi de 2 courriers aux usagers, retrait des bacs bleus des particuliers (réutilisation en bacs d'ordures ménagères grâce au changement du couvercle) et modification des consignes de tri

Optimisation du service de collecte par commune (au total 9 communes optimisées) : exemple du temps passé pour une commune

- Suivi du camion de collecte par le chef de collecte et agent en charge du projet sur 4 tournées (24 h)

- 4 caractérisations au centre de tri (8h)
- Organisation de réunions en interne, avec les mairies et avec les habitants (32 h) sur la base d'une étude d'optimisation par commune (dossier complet à titre d'exemple en fin de fiche : Tours-en-Savoie)
- Informations des habitants en porte-à-porte par les élus (7h) sur les solutions retenues
- Travail administratif : courriers, accueil téléphonique, saisie informatique (116 h)
- Prestations réalisées en externe : distribution (32 h), mise en place des bacs (315 h), interventions ponctuelles sur site (35 h)

Principaux freins et leviers

Facteurs de réussite :

- Concertation, implication et adhésion au projet de **l'ensemble des acteurs** : élus des communes, élus de l'EPCI et services techniques
- Mise en place d'un **groupe de travail** « déchets » avec l'ensemble des acteurs concernés
- Informations apportées aux citoyens en **porte-à-porte** directement par les élus : jugé beaucoup plus efficace que les réunions publiques qui n'ont que très peu de succès
- Recherche de solutions adaptées à chaque commune et **approbation de la commune** obligatoire avant la mise en place d'une nouvelle organisation
- Étude d'optimisation de la collecte sur chaque commune : comprend un volet sur les modifications prioritaires à effectuer très **concret** avec des photos prises sur le terrain et les **préconisations** pouvant permettre une optimisation de la collecte
- Recrutement en priorité de **chauffeurs-ripeurs polyvalents** facilitant le remplacement lors des congés et réduisant la pénibilité
- Amélioration des **conditions de travail** des agents
- **Responsabilisation** des chauffeurs : gestion à distance du nouveau quai de transfert depuis les locaux de collecte et travail en total autonomie en haut de quai (pesage, vidage et déchargement du contenu de leur semi-remorque FMA)
- Choix de camions plus modernes et mieux adaptés (lève-conteneur électrique, camion 26 tonnes en remplacement de 19 tonnes pour diminuer les aller-retour au quai de transfert)

Freins :

Légère augmentation du **coût de gestion OMR et déchèteries** qui peut s'expliquer par :

- la création de nouveaux équipements pour les OMR : quai de transfert et locaux de collecte,
- l'importance des tonnages collectés en déchèteries, et notamment de déchets verts,
- les travaux de réhabilitation effectués sur une déchèterie.
- l'achat de camion plus gros ou spécifique

Le camion 26 tonnes n'est pas adapté à toutes les tournées (dimensions). Cet élément doit être pris en compte dans les optimisations et peut conduire à déplacer certains PC ou PR.

Valorisation de cette expérience

Reproductibilité :

Nécessité d'avoir du personnel en interne pour réaliser l'étude terrain, préalable à la refonte du service.

Recommandations éventuelles et améliorations potentielles :

Diagnostic réalisé par l'EPCI, recherche de solutions adaptées à la commune (en concertation avec les élus de la communes) et proposition d'une nouvelle organisation mais validation par les élus de la commune.

Mobilisation des élus.

Projet préparé et réalisé en concertation avec les communes.

Dernière actualisation de la fiche : 06/12/16

Exemple de lettre envoyé aux usagers en amont de la conteneurisation :



Affaire suivie par Eric Ponthieu, Service Déchets
Tél. 04 79 10 03 68 • E-mail : eric.ponthieu@coral.fr
Réf. MR.SC.EC.EP/10.2011.106

Objet : Conteneurisation

Albertville, le 17 octobre 2011

Madame, Monsieur,

Afin, d'une part d'optimiser la collecte des déchets sur le territoire de la Co.RAL, et d'autre part de mieux répondre aux attentes des usagers, la Co.RAL met en place des bacs pour le tri sélectif à partir de l'automne 2011. De ce fait, vous n'aurez plus besoin de vous procurer des sacs jaunes et bleus en mairie.

Ce changement permettra d'une part d'améliorer la salubrité sur les points de collecte et de regroupement, et d'autre part d'harmoniser la collecte en bacs.

Cette mise à niveau, qui garantit une maîtrise des coûts, implique un réaménagement des tournées de collecte. Ainsi, certaines zones en porte à porte, points de regroupement (emplacement sur lequel les bacs sont mis à disposition des usagers de façon permanente) ou points de collecte (emplacement sur lequel les bacs individuels sont posés temporairement le jour de collecte) seront aménagés voire déplacés pour permettre une collecte sécurisée.

Ces aménagements ont été discutés en concertation avec les services de la mairie.

Pour les zones collectées en porte à porte, les bacs seront livrés à domicile **entre le 31 octobre et le 10 novembre 2011.**

En cas d'absence, ou d'impossibilité de déposer le matériel à l'entrée de la propriété, les livreurs confieront vos bacs à l'un de vos voisins, sous réserve de son accord préalable. L'avis de passage vous précisera les coordonnées de la personne ayant récupéré vos bacs.

A défaut d'avoir pu confier la réception de vos bacs à un voisin, l'avis de passage laissé par les livreurs indiquera les modalités de mise à disposition de vos bacs.

Si au 18 novembre vous n'avez pas été dotés en bacs, nous vous demandons de bien vouloir appeler les animateurs du tri au 04 79 10 03 68 entre 8h00 et 12h00 afin de régulariser votre situation.

Pour les zones en point de regroupement, nous ajusterons la dotation des bacs de tri sélectif.

En outre certains secteurs vont faire l'objet de modifications pour lesquelles les modalités pratiques de mise en application seront définies dans un courrier qui sera adressé ultérieurement aux usagers concernés. D'ores et déjà nous pouvons vous indiquer les axes suivants :

- ✚ Points de collecte à aménager
 - Allée du Grand Mont
 - Chemin de Cartherin
 - Croisement chemin de Chapellan et route de Gemilly

Espace Economie Emploi Formation et Vie Sociale
45 avenue Jean Jaurès • BP 10108
73207 ALBERTVILLE CEDEX

Tél. 04 79 10 48 48 • Fax. 04 79 10 01 81
E-mail : contact@coral.fr

www.coral.fr

- ✚ Points de collecte à créer
 - Chemin du Mirantin
 - Route de l'Araignée (partie haute)
- ✚ Points de regroupement à créer en lieu et place d'une collecte en porte à porte où les conditions de sécurité et d'optimisation ne sont pas respectées
 - Chemin de la Curia
 - La Frasse
 - Les Herys Dessus
 - Le Verney
- ✚ Points de Regroupement à créer par suppression d'un point de collecte
 - Chemin des Houches
 - Allée des Charmilles et chemin des Perrières
 - Lotissement du Chemin du Plan
 - Croisement route de Pontfet et chemin du Clos
- ✚ Points de regroupement à aménager
 - Allée des Treilles
 - OPAC du chef Lieu
 - Le Villard
 - Chemin de Chalaison
- ✚ Optimisation de points de regroupement
 - Route de Longebonne (suppression d'un des 2 points de regroupement)
- ✚ Suppression des bacs individuels en habitat collectif (maison avec appartements)

Pour tout complément d'information, vous pouvez utilement contacter les animateurs du tri au 04 79 10 03 68 (le matin).

Je vous prie de recevoir, Madame, Monsieur, mes salutations les meilleures.

François CANTAMESSA

Président de la CoRAL



FICHE 9

Passage à la collecte sélective en porte-à-porte avec conteneurisation du territoire

Porteur de projet

SIVOM de la région mulhousienne, 25 avenue Kennedy, BP 2287, 68068 Mulhouse

www.sivom-mulhouse.fr

Mulhouse Alsace Agglomération, 2 rue Pierre et Marie Curie, BP 90019, 68948 Mulhouse

<http://www.mulhouse-alsace.fr/>



Contact

Serge ARLOTTI, Responsable « activité déchets »

Tél : 03 89 43 21 30 – Mail : s.arlotti@sivom-mulhouse.fr

Nicolas GAZUT, Responsable service Collecte et Transport

Tél : 03 69 77 76 03 – Mail : nicolas.gazut@mulhouse-alsace.fr



Typologie du SIVOM de Mulhouse et chiffres clés généraux 2015

288 000 habitants – 39 communes pour les déchets

Typologie d'habitat : urbain

Mode d'exploitation des OMA : En régie et prestation de service pour la CS en PAP, collectes des OMR en PAP et de la CS en PAV effectuées par M2A.

Mode de présentation des OMA : En bacs ou en sacs pour OMR et CS en PAP, en colonnes aériennes ou enterrées pour le verre et la CS en PAV.

Tonnage DMA 2015 : 72 744 T

- **Emballages + papiers en mélange :** 17 913 T
- **Verre :** 7 762 T
- **Déchets végétaux :** 3 722 T
- **Déchèteries :** 40 680 T

Performance DMA : 263 kg/an/hab

Contexte

La collecte sélective sur le territoire du SIVOM de la région mulhousienne s'effectuait majoritairement en apport volontaire à l'exception de quelques quartiers de Mulhouse où la collecte sélective en porte-à-porte était en test depuis 2007 (et quelques régions du territoire en sacs en PAP). Les OMR étaient alors collectées en sacs en porte-à-porte. En 2012, le SIVOM décide, en partenariat avec Mulhouse Alsace Agglomération (m2A), de généraliser la collecte sélective en porte-à-porte sur Mulhouse en 2013, puis Illzach en 2014. En effet, les enjeux environnementaux et l'évolution de la réglementation ont nécessité d'optimiser et d'homogénéiser le dispositif global de collecte des emballages et des papiers et des ordures ménagères, l'objectif étant d'augmenter les résultats de la collecte sélective tout en améliorant la propreté urbaine et les conditions de travail des personnels de collecte. La mise en place de la collecte en porte-à-porte et la conteneurisation des OMR et de la collecte sélective se sont déroulées en parallèle et en collaboration étroite avec m2A. Le passage à la collecte en porte-à-porte a permis de fortement augmenter les performances de tri et la démarche va donc être réitérée sur d'autres communes du SIVOM en 2016.

Objectifs recherchés

Le passage à la collecte sélective en porte-à-porte et la conteneurisation des collectes (OMR + CS) ont pour principaux objectifs :

1) Augmentation des performances de la collecte sélective

- Collecte en porte-à-porte au lieu de l'apport volontaire
- Harmonisation des consignes de tri
- Sensibilisation des usagers
- Extension des consignes de tri à tous les emballages en plastique

2) Amélioration des conditions de travail des agents de collecte et de la propreté urbaine

- Conteneurisation des OMR et de la CS
- Plus de sacs éventrés sur les trottoirs

Résultats

Résultats quantitatifs obtenus :

Fin 2014, la collecte sélective en porte-à-porte est en place sur l'ensemble de Mulhouse, d'Illzach et d'autres communes qui étaient déjà collectées en porte-à-porte historiquement.

- Augmentation de la performance de collecte sélective (papier/carton et emballages plastiques en mélange) : 65,5 kg/hab/an en 2014 contre 47,91 kg/hab/an en 2012,
- Diminution de la quantité d'OMR : 240 kg/hab/an en 2014 contre 275 kg/hab/an en 2012,
- Par contre, augmentation du taux de refus de tri : 15,5 % en 2014 contre 7,7 % en 2012,
- Modification de la répartition des modes de collecte pour la collecte sélective (papier/carton et emballages plastiques), en % du tonnage collecté :

	2012	2014
Points d'apport volontaire	32,5 %	15,4 %
Déchèteries	28,8 %	19,3 %
Porte-à-porte	38,7 %	65,3 %

- Fin 2015, 87% des foyers mulhousiens étaient conteneurisés ; sur Illzach, tous les foyers sont équipés.
- Sur la ville de Mulhouse seule, la performance de collecte sélective est passée de 37,6 kg/hab/an en 2012 à 73,2 kg/hab/an en 2015.

Résultats qualitatifs obtenus :

Amélioration de la propreté urbaine grâce à la conteneurisation. La présentation des déchets (OMR et CS) en bacs évite le déversement des ordures sur les trottoirs dû à l'éventrement des sacs de collecte.

L'utilisation de conteneurs assure une meilleure sécurité des agents de collecte, comme ceci est indiqué dans la recommandation R437. Les agents reconnaissent que les bacs ont considérablement réduit la pénibilité de leur tâche.

Les usagers sont satisfaits du passage à la collecte en bac et ne reviendraient pas en arrière.

Évolutions prévues :

Poursuite de la conteneurisation de la CS en porte à porte par phasage. En 2016, une nouvelle phase concerne les communes de Brunstatt-Didenheim, Riedisheim, Reiningue, Lutterbach et Morschwiller-le-Bas.

Pour 2017/2018, des contacts sont d'ores et déjà en cours avec des communes de l'agglomération où la collecte sélective se fait encore en sac ou en apport volontaire.

A terme (d'ici 5 ans), la collecte en sac va disparaître au profit d'une collecte en porte à porte en bac y compris pour la collecte sélective.

Mise en œuvre

Planning :

2007 : début du test de la collecte sélective multimatériaux en porte-à-porte sur trois quartiers de Mulhouse représentant 7 000 habitants

- Collecte en sacs ou en bacs selon le type d'habitat,
- Actions de communication à domicile réalisées par 3 ambassadeurs du tri du SIVOM,
- Fréquences de collecte : C2 pour les OMR et C1 pour la CS.

2009 : démarrage de la collecte sélective en porte-à-porte sur le secteur de l'Île Napoléon (6 communes, 9 000 habitants)

- Collecte en sacs jaunes translucides,
- Fréquences de collecte : C2 pour les OMR et C1 pour la CS.

2013 : généralisation de la collecte sélective en porte-à-porte sur la ville de Mulhouse (115 000 habitants)

- Mise en œuvre progressive en 5 phases consécutives (3 à 4 quartiers concernés lors de chaque phase) ;

- Dotation en bacs de la majorité des foyers, exception faite de ceux n'ayant pas la place nécessaire pour stocker les conteneurs. 35 609 bacs ont été distribués (16 758 bacs OMR et 16 568 bacs pour la CS) ;
- Distribution de documents de communication (guide du tri, calendrier de collecte) et sensibilisation directe par une équipe de 16 ambassadeurs du tri ;
- Retrait des bornes d'apport volontaire pour papier/carton et emballages plastiques qui ne faisaient pas partie d'un point-tri collectant aussi le verre.

2014 :

- Mise en œuvre de la collecte sélective en porte-à-porte et conteneurisation (OMR + CS) sur la ville d'Illzach (15 000 habitants) ;
- Harmonisation des consignes de tri des déchets d'emballage et papiers sur l'ensemble du territoire du SIVOM.

2016 :

- Passage à la collecte sélective en porte-à-porte sur 5 autres communes du SIVOM courant juin ;
- Extension des consignes de tri à tous les emballages en plastique au 1^{er} juin (gain supplémentaire attendu en performances de tri entre 3 et 6 kg/an/hab).

Moyens humains :

L'opération de conteneurisation a été menée par l'intermédiaire d'un prestataire extérieur (Plastic Omnium) qui s'occupe de l'enquête, la fourniture et la distribution des bacs.

L'enquête auprès des logements collectifs a quant à elle été menée en régie, par les ambassadeurs du tri : une meilleure qualité du rendu a été constatée. Une équipe de 20 ambassadeurs du tri répartie sur 4 secteurs géographiques a été mobilisée.

Depuis la fin de la prestation de Plastic Omnium, une équipe de 5 agents s'occupe des ajustements et de l'entretien du parc de bacs existant (plus de 100 000 bacs aujourd'hui sur le territoire m2A).

Pour la distribution des bacs, aucun moyen humain supplémentaire n'a été mis en œuvre.

Moyens financiers :

Investissement pour l'enquête, la fourniture et la distribution des bacs (OMR + CS) : 1,1 M€

Surcoût annuel de collecte dû au passage à la collecte sélective en porte-à-porte : 160 000 €TTC (partie assurée par prestataire privé ; pour la partie assurée en régie, pas de moyens humains et techniques supplémentaires).

Moyens techniques :

Mise en place de la collecte en porte-à-porte :

La collecte sélective en apport volontaire était réalisé avec trois flux différents : verre, papiers/cartons et emballages plastiques. Avec le passage à la collecte sélective en porte-à-porte, les emballages plastiques et les papiers/cartons sont collectés en mélange dans les bacs ou sacs mis à disposition des usagers.

Le passage à la collecte sélective en porte-à-porte a entraîné quelques modifications dans les fréquences de collecte mais les circuits sont restés identiques aux précédents. Sur la ville de Mulhouse les ordures ménagères étaient auparavant collectées 3 fois par semaine. Une collecte OMR a été substituée par une collecte sélective des emballages, papiers et journaux. Les fréquences de collecte sont donc C2 pour les OMR et C1 pour la CS. La situation est différente en centre-ville où les OMR et la CS sont toutes deux collectées 3 fois par semaine lors de tournées différentes. En ce qui concerne la ville d'Illzach, les OMR sont collectées 1 fois par semaine dans les zones pavillonnaires et 2 fois par semaine pour les habitats collectifs. La collecte sélective a lieu 1 fois tous les 15 jours en zone pavillonnaire et 1 fois par semaine en habitat collectif.

Aucun moyen matériel ou humain supplémentaire n'a été nécessaire pour la mise en œuvre la collecte sélective en régie. Sur le secteur où la collecte est réalisée par un prestataire, deux nouvelles BOM ont été mises en circulation.

En parallèle du passage de la CS en porte-à-porte, les bornes d'apport volontaire pour les papiers/cartons et emballages plastiques ont été progressivement retirées. Les bornes qui étaient en meilleur état ont été conservées et utilisées pour remplacement sur les bornes subsistantes dans le reste du territoire. Celles qui étaient en mauvais état ont été jetées. Les point-tri comportant des bornes pour le verre ont été conservés ainsi que quelques points dans les zones où la collecte sélective en porte-à-porte n'est pas encore effective et au niveau de quelques points « stratégiques ». De plus, des point-tri complets avec conteneurs enterrés ont été implantés dans le centre-ville de Mulhouse (dans le cadre du projet Mulhouse Grand Centre). Un point-tri est un point d'apport volontaire comportant plusieurs bornes de tri (verre,

papier, plastique et parfois OMR). Dans les nouveaux points d'apport volontaire avec conteneurs enterrés, les papiers/cartons et emballages plastiques sont collectés en mélange.

Conteneurisation des collectes :

Pour accompagner le passage à la collecte sélective en porte-à-porte, la plupart des foyers ont été dotés de bacs à roulettes pour une collecte plus propre et plus facile. Deux bacs ont été distribués aux usagers : un bac à couvercle brun pour les ordures ménagères et un bac à couvercle jaune pour la collecte sélective. Le marché d'enquête, de distribution et de fourniture des bacs a été attribué à la société PLASTIC OMNIUM. Ce marché représente au total :

- 20 073 foyers enquêtés ;
- 34 712 distributions de bacs ;
- Fourniture de 35 609 bacs (dont 33 326 fournis aux habitants : 16 758 bacs OMR et 16 568 bacs CS).

La mise en place des bacs se déroule en plusieurs étapes :

- 1) Envoi d'un courrier d'information aux usagers annonçant le passage d'un agent.
- 2) Passage de l'agent à domicile. Celui-ci est chargé de définir les modalités pratiques de l'installation des bacs et de remplir un questionnaire avec l'usager afin de répondre au plus près à ses besoins et de prendre en compte ses contraintes spécifiques, notamment de stockage et manutention.
- 3) Envoi d'un second courrier d'information annonçant la date de livraison des bacs à domicile et de passage d'un ambassadeur du tri (ADT).
- 4) L'ambassadeur du tri passe à domicile à l'occasion de la distribution des bacs. L'ambassadeur fournit toutes les informations nécessaires à l'utilisation des bacs (jours et horaires de collecte, mode de tri, etc). Un calendrier de collecte et un guide du tri sont également remis à l'usager.



Les règles de dotation en bacs sont différentes pour l'habitat collectif et l'habitat individuel. Un tableau en fin de fiche récapitule l'ensemble des règles de dotation applicables sur le territoire de Mulhouse Alsace Agglomération.

Le bac n'est pas généralisé en raison du manque de place, en particulier dans les maisons de ville à Mulhouse. Il demeure donc des déchets présentés en sac (sac jaune de 50 L pour la collecte sélective). Le taux de conteneurisation s'établit à 75 % de la population sur Mulhouse.

Le travail de conteneurisation se poursuit avec des analyses au cas par cas effectuées par les ambassadeurs du tri.

Actions de communication :

Sur la ville de Mulhouse une campagne de communication dédiée au tri en porte-à-porte a eu lieu en 2013. Intitulée « le tri à portée de mains », elle avait pour objectif d'informer les habitants de la mise en place de la collecte sélective en porte-à-porte au moyen de bacs de collecte. Le « tri à portée de mains » permet d'annoncer un dispositif nouveau, simple et pratique pour trier ses déchets tout en invitant les usagers à progresser dans leurs gestes de tri. Les habitants ont également été invités à une visite du centre de tri afin de comprendre et de voir le processus qui est directement lié à leur action de tri.



travaillent en étroite collaboration avec le SIVOM. Leur rôle est, d'une part, de communiquer sur les modifications du service de collecte sélective et d'autre part de sensibiliser plus généralement sur les consignes de tri et le recyclage des déchets.

En 2014, un guide du tri (cf. fin de fiche) a été distribué aux habitants toujours avec le même thème de communication : « Le guide du tri à portée de mains ». Il présente d'une façon panoramique les déchets recyclables que l'on trie en apport volontaire ou en porte-à-porte, ainsi que les différents contenants qui leur sont destinés. Ce document ainsi qu'un calendrier de collecte récapitulant les jours de collecte des OMR et des collectes sélectives sont disponibles en ligne, sur le site internet du SIVOM.

Les équipes d'ADT effectuent des suivis de collecte, des contrôles de bacs et communiquent auprès des usagers (communication individualisée en cas d'erreur de tri) afin de lutter contre les erreurs de tri.

Partenaires mobilisés :

m2A
Plastic Omnium

Principaux freins et leviers

Facteurs de réussite :

La communication de proximité est essentielle afin de garantir le suivi par les usagers des nouvelles conditions de collecte. Le passage des ambassadeurs de tri à domicile permet de renforcer les habitudes de tri, ce qui est nécessaire afin de limiter le taux de refus de tri. Le retrait des bornes d'apport volontaire permet de « forcer » les habitants à utiliser les bacs à domicile.

La facilité d'utilisation des bacs pour les usagers est un levier important : il est plus facile de jeter la CS dans son bac que de stocker à la maison et de se rendre au point tri pour jeter périodiquement.

Freins :

Le SIVOM a fait face à une augmentation des refus de tri après le passage à la collecte en porte-à-porte. Les actions de sensibilisation ont donc une réelle importance. Des opérations de contrôle des bacs ont été effectuées par les ambassadeurs du tri lors de suivis de collecte. En cas de mauvais tri, le bac n'est pas ramassé et est fermé par un scotch « erreur de tri ». Un flyer est alors mis dans la boîte aux lettres et l'habitant est contacté, soit par téléphone soit physiquement.

Le manque de place pour stocker les bacs dans les zones d'habitat dense limite la conteneurisation. D'autres solutions sont à prévoir dans ce cas afin de supprimer autant que possible la collecte en sacs, comme les points de regroupement par exemple.

Valorisation de cette expérience

Reproductibilité :

Expérience reproductible à condition d'avoir le personnel nécessaire pour mener les actions de communication, indispensables à la réussite de la démarche.

Recommandations éventuelles et améliorations potentielles :

L'extension des consignes de tri permet une simplification du message de tri et devrait permettre de diminuer les erreurs de tri, courantes auparavant.

Des piqûres de rappel régulières des consignes de tri, à travers les journaux communaux par exemple, permettent une meilleure compréhension et implication des usagers.

Dernière actualisation de la fiche : 05/12/16

Règle de dotation en bacs de collecte :

GRILLE DE DOTATION EN HABITAT COLLECTIF		
FREQUENCE DE COLLECTE C1 / C0,5		
Nombre de Logements	DOTATION OM	DOTATION CS
2 Logements Dotation individuelle, appliquer grille pour habitat PARTICULIER		
3	2X360	2X360
4	1X660	1x660
5	1X770	1x770
6	1X770	1x770
Pris en compte pour calculs 2,5 personnes par logement, 4 L CS et 8 L OM		

FREQUENCE DE COLLECTE C2 +C1 ou C1 + C 0,5 si possibilité de stocker plus de bacs				
Nombre de Logements	DOTATION OM & CS Identique C2 + C1	Possibilité de doter en bacs plus petits (suivant possibilité de stockage) C2 + C1	DOTATION OM ET CS C1 + C 0,5 Si stockage le permet	
			OM	CS
7	660	2X 360 ou 4 X 180	2 X 660	2 X 660
8	660	2 X 360 ou 4 X 180	2 X 660	2 X 660
9	770	2 X 360 ou 5 X 180	2 X 660	2 X 660
10	770	3 X 360 ou 5 X 180	2 X 770	2 X 770
11	2X660	3 X 360 ou 5 X 180	2 X 770	2 X 770
12	2X660	3 X 360 ou 5 X 180	2 X 770	2 X 770
13	2 X 660	4 X 360	3 X 660	4 X 660
14	2 X 660	4 X 360	3 X 660	4 X 660
15	2 X 660	4 X 360	4 X 660	4 X 660
16	2 X 660	4 X 360	4 X 660	4 X 660
17	3 X 660	4 X 360	4 X 660	5 X 660
18	3 X 660	4 X 360	4 X 660	5 X 660
19	3 X 660	5 X 360	5 X 660	5 X 660
20	3 X 660	5 X 360	5 X 660	5 X 660
21	3 X 660	5 X 360	5 X 660	5 X 660
22	3 X 660	5 X 360	5 X 660	5 X 660
23	3 X 660	6 X 360	5 X 660	5 X 660
24	4 X 660	6 X 360	6 X 660	6 X 660
25	4 X 660	6 X 360	6 X 660	6X 660
26	4 X 660	6 X 360	6 X 660	6X 660
27	4 X 660	6 X 360	6 X 660	6X 660
28	4 X 660	7 X 360	7 X 660	6X 660
29	4 X 660	7 X 360	7 X 660	7X 660
30	4 X 660	7 X 360	7 X 660	7X 660
31	4 X 660	7 X 360	8 X 660	7X 660
32	4 X 660	8 X 360	8 X 660	7X 660

33	5 X 660	8 X 360	8 X 660	8 X 660
34	5 X 660	8 X 360	8 X 660	8 X 660
35	5 X 660	8 X 360	8 X 660	8 X 660
36	5 X 660	8 X 360	8 X 660	8 X 660
37	5 X 660	9 X 360	9 X 660	8 X 660
38	5 X 660	9 X 360	9 X 660	8 X 660
39	5 X 660	9 X 360	9 X 660	8 X 660
40	5 X 660	9 X 360	9 X 660	8 X 660
<p>BIEN SUR LE VOLUME DES BACS POURRA ETRE ADAPTE EN FONCTION DES CONTRAINTES DE TERRAIN, EN EVITANT TOUJOURS DE PROPOSER DES 500 L OU DES BACS METALLIQUES.</p> <p>Pris en compte pour les calculs : 2,5 habitants par logement, 4 L pour la CS et 8 L pour OM</p>				

GRILLE DE DOTATION EN HABITAT INDIVIDUEL

FREQUENCE DE COLLECTE C1 / C0,5

Occupation foyer	Dotation OMR	Dotation CS
Personne âgée ou PMR	80 L	80 L
1-2 personnes	120 L	120 L
3-4 personnes	180 L	180 L
5 personnes et plus	240 L	240 L



Dans le sac jaune, le bac à couvercle jaune ou les conteneurs, je dépose :

CHEZ VOUS, TOUS LES EMBALLAGES SE TRIENT

Papiers, emballages et briques en carton

Les boîtes et emballages Tous les papiers Les briques alimentaires

Tous les emballages en plastique

Les bouteilles Les sacs, sachets et films plastique Les pots, boîtes et barquettes

Les flacons et bidons

NOUVEAU

Pensez à bien vider le contenu et à laisser les bouchons, ils sont aussi recyclables !

Emballages en métal

Les boîtes de conserve, canettes et barquettes aluminium Les aérosols (sans les bouchons) Les bidons



Le tri sélectif

Dans le sac poubelle, le bac à couvercle marron ou le bac bleu je dépose :

Les ordures ménagères



Pensez au compostage

Les déchets organiques (épluchures de légumes et de fruits, restes de repas, déchets de jardin) représentent une part importante de nos poubelles. Chacun d'entre nous peut valoriser simplement ces déchets dans son jardin grâce à un composteur.

<http://jetermoins.mulhouse-alsace.fr/>



Les ordures ménagères

Dans le conteneur à verre, je dépose :



Attention aux faux-amis

Tous les objets en verre non alimentaire ne sont pas recyclables de la même manière.

À ne pas mettre dans le conteneur à verre car cela nuit au processus de recyclage :

- lampes fluocompactes dites "basse consommation" et néons
- ampoules classiques à incandescence
- ampoules halogènes
- verre médical
- miroirs et vitres
- assiettes cassées
- vaisselle et plats en pyrex
- verres à boire cassés
- pots de fleurs
- porcelaine, faïence



Questions / réponses

Peut-on mettre les flacons de parfum dans le conteneur à verre ?
OUI. Ils sont recyclables de la même façon que les pots, bocaux et bouteilles en verre.

Peut-on jeter un miroir ou une vitre brisée dans le conteneur à verre ?
NON. Leur composition ne permet pas de les recycler avec les pots, bocaux et bouteilles en verre.

Pourquoi ne pas mettre les "verres à boire" dans le conteneur ni la "vaisselle transparente" ?

Les "verres à boire" (cristal ou non) contiennent du plomb qui se dépose au fond des fours et attaque les briques réfractaires. La "vaisselle en verre" est en fait une céramique transparente qui fond à une température beaucoup plus élevée que le verre d'une bouteille. C'est ce qu'on appelle un infusible. Si on ne parvient pas à l'enlever avant enfournage, on retrouve ces morceaux dans les objets fins.

Faut-il ôter les capsules métalliques des bocaux et les bouchons des bouteilles ?
OUI, il est préférable de les enlever avant de déposer le verre d'emballage dans le conteneur.

Les conteneurs à verre



Les déchetteries

Le SIVOM met à votre disposition un réseau de 16 déchetteries intercommunales, vous pouvez vous rendre dans celle de votre choix.

Attention, un portique d'une hauteur de 1,90 m limite l'entrée des véhicules dans les déchetteries. Les particuliers dont le véhicule dépasse 1,90 m de haut sont invités à se rendre au **Centre de Tri, avenue d'Italie à Illzach** (service gratuit jusqu'à 2 tonnes/an).

Les déchetteries sont réservées aux seuls déchets issus des ménages et interdites à tous les déchets provenant d'une activité professionnelle.

Les déchets des artisans et des commerçants peuvent être amenés au **Centre de Tri à Illzach** (service payant) ou dans toute autre filière appropriée.

J'apporte en déchetterie :

- > **les encombrants** : vieux matelas, vieux meubles, polystyrène, déchets de plâtre, nylons...
- > **les gravats** : déchets inertes de démolition (briques, béton, terre, carrelage, pierres, rochers...)
- > **les ferrailles** : meubles métalliques, vélos...
- > **les déchets verts** : branchages, bois d'égales, tontes de gazon, feuilles mortes, fleurs, tailles de haie...
- > **le bois** : chutes de bois, bois de construction, palettes...
- > **les bouchons de liège**
- > **les vêtements**
- > **les emballages ménagers** : en verre, en papier carton, en plastique et en métal.
- > **les DEEE** (Déchets d'Équipements Électriques et Electroniques), dans les déchetteries suivantes : Brunstatt/Didenheim, Coteaux, Hasenrain, Illzach, Kingersheim, Ottmarsheim, Pfstatt, Pulversheim, Riedisheim, Rixheim, Sausheim, Wittelsheim, Wittenheim.
- > **les lampes usagées** : lampes fluocompactes dites « basse consommation », tubes fluorescents dits « néons ».
- > **les déchets spéciaux et toxiques** : peintures, batteries, piles, solvants, produits chimiques, huiles moteurs et leurs emballages, cartouches d'encre d'imprimantes usagées.
- > **les radiographies médicales**

Les 10 commandements de l'usager



- 1 Les instructions des agents doivent être impérativement respectées, particulièrement les consignes de tri.
- 2 Les enfants doivent rester sous la responsabilité et la surveillance des parents.
- 3 Les animaux doivent être gardés dans le véhicule de l'usager.
- 4 Il est interdit d'entrer dans les contenants de collecte des déchets.
- 5 Il est interdit de fumer et d'apporter du feu sous une forme quelconque dans l'enceinte de la déchetterie.
- 6 Les usagers sont tenus de maintenir la propreté des quais de déchargement.
- 7 Il est interdit de se livrer à des actions de fouilles et de récupération dans les contenants de la déchetterie.
- 8 Pour le déchargement des déchets, les usagers doivent se faire aider par leurs proches : les agents de la déchetterie ne sont pas soumis à cette obligation.
- 9 Le dépôt sauvage sur le site est l'ennemi de la déchetterie et est interdit et passible de sanctions.
- 10 Le moteur du véhicule doit être coupé lors du déchargement des déchets.

Les horaires des déchetteries du SIVOM

BRUNSTATT-DIDENHEIM Rue de la Libération - 03 89 56 46 80	
ILLZACH Avenue des Rives de l'Ill - 03 89 56 58 76	
KINGERSHEIM Rue de la Grôte - 03 89 52 91 23	
PFSTATT Rue de la Liberté - 03 89 50 02 11	De lundi au vendredi De 9h00 à 11h30 et de 14h00 à 18h00 Le samedi en continu De 9h00 à 18h00
PULVERSHEIM 21 de l'Abbe de la Thor - 03 89 48 20 86	
RIEDISHEIM Chemin de Bantzenheim - 03 89 64 46 91	
SAUSHEIM Rue Verte - 03 89 36 06 44	
WITTENHEIM Rue d'Ilzach - 03 89 52 91 22	
BOURTZWILLER Rue de Borsaux - 03 89 51 05 22	De lundi au samedi De 9h00 à 12h00 et de 13h30 à 16h30
RIEDISHEIM Avenue Döllfus - 03 89 64 52 13	
MULHOUSE HASENRAIN Avenue d'Alsbrich - 03 89 64 46 90	De lundi au vendredi De 9h00 à 12h00 et de 13h30 à 18h00 Le samedi en continu De 9h00 à 18h00
MULHOUSE COTEAUX Rue Paul Göttsche - 03 89 59 72 06	
BANTZENHEIM Rue de Bantzenheim - 03 89 26 18 06	Le mercredi de 13h00 à 17h00 Le samedi de 9h00 à 11h30
CHALAMPÉ Erfolie avenue de la Paix - 03 89 26 04 37	Le mercredi de 10h00 à 12h00 Vendredi et samedi de 14h00 à 17h00
OTTMARSHEIM CD 52 - 03 89 26 03 83	Lundi, jeudi, vendredi de 14h00 à 18h00 Le mercredi de 10h00 à 12h00 et de 14h00 à 17h00 Le samedi de 9h00 à 18h00
WITTELSHEIM Route du Wahlenberg - 03 89 31 72 27	Horaires d'hiver (du 1 ^{er} octobre au 31 mars) Lundi, mercredi, vendredi de 9h00 à 12h00 et de 14h00 à 17h00 Le samedi de 9h00 à 18h00 Horaires d'été (du 1 ^{er} avril au 30 septembre) Lundi, mercredi, vendredi de 9h00 à 12h00 et de 14h00 à 18h00 Le samedi de 9h00 à 18h00

Triez, c'est recyclé !

CHEZ VOUS, TOUS LES EMBALLAGES SE TRIENT



Réduisez vos déchets !

Quand je fais mes courses... je choisis

- Le **vrac** pour les fruits & légumes, pâtes, riz, café...
- Les **produits à la découpe** pour la charcuterie, la viande ou le fromage, cela limite les emballages !
- Les **écorescharges** pour les produits d'entretien, la lessive, l'assouplissant, les produits cosmétiques et les produits concentrés. Ils sont généralement moins chers, plus légers et génèrent moins de déchets d'emballages.

Le conseil malin : Lors de l'utilisation, respectez les doses prescrites !

- Les **grands conditionnements** pour les denrées non périssables (pâtes, riz, sucre...). À quantité de produit équivalente, ils génèrent moins de déchets et reviennent en général moins cher.

Le conseil malin : Attention au gaspillage : achetez la quantité de produit adaptée à vos besoins !

- Les **produits rechargeables** (piles, stylos...).
- Les **produits plus respectueux de l'environnement** (NF-environnement et éco-label européen, agriculture bio, légumes produits localement...).
- Les **produits ou emballages en matière recyclée** (enveloppes, cahiers, papier d'essuyage).

A la maison... je préfère

- L'eau du robinet plutôt qu'en bouteille, celle de Mulhouse a une qualité eau de source !
- L'**électroménager de qualité** : robuste, réparable et économe en énergie (avec une étiquette énergie A, A+ ou A++ de préférence).
- La **juste dose** pour les produits ménagers, en respectant les dosages recommandés.
- Un **autocollant "stop pub"** sur ma boîte aux lettres.
- Le **verso des feuilles** comme brouillon.
- Le **réemploi** de nos équipements, vêtements et jouets inutiles et en bon état, en les donnant ou en les revendant.
- Le **compostage individuel** de mes déchets de cuisine et de jardin pour obtenir un engrais 100% naturel.



FICHE 10

Redéfinition des tournées avec système de gestion des surcharges de bennes

Porteur de projet

SIETOM de Chalosse, 815 Route des Partenses, 40 250 Caupenne
www.sietomdechalosse.fr

Contact

Mathieu GASTON, Directeur des services techniques
Tél : 05 58 98 57 57 - Courriel : m.gaston@sietomdechalosse.fr



Typologie de la collectivité et chiffres clés généraux 2015

77 171 habitants – 123 communes

Typologie d'habitat : rural dispersé

Mode d'exploitation des OMA : En régie, collecte en PR* pour les OMR et collecte en PAV pour la CS.

Mode de présentation des OMA : En bacs collectifs pour OMR et en colonne d'apport volontaire pour CS, selon les flux fibreux, non-fibreux et verre.

Tonnage DMA 2015 : 41 470 T

- **OMR :** 16 543 T
- **Emballages + papiers en mélange :** 2 408 T
- **Verre :** 2 098 T
- **Déchèteries :** 20 421 T

Performance DMA : 537 kg/an/hab

* Point de regroupement

Contexte

En 2009 le SIETOM de Chalosse a lancé une étude d'optimisation sur son territoire afin de faire évoluer son service de collecte des déchets. L'objectif de cette étude était double : une meilleure maîtrise des coûts et une diminution des impacts environnementaux. La mission d'optimisation s'est déroulée en deux phases dont la première a consisté en un état des lieux et un diagnostic de la collecte réalisés par suivi GPS et constat terrain. Cette étape a également permis de relever les différents points dangereux présents dans les circuits de collecte. Une étude analytique des coûts a également été effectuée. A l'issue de cette première phase, un plan d'action sur plusieurs années a été mis en place et a abouti à une conteneurisation complète du territoire. Parallèlement à la réalisation de cette étude, le SIETOM de Chalosse a créé un Comité d'Hygiène de Sécurité et des Conditions de Travail (CHSCT) en 2014. Celui-ci analyse et solutionne les situations à risques de la collectivité, dont actuellement la gestion des surcharges des véhicules de collecte.

Objectifs recherchés

La démarche d'optimisation débutée en 2009 avait comme objectifs principaux :

1) Maîtrise des coûts de fonctionnement en réduisant les fréquences de collecte

- Conteneurisation complète du territoire
- Diminution des kilomètres parcourus

2) Amélioration de la sécurité des agents

- Création de nouvelles tournées et application des recommandations de la R437 (dont surcharges)
- Création d'un Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail (CHSCT)

3) Réduction des impacts environnementaux

- Diminution de la consommation de carburant
- Diminution des émissions de gaz à effet de serre

4) Amélioration du service aux usagers

- Plus de stockage d'OMR au domicile
- Plus de contraintes de jour sur la sortie des OMR
- Réduction des nuisances sonores

Résultats quantitatifs obtenus :

- Réduction de la fréquence de collecte des OMR : 1 fois par semaine sur la quasi-totalité du territoire contre 1, 2 ou 3 fois par semaine avant la démarche d'optimisation ;
- Réduction du kilométrage hebdomadaire des véhicules de collecte de 1 456 km / semaine, soit une réduction des kilomètres parcourus de 24%. Cela se traduit par une réduction du kilométrage parcouru pour collecter 1 tonne d'OMR qui passe de 17,8 à 13,6 km/t ;
- Economie sur la consommation de carburant de 45 500 €/an due à la réduction du kilométrage parcouru ;
- Parc de 5 222 conteneurs roulants de 770 L pour la collecte des ordures ménagères (il y en avait 3 300 en 2009 avant la mise en place du plan d'optimisation) : la conteneurisation est majoritairement achevée. Seul reste le renforcement de quelques points de regroupement afin de s'adapter aux habitudes des usagers ;
- Passage de 14 à 11 bennes à ordures ménagères du fait de la réduction des fréquences de collecte.

Résultats qualitatifs obtenus :

Les agents constatent une amélioration des conditions de stationnement des BOM sur les bords de routes lors de la collecte du fait des choix réalisés dans l'implantation des conteneurs (routes secondaires, zone de stationnement du véhicule étudiée lors de l'implantation, etc.). Ils ne s'aperçoivent pas directement du gain kilométrique et donc de la baisse de la consommation, il est donc important de communiquer sur ces aspects.

Le lavage régulier des conteneurs OMR permet de maintenir un état de propreté correct (entre 2 et 3 lavages par an selon la criticité de la zone). Les points de regroupement sont malheureusement des zones de dépôts sauvages. A ce jour, les communes soutiennent le SIETOM pour le nettoyage des points de regroupement en assurant un nettoyage régulier. La mise en place d'un panneau précisant l'illégalité des dépôts sauvages est réalisée sur les points durs en termes de dépôts sauvages.

Une campagne de signalétique au niveau des conteneurs et des BOM a permis la sensibilisation des usagers au tri et à la réduction des déchets. Les conteneurs ont été équipés d'autocollants rappelant les déchets acceptés et prohibés.

Mise en conformité avec les préconisations de la recommandation R 437 (plus de collecte bilatérale, suppression des marches arrières, suppression des points noirs, etc.) : en cours de finalisation du suivi des tournées dans le but d'éliminer les derniers points de collecte dangereux.

Évolutions prévues :

Dans un futur proche, la conteneurisation va être terminée pour la commune de Saint-Sever, ce qui va s'accompagner d'une réduction de la fréquence de collecte dans son hyper-centre.

Une densification du parc des points tri est envisagée dans les prochaines années afin d'améliorer les performances de tri de la collectivité et réduire les tonnages OMR collectés.

Dans les prochains mois, paramétrage de tous les véhicules de collecte avec un système de prévention des surcharges proposé par le fabricant des BOM (SEMAT) en complément de ceux déjà existant. La pesée permettra d'alerter le conducteur lorsque la limite de charge utile est presque atteinte (500kg avant la surcharge).

Mise en œuvre

Planning :

2009 : début de l'étude d'optimisation

- Suivi GPS de la collecte effectué par la société Ecobox ;
- Etude des coûts de collecte par la société VERDICITE ;

2010 - 2012 : lancement des travaux suite à l'étude d'optimisation

- Mise en place de nouveaux PAV (uniquement pour la collecte sélective, pas d'OMR) ;
- Opération de signalétique sur les conteneurs à ordures ménagères et les BOM ;
- Achat d'un nouveau camion de lavage pour nettoyer les conteneurs à ordures ménagères ;
- Achat de 5 BOM Renault/SEMAT (deux de 26 T et trois de 19 T) équipées d'un système de prévention des surcharges ;
- Pesage systématique des BOM ;

2013 - 2014 : conteneurisation pour la collecte des OM

- Achat d'environ 2 000 conteneurs roulants de 770 L pour les ordures ménagères ;
- Début des travaux de création des points de regroupement ;
- Création du CHSCT ;

2015 :

- Conteneurisation achevée sauf pour la commune de Saint-Sever et le centre bourg d'Hagetmau ;
- Réduction de la fréquence de collecte des OMR à 1 ou 2 fois par semaine sur tout le territoire sauf pour Saint-Sever où la collecte se fera 3 fois par semaine jusqu'à la fin de la conteneurisation ;
- Réduction du parc de BOM ;
- Premières réunions du CHSCT ;
- Modification des tournées de collecte ;

2016 :

- Fin de l'installation d'un système de prévention des surcharges embarqué sur tous les véhicules ;
- Vente d'une BOM suite à la réduction du besoin en BOM.

Moyens humains :

Les moyens humains déployés pour l'étude et la conteneurisation sont difficilement chiffrables sur certains points, du fait de l'intégration de ce travail au sein du travail d'exploitation qui a dû se poursuivre. Cependant, les acteurs suivants ont eu un rôle important :

- Un chargé de projet du bureau d'étude ;
- Les élus et la direction du SIETOM qui ont été mobilisés pour le pilotage du projet ;
- Le responsable de service collecte OM qui a pris en charge le positionnement des points de regroupement et a assuré le suivi administratif de la conteneurisation ;
- Les communes qui ont assuré les travaux de mise en place des dalles recevant les PR et les raccords à la voirie facilitant la prise en charge des conteneurs par les agents de collecte ;
- Les agents de collecte qui ont réalisé l'installation des conteneurs, des arceaux de sécurité, et qui ont participé à la validation des nouveaux tracés ;
- Les 3 agents du service communication qui sont passés dans les différents foyers afin d'informer les usagers des changements opérés : 9 000 foyers visités entre 2010 et 2015.

Les moyens humains du CHSCT :

- Membres à proprement parler :
 - 3 titulaires + 3 suppléants pour le collège de la collectivité ;
 - 3 titulaires + 3 suppléants pour le collège du personnel ;
- Autres personnes présentes au CHSCT :
 - La direction (2) ;
 - La responsable HSE qui est animatrice du CHSCT ;
 - L'agent préventeur.

La réduction des fréquences de collecte des ordures ménagères a permis un mouvement du personnel à l'intérieur du service de collecte :

- 1 agent redéployé vers le service de collecte sélective ;
- 3 agents redéployés au gardiennage des déchèteries et au nettoyage des points tri.

Moyens financiers :

- Coût de la mission d'optimisation réalisée entre 2009 et 2015 : 108 500 € HT ;
- Coût de la conteneurisation (dont signalétique intégrée sur les conteneurs) : 292 000 € HT (pour environ 2 500 conteneurs) ;
- Coût du système de prévention des surcharges : option de 150 € HT à l'achat du véhicule ;
- Coût de l'opération signalétique sur BOM et VL : 9 500 € HT ;
- Coût d'un point tri : 6 570 € HT comprenant : 1 dalle pour le positionnement, 1 totem de communication, 1 poubelle de ville, 1 collecteur de paille, 3 colonnes pour les 3 flux triés ;
- Coût du véhicule de lavage : 222 000 € HT ;
- Coût des GPS : 24 500 € HT comprenant la location des GPS sur 24 mois, l'abonnement GSM sur 24 mois, l'installation du matériel et la formation des agents.



Point de regroupement OMR



Point de regroupement OMR avec habillage bois

Ces bacs permettent de regrouper la collecte pour plusieurs habitations (environ 6 foyers par conteneur) et donc de stabiliser et optimiser les circuits de collecte qui ne sont plus dépendant du taux de présentation des conteneurs.

Un camion de lavage a été acheté afin de pouvoir nettoyer ces conteneurs. Le camion permet de laver jusqu'à 80 conteneurs par jour. Chaque conteneur est lavé et désinfecté au moins 2 fois/an.

En parallèle, le SIETOM et les communes gèrent les dépôts sauvages en partenariat : le SIETOM nettoie les points tri et les communes les points de regroupement des ordures ménagères. Lors des dépôts prohibés en pied de conteneur de tri ou OMR, une recherche d'adresse est réalisée afin de permettre l'envoi d'un courrier aux auteurs du dépôt et ainsi lutter contre ces actes d'incivisme.

Le territoire dénombre 234 points tri pour la collecte sélective et 27 conteneurs de verre isolés. Les points tri (cf. photo ci-dessous) sont composés d'au moins un conteneur pour le papier, un pour les emballages, un pour le verre, d'un collecteur de pile, d'une petite poubelle et d'un totem affichant les consignes de tri.

Le nettoyage des points tri est assuré par le SIETOM de Chalosse. Les fréquences de nettoyage sont similaires aux fréquences de collecte c'est-à-dire entre 1 à 4 fois par mois selon les retours d'expérience sur le niveau de propreté des points.

A ce jour, la densité des points tri est de 1 point pour 336 habitants mais la densification prévisionnelle doit permettre d'aboutir à 1 point pour 250 habitants.



Point d'apport volontaire pour la collecte sélective.
(capacité : 3 x 3,4 m³)



Point d'apport volontaire pour la collecte sélective.
(capacité : 3 x 4,3 m³)

Des opérations de signalétique ont été mises en place sur la même période que la conteneurisation (cf. photos ci-dessous) :

- Nouveaux conteneurs avec consignes de dépôt des OMR gravées
- Mise en place d'autocollants sur les conteneurs à OMR déjà présents
- Fixation de panneaux de communication sur les BOMs. La signalétique sur les véhicules de collecte permet de sensibiliser la population en communiquant sur les consignes de tri. Cette signalétique peut être changée selon les axes de communication ciblés sur la période considérée.



Signalétique apposée sur les conteneurs existants



Signalétique sur BOM



Consignes gravées sur les nouveaux conteneurs OM

Les deux modes de gestion des surcharges de BOM :

- Pesée des véhicules à l'aide d'un pont bascule à l'entrée du site de traitement au retour de collecte et avant prise en charge des déchets pour traitement. Ce système permet un suivi précis des tonnages récoltés durant chaque tournée. Si une surcharge est constatée sur un véhicule, il existe alors deux solutions : affecter une BOM ayant une plus grosse capacité ou modifier la tournée afin de rééquilibrer les tonnages récoltés entre les différentes BOM ;
- Mise en place d'un système de détection des surcharges embarqué dans le véhicule avec indicateur en cabine :
 - Le système embarqué de prévention des surcharges est un système SEMAT qui est monté sur châssis Renault ou Volvo. Il fonctionne par contrôle de la pression au niveau des suspensions. Le système est intégré aux véhicules de collecte et se positionne sur les suspensions du camion avec report en cabine. Ce système est moins précis que la pesée sur pont bascule (ou sur châssis) mais permet au chauffeur d'être informé en temps réel (alarme visuelle et sonore à 500 kg du poids max.). Une fois le conducteur alerté, il fait le choix avec son responsable de la marche à suivre pour le reste de la tournée. Si la tournée ne peut être terminée sans risque d'être en surcharge, la BOM est alors ramenée à l'usine de tri-compostage du SIETOM. La fin de la tournée est alors assurée soit par un équipage à proximité ayant le temps et la place permettant de finaliser la tournée interrompue, soit par l'équipage initial avec un véhicule de réserve ou avec le véhicule initial après vidange.
 - Une fois le système de détection paramétré celui-ci sera ré étalonné une fois par an. L'étalonnage est réalisé en 15 minutes par un mécanicien du SIETOM avec un véhicule chargé en retour de collecte.



Système de détection des surcharges embarqué

Poid d'OM transporté vis-à-vis de la capacité max. du véhicule - surcharges en rouge

Jour de collecte	Nom de la tournée	Année 2015													Année 2016																
		S39	S40	S41	S42	S43	S44	S45	S46	S47	S48	S49	S50	S51	S52	S53	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08	S09	S10	S11	S12	S13		
Lundi	Hagetmau ville - tour 1	-800	2 380	-2 180	-1 380	-400	-820	-1 760	240	280	-2 720	40	-1 980	-1 820	-1 480	-260	-1 900	-760	-1 440	-1 840	-1 600	-820	-1 080	-1 060	-2 440	-2 800	-2 740	-2 640	-2 920		
	Hagetmau ville - tour 2			-2 340	-1 440	-3 060	-2 520	-260	-2 320	-1 960	700	-3 540	-2 060	-1 840	-1 540	-4 280	-1 100	-940	-1 880	-900	-2 160	-980	-2 900	-2 740	-1 160	-1 000	-440	-660	-1 480		
	Hagetmau campagne - tour 1	-4 920	-1 700	-3 260	-4 240	-4 300	-4 400	-3 700	-4 400	-4 500	-4 360	-4 280	-4 420	-4 380	-3 760	-2 340	-3 640	-2 820	-3 480	-3 440	-3 860	-3 720	-3 040	-3 140	-3 840	-4 580	-4 040	-3 880	-5 340		
	Hagetmau campagne - tour 2																														
	Samadet - tour 1	-7 280	-4 640	-4 360	-4 400	-3 860	-4 180	-3 300	-4 340	-4 280	-3 980	-4 820	-4 100	-4 460	-4 620	-3 100	-3 800	-4 300	-3 240	-4 200	-4 640	-4 320	-4 060	-3 680	-3 580	-4 040	-4 100	-3 880	-4 280		
	Samadet - tour 2																														
	Saint-Sever campagne - tour 1	-3 540	-200	-3 880	-7 180	-2 520	-7 460	-7 780	-7 380	-7 640	-7 180	-7 100	-7 360	-7 840	-7 100	-8 620	-6 960	-6 780	-7 220	-7 220	-7 780	-3 200	-8 140	-7 740	-7 400	-7 740	-7 380	-7 560	-8 460		
	Saint-Sever campagne - tour 2																														
	Saint-Sever ville - tour 1	-1 540	960	360	220	-520	-260	-140	-580	-700	-100	320	-260	-100	-540	-600	-2 260	-100	-200	-200	-720	-320	-320	100	20	-240	-380	-700	-1 740		
	Saint-Sever ville - tour 2																														
	Geaune - tour 1	-8 200	-5 720	-5 340	-5 280	-5 720	-6 600	-4 720	-5 360	-5 200	-5 180	-5 160	-4 780	-5 020	-4 660	-4 740	-4 580	-6 380	-4 660	-4 500	-5 320	-5 060	-4 020	-5 360	-5 360	-4 960	-5 260	-4 460	-5 260		
	Geaune - tour 2																														
	Miramont - tour 1	-8 400	-5 840	-6 360	-1 180	-6 740	-1 640	-1 260	-2 260	-2 180	-1 900	-2 160	-1 940	-2 240	-1 680	-1 060	-1 220	-1 460	-1 760	-2 000	-1 920	-1 720	-1 020	-1 920	-1 560	-2 040	-1 320	-2 120	-2 400		
	Miramont - tour 2																														
Mardi	Tartas - tour 1	-4 240	1 060	-2 740	-2 080	-840	-740	260	-920	-1 320	-960	280	-420	-760	-640	-320	-620	-860	-1 080	660	-1 600	-1 160	-1 220	-1 900	-2 920	-1 560	-3 320	-1 640	-1 960		
	Tartas - tour 2	1 200	2 060	1 420	-800	-640	1 120	2 480	-2 140	-2 640	-2 160	340	-2 020	-2 220	-2 400	-2 080	-2 240	-660	-1 220	-3 820	-2 500	-6 440	-6 680	-6 400	-6 640	-7 080	740	-6 740	-7 280		
	Tartas - tour 3																														
	Meilhan - tour 1	-3 840	20	-2 140	-900	-1 800	-1 020	-1 080	-1 680	-2 080	-2 720	-1 980	-2 480	-2 060	-1 960	-1 700	-1 000	-1 540	-1 920	-1 160	-2 300	-900	-2 040	-1 460	-3 200	-3 040	-3 120	-3 740	-3 420		
	Meilhan - tour 2																														
	Poyanne - tour 1	-4 600	-3 240	-4 320	-3 880	-3 740	-3 560	-3 720	-3 900	-3 920	-3 700	-740	940	-3 340	-3 400	-1 580	-1 740	-2 580	-2 560	-2 640	-3 180	-2 680	-2 760	-1 140	-1 580	-1 540	-1 460	-1 920	-3 060		
	Poyanne - tour 2																														
	Rion des Landes - tour 1	-4 740	-1 800	-2 580	-1 440	-2 220	-2 480	-280	400	-1 000	-160	100	-700	-760	-920	440	2 360	460	460	460	460	-420	-4 120	-3 940	-4 000	-4 000	-720	-680	100	-480	-960
	Rion des Landes - tour 2																														
	Labastide - tour 1	-5 740	-4 680	-3 340	400	-300	-4 740	-4 460	120	460	-300	440	540	-360	160	1 080	860	680	-200	700	-280	-3 400	-4 000	400	-720	-680	100	-480	-260		
	Labastide - tour 2																														
	Begaar - tour 1	-5 420	-1 980	-3 520	-3 620	-3 480	-2 860	-3 200	-3 860	-4 200	-3 180	-2 100	-3 980	-4 300	-3 800	-2 280	-2 440	-3 260	-3 780	-2 840	-3 980	-3 500	-3 720	-3 540	-3 740	-3 280	-3 380	-3 440	-3 720		
	Begaar - tour 2																														
	Mugron - tour 1	-5 600	-1 080	1 780	-1 820	-1 420	-1 580	-2 220	-1 600	-1 980	-2 120	-1 440	-2 120	-2 180	-1 920	-1 660	-1 400	-920	-1 000	-2 080	-1 940	260	-700	-540	-960	-700	-980	-840	-260		
Mugron - tour 2																															
Mercredi	Beylounge - tour 1	-4 660	-4 180	-4 420	-4 340	-5 020	-4 380	-4 320	-5 180	-5 380	-4 980	-5 040	-5 040	-5 540	-4 660	-3 420	-4 140	-4 220	-3 900	-5 200	-5 680	-4 680	-5 020	-4 320	-5 000	-5 080	-4 040	-5 040			
	Beylounge - tour 2																														
	Cassen - tour 1	-1 760	-660	-1 720	-1 580	-1 400	-1 640	-1 500	-1 520	-2 460	-2 500	-2 180	-2 880	60	-2 280	-620	-320	-1 740	-2 320	-2 440	-2 560	-2 240	-1 920	-2 180	-1 980	-2 000	-2 300	-4 380	-420		
	Cassen - tour 2																														
	Hinx - tour 1	-3 240	-1 520	-2 200	-1 740	-1 280	-1 780	-1 000	-820	-1 960	-1 000	-1 080	-1 480	-980	-440	1 200	2 520	-1 080	-380	-560	-1 140	-280	-1 880	-1 720	-1 280	-820	-420	-780	-1 780		
	Hinx - tour 2																														
	Montfort - tour 1	-1 820	-600	-260	-460	-2 060	-580	-960	-1 320	-1 600	-820	-700	-1 680	-1 600	-1 860	-4 220	-1 000	740	-760	-1 540	-1 240	-1 340	-1 100	-1 240	-1 460	-1 400	-1 480	-1 660	-480		
	Montfort - tour 2																														
	Saint-Sever ville - tour 1	280	-800	-400	-340	-1 540	-1 520	-1 380	-1 260	-1 040	-1 160	-740	-620	-1 200	-100	320	-400	-1 160	-1 180	-1 400	-1 220	-1 560	-1 460	-2 060	-1 780	-740	-1 080	-840	-200		
	Saint-Sever ville - tour 2																														
	Pontoux - tour 1	-1 600	-40	520	1 000	-380	380	100	-220	-740	-40	60	-720	-340	-80	-3 760	1 260	500	220	1 200	-80	980	80	-200	-1 080	-100	-320	-1 180	-960		
	Pontoux - tour 2																														
	Laluque - tour 1	-5 100	-3 080	-3 000	-2 980	-2 980	-3 480	-3 120	-3 020	-2 780	-9 960	2 300	-2 800	-2 720	-2 520	-1 380	-720	-2 140	-1 820	-2 340	-2 960	-3 180	-2 500	-3 200	-3 620	-3 440	-2 640	-2 680	-4 420		
	Laluque - tour 2																														
Jeudi	Hagetmau ville - tour 1	-2 580	-2 200	-2 580	-2 520	-2 360	-2 560	-2 180	-2 040	-2 160	-2 620	-2 000	-2 180	-1 940	-1 940	-1 640	-1 900	-2 160	-1 960	-1 960	-1 960	-2 040	-2 580	-2 900	-1 820	-2 100	-1 880	-1 800	-980		
	Hagetmau ville - tour 2																														
	Amou - tour 1	560	60	420	660	340	120	260	-1 300	-1 840	-6 880	-1 380	-1 720	-1 380	-1 720	-1 160	-1 680	-1 300	-1 000	-940	-1 780	-1 120	-2 100	-2 200	-2 200	-1 740	-1 820	-1 420	-1 780		
	Amou - tour 2																														
	Hagetmau campagne - tour 1	-4 280	-3 680	-4 720	-4 900	-4 620	-4 540	-4 920	-5 860	-5 240	220	-4 920	-60	-4 580	-3 980	-3 400	-5 720	-1 940	-3 100	-2 900	-2 500	-2 780	-2 440	-2 280	-3 820	-3 440	-3 080	-3 000	-3 000		
	Hagetmau campagne - tour 2																														
	Mimbaste - tour 1	-3 760	-2 220	-4 960	-1 620	-3 320	-2 520	-2 880	-3 320	-3 240	-2 860	-2 340	-3 380	-3 400	-2 500	-1 940	-2 040	-2 400	-2 980	-3 280	-4 040	-2 020	-2 600	-2 640	-2 620	-2 520	-2 820	-3 080	-2 640		
	Mimbaste - tour 2																														
	Pouillon - tour 1	-1 580	-460	-1 920	-1 740	-560	-740	-260	-800	-980	-1 220	-100	-720	-1 380	-280	-360	-1 040	-11 020	-520	-700	-860	80	-600	-420	-1 340	-800	-1 060	-1 120	-1 480		
	Pouillon - tour 2																														
	Castaignos - tour 1	2 700	-4 460	-260	100	360	1 080	4 480	-5 080	-4 560	-5 280	-4 900	-5 380	-540	180	-3 320	-4 560	-4 060	-5 140	-5 260	-6 080	-260	200	780	-20	-4 900	-660	-680	-220		
	Castaignos - tour 2																														
	Habas - tour 1	-140	-800	-300	-260	-680	-500	-1 260	-3 140	-2 080	-1 660	-1 340	-1 500	-1 840	-440	-5 140	-2 020	-1 68													

Principaux freins et leviers

Facteurs de réussite :

- L'étude d'optimisation en amont permet de planifier les travaux à effectuer et de fixer des objectifs précis ;
- La conteneurisation permet de proposer à moyens constants un service répondant mieux aux attentes et aux besoins des habitants : il n'y a plus à se soucier de rendre les bacs disponibles lors des jours de collecte, il n'y a plus de stockage des OMR chez soi (question sanitaire et de confort olfactif) et les tournées ne sont plus affectées par le taux de présentation des bacs ;
- Une bonne communication aux élus locaux et aux usagers est nécessaire car la réduction des fréquences de collecte est souvent assimilée à une baisse du service malgré les aspects positifs de la collecte en points de regroupement. Avec le recul, certains usagers réticents initialement ne reviendraient pas à de la collecte en porte à porte ;
- L'utilisation des systèmes de prévention des surcharges en cabine est relativement récente et son utilisation doit devenir systématique par les chauffeurs, qui jusque là montrent majoritairement de l'intérêt au système.

Freins :

- La conteneurisation du territoire demande un changement d'habitude pour de nombreux usagers ;
- Certains usagers sont réticents sur la présence de conteneurs collectifs à proximité de leur habitation mais les veulent cependant à une distance raisonnable afin de faciliter l'apport au point de regroupement ;
- La mise en place de points de regroupement augmente les incivilités notamment par les dépôts sauvages ;
- La réduction des fréquences de collecte est souvent perçue comme une baisse de la qualité du service.

Valorisation de cette expérience

Reproductibilité :

Une étude d'optimisation est réalisable sur n'importe quel territoire dans le but de déterminer quelles actions seraient les plus adaptées à mettre en place : le suivi GPS a été intéressant pour relever avec précision les emplacements de tous les conteneurs, points dangereux, lieux qui débordent fréquemment et présentent des déchets non conformes ainsi que pour vérifier la pertinence des tournées.

La typologie semi-rurale de la collectivité facilite la mise en œuvre de la conteneurisation complète du territoire en points de regroupement. Les zones d'habitats denses sont moins aptes à accueillir des points de regroupement de collecte avec des bacs d'une telle contenance. De plus, la typologie d'habitat rurale à semi-rurale rend économiquement nécessaire la collecte en points de regroupement, sous peine d'avoir des coûts de collecte très importants.

Au niveau de la gestion des surcharges, le suivi régulier des pesées sur sites de traitement, par circuit de collecte et par type de BOM est une première étape facilement reproductible pour vérifier le bon dimensionnement des tournées et leur évolution (cas concret de l'ajout de lotissements sur les tournées et d'augmentation de la population desservie). Cependant, ce temps d'analyse et de réajustement des tournées est à prévoir dans la charge de travail d'un agent en charge de la gestion de la collecte OM.

Recommandations éventuelles et améliorations potentielles :

Pour le positionnement des conteneurs OMR, il ressort que la consultation des riverains est néfaste au processus. Tout riverain veut le point proche de chez lui mais pas trop non plus. Les rares communes ayant sollicitées une concertation avec les riverains se sont vues freinées dans la démarche de mise en place des conteneurs. Dans les cas où la concertation n'a pas eu lieu, très peu de riverains se sont plaints du positionnement des conteneurs.

Autres projets d'optimisation de la collecte :

Après le travail réalisé sur la gestion des ordures ménagères résiduelles, le SIETOM de Chalosse porte son effort en 2016 et 2017 sur la collecte sélective dans le but de :

- Densifier les points d'apport volontaire ;
- Optimiser les tournées de collecte sélective (diminuer le nombre de kilomètres parcourus pour collecter 1 tonne de déchet) ;
- Améliorer les ratios de collecte / performances de tri (kg/habitant) ;
- Améliorer la qualité de service à l'utilisateur en rapprochant les points de collecte de l'utilisateur.

Dernière actualisation de la fiche : 10/09/16

4. Réduction des impacts environnementaux

L'objectif général de réduction des impacts environnementaux des services des collectivités implique, entre autres, la diminution des impacts des services de collecte des déchets ménagers et assimilés. Certaines collectivités élaborent des plans d'actions transversaux qui s'inscrivent sur le long terme en fixant des objectifs de réduction des impacts dans un Plan Climat-Energie Territorial (PCET) ou encore dans une charte développement durable. Ces démarches répondent à l'objectif de la loi TECV de développer les véhicules à faibles émissions dans les flottes des collectivités¹. Ces engagements peuvent se traduire en amont par des investissements dans des solutions techniques telles que l'utilisation de véhicules de collecte innovants. Par exemple, le choix des véhicules GNV est intéressant pour limiter les émissions de polluants. Différents guides existent pour aider les collectivités à orienter leurs décisions, comme le guide technique « S'équiper en véhicules GNV et évoluer vers du biométhane carburant, renouvelable et local » à destination des gestionnaires de flotte publié par RAEE² ou encore celui « Véhicules fonctionnant au gaz naturel, intervenir en sécurité » publié par l'INRS³ (cf. liens de téléchargement en notes de bas de page). La maîtrise des impacts environnementaux se concrétise aussi par la mise en œuvre d'une organisation logistique plus efficace qui peut se traduire par la rationalisation des points d'approvisionnement en carburant de l'ensemble de la flotte des véhicules de transport d'une collectivité ou encore par la formation à l'éco-conduite des conducteurs. L'évaluation des impacts des différents scénarii peut se faire à l'aide de différents indicateurs comme le bilan carbone ou la consommation en carburant. Dans les deux cas, ces démarches montrent une volonté forte des acteurs de la collecte des déchets qui réalisent des investissements importants pour l'environnement.

4.1. Fiche 11 : CASA

Réduction des impacts environnementaux des véhicules de collecte et formation à l'éco-conduite de 100 % des chauffeurs.

4.2. Fiche 12 : Ville de Paris

Utilisation de bennes à motorisation GNV pour la collecte des ordures ménagères : organisation logistique.

¹ Article 37 : les collectivités territoriales qui gèrent directement ou indirectement un parc de plus de vingt véhicules automobiles lourds (plus de 3,5 tonnes) doivent réaliser une étude technico-économique sur l'opportunité d'acquérir ou d'utiliser, lors du renouvellement du parc, des véhicules à faibles émissions.

² Lien pour télécharger le document :

http://www.raee.org/fileadmin/user_upload/mediatheque/raee/Documents/Publications/2014/guide_BioGNV_janv2014.pdf.

RAEE = RhôneAlpEnergie Environnement (Agence régionale de l'énergie et de l'environnement en Rhône-Alpes)

³ Lien pour télécharger le document : <http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206003>

INRS = Institut national de recherche et de sécurité

FICHE 11

Réduction des impacts environnementaux des véhicules de collecte et formation à l'éco-conduite de 100 % des chauffeurs

Porteur de projet

Communauté d'agglomération Sophia Antipolis, 449 Route des Crêtes,
06560 Valbonne

<http://www.casa-infos.fr/>

Contact

Olivier BERARD, Responsable du Service Gestion des Déchets
Tél : 04 89 87 72 14 – Mail : o.berard@agglo-casa.fr



Typologie de la collectivité et chiffres clés généraux 2015

176 687 habitants – 24 communes

Typologie d'habitat : urbaine

Mode d'exploitation des OMA : En régie (75 %) pour OMR et CS en PAP. En prestation privée (25 %) pour CS en PAV et une partie des OMR et CS en PAP.

Mode de présentation des OMA : bacs pour OMR et colonnes d'apport volontaires et bacs pour CS.

Tonnage DMA 2015 : 170 738 T

- **OMR :** 85 474 T
- **Emballages + papiers en mélange :** 8 072 T
- **Verre :** 4 875 T
- **Déchets végétaux :** 4 904 T
- **Déchèteries :** 66 494 T

Performance OMA : 576 kg/an/hab

Contexte

En 2008, la CASA a signé une charte pour l'environnement et le développement durable comportant 121 actions concrètes, avec pour objectif de répondre à des enjeux environnementaux forts. Certaines des actions ont comme objet l'amélioration du service de gestion des déchets de la communauté d'agglomération. La CASA a donc développé un programme pluriannuel de renouvellement des véhicules de collecte des déchets afin de réduire la consommation en carburant et donc les impacts environnementaux. Ce plan a notamment pu être réalisé grâce à une forte volonté politique du vice-président délégué aux déchets pour la mise en place d'une flotte « propre ». Le remplacement des véhicules a également été accompagné par une formation systématique des chauffeurs à l'éco-conduite afin qu'ils sachent au mieux utiliser ces véhicules propres. Aujourd'hui, la CASA se positionne en tant que site pilote mondial pour le test de 2 véhicules de pointe, en partenariat avec Renault.

Objectifs recherchés

Les actions mises en place dans le cadre de la charte pour l'environnement et le développement durable (cf. fin de fiche) avaient pour but de :

1) Lutter contre le changement climatique en réduisant l'impact environnemental de la flotte de véhicules :

- Achat de nouveaux véhicules plus écologiques (norme Euro 6, systèmes Stop & go et Cin-énergie, véhicules électriques)
- Equipement des véhicules avec une pompe à débit variable et un boîtier de gestion du ralenti moteur
- Mise en place d'une station de gasoil mutualisée avec les autres services de la CASA

2) Maîtrise des coûts en réduisant la consommation de carburant :

- Diminution de la consommation de carburant en remplaçant la flotte de véhicule
- Utilisation d'un logiciel de suivi de la conduite et de la consommation de carburant

3) Sensibilisation des agents de collecte à la conduite responsable :

- Formation systématique des chauffeurs à l'éco-conduite
- Intégration du critère « éco-conduite » aux primes accordées chaque année

Résultats

Résultats quantitatifs obtenus :

- 100 % des chauffeurs formés à l'éco-conduite ;
- 14 BOM équipées de pompes à débit variable couplées à des boîtiers de gestion du ralenti moteur ;
- acquisition de 8 BOM normées EURO 6 en 2015, dont 2 équipées des systèmes stop & go et cin-énergie ;
- utilisation de 2 véhicules électriques pour la collecte des centres anciens ;
- économie sur la consommation de carburant :
 - gain de 10 à 12 % sur une tournée de collecte grâce à la pompe à débit variable (20 à 25 % sur l'étape de compaction seule) ;
 - gain de 20 % sur une tournée de collecte grâce au couplage des systèmes cin-énergie et stop & go (40 % sur le basculeur seul) ;
 - le système cin-énergie stop & go permet une économie de 1 litre de carburant par tonne de déchets collectée (le service collecte environ 86 000 T d'OMR par an) ;
- réduction des émissions de CO₂ dans l'atmosphère : 8 tonnes de CO₂/an/véhicule évitées (mesure sur banc d'expérimentation avec une base de 300 collectes/an) ;
- la station de gasoil mutualisée avec le service de bus permet une économie de 10 % sur le coût du carburant (0,90 €/litre).

Pour situer les économies réalisées : le budget en carburant de la collecte des déchets sur la CASA est de 450 000 €/an pour la régie.

Résultats qualitatifs obtenus :

Les bennes équipées des systèmes cin-énergie et stop & go effectuent des démarrages silencieux. Il y a donc une nette réduction des nuisances sonores pendant les collectes, les phases d'arrêt et démarrage étant nombreuses. De plus, il n'a pas été constaté de temps de collecte supplémentaire du fait de l'utilisation de ces systèmes.

L'installation d'un logiciel spécialisé (Optifuel Infomax) permet le suivi de la consommation de carburant et du style de conduite. Il est donc possible d'effectuer un retour auprès des chauffeurs sur leur conduite et de les sensibiliser à la conduite responsable. Des primes sont par ailleurs versées aux chauffeurs adoptant une conduite vertueuse.

Évolutions prévues :

Les bennes équipées des systèmes cin-énergie et stop & go sont en test pendant 2 ans (2015-2017) dans le cadre d'un partenariat avec Renault.

Mise en œuvre

Planning :

2008 :

- initialisation du projet avec la rédaction de la charte pour l'environnement et le développement durable ;
- mise en place d'un programme de renouvellement total des véhicules sur 7 ans ;
- intégration du prestataire de service Veolia Propreté dans une des actions de la charte.

2011 :

- premières formations à l'éco-conduite ;
- achat de BOM aux normes européennes d'émission.

2012 :

- mutualisation d'une station de gasoil entre les différents services de la CASA (notamment avec le service de bus) ;
- équipement des premiers véhicules avec une pompe à débit variable et un boîtier de gestion du ralenti moteur.

2013 :

- mise en place d'un logiciel spécifique de suivi de la consommation et de la conduite.

2014 :

- certification ISO 9001 de la direction environnement de la CASA.

2015 :

- achat de 8 véhicules EURO 6 ;
- contrat de partenariat avec Renault pour le test de 2 BOM équipées des systèmes stop & go et cin-énergie ;
- achat de 2 véhicules électriques pour la collecte des centres anciens.

Moyens humains :

Formation spécifique à l'éco-conduite délivrée aux conducteurs de la CASA réalisée en interne lors de leur arrivée au sein de la direction.

Moyens financiers :

- Coût d'installation des pompes à débit variable : 13 000 € par véhicule ;
- Coût d'installation des systèmes cin-énergie et stop & go : 25 000 € par véhicule → le temps d'amortissement du coût d'installation de ces équipements devrait être de 2,5 ans ;

Moyens techniques :

Station de gasoil mutualisée : L'emplacement de cette station permet de limiter les trajets de haut-le-pied, qui avaient lieu pour aller vers les anciennes stations de gasoil, et donc de diminuer la consommation de carburant.

Pompes à débit variable (système Faun ECO-CONTROL) : les véhicules sont équipés d'un système de pompes « load sensing » qui sont des pompes hydrauliques dont le débit varie selon l'utilisation. La pompe est couplée à un boîtier de gestion du ralenti moteur. Ainsi, ce système permet de faire varier le régime moteur en fonction du besoin (fonctionnement classique = entre 1500 et 2500 tours/min) :

- Fonctionnement ralenti : 900 tours/min
- Utilisation du basculeur : 800 tours/min
- Etape de compaction : 650 tours/min

Le système Eco-control permet des compactages en roulant, sans perte d'énergie, mais également à l'arrêt. La pompe à débit variable permet une réduction de la consommation de carburant et des nuisances sonores.

Logiciel de suivi de la consommation OPTIFUEL INFOMAX (développé par Renault Trucks) : Cet outil permet d'analyser les données d'un véhicule (modes de conduite, état du véhicule, consommation de carburant) afin d'apporter des actions correctives aux chauffeurs et d'optimiser leurs styles de conduite. Ainsi, les chauffeurs sont sensibilisés aux bonnes pratiques et ces dernières peuvent être valorisées. Le logiciel est disponible en option à l'achat du véhicule neuf et n'est disponible que chez Renault Trucks. Les informations sont extraites sous forme de tableaux de synthèse depuis un boîtier électronique, placé sur le véhicule, et peuvent ensuite être analysées depuis un simple ordinateur.

Test de 2 ans des BOM équipées des systèmes cin-énergie et stop & go, en partenariat avec Renault :

Technologie cin-énergie : système de récupération de l'énergie cinétique développée durant les freinages en énergie hydraulique. A chaque décélération du véhicule le système de contrôle pilote l'activation de la pompe à débit variable afin de charger l'accumulateur hydraulique. L'énergie ainsi récupérée est donc stockée sous haute pression (accumulateur hydraulique sous pression d'azote à 350 bars) et peut être réutilisée lors des cycles du basculeur. La quantité d'énergie stockée à chaque freinage permet d'alimenter 2 cycles complets de levage du basculeur. A l'utilisation du basculeur, la pompe hydraulique est isolée pour une utilisation exclusive de cette énergie cinétique. Dès que le niveau bas de l'accumulateur est atteint, la pompe est remise en service de manière transparente pour les ripeurs.

Cette technologie est particulièrement adaptée au service de collecte des déchets où freinages et arrêts aux points de collecte sont nombreux. Cependant le système est moins performant sur les BOM de petit volume/PTAC du fait de la faible quantité d'énergie cinétique développée pendant le freinage. La CASA a tout d'abord essayé d'utiliser le système sur une BOM de 9 m³ mais l'essai a vite été abandonné et transféré sur une BOM de 20 m³. De même, cette technologie est moins performante en montée, le freinage n'étant que peu utilisé.

La technologie cin-énergie s'installe sur tout type de benne et basculeur et sur tout type de châssis, hors Mercedes et châssis GNV Renault.

Technologie cin-énergie + stop & go : le système stop & go permet l'arrêt complet du moteur thermique à chaque arrêt du véhicule. Dans le cadre du couplage avec le cin-énergie, un deuxième accumulateur hydraulique de plus faible capacité est installé en parallèle du premier sur le véhicule. Cet accumulateur permet de stocker une quantité d'énergie suffisante au fonctionnement d'un démarreur hydraulique. Ainsi à chaque arrêt du véhicule, de l'énergie est stockée sous forme hydraulique afin d'alimenter à la fois le basculeur et le démarrage du moteur. Le démarreur hydraulique permet l'entraînement du moteur thermique jusqu'à 600 tours/min en 300 ms, et ce, en silence.

Le couplage de ces deux technologies permet de réaliser d'importants gains de consommation de carburant et de réduire les nuisances sonores pour les habitants. Lors de la collecte des bacs et du redémarrage du camion, le moteur est parfaitement silencieux.

L'équipement à installer correspond principalement à 2 bonbonnes à énergie hydraulique et représente une masse d'environ 50 kg, ce qui est négligeable au regard de la masse totale du véhicule.



Ces véhicules sont encore au stade de l'expérimentation, d'où le partenariat avec Renault pour les tester pendant une durée de 2 ans. Cette période de test doit notamment permettre de déterminer si le moteur de la BOM supporte un usage intensif avec de nombreux arrêts et démarrages successifs. Dans ce cadre, un check-up complet des BOM équipées est effectué chez Renault tous les mois. La technologie cin-énergie + stop & go pourra à terme être installée sur tous les châssis ayant reçu la qualification de moteur supportant une utilisation intensive de la fonction « arrêt et redémarrage ».

Un banc de mesure permet de déterminer les performances attendues des véhicules en fonction de paramètres usuels de collecte. C'est ainsi qu'ont été calculées les économies de carburant réalisées et les tonnes de CO₂ évitées. Aucune mesure de terrain n'a pour le moment pu être effectuée.



Banc de mesure des performances de la technologie cin-énergie (sans stop & go)

Partenaires mobilisés :

Renault
Veolia Propreté

Principaux freins et leviers

Facteurs de réussite :

Bonne implication et réception des conducteurs à la formation éco-conduite, et des résultats concluants, principalement en terme de réduction des consommations de carburant.

La formation des chauffeurs à l'utilisation des BOM cin-énergie + start & go permet d'optimiser leurs performances. Cependant, la conduite de ces bennes ne diffère que peu par rapport à une benne classique et ne demande donc que peu d'adaptation de la part des agents.

L'intégration dans les marchés de collecte de clauses spécifiques sur les véhicules (BOM électriques pour les centres anciens, pompe à débit variable) permet de généraliser l'utilisation de bennes vertueuses.

Freins :

La technologie utilisée étant en phase de test, il n'y a pas de certitude quant à sa pérennité. Il n'est pas possible de savoir aujourd'hui si le partenariat établi aboutira à l'équipement de l'ensemble de la flotte.

Le système cin-énergie n'est pas très efficace sur des bennes légères (9 ou 12 m³). La collectivité dispose d'un nombre important de ce type de BOM, ce qui pourrait la contraindre dans la généralisation de l'utilisation de cet équipement.

Valorisation de cette expérience

Reproductibilité :

La mutualisation de la station de gasoil avec les autres services de la collectivité est à étudier selon le fonctionnement de la collectivité. Cette solution paraît néanmoins pertinente pour diminuer les coûts de carburant, pour l'ensemble des services concernés.

L'achat de BOM équipées de pompes à débits variables n'implique qu'un faible surcoût et permet de grandes économies de carburant. Cette solution, facile à mettre en œuvre, est répliquable sans difficulté.

En ce qui concerne les BOM cin-énergie et stop & go, il faudra attendre la fin de la période de test avant de savoir si de telles bennes vont pouvoir être commercialisées à grande échelle. Si tel est le cas, leur utilisation est intéressante pour des collectivités dont le territoire et le matériel sont adaptés (bennes de grande capacité, peu de relief).

Autres projets d'optimisation de la collecte :

Etude sur la suppression / diminution des points de regroupement au profit de la collecte en porte-à-porte.

Dernière actualisation de la fiche : 23/01/16

Défi 7 : Engager la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis dans une démarche de qualité à travers ses élus et ses services



Action 7.4

Développement de la part de véhicules propres dans les flottes communautaires

Description

Contexte

Les services de la Communauté d'agglomération, pour exercer leurs compétences, utilisent des véhicules d'intervention. Dans un souci de développement durable et de respect des obligations réglementaires en la matière, la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis souhaite développer une flotte de véhicules propres.

Objectifs

- Mise en œuvre d'une étude en interne (stagiaire) sur les meilleures techniques actuelles en matière de véhicules propres
- Orienter la constitution d'un parc de véhicules adapté aux contraintes des missions des services, du territoire (relief, topographie...), des coûts financiers.

Déroulement

- Etude
- Analyse – Décision – Choix politique
- Lancement des marchés d'acquisition ou de location longue durée avec des possibilités d'ouverture de variantes ou options « véhicules propres »

Porteur de l'action

Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis : Direction environnement déchets, Direction des affaires juridiques, Direction Envibus

Partenaires techniques

- ADEME
- EDF
- Gaz de France
- Constructeurs automobiles

Partenaires financiers pressentis

- ADEME
- EDF
- Gaz de France

Echéancier

(année de démarrage et durée)
2008 à 2012

Budget indicatif

Non identifié

Indicateurs

Nombre et part de véhicules propres mis en service



Recherche d'une réduction d'émission de gaz à effet de serre au sein de l'activité de Veolia Propreté

Description

Contexte

Veolia Propreté est un prestataire de la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis dont l'activité, liée à la rotation des véhicules de collecte des déchets sur le territoire communautaire, peut générer un impact environnemental non négligeable en terme d'émissions de gaz à effet de serre. A ce titre, Veolia Propreté souhaite former l'ensemble de son personnel d'exploitation à la conduite rationnelle et prévisionnelle.

Par ailleurs, le groupe Veolia Environnement étant engagé dans une politique d'achats respectueuse de l'environnement et de la sécurité des personnes, Veolia Propreté propose de rechercher, dans le cadre des contrats de prestations, des solutions performantes en terme de développement durable.

Objectifs

- Maîtriser les différents éléments qui concourent à économiser du carburant et préserver les véhicules par le biais d'une « formation à la conduite rationnelle et prévisionnelle »
- Choisir du matériel performant sur le plan environnemental et sécuritaire

Déroulement

- La formation à la conduite rationnelle et prévisionnelle se déroule en 2 étapes :
 - formation de formateurs (Campus Veolia, département du Val d'Oise)
 - formation des chauffeurs (formation en agence)
- Au niveau du matériel, plusieurs solutions sont à envisager avec la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis dans le cadre des marchés publics :
 - Acquérir des véhicules avec des boîtes automatiques,
 - Acquérir des véhicules EURO 5 pour tout achat de nouveaux véhicules ou remplacement (PL d'un PTAC supérieur ou égal à 19 Tonnes),
 - Equiper les véhicules de lève-conteneurs électriques pour tout achat de nouveaux véhicules ou remplacement

Porteur de l'action

Veolia propreté, Service propreté urbaine

Partenaires techniques

Partenaires financiers pressentis

Echéancier

(année de démarrage et durée)

- 2007 à 2009 pour la formation
- 2007, action pérenne pour l'acquisition du matériel

Budget indicatif

- Formation : 9000 € (pour la totalité des chauffeurs)
- Matériel : Estimation variable selon la technique choisie :
 - Acquérir des véhicules avec des boîtes automatiques : équipement de série
 - Acquérir des véhicules EURO 5 pour tout achat de nouveaux véhicules ou remplacement : 1600 € supplémentaires/ véhicule
 - Equiper les véhicules de lève-conteneurs électriques pour tout achat de nouveaux véhicules ou remplacement : 30 000 € supplémentaires/ véhicule

Indicateurs

- Nombre de personnes formées (cible 100% des chauffeurs tournant sur la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis formés à la conduite rationnelle)
- Economies réalisées en carburant (l/100 km)
- Nombre de véhicules « performants » sur le plan environnemental/ sécurité

FICHE 12

Utilisation de bennes à motorisation GNV pour la collecte des ordures ménagères : organisation logistique

Porteur de projet

Mairie de Paris, Place de l'Hôtel de Ville, 75 196 Paris cedex 04
www.paris.fr

MAIRIE DE PARIS



Contact

Direction de la Propreté et de l'Eau (DPE) – Service de l'Expertise et de la Stratégie (SES)
Tél : 01 71 28 55 70

Typologie de la collectivité et chiffres clés généraux 2015

2,25 millions d'habitants – 20 arrondissements

Typologie d'habitat : touristique urbain

Mode d'exploitation des OMA : En régie et prestations de service en PAP, C7 pour les OMR, C2 pour la CS, verre en C1 PAP et en PAV.

Mode de présentation des OMA : En bacs pour les OMR, la CS et le verre en PAP, en colonnes aériennes et enterrées pour le verre en PAV.

Tonnage DMA 2015 : 1 093 913 T

- **OMR** : 869 098 T
- **Emballages + papiers en mélange** : 76 703 T
- **Verre** : 66 502 T
- **Déchèteries** : 81 576 T

Performance DMA : 485 kg/an/hab

Contexte

Afin de répondre à la volonté politique de sortir du tout diesel, la ville de Paris a fait le choix de se diriger vers une motorisation alternative pour les bennes de collecte : le Gaz Naturel pour Véhicules (GNV). Cette décision répond également à un souhait de diversification des ressources énergétiques utilisées et de préservation des ressources naturelles. Dès 2002, la municipalité a fait l'acquisition de ses premières bennes de collecte des déchets roulant au GNV dans sa flotte de véhicules. Le service propreté a par la suite également acheté des laveuses de chaussée au GNV. La collectivité impose à ses prestataires privés de collecte de ne plus recourir à la motorisation diesel.

En 2016, 78 % du parc de BOM (régie et prestataires) roule au GNV. Parallèlement, les services techniques poursuivent leur travail de veille et testent des innovations technologiques portant sur la motorisation ou sur les équipements afin de s'assurer de leur capacité à répondre aux besoins de l'exploitation. Une attention particulière est portée à la limitation des différentes pollutions, qu'elles soient atmosphériques ou sonores.

Objectifs recherchés

Le passage à une motorisation GNV pour les bennes à ordures ménagères répond à plusieurs objectifs :

1) Recourir à une carburation alternative au diesel crédible

Tout en limitant les contraintes techniques et financières

2) Limiter les émissions de polluants locaux

En particulier les particules

3) Diversifier les ressources énergétiques utilisées

En préservant les ressources naturelles avec l'utilisation du bio GNV

Résultats quantitatifs obtenus :

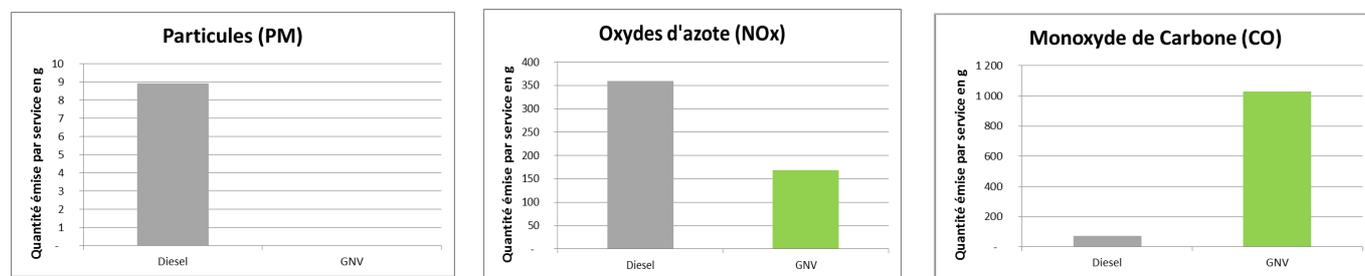
En 2016, la flotte de véhicule est la suivante :

- 78 % des BOM utilisées pour la collecte sont au GNV ;
- 159 BOM sur 241 roulent au GNV pour le parc de la régie (dont 35 à la norme Euro VI¹);
- 211 BOM sur 233 roulent au GNV pour le parc des prestataires privés (dont 104 à la norme Euro VI) ;
- les prestataires privés utilisent également 4 véhicules électriques ;
- 5 stations GNV utilisées (dans le cadre de marchés publics).

5 garages municipaux sur 7 ont été aménagés pour accueillir des engins à motorisation GNV. Dans ceux-ci les ateliers de maintenance, soumis à la norme ATEX, ont été adaptés, de même que les zones de stationnement de bennes. Les 2 autres garages seront adaptés d'ici 2020.

Bilan environnemental du GNV par rapport au diesel (estimation pour des bennes EURO V) :

- pas d'émission de particules ;
- diminution des émissions de NOx (oxydes d'azote) ;
- augmentation des émissions de CO (monoxyde de carbone) ;
- bilan global favorable au GNV du fait de l'impact environnemental moindre du monoxyde de carbone par rapport aux autres polluants.



Comparaison des émissions de polluants entre un véhicule diesel et un véhicule GNV par service (durée de travail d'un équipage de collecte)

Résultats qualitatifs obtenus :

La motorisation GNV est généralement considérée comme moins bruyante que le diesel. Dans le cas de la collecte, le bruit de l'équipement (basculeur, etc.) étant prépondérant, cet avantage n'est pas majeur. Le principal gain porte sur la réduction des émissions des polluants locaux qui bénéficie aux Parisiens.

L'arrivée des premières bennes à motorisation GNV a suscité au départ de l'appréhension de la part des chauffeurs et ripeurs, notamment concernant les risques d'explosion. En réalité, le point de vigilance concerne plus la pression du gaz (le GNV est stocké à une pression de 200 bars dans les bouteilles présentes sur les bennes), notamment pour les agents assurant la maintenance qui doivent être spécialement formés. Les craintes se sont peu à peu estompées grâce notamment aux formations dispensées.

Aucun accident n'est à déplorer depuis le début de l'utilisation des BOM GNV. Les quelques incidents spécifiques au GNV ont été maîtrisés sans difficulté. Quelques incendies de BOM sont intervenus, non liés au GNV (il s'en constate aussi sur des BOM diesel) et n'ont jamais donné lieu à explosion.

Évolutions prévues :

D'ici fin 2016, il est prévu que 100 % des bennes des prestataires privés soient à motorisation GNV ou électrique. Pour les bennes en régie, une motorisation 100 % non diesel est prévue à l'horizon 2020.

La régie est actuellement avitaillée à 60 % en bioGNV et le sera à 100 % d'ici 2020. Ces différentes mesures vont permettre de répondre aux objectifs fixés par le Plan Climat Energie de la ville.

¹ La norme Euro VI s'applique pour les poids lourds depuis le 1^{er} janvier 2014.

Planning :

2002 : arrivée des premières bennes au GNV dans le parc de la ville

2002 – 2016 : renouvellement progressif de la flotte de véhicules de la ville (BOM mais aussi laveuses de chaussée)

- intégration d'une clause dans les marchés de collecte obligeant l'équipement en bennes non diesel
- 200 véhicules sont au GNV en 2006
- 2014 : passage à la norme EURO VI pour l'achat des nouveaux véhicules
- 2015 : intégration de 4 BOM électriques dans le parc d'un prestataire privé (phase de test)

Moyens humains :

Le volet « formation » revêt une importance capitale :

- module (1/2 journée) de sensibilisation à l'utilisation du gaz ;
- module (1/2 journée) pour l'utilisation de la station GNV ;
- module de 2 heures pour la formation à la conduite ;
- module de 2 jours destinés aux mécaniciens pour l'entretien des bennes (hors circuit haute pression).

Ces formations sont en partie réalisées en lien avec les fournisseurs de GNV, les constructeurs de châssis et les spécialistes du GNV. Le module de 2 jours pour les mécaniciens est organisé par un organisme extérieur.

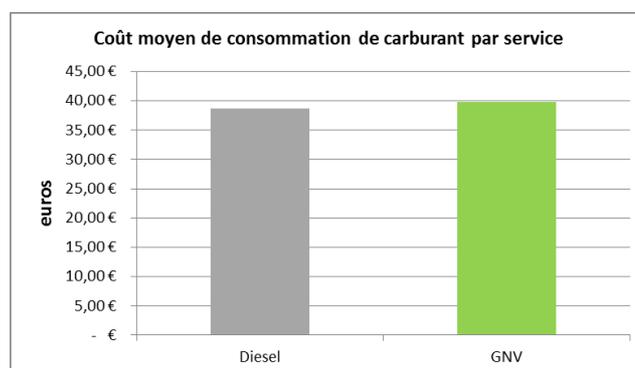
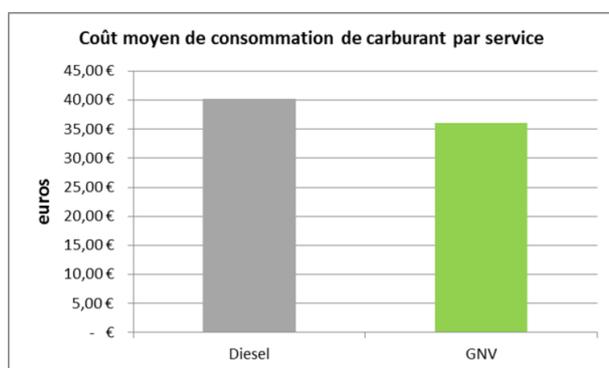
Moyens financiers :

Coûts d'investissement :

- une BOM GNV a un coût environ 30 % supérieur à celui d'une BOM diesel Euro V. L'écart tend à diminuer avec la norme EURO VI. En fonction des caractéristiques du véhicule, une BOM GNV présente un coût de l'ordre de 200 000 € TTC. Ce surcoût financier est moindre que pour d'autres technologies alternatives au diesel ;
- mise aux normes (réglementation ATEX) des bâtiments et notamment la partie assurant la maintenance des BOM : le coût des travaux est fortement dépendant de la configuration des lieux et peut atteindre plusieurs millions d'euros sur certains sites.

Surcoûts de maintenance : environ + 10 % par rapport au diesel.

Coût du carburant : la comparaison entre le coût du diesel et le coût du GNV est fortement dépendante du coût de l'énergie, qui reste très variable. Sur 4 des 6 dernières années, le bilan est favorable au GNV fossile. Les deux graphes ci-dessous présentent une comparaison du coût moyen de la consommation de carburant par service entre le diesel et le GNV fossile, pour les années 2014 et 2015.



Coût de consommation de carburant : comparaison diesel / GNV (en 2014 à gauche et en 2015 à droite)

En l'état actuel (2016), le coût du bio GNV est supérieur de 25 % à 30 % au coût du GNV fossile

Coût du module de formation de 2 jours pour les mécaniciens : 6 300 € pour 8 personnes.

Moyens techniques :

Les bennes à ordures ménagères à motorisation GNV représentent encore une faible part du marché. Une offre constructeur existe, mais elle est limitée pour les petites bennes et le matériel de nettoyage. Les BOM GNV les plus fréquentes sur le marché sont celles de 19 à 26 tonnes, commercialisées par 5 constructeurs (Mercedes, Volvo, Renault Trucks, Iveco et Scania). Le tableau ci-dessous récapitule l'offre existante au 1^{er} janvier 2016.

	Type de matériels	Offre existante	Offre à venir	Perspectives
Matériel de collecte	Grosses bennes (19 t et 26 t)	X		
	Petites bennes (12 t et 16 t)	X		
	Micro bennes (7 t)	X		
Matériel de nettoyage	Laveuses de chaussée sur châssis		X	
	Laveuses de chaussée compactes	X		
	Balayeuses de chaussée sur châssis		X	
	Balayeuses de chaussée compactes (aspirochargeuses)	X		
	Laveuses de trottoir			X
	Balayeuses de trottoir			X

Offre constructeur en motorisation GNV à décembre 2016

Les BOM GNV sont achetées dans le cadre d'une convention avec l'UGAP (Union des Groupements d'Achats Publics) ou grâce à des marchés spécifiques. Les bennes ont une durée d'exploitation d'environ 10 ans.

Pour la nouvelle génération de bennes, la Ville de Paris dispose de châssis RENAULT équipés EUROVOIRIE ou SEMAT pour les catégories 19 tonnes (14 m³ à 16 m³) et 26 tonnes (19 m³). Ces châssis sont équipés de moteur GNV américains CUMMINS de 320 chevaux. Pour les catégories 12 tonnes et 16 tonnes, la Ville de Paris vient d'acquérir des bennes à châssis IVECO qui dispose de ses propres moteurs.

Les bennes à motorisation GNV ont une charge utile plus faible que celles à motorisation diesel du fait notamment de la présence des bouteilles de gaz. Ce handicap est en partie compensé par une dérogation permettant un dépassement cadré du PTAC (de l'ordre de 500 à 800 kg) mais dont l'intérêt peut être limité par la charge autorisée par essieu.

Obligations des prestataires privés :

La ville de Paris impose à ses prestataires de collecte privés de ne plus recourir au diesel au travers d'une clause intégrée aux marchés de collecte.

Ainsi, ces exigences ont été imposées aux prestataires de collecte du verre dont les marchés ont été renouvelés en 2016.

Dans le cadre des marchés de collecte des OMR, un prestataire privé a fait le choix d'utiliser 4 BOM électriques depuis 2015 (modèle PVI type C Less sur châssis 26 tonnes). Il n'a pas été constaté de problème d'autonomie des bennes électriques. Cependant, les batteries Lithium Ion grèvent une part de la charge utile du véhicule même si le handicap est moins conséquent qu'avec les batteries au plomb. L'offre des constructeurs est beaucoup moins importante pour les BOM électriques que pour les BOM GNV puisqu'il n'existe en effet qu'un seul fabricant.

Choix du carburant et stations GNV :

Les bennes à motorisation GNV ont une autonomie moindre par rapport aux bennes à motorisation diesel. De plus, la jauge au tableau de bord est moins précise que celle d'un véhicule classique du fait notamment que le combustible soit gazeux. Ceci implique des avitaillements plus fréquents des réservoirs, à savoir un plein après chaque service. Le temps de recharge (5 à 10 minutes) est légèrement plus long que pour une BOM diesel. Pour répondre à ce besoin d'avitaillement, il est important de disposer d'un maillage dense en stations GNV.

La Ville de Paris ne possède pas de stations en propre pour ravitailler ses bennes et fait appel à un prestataire privé dans le cadre d'un marché public, aujourd'hui GNVert, filiale de ENGIE, qui dispose de plusieurs stations sur Paris et en proche couronne. L'intérêt est d'avoir des stations positionnées de manière stratégique à proximité des garages et/ou des centres d'incinération, ce qui est en partie le cas (cf. image ci-dessous).

Il est possible de faire le choix d'avitailler à la place, c'est-à-dire la nuit lorsque le véhicule est au garage. Il faut, pour y parvenir, disposer d'espace disponible dans les garages pour pouvoir accueillir des compresseurs notamment et

engager un investissement supplémentaire pour plus de travaux de mise en conformité. C'est le choix qu'ont fait par exemple le SIOM de la Vallée de Chevreuse et certains prestataires privés.

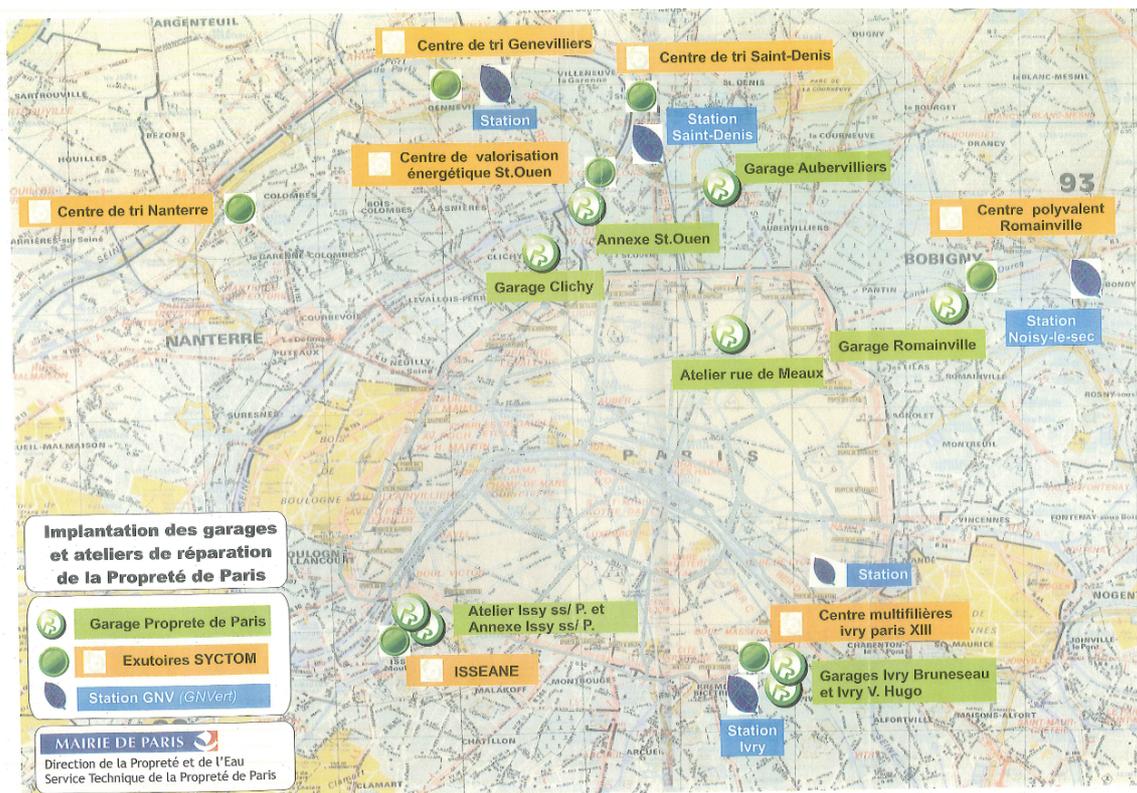
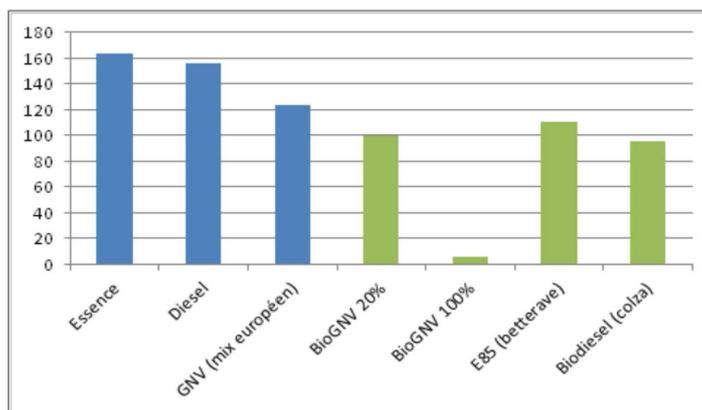


Schéma d'implantation des garages et stations GNV

Le GNV peut être de diverses origines : du gaz naturel (méthane) délivré par le réseau de distribution classique ou bien du bioGNV, c'est à dire du biométhane produit à partir de matières organiques (méthanisation de déchets par exemple). Afin de compenser les émissions de CO₂ générées par un moteur GNV, plus importantes en collecte en milieu urbain dense, la Ville de Paris a fait le choix de s'orienter vers l'utilisation du bioGNV. L'objectif étant que les bennes de collecte de la régie roulent entièrement au bioGNV d'ici 2020. Le bilan environnemental, en termes d'émissions de CO₂, est en effet nettement favorable à ce carburant (cf. ci-dessous).



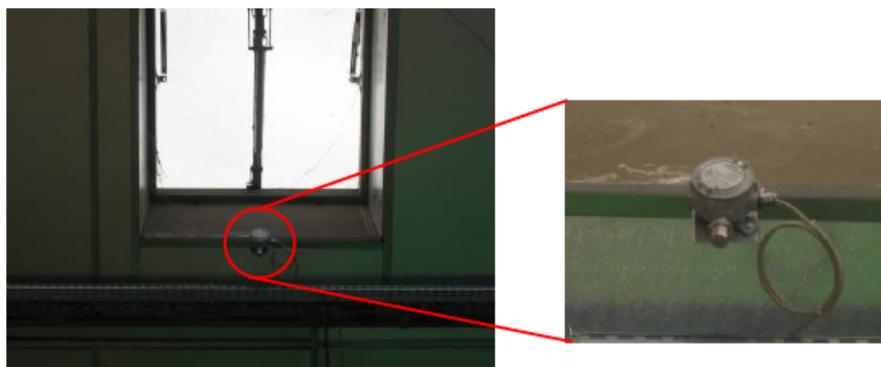
Emissions de CO₂ (g éq. CO₂/km) de différents carburants

Ateliers de maintenance et points d'avitaillement : application de la réglementation ATEX

La présence de gaz dans les ateliers implique une mise aux normes selon la réglementation ATmospheres EXplosibles (ATEX). La réglementation impose notamment la rédaction d'un Document Relatif à la Protection Contre les Explosions (DRCPE).

La mise aux normes ATEX impose une obligation de résultats (maîtrise du risque) et non de moyens. La ville de Paris s'est appuyée sur les services des pompiers pour déterminer les moyens à mettre en place : installation de systèmes de détection du gaz, de ventilation, de matériel antidéflagrant et d'une alarme dans les ateliers de maintenance.

Les systèmes de détection permettent de déclencher les différentes protections, système d'alarmes, coupure du niveau électrique, mise en marche des ventilations, lorsqu'une certaine concentration de gaz est présente dans l'air. Plusieurs types de capteurs peuvent être installés qui mesurent à un point précis la concentration de gaz naturel dans l'air. Les photos ci-dessous illustrent différents types d'installations dans les garages / ateliers de la ville de Paris.



Capteur ponctuel



Barrière de détection infrarouge

Pour le GNV, il y a risque d'explosion lorsque la concentration de gaz dans l'air est comprise entre la limite inférieure et supérieure d'inflammabilité (LIE) soit entre 5% et 15 % de GNV dans l'air en volume.

Aussi, les installations mises en place dans les garages sont paramétrées avec 2 seuils de déclenchement :

- seuil 1 : à 20 % de la limite inférieure d'explosivité (LIE), les systèmes suivants sont déclenchés :
 - ouverture des skydômes de l'atelier ;
 - activation du buzzer de la centrale d'alarme ;
 - mise en route des feux flash intérieurs ;
 - coupure du courant ;
 - ouverture de la porte sectionnelle de la halle de remisage ;
 - mise en marche des éclairages de secours.

- Seuil 2 : à 40 % de la LIE ou déclenchement manuel
 - alerte de la direction en charge de la protection et de la prévention à la ville de Paris ;
 - mise en marche d'une alarme sonore.
 - Évacuation des personnels



Système de déclenchement manuel

Le stationnement extérieur des véhicules est privilégié afin d'éviter des travaux de mise en sécurité lourds.

Conséquences sur la maintenance des véhicules :

Le GNV a une pression de 200 bar dans les bouteilles et donc dans les véhicules. Le principal risque à prendre en compte pour les agents de maintenance est celui lié à la haute pression, plus que le risque d'explosion.

Seul le personnel spécifiquement formé et habilité peut pratiquer les opérations de maintenance du fait de la manipulation de gaz sous haute pression. Les adjoints techniques de maintenance et les personnels de maîtrise ont donc suivi une formation spécifique à la haute pression pour être habilités. Afin d'améliorer les conditions de travail lors de la manipulation des bouteilles, des outils spécifiques ont été conçus, développés et fabriqués pour mécaniser certaines opérations de maintenance (cf. un exemple ci-dessous).



Bras de manutention des bouteilles de gaz

Des opérations de maintenance spécifiques aux véhicules GNV sont également nécessaires. Notamment, les bouteilles de GNV doivent être requalifiées tous les 2 ans par Contrôle par Inspection Détaillée (CID). Ce contrôle a été en partie internalisé sur la Ville de Paris pour faire monter en compétence des personnels (formation CETIM). Il a pour objectif de s'assurer de l'intégrité des bouteilles afin de garantir la sécurité et le bon fonctionnement des véhicules.

La maintenance des BOM GNV est plus coûteuse que celle des BOM classiques. Les pièces de rechange sont en effet commandées auprès des constructeurs de moteurs qui, lorsqu'ils ne sont pas implantés en France, doivent très souvent être importées. C'est le cas par exemple des bougies qui doivent être changées toutes les 1000 à 2000 heures selon les modèles. Par rapport à une benne diesel, le besoin en maintenance est moins important pour les lubrifiants mais plus pour certaines pièces (bobines d'allumage, bougies, etc.).

Formation du personnel :

L'utilisation de véhicules transportant du gaz sous très haute pression nécessite une formation spécifique du personnel de maintenance mais également des chauffeurs et ripeurs. Pour accompagner cette formation initiale la ville de Paris a édité un fascicule : « Le gaz naturel pour véhicules : guide d'utilisation ».

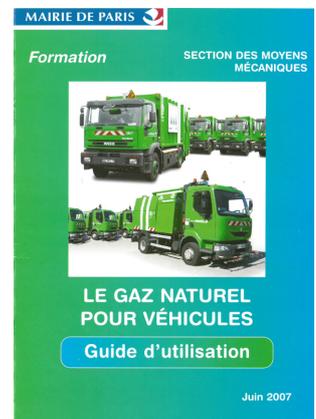
En parallèle, les agents ont également reçu une formation sur le risque incendie données par les services de sapeurs pompiers de la ville de Paris.

L'INRS a édité un fascicule sur la sécurité du personnel intervenant sur le circuit du GNV, de l'agent de maintenance au conducteur. Ce document donne, entre autres, une base sur le contenu des formations que doivent suivre les agents (cf. en fin de fiche). Plus généralement, ce fascicule fournit des informations sur le GNV, les risques induits par son utilisation, la réglementation en vigueur, le matériel à mettre en place dans les locaux de travail ainsi que des consignes opérationnelles pour l'utilisation des véhicules.

Ces formations permettent également d'atténuer les craintes des agents vis-à-vis des risques d'explosion. Ces derniers sont faibles et des fusibles de sécurité présents sur les bombonnes de gaz sont conçus et mis en place pour éviter l'explosion en libérant le gaz en cas d'incendie.

Partenaires mobilisés :

Association Française du GNV (AFGNV)
 Prestataires privés (DERICHEBOURG Environnement, VEOLIA Propreté, PIZZORNO, URBASER, SEPUR)
 Pompiers de la ville de Paris
 ENGIE
 INRS



Guide d'utilisation GNV

Facteurs de réussite :

La présence d'un véritable maillage en stations GNV est une condition nécessaire pour développer la solution GNV comme alternative au diesel, à moins de disposer de ses propres stations ou installations de compression.

Des formations complètes des agents permettent d'atténuer les craintes qui peuvent exister mais aussi d'assurer le bon déroulement des opérations de collecte et de maintenance.

Freins :

Le surcoût à l'achat des bennes GNV par rapport aux bennes diesel peut constituer un frein. Ce surcoût est en partie lié à l'offre limitée des constructeurs. Les surcoûts portent aussi sur une partie de la maintenance des véhicules du fait de l'importation des pièces de rechange.

La mise aux normes des garages et ateliers demande de lourds investissements, qui ne sont pas forcément évident à porter pour une collectivité.

En cas de crise locale ou nationale, aucun support n'est prévu par le Préfet pour pallier une éventuelle défaillance dans l'approvisionnement du carburant GNV ; ceci peut militer pour la création de stations ou d'installations de recharge privatives dans les garages de BOM.

Valorisation de cette expérience

Reproductibilité :

Afin de reproduire cette démarche il est important d'intégrer en amont l'ensemble des paramètres qui conditionnent la réussite d'un projet de conversion à la motorisation GNV : existence d'un maillage en stations GNV, possibilité de mise aux normes des garages... Des investissements significatifs sont à prévoir, mais il est possible d'étaler la démarche dans le temps afin de lisser les surcoûts.

Recommandations éventuelles et améliorations potentielles :

Un certain nombre de guides font références dans le domaine des véhicules GNV :

- Guide de bonne mise en œuvre des bennes à ordures ménagères au GNV – ADEME, AFGNV, Gaz de France 2007,
- Véhicules fonctionnant au gaz naturel – Intervenir en sécurité – INRS 2010,
- Véhicules industriels équipés au gaz naturel – Mesures de prévention contre le risque d'explosion – INRS 2011.

Par ailleurs, l'AFGNV a un rôle fédérateur dans le développement de la filière et pour le partage des bonnes pratiques au travers de groupes de travail entre utilisateurs et fabricants.

Autres projets d'optimisation de la collecte :

Parallèlement, les services testent les innovations technologiques, portant sur la motorisation ou les équipements, afin de s'assurer de leur capacité à répondre aux besoins de l'exploitation. Ainsi, la Ville de Paris s'intéresse par exemple à l'avancée de la technologie liée aux piles à combustible.

Dernière actualisation de la fiche : 17/01/17



Formation du personnel intervenant sur les circuits GNV

Toute intervention sur le circuit GNV, y compris le réservoir, doit être obligatoirement réalisée par du personnel ayant suivi une formation adaptée.

Le personnel chargé d'intervenir sur des véhicules équipés GNV doit être autorisé et habilité par le chef d'établissement. Il doit être informé et documenté sur les spécificités de ce type de véhicules et du comportement attendu en cas d'événement pouvant mettre en cause la sécurité. Il doit, de plus, être compétent pour prendre les décisions nécessaires à une exploitation sans danger.

La formation portera notamment sur la connaissance du carburant gaz naturel, la connaissance des véhicules équipés, la conduite à tenir en cas d'incident, les consignes de remplissage...

Les personnels de maintenance seront divisés en trois catégories différentes, susceptibles d'être affectés ou non à certaines opérations. Des formations spécifiques différentes leur seront dispensées. Il conviendra de distinguer :

- les personnes habilitées à intervenir sur le circuit gaz mais uniquement sur la partie « basse pression », en aval du détendeur principal. Elles doivent avoir connaissance du fonctionnement général du système, de la gestion moteur et être capables de reconnaître les composants des systèmes gaz et de mettre en sécurité le véhicule en cas d'incident (niveau 1) ;
- les personnes habilitées à intervenir sur tout le circuit gaz, y compris la partie « haute pression » **sauf** le démontage/remontage de la vanne fixée sur le réservoir ; mais elles peuvent intervenir sur cette dernière (remplacement piston d'électrovanne), et effectuer la dépose et repose des réservoirs, vanne en place (niveau 2) ;

- les personnes habilitées à intervenir sur l'ensemble des composants du circuit gaz, y compris les réservoirs et les circuits « haute pression ». Elles devront être capables de réparer, entretenir et remettre en service tous les composants (niveau 3).

Ces trois niveaux d'intervention sont résumés dans le tableau suivant.

Niveau de qualification	Domaine d'intervention autorisé	Formation reçue
1	Circuit basse pression	Personnel ayant suivi une information sur le GNW et formation constructeur
2	Circuit basse pression, circuit haute pression, sauf démontage/remontage de la vanne sur le réservoir	Formation spécifique constructeur
3	Intégralité du système GNW	Formation spécifique constructeur complétée par d'autres formations (nombre restreint d'agents)

Bien qu'aucune réglementation ne l'impose, des habilitations en interne devront être délivrées par l'employeur afin d'afficher les aptitudes des intervenants. Celles-ci seront établies par le chef d'établissement après certitude que le personnel a bien reçu la formation nécessaire pour les opérations demandées, la formation pouvant être délivrée par les constructeurs. Les mises à jour de ces formations seront à prévoir. L'habilitation doit avoir une durée limitée et être renouvelée à échéance en s'assurant que l'opérateur a assimilé les évolutions technologiques.

Enfin, des sessions de formation sont à entreprendre pour la totalité des personnes y compris les personnels administratifs, les opérationnels qui ne sont pas en prise directe avec le gaz naturel mais dont les attitudes peuvent perturber les conditions réelles d'exploitation. L'emploi de matériels adaptés doit faire l'objet de sessions de formations spécifiques.

5. Prévenir les risques professionnels : résolution des points noirs et gestion des surcharges de bennes

La collecte des déchets présente de nombreux risques liés aux facteurs humains, matériels, routiers ou environnementaux inter-agissants entre eux. La recommandation R437 de la CNAMTS¹ liste les mesures de prévention des risques professionnels à prendre en compte, de l'aménagement de l'espace urbain à la surveillance médicale renforcée. Certains risques sont liés aux « points noirs » : ce sont des éléments sur les circuits de collecte (voies étroites et/ou en pente, impasses, etc.) qui peuvent introduire des manœuvres répertoriées comme dangereuses (marche-arrière, collecte bilatérale, etc.). Un inventaire exhaustif de ces points noirs est alors nécessaire et doit faire l'objet d'un plan d'actions pour les éliminer des plans de tournée. La R437 préconise également l'équipement des véhicules de collecte d'un indicateur de surcharge ou encore la fin de la pratique du « fini parti » par les agents de collecte. Ce sont autant de préconisations que les collectivités doivent s'efforcer de suivre afin de prévenir les risques professionnels. Le livre blanc 2015 « Collecte des déchets ménagers & assimilés : intégrons la R437 dès la phase d'appel d'offres » est disponible en téléchargement² sur le site de la CRAMIF³. Plusieurs documents permettant de sensibiliser les acteurs sur les risques liés à la collecte des déchets ménagers sont à consulter dans la boîte à outils déchets d'AMORCE, disponible dans la rubrique « Déchets ». L'outil d'auto-évaluation EVALUAC, conçu pour aider les collectivités territoriales donneurs d'ordres et les opérateurs de collecte des déchets à s'auto-évaluer au regard de la recommandation R437, y est notamment présent.

5.1. Fiche 13 : SITOA

Démarche de sécurisation de la collecte avec identification et résolution des points noirs.

5.2. Fiche 14 : Artois Communauté

Résolution des points noirs de collecte et gestion des surcharges de bennes à ordures ménagères.

5.3. Fiche 15 : Agglomération du Soissonnais

Recensement avec hiérarchisation des points noirs et modification des circuits de collecte.

¹ CNAMTS = Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés

² <http://www.cramif.fr/pdf/risques-professionnels/dte-249-collecte-dechets-livre-blanc.pdf>

³ CRAMIF = Caisse régionale de l'assurance maladie d'Ile-de-France

FICHE 13

Démarche de sécurisation de la collecte avec identification et résolution des points noirs

Porteur de projet

SITOA, 3 place de la Manufacture, BP69, 74152 Rumilly
<http://www.sitoea.fr/>



Contact

Frédéric CHIRI, Directeur Général des Services
Tél : 04 50 01 86 91 – Mail : dgs@sitoea.fr

Typologie de la collectivité et chiffres clés généraux

50 545 habitants – 38 communes

Typologie d'habitat : mixte à dominante rurale

Mode d'exploitation des OMA : En régie pour les OMR et la CS (y compris le verre).

Mode de présentation des OMA : en colonne aérienne ou conteneurs semi-enterrés pour CS et bacs ou conteneurs semi-enterrés pour OMR.

Tonnage DMA 2015 : 28 211 T

- **OMR** : 11 685 T
- **Emballages** : 612 T
- **Papier** : 937 T
- **Verre** : 1745 T
- **Déchèteries** : 13 066 T

Performance OMA : 299 kg/an/hab

Contexte

En 2010, suite à la rédaction de son règlement de collecte, le SITOA a débuté une démarche de sécurisation des points de collecte. Après avoir répertorié et classé par niveaux de risques les points noirs de collecte, un plan d'actions a été mis en place afin de les supprimer dans les meilleurs délais. Cette démarche a également débouché sur plusieurs formations du personnel à la sécurité et sur l'élaboration de livrets comportant des consignes de sécurité pour les agents de collecte. En parallèle, le SITOA s'est engagé pour 10 ans dans un programme d'implantation de conteneurs semi-enterrés. L'objectif à terme est que toutes les communes appartenant au syndicat soient équipées de ces conteneurs afin d'optimiser la collecte des déchets ménagers, d'améliorer le cadre de vie, de supprimer les manœuvre dangereuses et la collecte en sacs, ainsi que d'assurer une meilleure sécurité des usagers et des agents de collecte. L'implantation de conteneurs semi-enterrés permet également d'optimiser la collecte dans les zones difficiles d'accès et notamment en zones de montagne (problématiques d'enneigement en hiver).

Objectifs recherchés

Les démarches de sécurisation des collectes et d'implantation de conteneurs semi-enterrés ont les objectifs suivants :

1) Améliorer la sécurité lors des collectes

- Suppression de points noirs
- Formation du personnel
- Livrets de consignes de sécurité

2) Optimiser la collecte des déchets ménagers

- Suppression des points de collecte en sacs
- Diminution du nombre de tournées de collecte

3) Améliorer le cadre de vie

- Meilleur esthétisme des conteneurs semi-enterrés
- Amélioration de la propreté des points de collecte

Résultats quantitatifs obtenus :

Pour l'année 2015 :

- Suppression de 50 % des points de collecte dangereux (175 points noirs résorbés au total) dont :
 - 70 % des points noirs de niveau 1 (cf. définition des niveaux en fin de fiche),
 - 35 % des points noirs de niveau 2,
- Implantation de 346 conteneurs semi-enterrés (191 pour les OMR et 155 pour la collecte sélective),
- Réduction du nombre de tournées de collecte des OMR par semaine : 17 en 2015 au lieu de 21 en 2010,
- Une campagne de sensibilisation accompagnant les modifications du service de collecte a permis une amélioration de la qualité du tri : les erreurs de tri sont passées de 10,92 % en 2009 à 9,51 % en 2015.

Résultats qualitatifs obtenus :

Formation du personnel sur différentes thématiques :

- Gestes et postures
- Hygiène alimentaire
- Sauveteur Secouriste du Travail (SST)
- Formation Continue Obligatoire (FCO) pour les conducteurs de véhicules de plus de 3,5 T
- CACES pour les conducteurs de camions grues
- Eco-conduite

Respect des consignes de sécurité données aux conducteurs de BOM par l'intermédiaire des fiches « Info Collecte » et des plans de tournées à disposition dans les camions.

La suppression progressive des bacs d'ordures ménagères est pour une très large majorité de la population bien acceptée. Il existe une réelle compréhension des arguments liés à l'amélioration de la sécurité, de l'hygiène et à l'optimisation des tournées.

Évolutions prévues :

Suppression de tous les points dangereux de collecte.

Mise à jour du Document Unique listant l'ensemble des points noirs de collecte non encore résolus.

Elaboration d'un livret sécurité pour les chauffeurs de camions grue.

Mise en œuvre

Planning :

2009 : mise en place d'un programme sur 10 ans d'implantation de conteneurs semi-enterrés sur tout le territoire et installation des premiers conteneurs.

2010 : engagement dans une démarche de sécurisation des points de collecte

- Approbation du règlement de collecte,
- Rédaction d'un document unique listant tous les points noirs à supprimer,
- Elaboration de livrets sécurité pour les différents métiers concernés, dont les conducteurs de BOM,
- Etude des leviers d'optimisation de la gestion des déchets,
- Acquisition de plateformes en béton préfabriquées pour faciliter la manutention des bacs roulants,
- Réalisation d'un film à destination des nouveaux agents (y compris emplois saisonniers) sur les consignes de sécurité, accompagné d'un questionnaire,
- Edition des fiches de sécurité du matériel.

2011 : définition d'un protocole de résorption des points noirs.

2012 : formation du personnel sur plusieurs thématiques détaillées dans la section « résultats qualitatifs » et installation d'un système de vidéosurveillance en déchèterie pour améliorer la sécurité du personnel.

2013 – 2016 : la suppression des points noirs et l'implantation de conteneurs semi-enterrés continuent.

2016 : travaux de sécurisation des ateliers techniques (amélioration de la circulation et matérialisation d'un cheminement piéton).

Moyens humains :

- 0,4 ETP pour la démarche de suppression des points noirs, répartis ainsi :
 - un agent de maîtrise pour le référencement et la validation technique des solutions à mettre en œuvre,
 - une technicienne pour le suivi des actions et la coordination entre les différents acteurs et partenaires,
 - une animatrice pour l'information des usagers.
- 0,5 ETP pour l'implantation des conteneurs semi-enterrés répartis entre deux techniciens.

Le recrutement en 2011 d'un mécanicien poids lourds permet désormais une maintenance préventive régulière des véhicules de collecte (marches-pieds, caméras de recul, etc.).

Moyens financiers :

- Acquisition de 100 plateformes en béton préfabriquées pour l'amélioration de la manutention des bacs roulants : 23 390 €
- Programme annuel d'implantation de conteneurs semi-enterrés : de 130 000 à 480 000 € par année (acquisition des conteneurs, maîtrise d'œuvre et travaux)
- Coût des Formations de 2009 à 2015 : 37 543 € dont
 - FCO : 10 386 €
 - FIMO : 9 512 €
 - CACES Grue : 13 649 €
 - Eco-conduite : 1 343 €
 - SST : 2 653 €
- Elaboration du Document Unique : 1 656 €
- Elaboration des livrets relatifs aux consignes de sécurité par métier : 522 €
- Elaboration du court-métrage destiné à la formation des nouveaux agents de collecte : 3 335 €
- Trousses de secours : 383 € en 2010 puis 670 € en 2014
- Prestation d'étude pour la conception du protocole de sécurité, la mise à jour des fiches sécurité du matériel, l'élaboration des procédures spécifiques de sécurité, la mise en œuvre des solutions techniques pour résoudre les observations du Document Unique et la mise à jour des habilitations spécifiques et du plan de formation : 11 840 €

Moyens techniques :

Tous les risques auxquels sont soumis les agents de collecte sont identifiés et hiérarchisés dans un document de synthèse appelé « document unique ». Les points noirs identifiés dans ce document sont classés en trois catégories (cf. fiche Méthodologie pour résorber les points noirs de collecte des OM en fin de fiche) :

- Niveau 1 : risque grave, problème urgent à résoudre sans délai
- Niveau 2 : risque significatif, problème à résoudre dans les 6 mois
- Niveau 3 : risque réduit, problème à résoudre dans les 3 ans

Le protocole de résorption des points noirs a été mis en place afin d'adopter une démarche similaire pour la suppression de tous les points dangereux de collecte. Le processus mis en place est le suivant et est résumé dans un schéma (cf. schéma du protocole en fin de fiche) :

- Identification du point à résoudre,
- Edition d'une fiche type proposant une solution,
- Envoi de la fiche en mairie pour validation ou rejet de la solution,
- Information et/ou consultation des riverains,
- Mise en service du nouveau point de collecte.

Le délai moyen de résorption d'un point noir est très variable : quelques semaines à plusieurs années en fonction de la solution à mettre en œuvre et du niveau de risque.

Diffusion chaque année via le rapport annuel de la liste des points noirs résorbés avec les actions mises en œuvre. Un exemple illustré par une photo accompagne souvent cette liste (cf. ci-dessous). Un extrait de la liste des points résorbés en 2014 est donné en fin de fiche.

Exemple de point noir supprimé :

- Clos des Marronniers à Albens



AVANT :

Problématique : les sacs poubelles étaient déposés en vrac dans le chalet.



APRES :

Solution : suppression du chalet, aménagement d'une plateforme avec 3 bacs roulants.

Livrets de sécurité donnant les consignes à appliquer aux agents de collecte : ces fiches contiennent toutes les informations et consignes que les agents doivent connaître et appliquer avant de débuter une tournée de collecte (cf. Livret Conducteur en annexe 4 du guide).

Pour les nouveaux agents, y compris saisonniers, une attention particulière est portée à la formation aux consignes de sécurité préalablement à l'exercice des missions :

- Visionnage obligatoire du court-métrage relatif aux consignes de sécurité pendant la collecte,
- Questionnaire à remplir suite au visionnage du film,
- Entretien oral avec une personne des RH.

Concernant les modifications des circuits de collecte, les plans de tournées sont régulièrement actualisés et disponibles dans les véhicules de collecte. Entre deux mises à jour, des fiches « Info Collecte » sont diffusées aux agents. De plus, chaque camion est équipé d'un téléphone portable dédié avec un chargeur muni d'une prise allume-cigare, pour être joignable ou appeler quelle que soit sa localisation.

Le service maintenance du SITO A a pour objectif de garder le parc de bacs roulants en état (freins, roues, etc.).

Des courriers sont régulièrement adressés aux mairies du territoire pour l'amélioration des conditions de travail (élagage des haies, aménagement des points de collecte) et pour la sécurisation de la circulation des BOM (autorisations de circulation sur les voiries à gabarit réglementé).

Pour les nouvelles constructions, l'avis du SITO A est sollicité dans le cadre de l'instruction des demandes d'urbanisme, afin de prévenir l'apparition de nouveaux points noirs.

Partenaires mobilisés :

- Agents de collecte pour l'identification des problèmes de sécurité
- L'encadrement technique pour la définition des solutions à mettre en œuvre
- Les élus et le personnel communal
- Les syndicats de copropriétés, offices HLM, maîtres d'œuvre
- Le service prévention et le bureau d'études sécurité du CDG

Principaux freins et leviers

Facteurs de réussite :

L'implication des chauffeurs est importante pour mettre en avant les difficultés existantes. La communication entre les agents de collecte et les agents du siège est primordiale, ainsi que la présence sur le terrain auprès des administrés.

Les résultats quantitatifs rapidement visibles sont une réelle motivation pour continuer les actions lancées.

L'implication des élus, l'adoption d'une ligne directrice claire et la prise de conscience que la sécurité n'a pas de prix (mais un coût), sont également très importants.

Freins :

Certains fonctionnements propres à certaines communes peuvent constituer un frein à l'amélioration des conditions de travail et à l'optimisation des tournées.

Reproductibilité :

Le protocole de résorption des points noirs ainsi que les livrets de sécurité sont des éléments qui peuvent être reproduits sans difficulté. Il faut prévoir de désigner un agent responsable de cette démarche et de libérer une partie de son temps de travail.

Recommandations éventuelles et améliorations potentielles :

Recommandations :

- engager une démarche globale qui englobe tous les aspects liés à la sécurité (formation, études techniques et réalisation) et prévoir un budget en conséquence,
- nécessité d'une volonté politique,
- explication de la démarche aux agents de collecte en amont pour s'assurer leur implication.

Pistes d'amélioration :

- mettre en place des contrôles sur le terrain pour vérifier l'application des consignes,
- amplifier le service maintenance,
- réflexion en cours sur la problématique des dépassements des BOM par les autres usagers de la route pendant la collecte.

Autres projets d'optimisation de la collecte :

Meilleure maîtrise des tournées et meilleure réactivité par des modifications de l'organisation en adaptant certains postes de travail.

Dernière actualisation de la fiche : 03/08/16



METHODOLOGIE RETENUE POUR RESORBER LES « POINTS NOIRS DE COLLECTE DES OM »

3 niveaux de priorité :

NIVEAU 1 : Risque grave, problème urgent à résoudre sans délai

Sécurité du personnel de collecte en cause (risques d'accidents de la route) :

- visibilité réduite (dans un virage, en sortie de voie...),
- marches arrière,
- collecte bilatérale sur des voies en double sens,
- voies à forte circulation sans dégagement pour la collecte...

NIVEAU 2 : Risque significatif, problème à résoudre dans les 6 mois

Pénibilité pour le personnel de collecte :

- plateformes non aménagées (non roulante),
- bacs lourds,
- vrac,
- bacs individuels...

Manœuvres difficiles pour les véhicules de collecte :

- ½ tours difficiles,
- passage chez des privés,
- voies étroites,
- stationnements gênants fréquents,
- pentes importantes,
- arbres à élaguer,
- accès difficiles...

NIVEAU 3 : Risque très réduit, problème non astreignant

Emplacement mal défini :

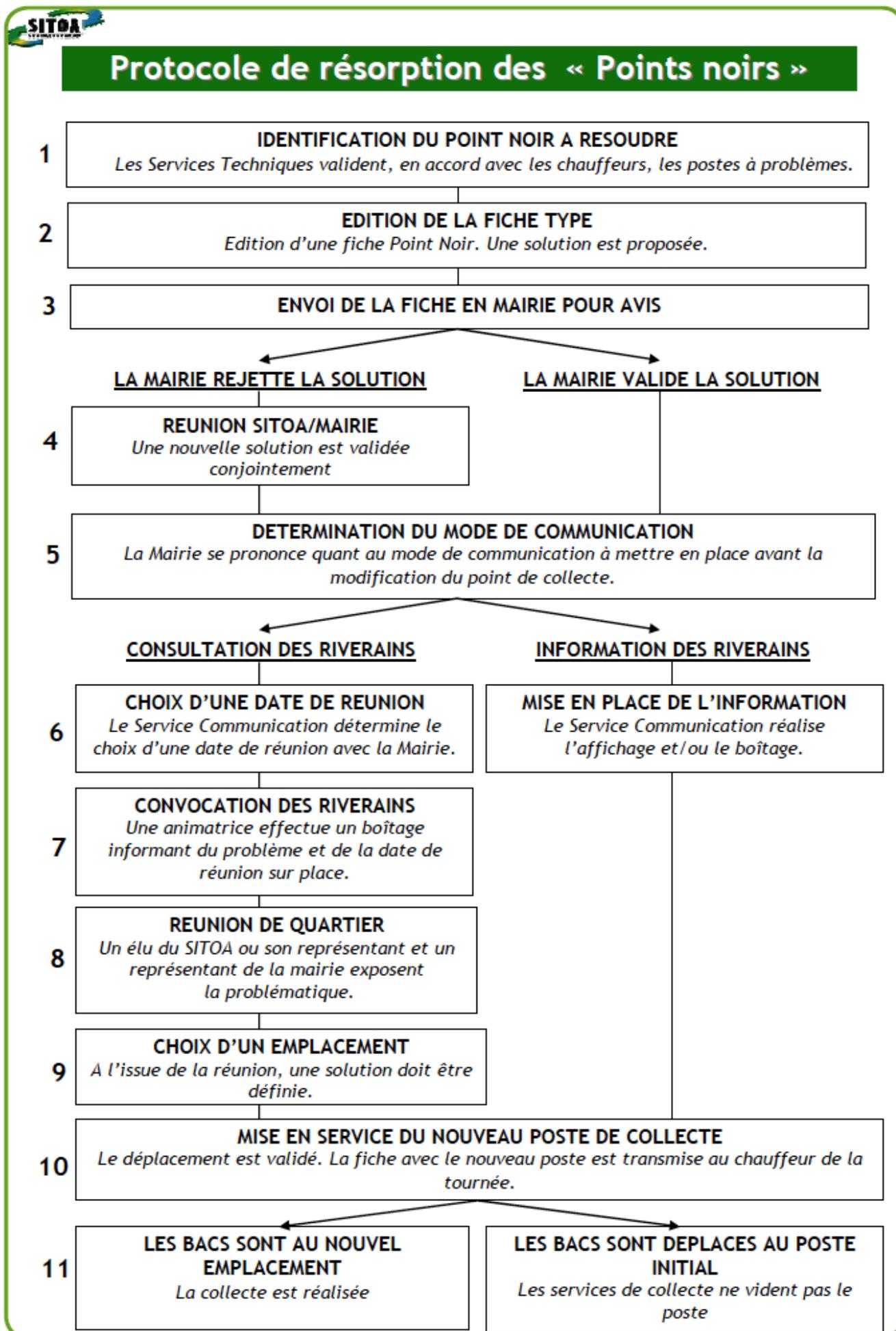
- déplacements récurrents de bacs

Esthétique du poste de collecte :

- proche habitat (site historique - classé)

Objectif : tous les points de collecte atteignent le niveau 4

NIVEAU 4 : Poste de collecte répondant aux critères de sécurité et techniques



Extrait du bilan des points noirs résorbés en 2014, disponible dans le rapport annuel sur la qualité du service public d'élimination des déchets

Commune	Localisation	Nature du problème	Niveau	Solution mise en oeuvre	Date
Albens	Rte de La Biolle, Marline (N° 354), N°409	Route départementale, pas de dégagement	1	Suppression de 2 postes OM	05/08/14
	Route de St Félix, Mouxy (N°691)	Route départementale, pas de dégagement + vrac	1	Suppression du poste OM	05/08/14
	Route de Rumilly (N° 201 et 256)	Route départementale, pas de dégagement	1	Suppression de 2 postes OM	05/08/14
	Route de Pégis	vrac (2 sacs)	2	Suppression du poste OM	05/08/14
	Route de la Bottière (N° 207 et 225)	vrac	2	Suppression de 2 postes OM	05/08/14
	RD 910, en face de la Bottière	vrac + bord RD	2	Suppression du poste OM	05/08/14
	RD 910, entre la route de la Bottière et ?	vrac	2	Suppression du poste OM	05/08/14
	Allée du Guillon (N°645)	vrac + bord RD	2	Suppression du poste OM	05/08/14
	Rue du Général Mollard (N°1064)	vrac	2	Suppression du poste OM	05/08/14
	Ansigny (N°138)	vrac	2	Suppression du poste OM	05/08/14
Cessens	Station service	marche arrière	1	Modification du circuit de collecte	15/10/14
La Biolle	1616 et 1981 route d'Annecy	route départementale, pas de dégagement, vrac + bac individuel	2	Suppression des 2 postes OM	15/09/14
Alby-sur-Chéran	Rue du Pont Neuf	2 postes OM en vrac	2	Suppression des 2 postes OM	janv -14
	Chemin de Crêt Vial	Poste intermédiaire en vrac et poste du bout en bacs individuels et vrac	2	Mise en place de bacs OM aux 2 postes OM existants	janv -14
Saint-Sylvestre	Lachat (2 postes OM)	vrac + bac individuel	2	Suppression des points de collecte	19/02/14
	Champollion (3 postes)	vrac + bacs individuels	2	Suppression du poste en vrac, mise en place de bacs collectifs chez Doche et les Daudes	19/02/14

FICHE 14

Résolution des points noirs de collecte et gestion des surcharges de bennes à ordures ménagères

Porteur de projet

Artois Comm., 100 avenue de Londres, CS 40548 62411 Béthune
Cedex

<http://www.artoiscomm.fr/>



Contact

Sylvain LORIOT, Responsable du service collecte des déchets
Tél : 03 21 57 08 78 – Mail : sylvain.loriot@artoiscomm.fr

Typologie de la collectivité et chiffres clés généraux 2015

65 communes – 228 802 habitants

Typologie d'habitat : urbaine

Mode d'exploitation des OMA : En régie pour les collectes OMR et CS en PAP et apport volontaire.

Mode de présentation des OMA : En bacs (parfois sacs) pour OMR et CS, en colonne d'apport volontaire pour le verre.

Tonnage DMA 2015 : 146 165 T

- **OMR** : 59 702 T
- **Emballages + papiers en mélange** : 12 961 T
- **Verre** : 8 336 T
- **Déchets végétaux** : 24 255 T
- **Déchèteries** : 40 911 T

Performance OMA : 353,16 kg/an/hab

Contexte

Artois Comm. a souhaité engager une démarche d'amélioration de son dispositif de gestion des déchets ménagers et assimilés visant à sécuriser et à optimiser les prestations de service offertes à la population. En 2010, une étude globale d'amélioration et d'optimisation des dispositifs de gestion des déchets ménagers et assimilés a donc été lancée. Cette étude, finalisée en 2011, a donné lieu à la rédaction du Plan Déchets 2012-2020 dans lequel figure un certain nombre de pistes d'amélioration du service de collecte des déchets. Les objectifs principaux du plan d'action sont la réduction des risques professionnels liés aux métiers de la collecte, l'optimisation des coûts du service pour la communauté d'agglomération et l'amélioration des taux de captage des produits recyclables par la collecte sélective. Dans le cadre du Plan Déchets, un recensement de l'ensemble des voiries a été effectué afin de faire notamment un état des lieux de tous les points noirs existants. Parmi les principales actions mises en œuvre suite à cet état des lieux, la conteneurisation du territoire et la résorption des points dangereux de collecte ont été au cœur du dispositif.

Objectifs recherchés

1) Amélioration de la sécurité des agents de collecte

- Respect de la R437
- Résorption des points noirs
- Conteneurisation de l'ensemble du territoire
- Suppression de la collecte du verre en porte à porte sur 1 commune où elle était encore en place
- Aménagement d'aires de retournement
- Aménagement de points de regroupement

2) Amélioration de la qualité du service

- Amélioration de la salubrité des espaces publics (conteneurisation, passage à la collecte sélective en C0,5 : présence moindre de contenants sur la voie publique, collecte des OMR en C1)
- Densification du réseau de points d'apports volontaires pour le verre
- Augmentation du taux de captage des produits recyclables par la collecte sélective

3) Maîtrise des coûts du service

- Ajustement de la fréquence de collecte (C 0,5 pour les déchets recyclables)
- Collecte du verre en points d'apports volontaires
- Redimensionnement et rééquilibrage des tournées de collecte

Résultats

Résultats quantitatifs obtenus :

- Etat des lieux de la voirie effectué sur 100 % des communes ;
- Identification de 1 229 points noirs de collecte : 1 051 marches arrières et 178 stationnements gênants ;
- Dotation en bacs de l'ensemble des foyers du territoire : plus de 40 000 bacs roulants ont été distribués ;
- Achat d'une seconde mini benne à ordures ménagères pour la collecte des impasses et voies étroites (plus de 50 points noirs solutionnés grâce à cette acquisition) ;
- 18 conventions signées pour l'aménagement d'aires de retournement sur le domaine privé ;
- 275 points noirs ont été supprimés entre la mise en place du Plan Déchets (2012) et le premier semestre 2016 ;
- Redéfinition de l'ensemble des circuits de collecte, soit près de 200 circuits de collecte ;
- Diminution de la fréquence de la collecte sélective : C0,5 au lieu de C1 ;
- Depuis 2015, tous les nouveaux véhicules de collecte sont équipés d'un indicateur de surcharge en cabine: plus aucun problème de surcharge de benne n'est constaté à ce jour.

Résultats qualitatifs obtenus :

- Amélioration de la sécurité des agents de collecte ;
- Satisfaction des usagers au vu des nouveaux modes de collecte ;
- Satisfaction des équipiers de collecte via notamment les nombreux échanges d'expériences entre l'équipage et les responsables de secteurs, ce qui permet aux équipages de collecte d'être acteur de la tournée et non pas de subir les dysfonctionnements ;
- Amélioration de la salubrité des espaces publics ;
- Respect des consignes par les usagers (points de regroupement, stationnement gênant, etc.).

Évolutions prévues :

Poursuite de la démarche de résorption des points noirs jusqu'à ce qu'il n'y en ait plus aucun sur le territoire et poursuite de la mise en place du Plan Déchets sur l'ensemble du territoire de la collectivité.

Mise en œuvre

Planning :

2010 - 2011 :

- Etude globale d'amélioration du service de collecte des déchets ménagers de la communauté d'agglomération afin de mettre en évidence des leviers d'optimisation ;
- Elaboration du Plan Déchets qui sera mis en application entre 2012 et 2020.

2012 – aujourd'hui : mise en œuvre du Plan Déchets

- De 2012 à 2014 et suivant les différentes phases de mise en œuvre du Plan Déchets, recensement de l'ensemble des voiries d'Artois Comm. et état des lieux des points dangereux de collecte ;
- Adoption d'un règlement de collecte en 2012 ;
- Dotation en bacs de l'ensemble des foyers concernés par l'optimisation de la collecte ou ajustement de la dotation si celle-ci était insuffisante ;
- Démarches de résorption des points noirs ;
- Rééquilibrage des tournées de collecte (Recyclables en C0,5 au lieu de C1)
- Acquisition d'une seconde mini-benne à ordures ménagères en 2015.

Moyens humains :

L'étude d'optimisation a été effectuée par un groupement d'entreprises solidaires composé des entreprises GIRUS, JPC PARTNER et CITEPLUME et en partenariat avec les services d'Artois Comm.

La mise en place du Plan Déchets 2012-2020 est effectuée en régie par le service de collecte des déchets d'Artois Comm.

Le recensement de l'ensemble des voiries et points noirs a été réalisé par les différents chefs d'équipe et de secteurs et par une chargée de mission recrutée en 2014 par Artois Comm.

La conteneurisation du territoire a mobilisé au plus fort de son activité : 1 coordinatrice, 5 enquêteurs et enquêtrices, 1 opératrice de saisie, 1 standardiste et 3 équipes de livreurs (2 agents par équipes).

Moyens financiers :

- Coût de l'étude globale d'optimisation : 117 675 € HT
- Coût de la mini-benne de collecte : 96 765 € HT
- Coût d'installation sur véhicule neuf de l'indicateur de surcharge (pièces et main d'œuvre) : 1 500 € HT

Moyens techniques :

Etude d'optimisation réalisée par un cabinet extérieur.

Règlement de collecte : il a été rédigé en prenant en compte les objectifs du Plan Déchets, dans le but d'en faciliter la mise en œuvre. L'article 2 (cf. en fin de fiche) portant sur l'organisation de la collecte contient notamment des éléments concernant les points suivants :

- prévention des risques liés à la collecte ;
- stationnement, entretien et état de la voirie (permettant le passage des véhicules de collecte) ;
- caractéristiques des voies en impasse (possibilité d'effectuer un demi-tour) ;
- instruction des permis de construire (soumis à l'avis du Service collecte des déchets) ;
- secteurs d'habitat individuel (conditions minimales pour effectuer une collecte en porte-à-porte).

Conteneurisation du territoire : la réorganisation de la collecte des déchets ménagers a commencé en 2012 avec l'équipement des habitants en bacs pour la collecte des OMR et des déchets recyclables (emballages et papiers en mélange). Chaque foyer a reçu la visite d'un enquêteur pour déterminer le volume des bacs attribués en fonction de la grille de dotation fournie en annexe du règlement de collecte (cf. ci-dessous). Deux bacs ont été distribués : un à couvercle gris foncé pour les ordures ménagères et un à couvercle jaune pour les recyclables. Après la distribution des bacs, la fréquence de la collecte sélective a été diminuée à une collecte toutes les deux semaines.

<u>Nombre de personnes</u>	<u>Ordures Ménagères</u>	<u>Déchets recyclables</u>
1	140	140
2	140	140
3	140	140
4	140	180
5	180	180
6	180	240
7 et plus	240	240

Grille de dotation en bacs de collecte (volume des bacs en fonction du nombre d'habitants par foyer)

Identification des points dangereux de collecte : l'ensemble des voiries a été recensé afin d'identifier pour chaque rue le nombre de foyers, la distance à parcourir, la largeur des voies, le mode de collecte mis en place, la présence de stationnements gênants et les points noirs tels que les marches arrière ou les manœuvres dangereuses. Un tableau de recensement permet de compiler toutes les données recueillies. Ce tableau (cf. extrait ci-dessous) contient également des informations concernant les solutions retenues pour résoudre les points noirs de collecte.

Stationnements gênants : pour répondre au problème des stationnements gênants lors du passage du véhicule de collecte, Artois Comm a conçu deux documents (cf. en fin de fiche) à destination des usagers :

- le premier est à disposition de l'équipage et destiné à être déposé sur les pare-brises des véhicules gênants ;
- le second est directement remis aux habitants si le stationnement gênant est constaté à plusieurs reprises et que le premier flyer n'a pas suffi. La distribution de ce document peut également être accompagnée d'une sensibilisation en porte-à-porte.

Mini benne à ordures ménagères : est utilisée pour la collecte dans les impasses et voies étroites où la mise en œuvre d'une autre solution ne semble pas possible. La mise en service de ce véhicule a permis la résolution de plus de 50 points noirs.

- châssis : Fuso 7C15 de PTAC 7,5 tonnes / 150 cv ;
- benne : Pb Environnement volume de 8 m³ ;
- dimensions : 2 m * 5,5 m ;
- charge utile : 3 tonnes ;
- la mini-benne respecte la R 437.



OBJECTIF	COMMUNE	NOM_VOIE	NB_HABITATIONS	ORGA_COLLECTE	LONG_VOIE	LARG_VOIE	SOLUTIONS	DOMAINE
258	Annequin	Résidence les bleuets	10	PàP	47	5	Passage mini-benne	Privé
261	Annequin	Route Nationale	3	PàP	108	4	PdR bacs individuels	Public
262	Annequin	Rue Traversaine	3	PàP	195	3	PdR bacs communs	Public
264	Annequin	Rue des Jonquilles	8	PàP	30	5	PdR bacs communs	Public
265	Annequin	Impasse Georges Brassens	8	PàP	58	5	Sensibilisation	Public
266	Annequin	Rue Pierre Bachelet	5	PàP	40	6	PdR bacs individuels	Public
268	Annequin	Rue du chemin des dames	7	PàP	114	4,9	Sensibilisation	Privé
269	Annequin	Résidence les bleuets	10	PàP	30	5	Passage mini-benne	Privé
270	Annequin	Chemin du bourre	2	PàP	66	4	PdR bacs individuels	Public
1409	Annequin	Rue des Eparges	8	PàP	65	4	Sensibilisation	Privé
263	Annequin	Rue des Tilleuls	13	PàP	80	5	Colonne aerienne	Public
7985	Annequin	Rue Désiré Sénéchal		PàP			Aire de retournement	Public
14672	Annequin	Rue Pierre Bachelet	3	PàP	23		PdR bacs individuels	Public
1058	Annezin	Rue du Coeur Volant	5	PàP	45	5,3	Sensibilisation	Privé
1023	Annezin	Rue d'Avelette	4	PàP	73	3,4	PdR bacs individuels	Public
1057	Annezin	Rue Gustave Bar	5	PàP	110	3,1	PdR bacs communs	Public
1059	Annezin	Rue de Hurlevent	2	PàP	23	5,5	Autre	Privé
1061	Annezin	Rue du Vent Coulis	4	PàP	26	5,5	PdR bacs individuels	Privé
1062	Annezin	Impasse de l'Atelier	0	PàP	134	4	Autre	Privé
1064	Annezin	Rue Frédéric Joliot-Curie	5	PàP	60	6,3	Sensibilisation	Public
1066	Annezin	Rue du Chateau d'Eau	1	PàP	100	3	Aire de retournement	Public
1377	Annezin	Impasse de Chocques	7	PàP	91	3,3	PdR bacs communs	Privé
1379	Annezin	Rue des Cytises	9	PàP	28	4,85	Sensibilisation	Public
1380	Annezin	Rue des Clématites	8	PàP	26	4,9	Sensibilisation	Public
1381	Annezin	Rue des Bouleaux	7	PàP	17	16	Sensibilisation	Privé
1382	Annezin	Rue des Chênes	8	PàP	63	4,9	Sensibilisation	Public
1384	Annezin	Rue Henri Barbusse	3	PàP	32	5,5	PdR bacs individuels	Public
1022	Annezin	Rue d'Avelette	2	PàP	78	2,65	PdR bacs individuels	Public
1060	Annezin	Rue de Hurlevent	4	PàP	25	5,5	PdR bacs individuels	Privé
1378	Annezin	Rue des Platanes	12	PàP	32	4,85	Sensibilisation	Public
1383	Annezin	Rue de Labeuvière	7	PàP	44	5,5	PdR bacs individuels	Public
2824	Annezin	Rue du Chateau d'Eau	7	PàP	87		Passage mini-benne	Public

Extrait du tableau de recensement des voiries (PdR = point de regroupement)

Aires de retournement :

- Sur le domaine public : certaines impasses disposent déjà d'une aire de retournement mais parfois le dimensionnement est insuffisant ou l'état général ne permet pas une manœuvre aisée du véhicule de collecte. Dans ce cas, le terrain est réaménagé pour éviter au véhicule une marche arrière longue ou une manœuvre difficile. Deux exemples sont illustrés ci-dessous.



Reprise de l'accotement : permet d'éviter une marche arrière de 160 m ou une manœuvre délicate



Déplacement de l'enrochement : permet d'éviter une marche arrière de 243 m ou une manœuvre délicate

- Sur le domaine privé : le retournement sur domaine privé peut avoir lieu pour desservir le domaine public, mais aussi plus spécifiquement le domaine privé (cf. photos ci-dessous). Seules les voies en capacité d'accueillir des poids lourds sont concernées. Les objectifs sont le maintien autant que possible de la collecte en porte-à-porte et la limitation des coûts en évitant d'aménager une aire de retournement spécifique ou un point de collecte. Une convention est mise en place entre les parties prenantes afin de formaliser les modalités de l'utilisation de la parcelle privée par le service de collecte. Cette convention constituée de 3 feuillets définit les parcelles concernées et les droits et les obligations des parties prenantes. Son but est triple :
 - o Formaliser les modalités de passage dans le cadre d'une convention,
 - o Protéger chaque partie en délimitant précisément la zone de passage,
 - o Faire un **état des lieux initial** afin de ne pas imputer Artois Comm. dans d'éventuelles dégradations.



Retournement sur le domaine privé (parking) pour servir le domaine public, suppression d'une marche arrière de 100 m



Retournement sur le domaine privé pour servir le domaine privé, à la demande des propriétaires, suppression marche arrière de 100 m

Points de regroupement ou de présentation :

- Si les habitations sont situées à moins de 60 mètres du point de collecte, un point de présentation des bacs individuels est mis en place (les usagers amènent leur bac à un emplacement déterminé ;
- Si les habitations sont situées à plus de 60 mètres du point de collecte, un point de regroupement fixe avec des conteneurs collectifs est mis en place.

Gestion des surcharges :

La gestion des surcharges est tout d'abord obtenue par une redéfinition et un rééquilibrage de l'ensemble des tournées de collecte des déchets ménagers en porte à porte. Dimensionnement des tournées retenues :

- moyenne de 800 à 900 foyers par tournée, pour les équipes constituées de 2 opérateurs de collecte en BOM 26 tonnes ;
- moyenne de 550 foyers par tournée, pour les équipes constituées d'un opérateur de collecte (milieu rural) en BOM 19 tonnes.

La mise en place d'un système de détection embarqué dans le véhicule avec indicateur en cabine permet au chauffeur de connaître à tout moment le PTAC de son véhicule et par conséquent de l'aider dans la gestion du vidage de son chargement. Le système utilisé est le modèle Kimax 1 à affichage LCD (100*50*40 mm), dont le schéma de fonctionnement est présenté ci-contre. Depuis 2015, les véhicules neufs sont automatiquement livrés avec cet indicateur en cabine. Le système fonctionne par mesure de la pression d'air des suspensions pneumatiques arrière. La précision de l'indication est de +/- 2 % de la charge maximale.



Indicateur de surcharge Kimax 1 en cabine

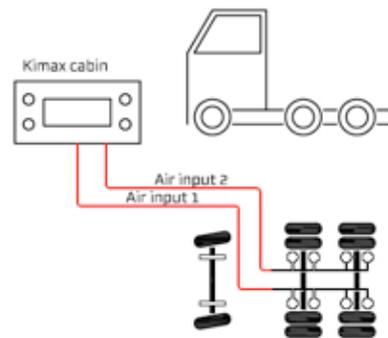


Schéma de fonctionnement du système Kimax 1

Le signalement du dépassement de la valeur de charge se fait à l'aide de deux alarmes :

- un affichage clignotant du boîtier en cabine ;
- l'activation d'un relais interne, dont le signal peut être dévié vers un afficheur quelconque (voyant, sonnette, etc.).

Le système de détection doit être paramétré lors de l'installation puis étalonné une fois par an.

La fiche technique du système est disponible en fin de fiche.

Partenaires mobilisés :

Les communes adhérentes.

Les propriétaires des terrains utilisés pour les aires de retournement sur domaine privé.

Principaux freins et leviers

Facteur de réussite :

Le travail amont de recensement complet des voiries du territoire permet d'identifier dès le début de la démarche les voiries dont la collecte doit être effectuée en mono ou bilatéral et de mettre en évidence les rues pouvant être considérées comme un « point noir ». Ce travail est nécessaire également pour le bon équilibrage des futures tournées. L'acceptation par les usagers est nécessaire à la réussite d'une telle opération de modification de la collecte, notamment en ce qui concerne les stationnements gênants et la mise en place de points de regroupement. La bonne communication auprès des usagers lors de l'enquête pour la dotation en bacs roulants est également importante.

L'implication des opérateurs de collecte dans le dispositif est un élément clé de la réussite d'un tel projet.

Freins :

Le changement d'habitudes pour les usagers et les éventuels problèmes de voisinage lors de la création de points de regroupements sont des éléments pouvant ralentir le déroulement de la démarche, tout comme les incivilités près des points de regroupement.

Valorisation de cette expérience

Reproductibilité :

Le recensement de l'ensemble des voiries afin d'identifier les points dangereux de collecte est facilement reproductible, à condition de fournir les moyens humains nécessaires. Les solutions mises en œuvre pour la résorption des points noirs sont ensuite à adapter en fonction des problèmes rencontrés. Des solutions comme l'utilisation d'une mini-benne ou bien l'aménagement d'aires de retournement sur le domaine privé facilitent la sécurisation de la collecte.

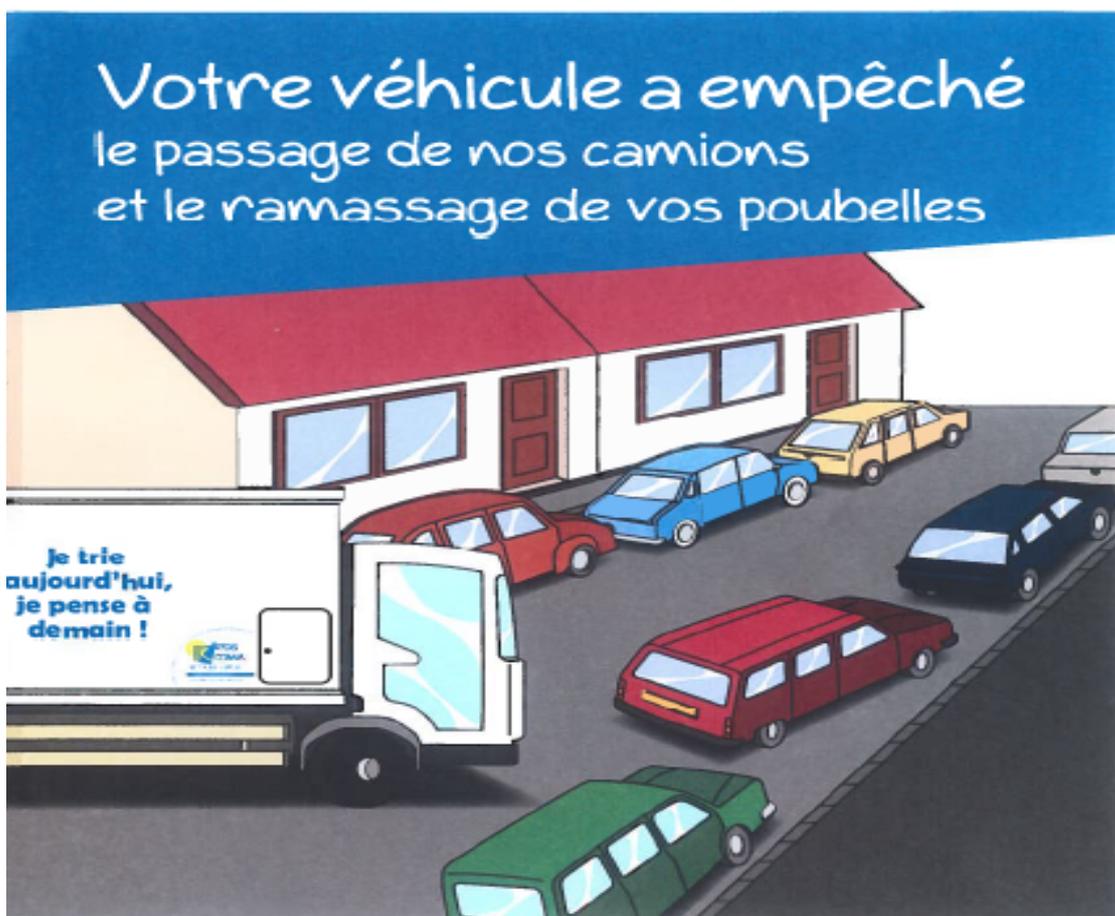
L'utilisation d'un indicateur de charge pour la gestion des surcharges est un système simple et peu coûteux qui permet d'éviter de nombreux problèmes dangereux pour les agents de collecte.

Recommandations éventuelles et améliorations potentielles :

La mise en place d'un tel dispositif ne peut se faire sans l'acceptation et l'implication de toutes les parties : de l'utilisateur du service, aux opérateurs de collecte acteurs des différentes solutions mises en place. Les communes constituent les principaux relais auprès des usagers. Quant à l'encadrement de proximité, il doit faire preuve de pédagogie et être à l'écoute des différentes remarques qui pourraient lui être formulées.

Dernière actualisation de la fiche : 18/11/16

Documents déposés sur les pare-brise des véhicules gênants :



Un véhicule mal garé suffit souvent à nous empêcher de collecter les bacs et entraîne des conséquences sur la qualité du service.

Merci de bien respecter la signalisation en vigueur.

Renseignements.

Service collecte d'Artois Comm au 03.21.57.08.78 ou collecte@artoiscomm.fr



Documents remis aux habitants en cas de stationnement gênant récurrent :



Problèmes de collecte liés aux stationnements des véhicules

Madame, Monsieur

Nous avons rencontré à plusieurs reprises des difficultés dans la collecte de vos déchets ménagers suite à des stationnements gênants sur les aires de retournement.

Nous vous rappelons que les voiries doivent rester accessibles afin que les camions de collecte puissent manœuvrer en toute sécurité.



Pas de stationnement sur la chaussée
Pas de stationnement sur les trottoirs

Merci par avance de l'attention que vous apporterez à cette consigne.

Les agents du Service Collecte d'Artois Comm. restent à votre disposition pour toute information complémentaire au 03.21.57.08.78

Le Service Collecte des Déchets Ménagers

Extrait du règlement de collecte :

Le présent règlement de collecte a pour objectifs de présenter :

- les différentes collectes organisées par la Communauté d'Agglomération de l'Artois
- les conditions de réalisation de ces collectes, par flux.
- les droits et obligations de chacun des divers intervenants dans le cadre du service proposé.

Pour les producteurs de déchets non ménagers assimilables aux ordures ménagères, le présent règlement est complété par le règlement de redevance spéciale.

1.2 Le service concerné

Il s'agit du service assuré par la Communauté d'Agglomération de l'Artois au titre de sa compétence «Collecte et traitement des déchets des ménages et des déchets assimilés».

Il comprend :

- La collecte en porte-à-porte et en apport volontaire des ordures ménagères résiduelles et des déchets assimilés, effectuée dans le cadre de tournées régulières.
- La collecte en porte-à-porte ou en apport volontaire des emballages ménagers à recycler et des journaux magazines.
- La collecte en porte à porte des déchets verts et des encombrants.
- La dotation de récipients de la collecte
- La maintenance des bacs de la collecte
- L'accès et l'exploitation de la plateforme de déchets verts à Béthune
- La collecte ponctuelle de déchets ménagers à l'occasion de manifestations et des marchés communaux
- Le traitement de l'ensemble de ces déchets collectés.

Article 2 • Organisation de la collecte

2.1 Sécurité et facilitation de la collecte

2.1.1 Prévention des risques liés à la collecte

Les déchets sont déposés exclusivement dans les contenants agréés ou mis à disposition par la Communauté d'Agglomération de l'Artois.

Il est impératif de déposer le contenant en limite de propriété sur le domaine public en bordure de voie praticable par un véhicule poids lourds ou le cas échéant, en point de regroupement. En effet, les points de regroupement sont mis en place du fait des risques de sécurité liés à l'accès aux emplacements en porte-à-porte (ex : nécessité de marche arrière).

Tout conducteur d'un véhicule circulant à proximité d'un engin de collecte doit porter une attention particulière à la sécurité des équipiers de collecte situés sur l'engin ou circulant à ses abords.

2.1.2 Facilitation de la circulation des véhicules de collecte

Cet article vise à donner aux usagers les consignes à respecter pour faciliter et sécuriser la circulation et les opérations de chargement des véhicules de collecte.

2.1.2.1 Stationnement et entretien des voies

Les riverains des voies desservies en porte-à-porte ont l'obligation de respecter les conditions de stationnement des véhicules sur ces voies et d'entretenir l'ensemble de leurs biens (arbres, haies...) afin qu'ils ne constituent en aucun cas une entrave à la collecte ou un risque pour le personnel de collecte.

2.1.2.2 Etat de la voirie requis

Les voiries devront permettre le passage des camions d'une largeur de 2.40 mètres et devront supporter des charges de 26 tonnes.

2.1.2.3 Caractéristiques des voies en impasse

Les voies en impasse doivent se terminer par une aire de retournement libre de stationnement et sur voie publique de façon à ce que le véhicule de collecte puisse effectuer un demi-tour sans manœuvre spécifique.

Dans le cas où une aire de retournement ne peut être aménagée, une aire de manœuvre en «T» doit être prévue.

Les dimensions minimum d'un giratoire ou d'une aire de retournement sont données en Annexe 5.

Si aucune manœuvre n'est possible dans l'impasse, un point d'apport volontaire doit être aménagé à l'entrée de l'impasse.

Un terre-plein central peut être aménagé. Une largeur de voie de 3 mètres (hors stationnement) est toutefois nécessaire à la circulation du véhicule de collecte.

En ce qui concerne les voies existantes, une solution pratique propre à chaque cas doit être trouvée en concertation entre les services de la commune, les usagers et les services de la Communauté d'Agglomération de l'Artois.

2.1.2.4 Accès des véhicules de collecte aux voies privées

La Communauté d'Agglomération de l'Artois n'assure pas l'enlèvement des déchets ménagers et assimilés dans les voies privées.

2.1.3 Règles et avis pour la création de nouveaux lotissements et de voiries

Le service Collecte et traitement des déchets ménagers d'Artois Comm. émet un avis sur tout projet de lotissement ou d'habitat vertical, dans le cadre de l'instruction de permis de construire ou d'aménager.

Les contraintes particulières pour la réalisation de la collecte des déchets sont:

2.1.3.1 Secteurs d'habitat individuel

Les conditions minimales pour effectuer une collecte des bacs roulants en porte à porte sont les suivantes :

- ✚ La voirie doit être conçue pour supporter des camions de 26 tonnes en charge.
- ✚ La voirie doit avoir une largeur de 5 mètres minimum.
- ✚ Les camions ne peuvent accéder et quitter la voie qu'en marche normale (Marche avant).

Si la voie est en impasse, la collecte ne sera effectuée en porte à porte qu'à condition qu'une aire de manœuvre ou de retournement soit réalisée conformément aux schémas joints en annexe 5.

Dans le cas contraire, il y aura nécessité d'intégrer dans le projet l'emplacement d'un point d'apport volontaire accessible aux camions (aérien, enterré ou semi enterré). Son dimensionnement sera fonction du nombre d'habitations concernées.

2.1.3.2 Secteurs d'habitat vertical

Les conditions d'accessibilité des véhicules de collecte sont identiques à l'habitat individuel.

La collecte peut être réalisée en bacs roulants. Dans ce cas, l'immeuble sera équipé d'un local de poubelles, intérieur ou extérieur, répondant aux normes en vigueur.

L'installation de conteneurs enterrés nécessitera un terrain et un équipement adaptés et accessibles.

2.2 Conditions générales d'exécution du service

Les agents de la Communauté d'Agglomération de l'Artois sont chargés de la collecte des déchets conformément aux prescriptions décrites au présent règlement. Les agents sont tenus de manipuler les récipients avec soin, afin d'éviter toute projection hors de la benne de collecte et des dégradations intempestives des récipients. Après le vidage, les récipients seront déposés par les agents à l'endroit même où ils se trouvaient avant la collecte.

Les usagers sont avertis des horaires de collecte de leur secteur par les documents d'information édités par la Communauté d'Agglomération de l'Artois.

En cas de doute, les usagers peuvent se renseigner directement au service de la collecte des déchets en appelant le 0810 754 022 (Numéro AZUR, prix d'un appel local) et sur le site internet de la Communauté d'agglomération de l'Artois.

Les déchets tombés sur la voirie au moment du vidage seront obligatoirement ramassés à la pelle par les agents chargés de la collecte.

Sauf période exceptionnelle (ex. grève prolongée), déchets présentés de façon non conforme ou les déchets déposés en vrac sur le lieu de collecte ne seront pas collectés.

La taille et le nombre de contenants mis à disposition gratuitement des habitants sont calculés en fonction des ratios de production de déchets et de la fréquence de collecte.

Le service opérationnel de collecte des déchets de la Communauté d'Agglomération ne pourra être tenu responsable en cas de sortie des récipients de collecte après le passage de la benne par les usagers. Les déchets concernés seront ramassés à la collecte suivante.

Il est également rappelé que les riverains sont responsables de l'entretien du trottoir au droit de leur domicile.

Fiche technique Kimax 1 cabine :

CABINE

KIMAX 1



Le Kit Kimax1 Cabine comprend :

Kimax 1 Cabine 2 capteurs

Part number 10001

- 1 x afficheur
- 1 x kit de montage
- 2 x renvois d'angle
- 2 x clapets anti-retour
- 2 x T de raccordement diam 8mm / 6mm / 8mm

Kimax 1 Cabine 1 capteur

Part number 10003

- 1 x afficheur
- 1 x kit de montage
- 1 x renvoi d'angle
- 1 x clapet anti-retour
- 1 x T de raccordement diam 8mm / 6mm / 8mm

Version Cabine – pour la cabine conducteur

Destiné à l'utilisation dans la cabine conducteur : L'afficheur Kimax 1 est fourni avec un support pour une installation simple sur le tableau de bord.

Le pont-bascule que vous prenez avec vous...

Kimax 1, l'outil de mesure de la charge des essieux pour une surveillance économique et pratique de la charge des essieux sur un véhicule, une remorque et un semi-remorque équipés d'un système de suspension pneumatique. Utilisant un microprocesseur et de la mémoire intégrée, Kimax 1 calcule la charge sur les essieux avec la pression pneumatique actuelle dans le système de suspension et affiche cette mesure avec une valeur à trois chiffres. Les capteurs de pression sont situés dans l'afficheur afin d'avoir un outil compact et afin d'éviter les perturbations externes sur les composants électroniques et les capteurs.

... et avertit quand les limites sont dépassées

Kimax 1 a deux alarmes séparées réglables.

L'alarme 1 est signalée par un clignotement de l'affichage.

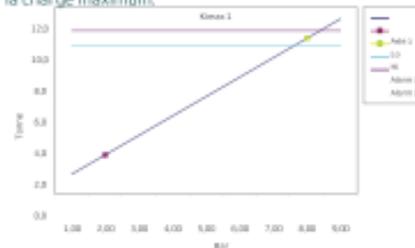
L'alarme 2 enclenche un relais interne. Le signal du relais peut être utilisé en tant qu'entrée "ON/OFF" pour un autre outil, comme par exemple un ordinateur embarqué FM 200 ou un tachygraphe. Kimax 1 aide à diminuer les coûts de transports, à éviter les amendes et à optimiser le poids de la cargaison.

Circuits pneumatiques

Sur les véhicules avec deux circuits de suspensions pneumatiques indépendants par essieu ou groupe d'essieux, la pression pneumatique est mesurée pour chaque circuit pneumatique avec la version 2 capteurs. Le Kimax 1 calcule la charge actuelle à partir de ces deux valeurs.

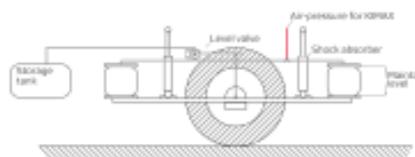
La mesure de la charge des essieux

Kimax 1 utilise la corrélation linéaire entre la pression pneumatique dans le système de suspension et la charge des essieux : En utilisant deux points de références (poids à vide et poids à la charge maximum) et la pression pneumatique actuellement mesurée, Kimax 1 calcule la charge actuelle avec une précision de 2 % de la charge maximum.



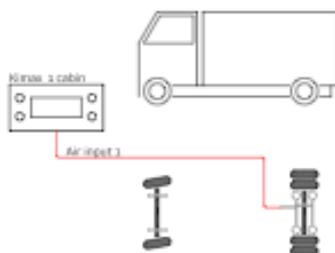
Opération de base

Selon la charge du véhicule, la valve de niveau maintient une hauteur constante entre le châssis et le sol en régulant la pression dans les coussins d'air.



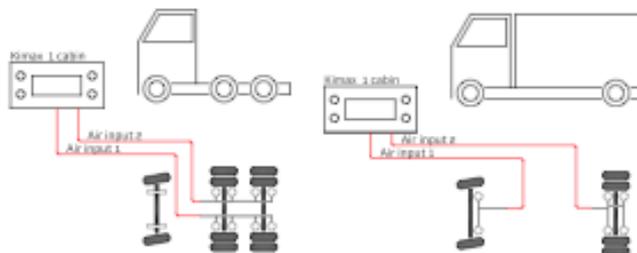
1 capteur la version économique

Dans cette version, la mesure est effectuée seulement sur l'un des deux essieux



2 capteurs mesurant la valeurs moyenne totale dans toutes les situations

Dans cette version (Kimax 1 version standard), vous pouvez afficher la charge des deux côtés de l'essieu. Ceci fournit une valeur moyenne de la charge, en particulier quand le véhicule est incliné.



Affichage des données

KIMAX a un affichage à LED à trois chiffres de 7 segments. Les virgules peuvent être placées au deuxième ou troisième chiffre ou être enlevées en fonction des demandes. Deux modes d'affichage peuvent être choisis :

- extinction automatique de l'afficheur après environ 2 minutes (recommandée dans la cabine).
- Affichage continu (recommandé sur les remorques/semi-remorques) (réglage usine).

Options :

Sortie RS-232 périodique (l'option 1) Kimax 1 est disponible avec une sortie série RS-232, donnant l'affichage de la valeur mesurée dans le format numérique prévu pour les ordinateurs embarqués.

Sortie analogique (l'option 2) Kimax 1 est disponible avec une sortie analogique 0-5V correspondant à la valeur indiquée par l'afficheur. La sortie est prévue pour les ordinateurs embarqués ou afficheur avec entrée analogique.

Sortie série pour imprimante (l'option 4) Kimax 1 est disponible avec une sortie compatible avec la plupart des imprimantes série.

Version remorque - pour les remorques/semi-remorques prévu pour l'usage sur les remorques et les semi-remorques : L'afficheur est conçu en acier inoxydable, solide et imperméable pour un montage directement sur le châssis.

Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation	10 ... 30 Volts DC
Consommation	90 mA maximum (avec le relais activé)
Sortie Relai	contact normalement ouvert maximum 1 A/ 30 Volts DC
Afficheur	3 digits 7-segments à LED, hauteur du caractère 20.3 mm
Tolérance	± 2 % de la charge maximum à 0 °C ... + 50 °C
Connexion pneumatique	Raccordement rapide des tuyaux d'air de 6 millimètres
Pression maximum	15.5 bar (225 psi)
Pression de fonctionnement	range 0 à 10.5 bar (0 à 150 psi)
Température de fonctionnement	-25 °C ... + 70 °C
Température de stockage	-40 °C ... + 70 °C
Dimensions	100 x 50 x 40 mm
Classe de protection	IP20
Poids	approximativement 240 g

KIMAX 1

Kimax 1 et Kimax 2 sont une série d'instruments embarqués de haute qualité certifiée pour l'usage sur des camions, autobus et véhicules de chargement (maintenance). Pour retrouver le guide détaillé des produits, rendez vous sur Kimax.com. Kimax 1 et Kimax 2 sont des marques déposées par Sense-Tech Weighing Systems.

Les systèmes Sense-Tech Weighing sont utilisés partout dans le monde. Des ports agités d'Amsterdam aux déserts poussiéreux de l'Australie. Et partout entre

SENSE-TECH
Weighing Systems

FICHE 15

Recensement avec hiérarchisation des points noirs et modification des circuits de collecte

Porteur de projet

Communauté d'Agglomération du Soissonnais, 11 avenue François Mitterrand, Les Terrasses du Mail, 02880 Cuffies

www.agglo-soissonnais.com

Contact

Gaël BEAUDELLOT, Chargé de mission prévention/sécurité

Tél : 03 23 53 80 33 – Mail : gbeaudelot@agglo-soissonnais.com



Typologie de la collectivité et chiffres clés généraux 2015

53 377 habitants – 28 communes

Typologie d'habitat : urbain

Mode d'exploitation des OMA : En régie directe pour les OMR et CS (sauf verre) en PAP, en prestation de service par un ESAT pour le verre en PAP et PAV.

Mode de présentation des OMA : En bacs pour OMR et CS (sauf verre), en bacs et bornes d'apport volontaire pour le verre.

Tonnage DMA 2015 : 29 844 T

- **OMR** : 13 857 T
- **Emballages + papiers en mélange** : 3 449 T
- **Verre** : 1 695 T
- **Déchets végétaux** : 2 875 T
- **Déchèteries** : 9 893 T

Performance OMA : 344,22 kg/an/hab

Contexte

En 2011, la Communauté d'Agglomération du Soissonnais décide de réaliser un recensement des points noirs de collecte par un travail collaboratif avec les équipes de collecte. L'objectif est d'améliorer les conditions de travail des agents en mettant en place des circuits et des modes de collecte qui respectent les recommandations de la R437. Le travail de recensement a permis de relever 260 points noirs qui ont ensuite été hiérarchisés par ordre de priorité de résolution. En 2012, les démarches de modification des circuits de collecte ont débuté avec la rencontre des maires, adjoints et personnels des 28 communes de la communauté d'agglomération. En parallèle des études de résolution des points noirs, une étude plus globale d'optimisation du service de collecte a été menée par un cabinet extérieur. De plus, le territoire s'est engagé en 2015 dans la démarche Zéro déchet – Zéro gaspillage.

Objectifs recherchés

Les démarches menées par la Communauté d'Agglomération du Soissonnais ont pour principaux objectifs :

1) Amélioration de la sécurité des agents de collecte

- Résorption des points noirs de collecte
- Respect des recommandations de la R437

2) Maîtrise des coûts du service

- Refonte et équilibrage des tournées
- Mise en place de la géolocalisation comme outil d'aide à l'organisation des collectes
- Amélioration de la gestion des données d'exploitation

3) Diminution des tonnages d'OMR collectés et amélioration de la qualité du tri

- Adaptation des fréquences de collecte
- Lauréat de l'appel à projet « Territoires Zéro Déchet – Zéro Gaspillage »
- Suivis de collecte réguliers

Résultats

Résultats quantitatifs obtenus :

- 260 points noirs recensés et hiérarchisés
- Taux de résorption des points noirs : 12,40 %
- Nombre de points noirs résorbés : 13 « niveau fort » – 10 « niveau moyen » – 5 « niveau faible » et 2 non cotés pour des manœuvres de marche arrière (voir définition des niveaux ci-dessous dans la partie « moyens techniques »)
- Passage en C1 (au lieu de C2) pour la collecte des OMR sur secteur pavillonnaire de Soissons en 2016
- 8 tournées de collecte modifiées

Résultats qualitatifs obtenus :

Amélioration de la sécurité des agents de collecte et des usagers.
Retour positif des agents concernant les nouveaux aménagements.
Collecte assurée en toute circonstance, moins d'aléas.

Évolutions prévues :

Équipement des véhicules d'un système de guidage par GPS comme outil d'aide à l'organisation de la collecte, à la construction de tableaux de bord et à l'information des usagers.

Mise en œuvre

Planning :

2011 :

- Début du travail de recensement des points noirs.

2012 :

- Lancement des démarches de résorption des points noirs ;
- Rencontres des maires des 28 communes avec leurs adjoints et personnels pour préparer les opérations de résorption des points noirs.

2014 :

- Rappel de la démarche lors des commissions OM suite aux élections municipales ;
- Envoi d'un courrier auprès des maires pour informer les nouvelles équipes municipales.

2015 :

- Allocation d'un budget de 40 000 € pour la réalisation des aménagements de résorption des points noirs ;
- Réalisation des premiers aménagements ;
- Réponse à l'appel à projet « Territoires Zéro Déchet – Zéro Gaspillage » ;
- Étude d'optimisation du service collecte par le cabinet Austral ;
- Mise en place de suivis de collecte réguliers pour améliorer la qualité du tri.

2016 :

- Reconstitution du budget de 40 000 € pour la réalisation des aménagements de résorption des points noirs ;
- Expérimentation du compostage collectif sur habitat vertical ;
- Équipement des véhicules d'un système de guidage par GPS.

Moyens humains :

Le recensement des points noirs est le fruit d'un travail collaboratif entre le responsable prévention/sécurité de l'agglomération et les équipes de collecte. Le responsable d'exploitation (agent de maîtrise) a aidé au recensement et a assuré le passage des consignes aux conducteurs. Les retours et confirmations des agents de collecte ont été pris en compte dans le travail de recensement.

Participants aux réunions de réflexion sur la résorption des points noirs :

- Vice-président en charge des déchets
- Directeur général des services techniques
- Responsable du service collecte
- Responsable exploitation
- Responsable sécurité / prévention

Moyens humains pour l'étude d'optimisation :

Recours à un cabinet d'étude et création d'un groupe de travail composé de 5 agents de collecte, chauffeurs et ripeurs, et des encadrants mobilisés lors d'une douzaine de réunions de travail.

Moyens financiers :

- Coût du travail de recensement des points noirs : environ 2 mois de traitement cumulé du responsable sécurité / prévention et en temps masqué pour les agents de collecte qu'ils l'ont réalisé pendant leurs tournées.
- Coût moyen d'aménagement d'une plateforme de retournement : 2 200 € HT (comprend les éléments détaillés dans la partie moyens techniques – les types d'aménagements, sans le coût du prestataire)
- Coût moyen d'aménagement d'un point de collecte des bacs : 1 390 € HT (comprend les éléments détaillés dans la partie moyens techniques – les types d'aménagements, sans le coût du prestataire)
- Coût global de la démarche de résorption des points noirs pour le moment : environ 30 000 €
- Coût de l'étude d'optimisation : 40 000 € pour la prestation du cabinet (incluant les suivis de pré-collecte, de collecte, la proposition des scénarii, le redécoupage des secteurs et les circuits de collecte)
- Autres coûts : les déplacements sur sites pour la réalisation des fiches descriptives des points noirs (cf. moyens techniques), les rencontres avec les élus

Moyens techniques :

Recensement des points noirs :

- **Recensement** des points noirs qui sont listés dans un tableau (cf. exemple en fin de fiche) comportant pour chaque point : la commune concernée, la rue, le type de situation rencontrée (marche arrière, accès difficile ou dangereux, collecte bilatérale, etc.), la distance, le nombre de bac, la cotation et les propositions de solution
- **Création de fiches individualisées** (cf. exemple en fin de fiche) pour chaque rue indiquant la commune, le nom de la rue, la manœuvre dangereuse, le nombre de bacs à collecter et la distance à parcourir. Une image satellite permet de situer géographiquement la rue concernée. Des photographies de la rue sont également fournies afin d'illustrer le point noir. Des propositions de solutions, en général trois, sont données en fin de fiche. Une cartographie de la rue accompagne la fiche.
- **Hiérarchisation des points noirs** à l'aide d'une cotation prenant en compte la distance parcourue en situation dangereuse, le nombre de bacs concernés et le type de situation. Le risque lié à un point noir est calculé ainsi :

$$R = \text{distance} \times \text{nombre bacs} \times \text{situation}$$

Les tableaux ci-dessous donnent les éléments utilisés pour le calcul :

distance	niveau
0-25m	1
26-50m	2
51-100m	3
+100m	4

nombre de bacs	niveau
1 à 3 bac	1
4 à 6 bacs	2
7 à 9 bacs	3
+10 bacs	4

situation de l'environnement	niveau
danger faible	1,25
danger moyen	1,5
danger fort	2

Enfin, la grille d'interprétation des résultats présentée ci-dessous permet de classer les points noirs en trois catégories : priorité haute, priorité moyenne et priorité faible. Un code couleur (rouge, orange, vert) est associé à ces niveaux de risque afin de rendre plus visuel la hiérarchisation effectuée. Le choix des points à résoudre

prioritairement se fait donc plus facilement lors des réunions avec les maires des communes. Le tableau de recensement (cf. extrait du tableau en fin de fiche) des points noirs possède une colonne indiquant le niveau de risque (entre 1 et 32) et affichant la couleur associée.

Cotation du risque	
9 à 32	priorité Haute
4 à 8	priorité Moyenne
1 à 3,75	priorité Faible

Démarche de résorption des points noirs :

- **Réunions avec les maires**, adjoints et personnels des communes lors desquelles un dossier est remis à chaque participant. Ce dossier comprend le tableau de recensement hiérarchisé, les fiches individualisées avec les photos des rues, les préconisations d'aménagement et la recommandation R437. A l'issue de la réunion la solution de résorption la plus consensuelle est adoptée.
- Avant la mise en œuvre des aménagements, les solutions retenues sont validées auprès des élus et les aménagements sont chiffrés auprès d'entreprises. Les actions sont lancées après accord des tiers partis. Un **courrier accompagné d'une plaquette informative** (cf. exemple en fin de fiche) est ensuite envoyé aux riverains afin de les informer des modifications à venir. Ce courrier est distribué soit par le maire de la commune, soit par le personnel de l'agglomération. Dans le cas où l'aménagement nécessite l'utilisation d'une parcelle privée, une **convention** est mise en place entre le propriétaire et la communauté d'agglomération. Un exemple vierge de convention est donné en fin de fiche.
- **Les types d'aménagement :**
 - o Plateforme de retournement pour véhicule 19 T : surface 10 m x 10 m, béton concassé de 0/60 sur 30 cm, cailloux GNT 0/20 sur 10 cm
 - o Point de collecte des bacs (regroupement des bacs individuels au moment de la collecte) : la surface est fonction du nombre de bacs, finition en enrobé
 - o Point de regroupement permanent : dalle béton et muret de dimension 2m x 1,50m



Exemple d'aire de retournement



Exemple de point de collecte des bacs

Réorganisation du service et des circuits de collecte :

- L'étude d'optimisation menée par le cabinet Austral a mis en avant les points suivants :
 - o faible utilisation du service de collecte sur le secteur pavillonnaire de Soissons lors du second passage hebdomadaire ;
 - o l'étude du bi-poste ne montrait qu'un faible gain, donc solution non retenue ;
 - o un déséquilibre dans les tournées apportant des tensions dans le service et un temps moyen de travail inférieur aux 38 heures hebdomadaires.
- Refonte des circuits de collecte : rééquilibrage des circuits et adaptation de la charge au temps de travail
 - o suppression du fini-parti ;
 - o prise en compte des impératifs liés au centre-ville (Soissons) et à l'habitat vertical (collecte lundi et vendredi pour absorber la production de déchets plus importante le week-end) et regroupement géographique pour limiter le haut-le-pied ;

- Modification des fréquences collecte : passage à la collecte des OMR en C1 dans le secteur pavillonnaire de la ville de Soissons dont l'impact devrait être une diminution de tonnage collecté, estimée à 5 %
- Equipement des véhicules d'un système de guidage GPS afin d'aider à l'organisation des collectes.

Le gain combiné des actions ci-dessus amène à la suppression d'une équipe de collecte (économie de 3 agents et d'une BOM sur les 9 de la flotte). Cette évolution de l'organigramme du service permet la mise en place de gestionnaires pour la collecte et la déchèterie.

Partenaires mobilisés :

Elus des communes
Cabinet Austral

Principaux freins et leviers

Facteurs de réussite :

La collaboration avec les agents de collecte lors de l'étape de recensement permet de faire un état des lieux précis et complet de la situation.

Le tableau de recensement accompagné du code couleur lié à la hiérarchisation améliore la compréhension des priorités de la part des élus des communes. Les discussions sont ainsi facilitées.

L'implication des élus locaux dans cette démarche ainsi que le soutien des élus communautaires et de la direction sont également moteurs.

Freins :

Mécontentement des usagers : la mise en place de points de regroupement est peut-être considérée comme une perte du service.

La non adhésion de certains élus ralentit la démarche.

Dépôts sauvages possible en cas de point de regroupement et une diminution de la qualité du tri est également remarquée.

Pour certains cas, il n'y a pas de consensus trouvé lors des réunions avec les communes.

Valorisation de cette expérience

Reproductibilité :

Bien qu'il faille adapter les solutions mises en place aux modalités de collecte et la typologie d'habitat, toutes les démarches présentées ci-dessus sont facilement reproductibles. Le recensement initial de tous les points de collecte dangereux, ainsi que la réalisation de fiches illustrées pour chaque point noir récapitulant les solutions possibles permettent d'avoir un aperçu de l'ensemble des opérations qui seront à effectuer.

La hiérarchisation avec utilisation d'un code couleur des points noirs de collecte est facilement reproductible une fois que le recensement a eu lieu.

Recommandations éventuelles et améliorations potentielles :

Des opérations de communication auprès des usagers plus en amont et plus approfondies pourraient permettre d'améliorer leur réceptivité face aux solutions mises en place. Le changement ne doit pas être perçu comme une perte mais comme une amélioration du service rendu (amélioration de la salubrité publique, diminution des nuisances sonores, etc.).

La fédération de l'ensemble des acteurs, à tous les niveaux de la résorption des points noirs est essentielle pour la réussite d'un tel projet.

Autres projets d'optimisation de la collecte :

Réorganisation plus globale du service de collecte dans un but d'optimisation et de maîtrise des coûts : refonte des circuits, suivi GPS, modification des fréquences de collecte. Le système de GPS embarqué facilitera la polyvalence des chauffeurs sur toute les tournées et les rationalisera, permettant de diminuer les consommations de carburant et les émissions de GES du service de collecte (en lien avec les objectifs du PCET du territoire).

Dernière actualisation de la fiche : 22/09/16

Exemple de fiche descriptive d'un point noir :

 Recensement des points noirs en collecte Ordures ménagères	
Commune	PASLY
Rue	Rue des Hardrets
Manœuvre	Marche arrière
Situation géographique	
Photographie de la rue <small>(différent angle de vue)</small>	
Nombre de bacs à collecter	5
Distance à parcourir	~30m
Proposition de solutions	
Proposition 1	Aménager une aire de retournement
Proposition 2	Installer un point de regroupement des bacs en début de rue
Proposition 3	Installer des bacs permanents en début de rue, attention risque d'insalubrité (dépôt sauvage)



Extrait du tableau de recensement des points noirs avec hiérarchisation grâce au code couleur :

Communes	Rue	situation	Nombre de bacs collectés	distance marche arrière	résultat cotatio	proposition de solutions	Solution retenue	Date réunion
ACY	Rue de bia (retournement + marche arrière)	marche arrière si impossibilité de manœuvre de retournement	6	223 m	16	Aménager l'aire de retournement pour les jours de collecte Installer un point de regroupement des bacs Installer des bacs permanents en début de rue	vérification de l'acquisition des terrains pour aménagement d'une aire de manœuvre	10/06/2013
ACY	rue du moulin de fétang	Remonte la rue en marche arrière (rue débouchant des deux extrémités)	7	160 m	15	Etude du plan de tournée Créer une aire de retournement Installer un point de regroupement des bacs Installer des bacs permanents en début de rue	Point de regroupement au milieu de la rue / Modification dans la tournée prise part vers la collecte du puisieux	10/06/2013
ACY	rue de chevreaux (dernière maison)	Entre dans la rue en marche avant, en fonction de la place vers la fin de la rue - demi-tour puis collect de la dernière maison	1	160 m	5	Créer une aire de retournement Installer un point de regroupement des bacs Installer des bacs permanents en début de rue	aménagement en fin de la rue voies communale	10/06/2013
ACY	le puisieux	accède à la rue en marche avant et fait son retour en marche arrière jusqu'au milieu de la rue	2	115 m	5	Créer une aire de retournement Installer un point de regroupement des bacs Installer des bacs permanents en début de rue	Regroupement au niveau du retournement ou Aménagement du retournement au niveaux des maisons	10/06/2013
ACY	rue de la croix du carrier	Impasse : entré dans la rue en marche avant puis retournement et/ou marche arrière jusqu'à la fin de la rue.	5	45 m	5	Installer un point de regroupement des bacs Installer des bacs permanents en début de rue	" point de regroupement au niveau du point de retournement"	10/06/2013
ACY	rue pavillon	marche arrière dans une voie privée pour collecter une maison et point de manœuvre pour demi-tour	1	53 m	3,75	Créer une aire de retournement Installer un point de regroupement des bacs Installer des bacs permanents en début de rue	Utilisation de la cour de l'agriculteur pour faire une manœuvre de retournement	10/06/2013
ACY	rue de soissons	route d'accès à Acy par la D952 coté de la RN31, manœuvre de marche arrière jusqu'à la dernière habitation	2	50 m	2,5	Créer une aire de retournement Installer un point de regroupement des bacs Installer des bacs permanents en début de rue	Modification de la tournée emprunter la ruelle des vaches et revenir dans acy par le preux	10/06/2013
ACY	rue perpendiculaire à la rue des écoles	marche arrière	2	37 m	2,5	Installer un point de regroupement des bacs Installer des bacs permanents en début de rue	Voir modification tournée / faire le tour complet de la rue	10/06/2013
ACY	D951 vers D6	marche arrière sur une route départemental	1	20 m	1,25	Installer un point de regroupement des bacs (1 bac) Installer des bacs permanents en début de rue	laissé en attente / personne agée	10/06/2013
ACY	Place de la mainie	marche arrière pour se positionner	3	25 m	1,25	Installer un point de regroupement des bacs Installer des bacs permanents en début de rue	aménagement d'un passage pour faire une boucle	10/06/2013
BELLEU	Cité garnier	marche arrière	12	90m	18	Créer une aire de retournement Installer un point de regroupement des bacs Installer des bacs permanents en début de rue	Rue faisant partie d'un domaine privée appartenant à la SNCF. Pas d'espace d'aménagement possible étudier la possible dotation d'un véhicule de collecte plus petit (3,5t à 7t)	18/06/2013

Exemple de courrier d'information envoyé aux riverains pour les informer des modifications de collecte :



Informations riverains
Rue de la mairie
Rue Wilson
Rue d'en bas
Rue des Mâconnais

Cuffies, le 3 décembre 2015

Monsieur, Madame,

La Communauté d'Agglomération du Soissonnais a engagé une démarche de gestion des risques rencontrés par les personnels et les usagers dans le cadre de la collecte des déchets ménagers.

En application du Code du Travail et notamment des articles L4121-1 et L4121-2, nous devons prendre les mesures pour assurer la sécurité des agents. Nous suivons également la recommandation R437 de la CNAMTS qui édicte les règles de prévention, notamment en matière de circulation des bennes de collecte. Nous devons ainsi mettre en œuvre des solutions pour éviter les marches arrière des bennes de collecte, source d'accidents matériels ou humains.

Dans ce cadre, la configuration de votre rue présente un risque lorsque notre véhicule de collecte s'y engage. Afin de diminuer le risque de survenue d'un accident matériel ou humain, nous n'avons pas d'autre choix que de modifier le point de collecte des bacs en vous demandant de bien vouloir les apporter en extrémité de rue lors des jours de collecte sur le point de regroupement défini et aménagé en accord avec la commune.

Le document joint vous donnera toutes les informations utiles sur le sujet.

Nous vous remercions pour votre compréhension et restons à votre écoute pour toute information complémentaire ou signalement d'une difficulté spécifique.

Le Vice-président en charge des Ordures Ménagères
Jean WALKOWIAK

ACT - BAGNEUX - BELLEU - BERTHAIS-SEC - BILLYSUBAISNE - CHAVIGNY - COURMELLES - CROUY - CUFFRES - CUSY-EN-ALPONT - JUVIGNY - LEURY - MERCIEN-ET-VAUX - MESSY-AUX-BOIS
MONTAULT-ATTEIN - PLOUHAUTE - RACY - RIGNY - SAINTE-GENEVIEVE - SEPTFONTAINE - SOISSONS - SOISSONS-EN-VAUX - VALENTIGNEY - VILLY-VALENTIGNEY - VILLY-VALENTIGNEY

Plaquette informative accompagnant le courrier distribué aux riverains :



MODIFICATION DE COLLECTE DES DECHETS MENAGERS DANS VOTRE RUE

La modification de collecte des bacs par les bennes OM vise à diminuer les risques d'accidents matériels et humains pour les agents et les usagers.

Cette démarche suit en particulier la recommandation R437 de la CNAMTS, que fera office de référence en cas d'accident pour la recherche de responsabilité.

A partir du 01/04/2015, le véhicule de collecte n'empruntera plus votre rue en raison de manœuvres dangereuses pour la sécurité.

Nous vous invitons à apporter votre bac au point de regroupement défini en accord avec la commune.



Quand la modification prend-elle effet ?

L'ensemble des équipes de collectes reçoit l'ordre de ne plus passer dans votre rue à la date indiquée ci-dessus. Dès lors, aucun autre véhicule ne pourra s'y rendre pour effectuer la collecte des bacs.

Ce n'est pas un oubli intentionnel ou par erreur du chauffeur.

Pourquoi est-il nécessaire de modifier le point de ramassage ?

Il s'agit d'appliquer une recommandation nationale du métier pour améliorer la sécurité des usagers et du personnel de collecte. Cette recommandation tient compte de retours d'expériences et de constats d'accidents intervenus en France lors de la collecte des déchets ménagers. Les manœuvres en marche arrière peuvent être à l'origine de dégâts sur les véhicules, le matériel urbain, la voirie et les habitations ou pire, de drames humains (personnes heurtées, renversées, écrasées).

Ma situation est-elle unique ? Suis-je la seule habitation à être concerné ?

Sur l'ensemble du territoire de la communauté d'agglomération du Soissonnais, il a été recensé des rues présentant la même situation. Les solutions retenues sont différentes suivant les caractéristiques de la rue. Cela peut aller de la mise en place d'un point de regroupement pour la collecte, temporaire ou permanent ou l'aménagement d'une aire de retournement.

Les aménagements à créer se réalisent progressivement.

Convention pour l'utilisation d'une parcelle privée pour l'aménagement d'une aire de retournement :

CONVENTION

Entre

La Communauté d'Agglomération du Soissonnais, Etablissement Public de Coopération Intercommunale, dont le siège est 11 Avenue François MITTERRAND à 02880 Cuffies, représentée par son président, Monsieur Jean Marie CARRE.

Et

-Monsieur / Madame XXXXXXXX née XXXXXXXX demeurant XXXXXXXX

Exposé

La Communauté d'Agglomération est compétente pour les 28 communes dans le domaine de la collecte des déchets ménagers. Se pose la question de l'accessibilité dans les communes et le problème des manœuvres des véhicules en considération des nouvelles normes de sécurité.

A XXXXXXXX, la Communauté d'Agglomération a identifié plusieurs problèmes d'accessibilité et de retournement, pour le camion de collecte des déchets ménagers, notamment rue XXXXXXXX. La Communauté d'Agglomération sollicite la possibilité de stabiliser le terrain par une raquette de retournement.

Article 1^{er} :

Afin de permettre aux véhicules de collecte des déchets ménagers et de tri sélectif communautaire de réaliser un demi-tour, toute l'année y compris samedi, dimanche et jours fériés, pour ses activités de service public de collecte des ordures ménagères, en régie directe ou par prestataires délégués,

Monsieur / Madame XXXXXXXX qui demeure XXXXXXXX, autorise la Communauté d'Agglomération du Soissonnais à :

- utiliser pour une durée de dix années consécutives ou jusqu'à la vente de la parcelle, un espace en herbe non stabilisé de 10 * 10 m, soit environ 100 m², cadastré à XXXXX section XXXXXX n°XX
- stabiliser ledit terrain,

Article 2

La Communauté d'Agglomération du Soissonnais aura l'usage exclusif de cette emprise délimitée sur le plan cadastral joint, à compter de ce jour et à titre gratuit.

Article 3

Les frais d'entretien et de stabilisation des emprises, par des matériaux inertes, et tous les frais liés à cet aménagement, seront supportés par la Communauté d'Agglomération du Soissonnais.

A XXXXXX le XXXXXX 2016,

Le / La Propriétaire

La Communauté d'Agglomération du Soissonnais
Jean Marie CARRE

GLOSSAIRE

ADT	Ambassadeur du Tri
AFGNV	Association Française du Gaz Naturel pour Véhicules
AO	Appel d'Offres
ATEX	ATmospheres EXplosibles
BE	Bureau d'Etude
BOM	Benne à Ordures Ménagères
CAUE	Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement
CHSCT	Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail
CNAMTS	Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés
CO	Monoxyde de carbone
CO₂	Dioxyde de carbone
CRAMIF	Caisse Régionale d'Assurance Maladie d'Ile-de-France
CS	Collecte Sélective
DMA	Déchets Ménagers et Assimilés
EMB	Emballages-journaux-magazines-cartonnettes
EMR	Emballages Ménagers Recyclables
EPCI	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
ERP	Etablissement Recevant du Public
ESAT	Etablissement et Service d'Aide par le Travail
ETP	Equivalent Temps Plein
FCO	Formation Continue Obligatoire
GES	Gaz à Effet de Serre
GNV	Gaz Naturel pour Véhicules
INRS	Institut National de Recherche et de Sécurité
LIE	Limite Inférieure d'Explosivité
NOx	Dioxyde d'azote
OMA	Ordures Ménagères et Assimilés
OMR	Ordures Ménagères Résiduelles
PAP	Porte-à-Porte
PAV	Point d'Apport Volontaire
PC	Point de Collecte
PCAET	Plan Climat-Air-Energie Territorial
PCET	Plan Climat-Energie Territorial
PLPDMA	Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés
PR	Point de Regroupement
PTAC	Poids Total Avec Charge
RAEE	RhôneAlpEnergie Environnement
RI	Redevance Incitative
RS	Redevance Spéciale
RTT	Réduction de Temps Travaillé
SPGD	Service Public de Gestion des Déchets
SST	Sauveteurs Secouristes du Travail
TECV	Transition Ecologique pour la Croissance Verte
TEOM	Taxe d'Enlèvement des Ordures Ménagères
TEOMI	Taxe d'Enlèvement des Ordures Ménagères Incitative
TMS	Trouble Musculo-Squelettique
TZDZG	Territoire Zéro Déchet Zéro Gaspillage
UGAP	Union des Groupements d'Achats Publics

ANNEXES

ANNEXE 1	Liste des exemples et thèmes associés.....	155
ANNEXE 2	Plaquette « Réorganisation de la collecte en apport volontaire des déchets ménagers pour une amélioration de nos performances et une maîtrise de nos coûts de collecte ».....	157
ANNEXE 3	Guide méthodologique : Devenir un éco-événement par l'amélioration de la gestion des déchets.....	166
ANNEXE 4	Livret conducteurs : prévention et sécurité, collecte des déchets ménagers.....	183

ANNEXE 1

Liste des exemples et thèmes associés

N°	Collectivité	Optimisation de l'organisation	Amélioration des performances de tri	Conteneurisation de la collecte	Réduction des impacts environnementaux	Amélioration de la sécurité	Communication sur le tri
1	Rodez Agglomération	X			X		
2	CYCLAD	X	X	X			X
3	Pays de Montbéliard Agglomération	X					
4	CC Nive-Adour		X				
5	Préval Haut-Doubs		X				X
6	Grand Besançon		X				X
7	SICTOM du Hurepoix		X	X			X
8	CORAL	X		X			
9	SIVOM de Mulhouse		X	X			X
10	SIETOM de Chalosse	X		X		X	
11	CASA				X		
12	Ville de Paris				X		
13	SITOA					X	
14	Artois Comm.					X	
15	CA du Soissonnais	X				X	

ANNEXE 2

Plaquette « Réorganisation de la collecte en apport volontaire des déchets ménagers pour une amélioration de nos performances et une maîtrise de nos coûts de collecte »

Document réalisé par la Communauté de Communes Nive-Adour

Réorganisation de la collecte

en apport volontaire des déchets ménagers
pour une amélioration de nos performances
et une maîtrise de nos coûts de collecte

Borondatezko ekarpenaren bitartezko etxeko hondarkinen bilketaren antolaketa berria: gure ekintzak hobetzeko eta bilketa kostuak hobeki zaintzeko

La collecte des déchets : une compétence communautaire au service de la préservation de l'environnement

Hondarkinen bilketa: elkargoaren eskuduntza ingurumenaren zaintzaren zerbitzuko

TOUJOURS SOUCIEUSE D'AMÉLIORER NOTRE NIVEAU DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT, LA COMMUNAUTÉ A RÉALISÉ UNE ÉTUDE EN 2010 QUI A PERMIS DE DÉFINIR DEUX PISTES D'AMÉLIORATION POUR NOTRE SERVICE DE COLLECTE.

Des performances de collecte des emballages en verre pouvant être améliorées : en 2011, la Communauté a collecté 33 kg par habitant contre 28 kg par habitant en 2007 soit une augmentation de 18%. Si l'on peut se féliciter de cette progression qui permet de recycler plus de déchets et d'augmenter nos recettes issues de la vente des matériaux aux filières de valorisation, nous sommes encore loin de l'objectif fixé qui est de 40 kg par an et par habitant.

Une rationalisation financière de la collecte des journaux, revues et magazines (JRM) : l'étude de 2010 a révélé un doublon dans la collecte de ces déchets puisqu'ils sont à la fois collectés en apport volontaire (colonnes bleues installées dans les Communes) et en porte à porte dans les sacs jaunes translucides. Cette double collecte génère donc aussi un doublon des coûts de collecte.

Pour améliorer ses performances de collecte et maîtriser les coûts, la Communauté a donc décidé d'engager les actions suivantes :

- La création de nouveaux points de collecte en apport volontaire avec **l'installation de colonnes à verre supplémentaires sur le territoire.**
- L'enlèvement des colonnes journaux/revues/magazines situées sur le territoire avec **toutefois maintien de point de collecte dans nos trois déchèteries communautaires pour les gros volumes de papier.**
- La mise en place à côté des colonnes à verre de **collecteurs de piles** pour favoriser la récupération de ces déchets dangereux.

Par ailleurs, des **bornes de collecte pour les textiles** ont été installées récemment dans les Communes en complément des points de récupération Emmaüs des déchèteries.

Adoptons les bons gestes : jetons moins, trions plus !

Le Président
Roland Hirigoyen

Le tri des emballages en verre un enjeu environnemental et économique

Berinzako gainestalkien bereizketa ingurumen eta ekonomia mailako erronka

Le verre se recycle à l'infini. Après la collecte, les emballages en verre sont broyés en "calcin" qui permet la fabrication de nouvelles bouteilles. Le geste de tri a donc un réel impact écologique et économique.

LE GESTE DE TRI BEREIZKETAREN JESTUA

un acte indispensable pour un recyclage effectif des emballages en verre

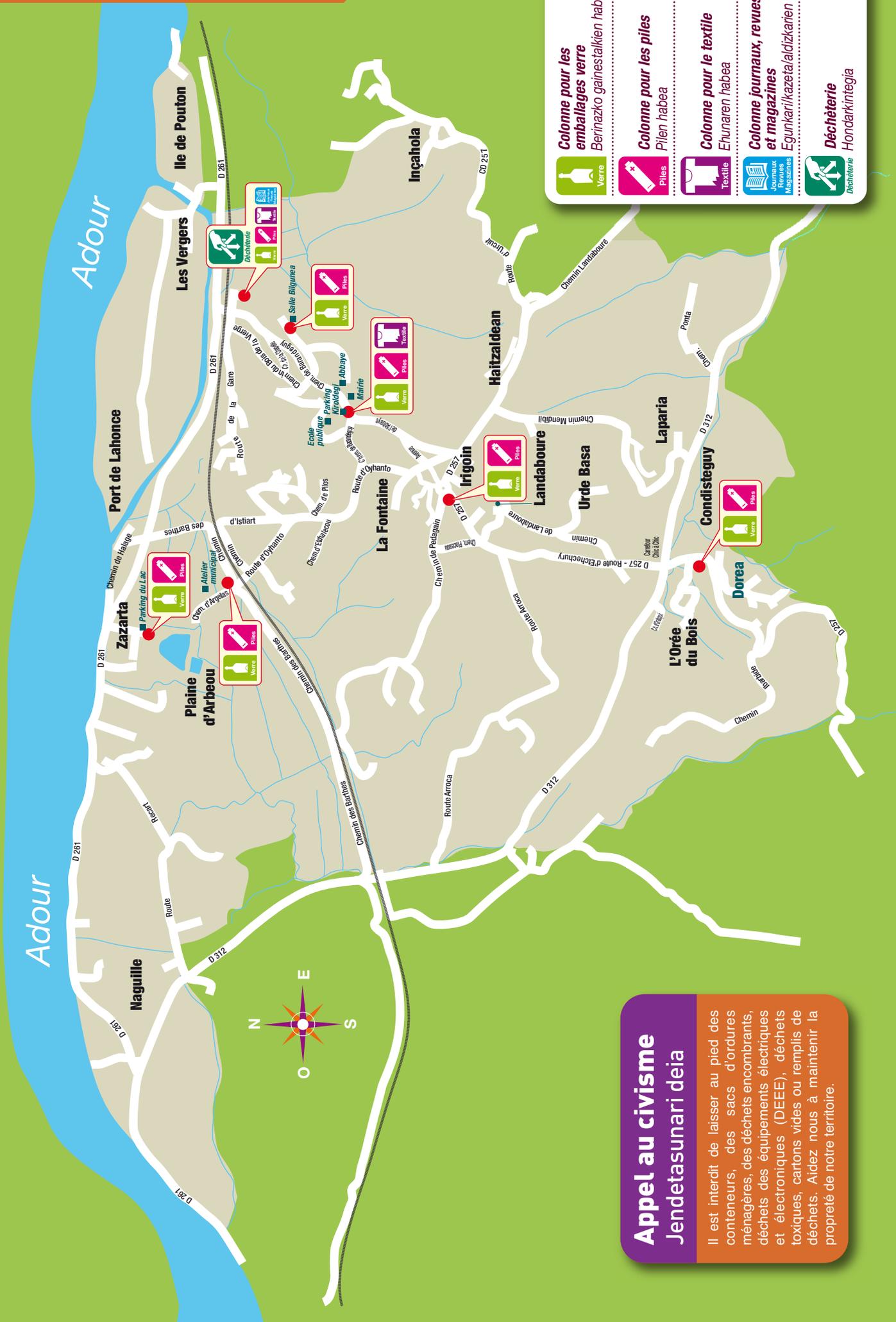
- Jeté dans les sacs noirs d'ordures ménagères, le verre partira en centre d'enfouissement et ne sera pas recyclé. De plus, cela générera des surcoûts inutiles de traitement et une perte de recettes pour la Communauté.
- Jeté dans dans les sacs jaunes translucides, le verre passera en refus de tri, partira en centre d'enfouissement et ne sera pas recyclé. De plus, cela générera des surcoûts inutiles de traitement et une perte de recettes pour la Communauté.

DONNÉES SUR LA COLLECTE 2011

2011KO BILKETARI BURUZKO DATUAK

	Verre collecté sur la Communauté en 2011 : 581 tonnes (T)	Verre collecté au niveau national (données 2007) : 1 885 000 tonnes (T)
Economie de matières premières	383 T de sable 58 T de calcaire	1 244 000 T de sable 188 500 T de calcaire
Economie d'eau	680 m ³ (consommation moyenne domestique = 55 m ³ /an/habitant)	2 205 450 m ³ (soit la consommation de + de 40 100 personnes en une année)
Economie d'énergie	848 MWh (consommation moyenne au domicile = 10,3 Wh/an/Habitant)	2 752 100 MWh soit la consommation par an de 267 194 personnes
Impact sur l'effet de serre	267 T équivalent CO ²	867 100 T équivalent CO ²
Production de nouvelles bouteilles	1 654 970	5 369 394 000
Recettes financières pour la Communauté	22 000€/an	





Colonne pour les emballages verre
Berinazako gainestalkien habea

Colonne pour les piles
Pilen habea

Colonne pour le textile
Ehunaren habea

Colonne journaux, revues et magazines
Egunkari/kazetala/dizkariari habea

Déchèterie
Hondarkintegia

Appel au civisme
Jendetasunari deia

Il est interdit de laisser au pied des conteneurs, des sacs d'ordures ménagères, des déchets encombrants, déchets des équipements électriques et électroniques (DEEE), déchets toxiques, cartons vides ou remplis de déchets. Aidez nous à maintenir la propreté de notre territoire.



Verre
 Papiers
 Plastique
 Déchets

Verre
 Papiers
 Plastique

Verre
 Papiers
 Plastique

Verre
 Papiers
 Plastique

Colonne pour les emballages verre
 Berinazko gainestalkien habea

Colonne pour les piles
 Pilen habea

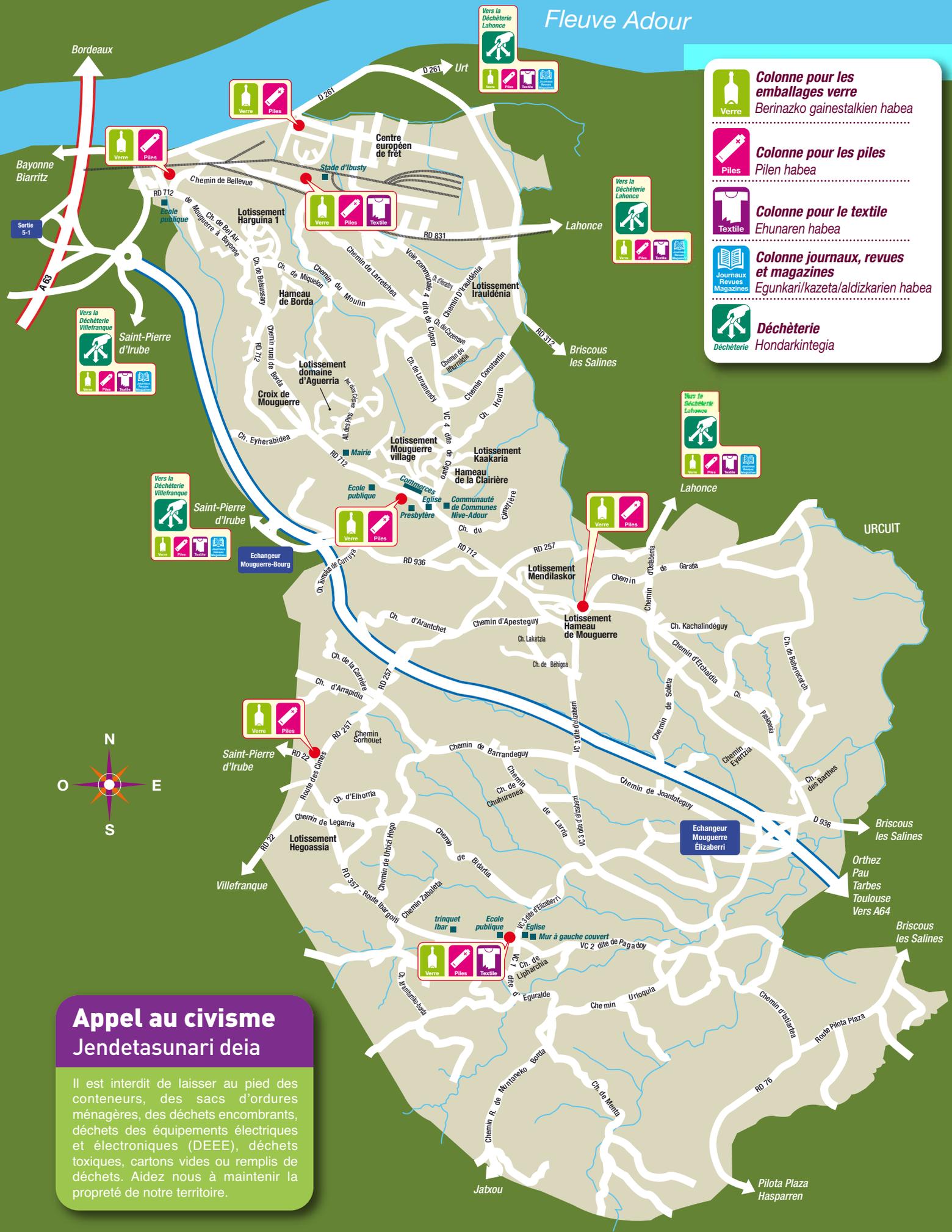
Colonne pour le textile
 Ehunaren habea

Colonne journaux, revues et magazines
 Egunkari/kazetala/izkarien habea

Déchèterie
 Hondarkintegia

Appel au civisme Jendetasunari deia
 Il est interdit de laisser au pied des conteneurs, des sacs d'ordures ménagères, des déchets encombrants, déchets des équipements électriques et électroniques (DEEE), déchets toxiques, cartons vides ou remplis de déchets. Aidez nous à maintenir la propreté de notre territoire.

Fleuve Adour



-  **Colonne pour les emballages verre**
Berinazko gainestalkien habea
-  **Colonne pour les piles**
Pilen habea
-  **Colonne pour le textile**
Ehunaren habea
-  **Colonne journaux, revues et magazines**
Egunkari/kazeta/aldizkarien habea
-  **Déchèterie**
Hondarkintegia



Appel au civisme
Jendetasunari deia

Il est interdit de laisser au pied des conteneurs, des sacs d'ordures ménagères, des déchets encombrants, déchets des équipements électriques et électroniques (DEEE), déchets toxiques, cartons vides ou remplis de déchets. Aidez nous à maintenir la propreté de notre territoire.



Colonne pour les emballages verre
Berriazko gainestalkien habea

Colonne pour les piles
Pilen habea

Colonne pour le textile
Ehunaren habea

Colonne journaux, revues et magazines
Egunkari/kazetaldizkarien habea

Déchèterie
Hondarkintegia

Appel au civisme
Jendetasunari deia

Il est interdit de laisser au pied des conteneurs, des sacs d'ordures ménagères, des déchets encombrants, déchets des équipements électriques et électroniques (DEEE), déchets toxiques, cartons vides ou remplis de déchets. Aidez nous à maintenir la propreté de notre territoire.

Vers Guiche et Peyrehorade

Vers Pau et Toulouse

Vers Bardos

Hasparren

LA CÔTE

ETCHECOLOU

RD 526

N 123

D 123

VC n°2

90

Vers Briscous

Vers Urcuit

Vers Bayonne

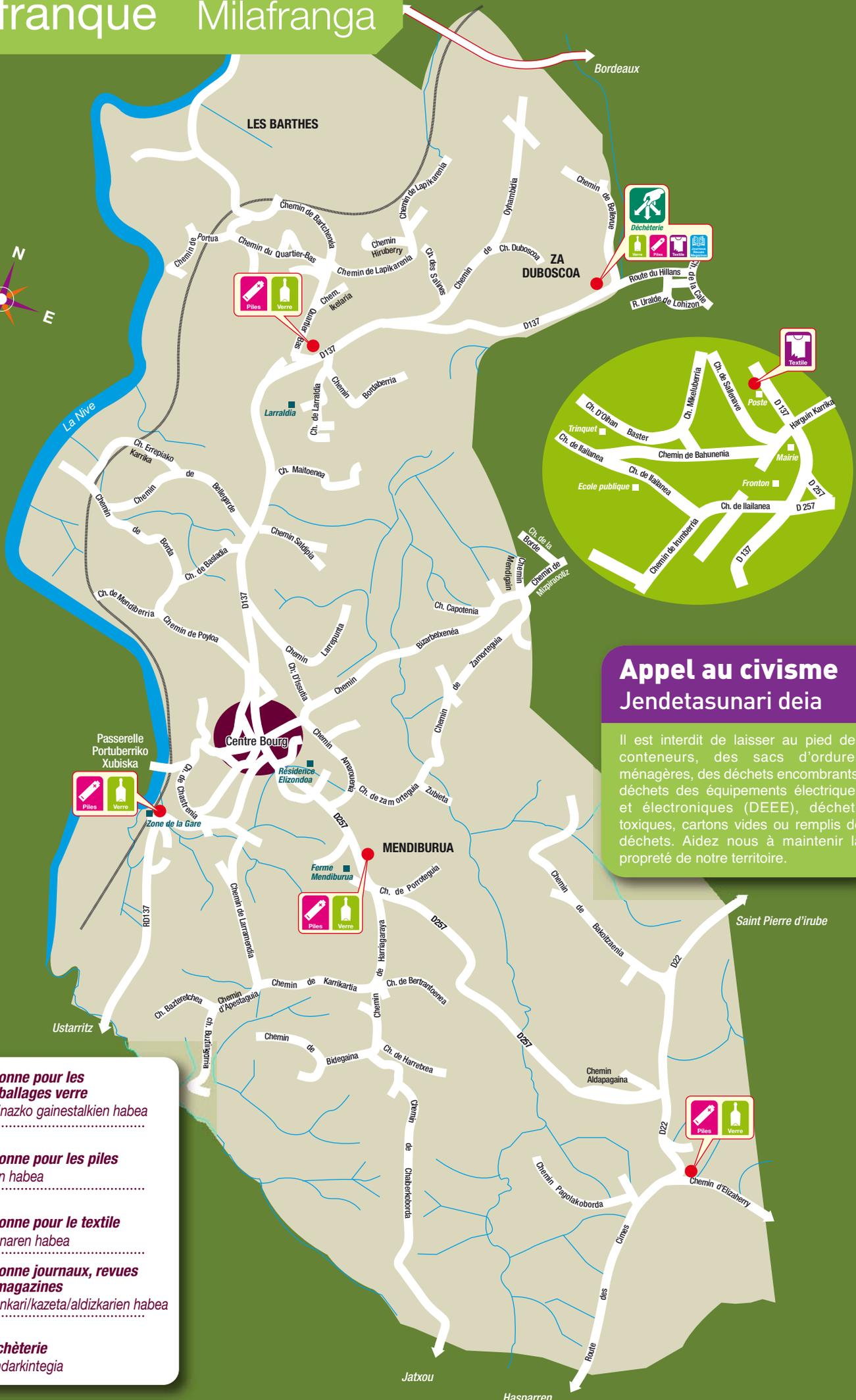
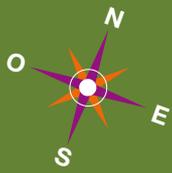
Vers les Landes et Bordeaux

Adour

ZA DE LA GARE

LE PORT

Chemin de Larroque



Appel au civisme Jendetasunari deia

Il est interdit de laisser au pied des conteneurs, des sacs d'ordures ménagères, des déchets encombrants, déchets des équipements électriques et électroniques (DEEE), déchets toxiques, cartons vides ou remplis de déchets. Aidez nous à maintenir la propreté de notre territoire.



Verre

Colonne pour les emballages verre
Berinazko gainestalkien habea



Piles

Colonne pour les piles
Pilen habea



Textile

Colonne pour le textile
Ehunaren habea



Journaux
Revueaux
Magazines

Colonne journaux, revues et magazines
Egunkari/kazeta/aldizkarien habea



Déchèterie

Déchèterie
Hondarkintegia

Le nouveau schéma de collecte des déchets ménagers en apport volontaire : pour trier plus et mieux

Borondatezko ekarpenaren bitartezko etxeko hondarkinaren bilketa eskema berria: gehiago eta hobeki bereizteko



COLLECTE DES EMBALLAGES EN VERRE BERINAZKO GAINESTALKIEN BILKETA

Merci de déposer dans les colonnes à verre **uniquement les bouteilles, pots et bocaux en verre**



Sans bouchons et couvercles, non souillés et vidés de leur contenu

CONSEILS PRATIQUES AHOLKU PRAKTIKOAK

- Pensez à enlever chez vous les bouchons et les couvercles afin de ne pas les laisser aux abords des colonnes à verre
- Pour faciliter le geste du tri, des sacs de pré-collecte sont disponibles dans votre Mairie ou à la Communauté de Communes



Les interdits Debekuak



Pots de fleurs, verre culinaire et vaisselle en verre, Porcelaine, faïence, céramiques (matières infusibles qui rendent le calcin inutilisable), ampoules à filaments et halogènes, miroirs, vitres, pyrex...



COLLECTE DES PAPIERS, JOURNAUX, REVUES, MAGAZINES PAPER, EGUNKARI, KAZETA, ALDIZKARIEN BILKETA

Merci de jeter dans vos sacs jaunes translucides (ou en déchèterie pour les gros volumes) les journaux, revues, magazines et prospectus, poches en papier, papiers cadeaux (non métalliques), annuaires.



Collecte sélective du mercredi

ou

Déchèterie pour les gros volumes de papiers

CONSEILS PRATIQUES AHOLKU PRAKTIKOAK

- Pensez à retirer le film en plastique enveloppant les revues,
- Pour diminuer la quantité de déchets à collecter, des autocollants sont disponibles dans votre Mairie ou à la Communauté de Communes.



Les interdits Debekuak



Les blisters et films enveloppant les revues, les papiers souillés, les serviettes et essuie-tout en papier

LES AUTRES COLLECTES DE DÉCHETS EN APPORT VOLONTAIRE BORONDATEZKO EKARPENAREN BIDEZKO BESTE HONDARKIN BILKETAK



LES PILES PILAK : merci de déposer toutes vos piles dans les conteneurs prévus à cet effet.

Conseils pratiques AHOLKU PRAKTIKOAK : vous pouvez aussi déposer vos piles dans les déchèteries de la Communauté ou les ramener chez un revendeur (supermarchés...), pour les gros accumulateurs, ayez le réflexe déchèterie, pour produire moins de déchets, pensez aux piles rechargeables !



LES TEXTILES EHUNAK : merci de déposer les vêtements (même abimés), chaussures liées par paire, linge de maison, sacs à main dans les colonnes prévues à cet effet. **Pas de vrac** : les textiles doivent être conditionnés en sacs fermés. Les vêtements humides ou moisis ne sont pas acceptés, ils doivent être apportés en déchèterie.

Conseils pratiques AHOLKU PRAKTIKOAK : vous pouvez également utiliser les points de récupération Emmaüs des déchèteries de la Communauté de Communes.



- Pour vous aider dans votre démarche de tri des déchets, les équipements de collecte en apport volontaire à votre disposition figurent sur les cartes communales jointes au présent document.
- En cas de doutes ou questions, contactez le service de collecte des déchets de la Communauté de Communes Nive-Adour au **05 59 44 15 99** ou notre Animatrice du tri au **06 45 49 69 89**. Des informations sont également disponibles sur notre site internet : www.nive-adour.com

ANNEXE 3

Guide méthodologique : Devenir un éco-événement par l'amélioration de la gestion des déchets

Document réalisé par Préval Haut-Doubs

Devenir un éco-événement par l'amélioration de la gestion des déchets

Guide méthodologique



ÉDITO

Ce document est **une boîte à outils** destinée aux organisateurs pour les aider à améliorer la gestion des déchets générés par leur(s) évènement(s). Vous trouverez ici une liste non exhaustive des actions qui vous permettront de produire moins de déchets et de mieux valoriser ceux qui seront produits.

Ordonnées de manière chronologique, les mesures présentées montrent l'importance de bien préparer vos actions dans les délais qui leurs sont impartis.

Ce guide a été réalisé afin que les organisateurs puissent améliorer leurs pratiques concernant la gestion des déchets en autonomie et choisir les actions qui leurs semblent les plus appropriées pour leur(s) évènement(s).

Pendant, si vous souhaitez avoir plus d'informations ou être accompagné dans le choix et/ou la mise en place de vos actions, **n'hésitez pas à contacter un conseiller du tri et de la prévention des déchets de Préval Haut-Doubs:**

Tel : 06 46 39 82 37

Courriel : info.montdor.mouthe@preval.fr

Ayez à l'esprit que le but n'est pas de faire le maximum d'actions mais plus d'agir dans une perspective d'amélioration continue : limiter le nombre d'actions la première année afin qu'elles soient bien appliquées et qu'elles constituent une base solide pour mettre en place de nouvelles mesures lors de la prochaine édition de votre évènement.

Enfin, nous vous remercions par avance de nous faire part de vos retours d'expériences, que vos actions aient été efficaces ou non, afin de pouvoir les diffuser à d'autres organisateurs.

I / AVANT L'ÉVÈNEMENT

1. Quelles sont vos motivations ?

Afin de garantir le succès de vos actions, il est important que les bénévoles soient impliqués et trouvent un intérêt à suivre les consignes établies. Votre implication s'explique :

- **Par des raisons économiques ?**

Vous êtes soumis à la redevance incitative et vous souhaitez réduire le prix du traitement de vos déchets. Les subventions accordées par les collectivités sont conditionnées à la mise en place du tri des déchets.

- **Pour l'image de votre évènement ?**

Cela permet de vous démarquer d'autres évènements similaires.

- **Pour rendre votre site plus propre ?**

Utiliser des gobelets réutilisables consignés permet d'avoir un site plus propre et moins de déchets à évacuer.

- **Par motivation ou sensibilisation personnelle des dirigeants ?**

« Quelles que soient vos raisons, il est important qu'elles permettent de mobiliser à minima l'ensemble des responsables de votre évènement qui pourront faire appliquer les actions mises en place par les bénévoles concernés ».



2. Le pilotage

Pour mener à bien votre projet, **il est nécessaire de constituer une équipe ou de trouver une personne volontaire pour s'occuper de la gestion des déchets**, et cela dès les premières réunions. Son rôle sera de :

- Réfléchir aux différentes actions possibles pour réduire la quantité de déchets produits
- Mettre en place ces actions avec tous les acteurs concernés
- Suivre et améliorer l'efficacité des actions mises en place le jour J
- Réaliser un bilan, même très succinct, afin d'améliorer et de préparer les actions pour la prochaine édition.

« C'est à cette personne (ou équipe) référente que ce guide s'adresse en premier lieu ! »



3. Pensez à la prévention des déchets

La prévention des déchets vise à réduire à la source la production de déchets à travers l'application de plusieurs bonnes pratiques.



a / Les supports de communication

- **Limiter le nombre de flyers à éditer et préférer les affiches**
Restait-il beaucoup de flyers l'année dernière chez les commerçants ?
- **Développer la communication numérique**
Création d'un site web ou d'une page sur les réseaux sociaux, communiquer par email ou sms...
- **Utilisez des banderoles réutilisables sur lesquelles seule la date peut être modifiée**

b/ Les gobelets

- **Utiliser des gobelets réutilisables en location gratuite ou en achat direct**
 - Voir une description rapide en [Annexe 1](#)
 - Voir la présentation avec toutes les informations utiles sur le site internet de Préval Haut-Doubs, rubrique « école et associations ».



c / Les besoins en vaisselle et fournitures

- **Utiliser de la vaisselle, des serviettes et de nappes réutilisables**
Louées à un professionnel ou empruntées à un centre de vacances ou à un collège par exemple
- **Utiliser des produits éco-labellisés**
Fleur européenne ou NF Environnement pour les serviettes en papier par exemple
- **Utiliser des produits éco-conçus (fabriqué en matière première naturelle)**
Prendre des assiettes en carton plutôt qu'en plastique.
Prendre de la vaisselle compostable (*attention, voir les conditions de traitement en [Annexe 2](#)*)



d / Les emballages

Il est possible de réduire la production d'emballages en adoptant des gestes simples :

- Choisir des boissons dont le contenant est consigné
- Acheter des contenants de grands formats
- Vendre de la bière sous pression plutôt qu'en canettes
- Servir de l'eau du robinet en utilisant des carafes
- Limiter ou éviter les emballages individuels

e / Limiter le gaspillage alimentaire

- Prévoir des modes de conditionnement et de stockage favorisant la conservation des denrées non utilisées : congélation, chambre froide, emballages sous vide...
- Négocier la reprise des produits non utilisés par les fournisseurs
- Faire dons des invendus aux bénévoles ou à une association caritative
- Les restes de repas peuvent également être compostés (*sous conditions : voir [Annexe 2](#)*).

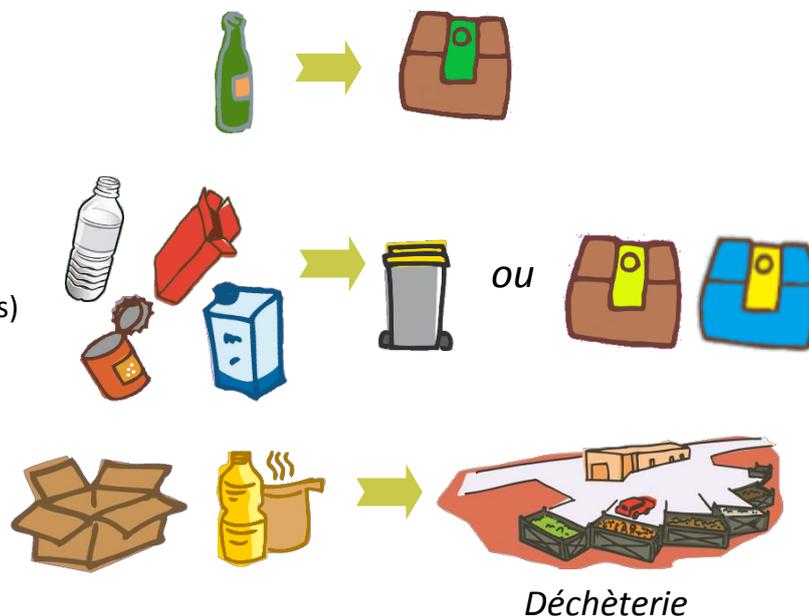
4. Le tri des déchets

a / Que trier ?

Quel que soit votre évènement, la mise en place de la collecte séparée des emballages dans les buvettes et lieux de restauration est l'action phare concernant le tri des déchets. En suivant les consignes de tri applicables aux particuliers, vous pourrez facilement trier :

Les déchets recyclables :

- les bouteilles en verre
- les bouteilles en plastique
- les emballages métalliques
- les cartonnets (cartons fins)
- les briques alimentaires
- les cartons bruns
- les huiles de friture



Les déchets compostables : (sous conditions : voir [Annexe N°2](#))

- le marc de café
- les restes de nourriture
- Les serviettes en papier



b / les moyens de collecte

Trier les déchets, c'est très facile lorsque l'on dispose des moyens de collecte adaptés. Ces différents contenants doivent être prévus à l'avance, que ce soit la mise à disposition d'une benne, de bacs roulants ou l'achat de sacs poubelles colorés.

N'oubliez pas de prendre contact avec les collectivités (mairie ou communauté de communes) plusieurs semaines avant votre évènement afin de garantir la disponibilité des moyens de collecte que vous souhaitez. Une liste des moyens de collecte mis à votre disposition par les communautés de communes adhérente de Préal Haut-Doubs est présentée en [Annexe N°3](#).

Dans tous les cas, il est nécessaire de prévoir une zone de dépôt des déchets, ainsi qu'une signalétique permettant de l'identifier facilement.

c / La signalisation

Enfin, un dispositif de tri des déchets efficace repose essentiellement sur la diffusion des consignes de tri propres à votre évènement.

« Une simple indication sur une affiche ou un carton peut suffire à informer les bénévoles »

Tout votre dispositif peut s'avérer être inefficace si les bénévoles ou le public ne disposent pas d'information visible sur les différentes consignes de tri.



d / Que faire sur votre évènement ?

Le tableau ci-dessous peut vous permettre d'identifier les actions de prévention et les déchets recyclables qui seront produits sur votre évènement (tableau complet en **Annexe N°4**). A partir des informations que vous aurez inscrites dans les 4 premières colonnes du tableau, vous pourrez rechercher les actions qu'il est possible de mettre en place pour améliorer la gestion des déchets sur votre évènement.

Type de Déchets	Lieu de production	Quantité estimée	Devenir actuel des déchets	Solutions alternatives

Les solutions alternatives au « tout à la poubelle » les plus simples, efficaces et visibles sont présentées dans ce guide.

Cependant, la créativité et l'originalité des idées proposées par des bénévoles peuvent être d'une efficacité remarquable.

N'oubliez pas que la démarche est basée sur l'amélioration continue.

« Mieux vaut se concentrer sur un nombre limité d'actions à mettre en place afin d'assurer leur efficacité plutôt que de vouloir en appliquer trop la première année »



Votre dispositif de gestion des déchets pourra être renforcé pour les prochaines éditions en s'appuyant sur ce premier retour d'expérience qui doit être positif pour les bénévoles afin qu'ils ne soient pas découragés ou désintéressés lorsque vous leur demanderez d'en faire un peu plus lors de votre prochaine manifestation.

Soyez vigilant si vous souhaitez faire participer le public à l'effort de tri. Si tel est le cas, assurez-vous que la consigne de tri est **simple et pratique**.

« Il est souvent tentant de mettre en place le tri des déchets sur les zones fréquentées par le public mais le dispositif nécessite souvent un ou plusieurs bénévole(s) pour effectuer un suivi rigoureux car la qualité du tri est souvent mauvaise ».



5 . L'aide du conseiller du tri et de la prévention des déchets

Un agent de Préval Haut-Doubs peut vous accompagner à chaque étape de la préparation de votre évènement. Il peut vous aider et/ou vous orienter pour trouver des moyens de collecte adaptés (bacs jaunes, sacs jaunes...) et vous fournir des affiches rappelant les principales consignes de tri.

Il peut vous présenter en détail la démarche de location de gobelets réutilisables afin qu'elle soit bien comprise de l'ensemble des responsables de votre association.

Il pourra également vous faire part de solutions alternatives simples pour réduire un peu plus les quantités de déchets qui seront incinérées.

Enfin, d'autres possibilités de traitement pour certains déchets spécifiques peuvent être instaurées pour les films plastiques ou les bouchons en liège par exemple....

N'hésitez pas à le contacter lors de la préparation de votre évènement :

Tel : 06 46 39 82 37 / Courriel : info.montdor.mouthe@preval.fr



II / LE JOUR J : SUIVRE LE DISPOSITIF

1. La mise en place du dispositif de gestion de déchets

La ou les personne(s) référente(s) pour la gestion des déchets devra (devront) s'assurer de la bonne mise en place des différentes actions. Certaines peuvent être réalisées la veille de l'évènement. Dans l'idéal, tout doit être prêt afin que les bénévoles et le public ne prennent pas de mauvaises habitudes lors du début de votre manifestation.

Elles veilleront particulièrement à ce que les différentes consignes soient bien comprises par les principales personnes concernées (responsables des buvettes ou de la restauration le plus souvent).



« Plus votre dispositif de gestion des déchets sera bien préparé, moins vous perdrez de temps pour le mettre en place le jour de l'évènement »

Il s'agira notamment :

- d'installer les différentes poubelles avec les sacs correspondants
- de poser la signalétique prévue : affiches, cartons...
- de s'assurer que les gobelets réutilisables sont bien sur place
- de mettre en place ou de distribuer des sacs poubelles



2. La sensibilisation des bénévoles

Le référent prendra du temps pour présenter le dispositif aux bénévoles. Il pourra ainsi :

- Présenter sa fonction : référent sur la gestion des déchets
- Rappeler les consignes de tri
- Indiquer où évacuer les déchets
- Identifier dans chaque zone (buvette, restaurant...) un bénévole chargé de l'application du dispositif.

3. Le suivi du dispositif

Dans l'idéal, le référent doit pouvoir s'assurer de la bonne mise en place des actions prévues en effectuant quelques rondes.

Il pourra également corriger certaines pratiques, sensibiliser les nouveaux bénévoles et peut-être améliorer le dispositif. Son passage permet également de remobiliser les bénévoles.

Il est important que ce bénévole soit assigné à une activité dans laquelle il puisse se déplacer ou se libérer facilement durant la manifestation.

« Pensez à prendre quelques photos qui pourront attester de l'implication de votre association dans la gestion des déchets. De plus, cela valorise le travail de bénévoles »



Fête du sapsin Président aux Fourgs :

Bac de collecte des déchets compostables et stock de sacs jaunes contenant des emballages recyclables

III / APRES VOTRE ÉVÈNEMENT

1. L'évacuation des déchets

Que ce soit le soir même ou le lendemain, il est important de s'assurer de la bonne évacuation des déchets :

- Est-ce que les déchets recyclables et compostables ont bien été mis de côté ?
- Est-ce qu'il y a suffisamment de place dans les poubelles ?
- Qui se charge de déposer les déchets à la déchèterie ?



Dans le cas où des gobelets réutilisables ont été utilisés, il sera nécessaire de les compter puis de les ranger selon les préconisations de la société Ecocup. Une personne référente devra être désignée à l'avance pour assurer ces opérations.

Les bacs de collecte des déchets devront être rangés de manière à pouvoir être collectés facilement. **Si besoin, le contenu du bac réservé aux emballages et papiers devra être retrié afin de limiter la présence de déchets non recyclables.**



2. Le débriefing

Une réunion de débriefing a lieu quelques jours ou semaines après l'évènement afin de faire un bilan général.

Demander aux organisateurs et/ou aux bénévoles concernés de faire part de leurs critiques (positives et négatives) sur les actions mises en place. Leurs remarques permettront d'améliorer le dispositif de la prochaine édition.

« Même si le contenu est sommaire, ces remarques permettront d'améliorer votre démarche lors de vos prochains évènements. »



CONCLUSION

Bien que les actions présentées dans ce guide méthodologique puissent vous paraître trop nombreuses et/ou compliquées à mettre en place...

*... utilisez ce document plutôt comme **une boîte à outil** dans laquelle vous pourrez trouver une ou plusieurs action(s) à mettre en place sur votre évènement.*



Encore une fois, n'hésitez pas de contacter un agent de Préval Haut-Doubs pour vous conseiller et vous orienter dans votre démarche en faveur d'une meilleure gestion des déchets produits par votre manifestation.

ANNEXE 1 : l'utilisation de gobelets réutilisables

Organisation

Comment distribuer les gobelets contre caution ?

Type 1

Des stands **indépendants** du bar gèrent les cautions et les gobelets.

2 personnes par stand suffisent amplement.



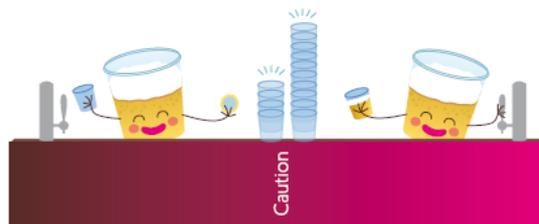
Type 2

Le stand est installé sur **une partie** du bar. Ce point consigne / déconsigne attendant au bar peut être géré par une ou plusieurs personnes.



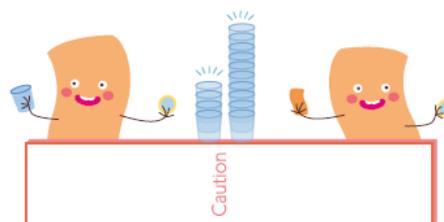
Type 3

Les stands sont **intégrés** dans le bar. Si un client se présente sans gobelet, sa première consommation est majorée de 1 €.



Type 4

L'évènement fonctionne avec des **jetons** (ou ticket) pour les boissons. Il n'y a pas d'argent au bar. **1 gobelet = 1 jeton**. la première boisson est majorée d'un jeton de plus. Les cautions sont rendues au stand à jetons. Les stands à jetons gèrent également les gobelets.



Type 5 : Les Férias, les grandes fêtes populaires.

Les stands de caution sont **intégrés aux bars** qui participent à l'évènement. Des **stands complémentaires** (chalets ou préfabriqués) gérant les cautions et les gobelets sont installés aux endroits stratégiques dans **toute la ville**.

Il convient que les bars jouent le jeu en distribuant les gobelets contre caution mais ils peuvent refuser. Les bars ne peuvent faire que de l'échange de gobelets.

L'usage des gobelets jetables est proscrit. Un contrat d'engagement est signé par tous les débits de boissons.



© ecocup distribution 2009

ANNEXE 2: le traitement des déchets compostables

« ATTENTION : Seuls les déchets verts peuvent être compostés dans les déchèteries intercommunales ».

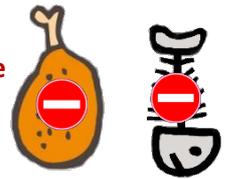


Les déchets compostables doivent être compostés de manière autonome, c'est-à-dire :

- ✓ dans les composteurs d'un ou plusieurs bénévole(s)
- ✓ dans un composteur installé dans un bâtiment public (dans les écoles notamment)
- ✓ éventuellement dans un composteur de Préval Haut-Doubs

Les consignes de tri :

Pour des raisons pratiques, tous les biodéchets ne se compostent pas. **On évitera de composter des aliments contenant de la viande ou du poisson.**



Les déchets compostables les plus présents sur une manifestation sont :

- ✓ les restes de repas : féculents, fruits ; légumes...
- ✓ le marc de café
- ✓ les serviettes en papier



Le cas de la vaisselle compostable :

Depuis quelques années, il est possible d'acheter de la vaisselle compostable : *plateau repas, bol et assiettes en pulpe de canne à sucre, couverts en amidon de maïs ou en bois.*

Ces déchets peuvent être compostés à condition qu'ils soient bien mélangés avec des biodéchets azotés, c'est-à-dire humides, comme des restes de nourriture, du gazon, du fumier ou des déchets verts frais... Les cas échéant, ces déchets se dégraderont très lentement.

Des expériences ont déjà été faites pour évaluer le taux de décomposition de ces déchets. Bien qu'ils soient compostables, la vaisselle et les couverts fabriqués en plastique biosourcé ou en amidon de maïs mettent beaucoup de temps à se dégrader.

« Si vous souhaitez composter vos biodéchets, **prenez contact avec le conseiller du tri et de la prévention des déchets** de votre communauté de communes afin de garantir l'efficacité de votre démarche ».



Biodégradable ≠ compostable

Un déchet biodégradable sera dégradé par une activité biologique entraînant une modification de sa structure chimique. Il n'y a pas de référence au temps, ni à la qualité du substrat obtenu.

A l'inverse, **un déchet compostable** se décomposera rapidement et pourra devenir du compost s'il est dégradé avec d'autres déchets organiques dans la cadre d'une pratique de compostage des biodéchets.

ANNEXE 3 : les aides proposées par les communautés de communes

Plusieurs communautés de communes peuvent vous fournir des moyens de collecte pour stocker puis évacuer vos déchets. N'hésitez pas à contacter également votre mairie : des aides matérielles peuvent également être parfois proposées.

Communauté de Communes du Grand Pontarlier (CCGP)



➤ Les ordures ménagères :

Pour les événements importants, il faut contacter le service déchets de la Communauté de Communes au moins 2 semaines avant votre événement. Des bacs réservés aux ordures ménagères peuvent être fournis. **Ce service est payant.**

➤ La collecte séparée :

Des points d'apports volontaires sont déjà installés dans les zones réservées aux manifestations.

Pour les événements de petite taille ou pour faciliter le tri sur la manifestation, **la Communauté de Communes peut fournir des sacs de tri gris et jaunes. Leur contenu devra être vidé dans un conteneur de tri par les organisateurs.** Ces sacs sont à retirer à Préal Haut-Doubs.

Contact : Tel: 03 81 39 40 02 / Courriel : contact@grandpontarlier.fr

Communauté de Communes du Mont d'Or et des 2 Lacs



Sur demande écrite, les organisateurs peuvent demander à la collectivité:

- la mise à disposition de quelques bacs réservés aux ordures ménagères,
- le déplacement d'un conteneur de collecte de verre,
- la fourniture des sacs poubelles jaunes afin de collecter les déchets recyclables (bouteilles plastiques, briques alimentaires....). Ces déchets devront ensuite être déposés dans un conteneur de tri présent dans chaque village.

L'aide apportée par la Communauté de Communes sera peut être modifiée lors de l'instauration de la redevance incitative en 2016 et 2017.

Contact : au moins 15j avant l'évènement / Service déchets

Tel : 03 81 49 10 30 / Courriel : cmondorlac@wanadoo.fr



Communauté de Communes du Pays de Maïche



La Communauté de Communes met à disposition et livre sur le lieu de la manifestation :

- des bacs jaunes pour les déchets recyclables : nombre et volume au choix de l'organisateur (volumes possibles : 120, 180, 240 ou 340L) ;
- des bacs gris pour les ordures ménagères : nombre et volume au choix de l'organisateur (volumes possibles : 80, 120, 180, 240, 340L ou 660L).

Il est également possible de créer une carte de déchèterie spécifique pour la durée de la manifestation. Elle sera active sur une période précise et permettra notamment de déposer les cartons de la manifestation.

Ce service est payant : l'association/l'organisateur sera facturé(e) :

- en fonction du nombre et du volume de bacs pour les ordures ménagères (gratuit pour les bacs jaunes de déchets recyclables) ;
- en fonction du nombre de passage en déchèterie (pour les petits apports inférieurs à 2m3) ou du tonnage de déchets apportés selon le type de déchets (pour les apports supérieurs à 2m3).

Contact : *au moins 15j avant l'évènement / Service déchets / Tel : 03.81.64.33.66*

Communauté de Communes du Val de Morteau:



- Pour la collecte des ordures ménagères et du tri, la Communauté de Communes peut mettre en place des bacs sur le site de la manifestation. Les ordures ménagères du bac vert et les déchets recyclables du bac jaune ne sont pas acceptés en déchèterie.
- Pour la collecte du verre, les conteneurs installés dans les points d'apports volontaires présents dans chaque village doivent être utilisés.

Contact : *Service déchets / Tel : 03.81.68.56.82 / Courriel : dechets@morteau.org*

Communauté de Communes entre Dessoubre et Barbèche



La collectivité met à disposition des organisateurs des bacs gris et jaunes de 660L ou 770L.

Ce service est gratuit. Toutefois, il est nécessaire de **prévenir au moins une semaine à l'avance**.

Les organisateurs doivent venir chercher les bacs à la communauté de communes et les ramener à l'issue de la manifestation.

Les organisateurs ont également la possibilité de venir déposer leurs sacs d'ordures ménagères ou leurs déchets recyclables en vrac dans les bacs gris et jaunes à la communauté de communes à l'issue de la manifestation (*prévenir une semaine à l'avance également*).

Les gros cartons bruns alvéolés doivent être déposés à la déchèterie.

Contact : *au plus tard une semaine à l'avance / Tel 03.81.44.36.26*

Le Pays des Portes du Haut-Doubs (Pierrefontaine-les-Varans, Valdahon, Vercel, Nods...)



- il existe un service de prêt de bacs 660L noirs réservés uniquement aux ordures ménagères et assimilées. Le service et l'élimination des déchets est facturé 10€/levée.
- Il existe également un service de prêt de bacs 660L jaunes réservés aux déchets recyclables. Ce service est gratuit.
- il est également possible d'acheter des sacs prépayés à 1euro le sac de 50L : cette pratique est plutôt réservée aux particuliers car ces sacs sont ramassés uniquement s'ils sont présentés à côté d'un bac réservé à la collecte des ordures ménagères.

Contact : *Service déchets / Tel : 03 81 56 39 30*

Communauté de Communes du Vallon de Sancey



Il existe 2 services de prêts :

- Service de prêt de bacs noirs 660L réservés uniquement aux ordures ménagères et assimilées. Le service et l'élimination est facturé 15€/levée.
- Service de prêt de bacs jaunes de 660L réservé uniquement aux déchets recyclables. Ce service est gratuit.

Contact : *Tel : 03 81 86 87 62*



Communauté de Communes du Plateau du Russey :

- Pour la collecte des ordures ménagères, il convient de demander des bacs à couvercle vert. Le service sera facturé à l'organisateur en fonction du nombre de jours de mise en place et du nombre de levées de ce bac.
- Pour la collecte du verre et des déchets recyclables, les associations doivent utiliser les conteneurs installés dans les points d'apports volontaires présents dans chaque village.

Contact : Service déchets / Tel : 03 81 68 43 81 26 / Courriel : dechets.ccpr@orange.fr

Le SMCOM (Communautés de Communes Frasne-Drueon, Altitude 800 et Canton de Montbenoit)



Le syndicat de collecte définira en 2016 quels moyens matériels peuvent être mis à disposition.

Contact : 
(appel gratuit depuis un poste fixe)

Communauté de Communes des Hauts du Doubs

Une aide matérielle peut-être apportée au cas par cas pour stocker et collecter les ordures ménagères.

Les emballages recyclables et le verre doivent être déposés dans le conteneur de tri approprié situé dans un point d'apport volontaire présent dans tous les villages de la Communauté de Communes.

Les encombrants et les cartons doivent être déposés à la déchèterie.

Contact : TEL : 03 81 69 11 18 / Courriel : cchd2@orange.fr

ANNEXE 4 : Tableau de bord des actions

Type de Déchets	Lieu de production	Quantité estimée	Devenir actuel des déchets	Solutions alternatives

ANNEXE 4

Livret conducteurs : prévention et sécurité, collecte des déchets ménagers

Document réalisé par le SITOA : Syndicat mixte Interdépartemental de Traitement des Ordures de l'Albanais



PREVENTION ET SECURITE

COLLECTE DES DECHETS MENAGERS CONDUCTEURS



Syndicat mixte Interdépartemental de
Traitement des Ordures de l'Albanais

Immeuble « Le Cheval Blanc » - 1 avenue Gantin
- BP 69 - 74152 RUMILLY Cedex

CONDUCTEURS,



Que vous soyez
NOUVEAUX ou ANCIENS,
ce livret vous appartient pour :

- faciliter votre accueil
- guider votre formation
- encourager l'esprit d'équipe

**La formation à la sécurité est
une exigence pour tous.**

Elle permet d'assurer :

- votre propre sécurité
- celle de votre équipe
- celle des usagers de votre service



Sommaire

Avant le départ p.4

Pendant la collecte p.11

Après la collecte p.22

En cas d'accident p.26



Avant le départ... ... j'enlève mes...



vêtements flottants (ex : écharpes)



Risque d'être coincé
dans la trémie



Avant le départ... ... j'enfile ma...

OBLIGATOIRE



tenue de travail à haute visibilité



Pour être vu de la circulation,

Veste + pantalon
obligatoire



Source www.cjchutes.com

- Elle permet aussi de se protéger des intempéries.
- En été, porter le tee-shirt à haute visibilité.



Avant le départ...

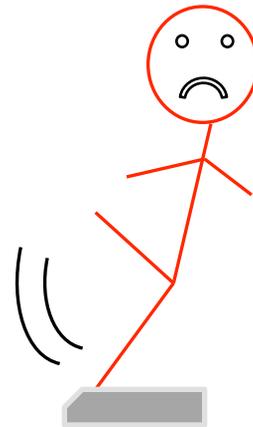
... je mets mes...



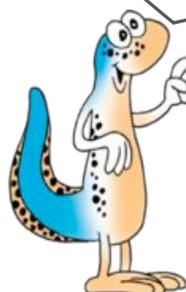
chaussures de sécurité



Risque de chute d'objets sur les pieds.
Pour ne pas glisser et se blesser (entorses...)



- Attention aux endroits faiblement éclairés.
- Attention en hiver aux surfaces glissantes.



Avant le départ... ... je vérifie ...

les équipements du véhicule de collecte

Source : <http://www1.securiteroutiere.gouv.fr>



Pour maîtriser son véhicule en toutes
circonstances vérifier :

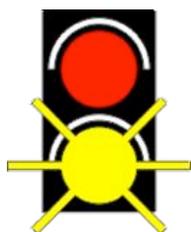
- arrêts d'urgence
- freins
- système d'accouplement
- bouteilles d'air et leur pression
- disque de contrôle
- pneumatiques
- direction
- suspension



Avant le départ... ... je vérifie ...

les équipements du véhicule de collecte

Source : <http://www1.securiteroutiere.gouv.fr>



Pour voir, être vu et entendu vérifier :

- feux de signalisation, d'éclairage, feux flashes
- rétroviseurs
- essuie-glaces
- klaxon



Avant le départ... ... je vérifie ...

les équipements du véhicule de collecte

Source : <http://www1.securiteroutiere.gouv.fr>



Pour agir efficacement en cas d'accident

- trousse de premier secours
- extincteur
- triangle de pré-signalisation
- papier du véhicule
- mon permis de conduire valide

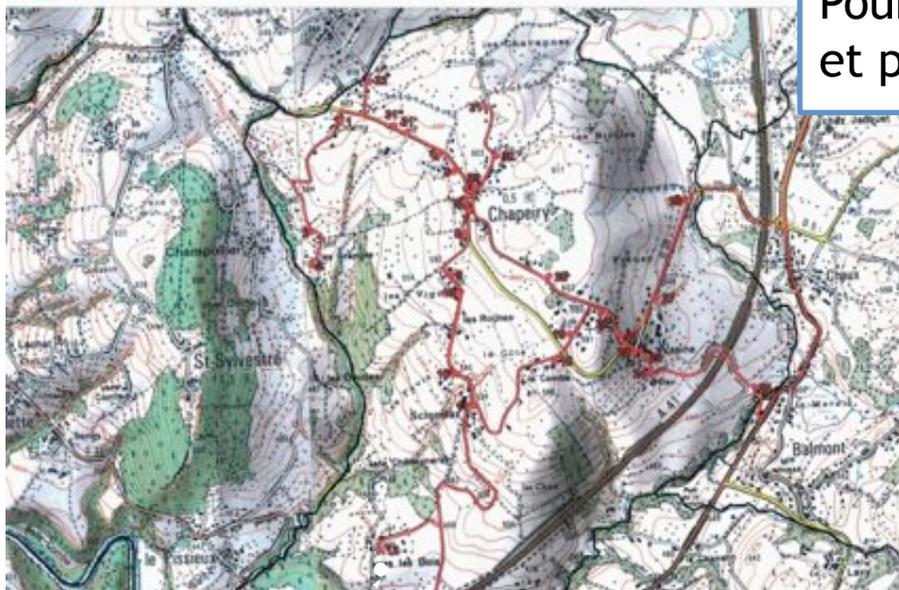


Avant le départ... ... je vérifie ...

mon plan de tournée



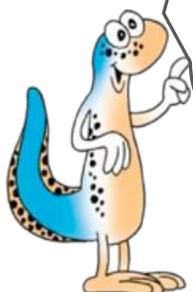
Commune de CHAPEIRY
Collecte des Ordures ménagères
Jour et heures de collecte : Mercredi de 8h10 à 10h25



Pour ne pas se perdre
et perdre de temps



- Prévoir de faire le plein de carburant en début de tournée.
- Vérifier s'il y a des consignes particulières pour la journée sur le tableau des services techniques.
- Eviter, autant que possible, les collectes en marche arrière et les passages difficiles.



Pendant la collecte... ... je monte et descends du véhicule...

face à la cabine



Pour éviter les chutes
sur la voirie

S'assurer du verrouillage
du frein de parc et de la benne
avant de quitter le véhicule.



Pendant la collecte... ... je pratique ...

l'éco-conduite



Pour limiter ma
consommation de carburant

Pour limiter les dangers de la
circulation, je respecte le
code de la route

- Mettre sa ceinture lors de la collecte.
- Respecter les règles de sécurité.
- Rester joignable avec le portable de service.



- Pour avoir une conduite économique :
 - avoir une conduite souple
 - éviter les accélérations brusques
 - anticiper les ralentissements
 - en descente, utiliser le frein moteur
 - garder le compteur dans la zone verte



Pendant la collecte... ... je fais...

attention à la circulation



Risque d'accident

- Rester calme face aux réactions des conducteurs et usagers.
- Toujours savoir ce que font et où sont mes collègues avant de repartir.



Pendant la collecte... ... je roule à ...

vitesse réduite



Risque de chutes
pour les rippeurs

- Rouler à faible vitesse et activer les feux flashes quand mes collègues sont sur le marchepied.
- Aborder à faible allure les dispositifs ralentisseurs.



Pendant la collecte...

... j'invite mes collègues à ...

me rejoindre en cabine



Pour éviter la chute des rippeurs lors :

- de longs trajets
- sur route à plus de 20 km/h
- sur route à forte circulation

-Ne pas laisser mes collègues sur le marchepied ou assis sur la benne quand je pense qu'il y a un risque pour eux.

- En tant que conducteur, donner le rythme de la collecte en pensant à chacun.



Pendant la collecte je sais ...

ce que l'on doit collecter



- bacs à Ordures Ménagères
- sacs au point de collecte



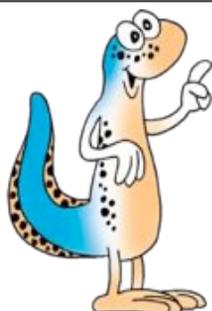
NE PAS COLLECTER :

Encombrants : risque d'endommagement du matériel
risque de blessure (lombalgie...)



- Gravats
- Objet en porcelaine (lavabo, bidet...)
- Objet de taille et poids importants (réfrigérateur, sommier, armoire, téléviseur...)

- En cas de doute, appeler le responsable des services techniques.
- Signaler les encombrants sur la fiche de bord.



Pendant la collecte... ... j'utilise toujours le ...

frein de parc à l'arrêt



Risque d'accident pour
les rippeurs et les usagers



Dans les pentes,
veiller au verrouillage du frein.

Se stationner proche du lieu de stockage
des bacs, en faisant attention :

- à la circulation et
- aux habitations.

Pour faciliter le travail des rippeurs.



Pendant la collecte...

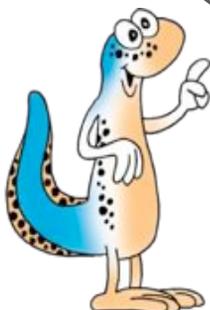
... je suis ...

vigilant lors des manœuvres



Risque d'accident

- Savoir où sont mes collègues.
- Leur demander de l'aide pour manœuvrer.
- Ou bien, les inviter à remonter en cabine.



Pendant la collecte...

... j'évite le ramassage en ...

marche arrière

Risque d'accident



Autant que possible, ne pas faire de marche arrière pour collecter les bacs.



Pendant la collecte... ... je remplis une ...



fiche de bord

Pour le suivi de la collecte des Ordures Ménagères



COLLECTE DES ORDURES MENAGERES RESIDUELLES FICHE DE BORD

Date : / /

à remplir quotidiennement et à transmettre au chef de service en fin de collecte

Equipe	Conducteur							
	Rippeur N°1							
	Rippeur N°2							
Tournée	N°	Départ	Arrivée					
	Heure							
	Km							
Véhicule	Immatriculation	Lavage	Plein carburant					
		oui / non	oui / non					
Vidage	OM	UIOM de Chavanod	Services techniques du SITOA	Heure	Poids (en tonnes)			
	Vidage 1							
	Vidage 2							
	Vidage 3							
Incidents et accidents de parcours	Détails	Heure d'arrêt de la collecte	Heure de reprise de la collecte	Observations				
Panne de véhicule								
Accident de la route								
Accident de travail								
Autres								
Communes point de collecte	Dégradations des bacs roulants OM							Autres problèmes à signaler Bacs non collectés car stationnement gênant ou travaux, branches à tailler, conteneurs à déplacer, encombrants à
	volume du bac	cuve	barre de préhension	couvercle	axes	poignées	roues	

Remplir cette fiche quotidiennement en indiquant si besoin :

- Bac endommagé
- Poste non collecté
- Poste non prévu dans le plan de tournée
- Incident lors de la collecte



Pendant la collecte... ... je prévois de faire ...

des pauses régulières



Pour éviter les accidents

- Faire des pauses régulières pendant la tournée.
- S'hydrater sans alcool : chaud en hiver, beaucoup en été
- Se restaurer pour tenir jusqu'à la fin de la tournée.
- Mais, avant tout, se laver les mains avec le gel hydro-alcoolique en cabine.
- Fumeurs, ne jeter pas votre mégot, même éteint, dans la benne ou sur la voie publique. Risque d'incendie.



Après la collecte... ... je vais ...

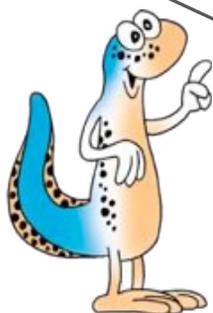
vider la benne



Risque de chute
dans la fosse



- Inviter mes collègues à me rejoindre en cabine.
- Manœuvrer lentement pour ne pas faire basculer le véhicule dans la fosse.
- Vérifier le verrouillage de la porte arrière après le vidage.
- Veiller à la propreté des lieux après le vidage.



Après la collecte... ... j'effectue le ...

lavage du véhicule



Avec mes collègues

1 fois par semaine,
sur l'aire de lavage

- Laver
 - l'intérieur de la cabine : tableau de bord - sièges avec l'aspirateur
 - la benne
 - l'extérieur du véhicule
- Utiliser le matériel adapté :
ne pas utiliser de laveur haute pression trop près des commandes électriques.
- Ne pas monter sur la benne du camion.
- Bien bloquer la porte arrière et éviter de passer dessous.



Après la collecte... ... je prends le temps de ...

OBLIGATOIRE



me laver

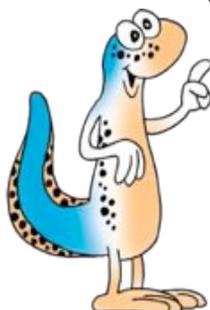


Pour limiter le risque infectieux
Prendre soin de son hygiène pour soi et son entourage

- Les déchets peuvent être des **produits chimiques** irritants : en cas de projection sur la peau ou les yeux, rincer abondamment avec de l'eau physiologique (dans la trousse de secours).
- Les sacs OM peuvent contenir des **objets coupants** : faire attention lors de leur collecte et nettoyer bien chaque plaie avec le matériel de la trousse de secours.

-Se laver les mains avant de manger.

-Prendre une douche avant de partir, c'est inclus dans mon temps de travail.



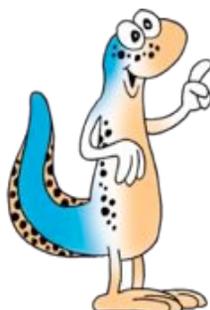
Pour effectuer mon travail... ... je veille à mon ...

hygiène de vie



Être attentif à soi et à ses collègues pour éviter les accidents

- Bien dormir et manger suffisamment le matin.
- Interdiction de consommer des drogues et de l'alcool avant et pendant mon service.**
- Signaler à son supérieur un collègue inapte au travail (alcool ou drogue),
c'est assurer sa sécurité.



En cas d'accident

Protéger

S'informer

Alerter

Secourir

En cas d'accident, **protéger la victime** d'un sur-accident en écartant la source du danger

S'informer de l'**état** de la victime

Alerter les **secours n° tél : 18 ou 112** (Avec un portable)

Si vous êtes formé, donner les **premiers soins** à la victime avec la trousse de secours

Alerter en indiquant :



- votre numéro de téléphone et votre nom
- l'état de la victime (accident...)
- l'adresse précise de l'accident
- le nombre de victime

**Ne raccrocher
que si on vous le demande**



Mes notes

Numéro du responsable des services techniques : 04.50.01.28.23

Numéro du SITOA : 04.50.01.86.91

Numéro du médecin du travail :

Numéro de mon médecin :

Numéro de mon domicile :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





PREVENTION ET SECURITE

COLLECTE DES DECHETS MENAGERS

CONDUCTEURS

Syndicat mixte Interdépartemental de Traitement des
Ordures de l'Albanais

Immeuble « Le Cheval Blanc » - 1 avenue Gantin
- BP 69 - 74152 RUMILLY Cedex

Téléphone : 04.50.01.86.91

Télécopie : 04.50.01.86.92

Courriel : sittoa@sittoa.fr

Site internet : www.sittoa.fr

Agent Chargé de la Mise en Œuvre des règles d'hygiène et de sécurité :
M. CHIRI Frédéric
M. GRANGE Yves



AMORCE

18, rue Gabriel Péri – CS 20102 – 69623 Villeurbanne Cedex

Tel : 04.72.74.09.77 – **Fax** : 04.72.74.03. 32 – **Mail** : amorcer@amorcer.asso.fr

www.amorce.asso.fr - @AMORCE