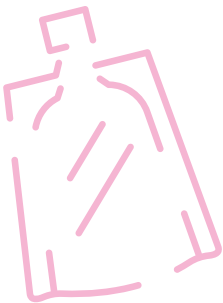
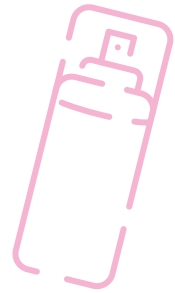
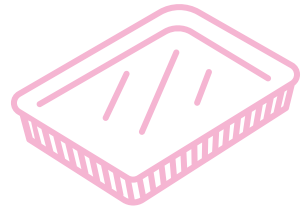
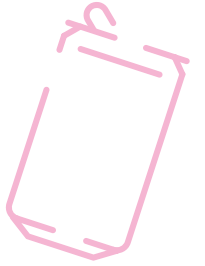
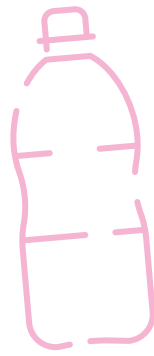


Réduction de la FRÉQUENCE de collecte



CITEO

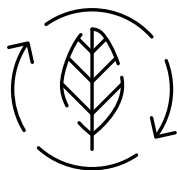
Donnons ensemble une
nouvelle vie à nos produits.



SOMMAIRE

Le contexte	4
Un enjeu : réduire la fréquence de collecte	6
Les impacts de ce levier	8
L'opportunité de l'extension des consignes de tri	10
Méthodologie	12
Planning type et ressources	18
Indicateurs métiers	20
Pour aller plus loin	22

Le contexte



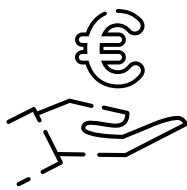
Le gisement de recyclables évolue

- ⇒ Extension des consignes de tri à tous les emballages plastiques
- ⇒ Baisse du gisement de papier
- ⇒ Papiers assimilés à recycler

LA PROSPECTIVE

+ 25 % en poids

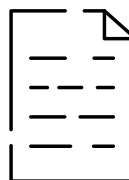
+ 95 % en volume à l'horizon 2030



Les coûts doivent être maîtrisés

(+30 % sans modification du dispositif)

- ⇒ Optimiser le service à l'habitant et rationaliser le service de collecte (organisation, mode, schéma, fréquence...)
- ⇒ Adapter la capacité et moderniser les centres de tri



La réglementation évolue avec la LTECV¹

- ⇒ Harmonisation des consignes de tri
- ⇒ Mise en place de la tarification incitative
- ⇒ Extension des consignes de tri
- ⇒ Développement du tri à la source des biodéchets
- ⇒ Des réglementations existantes ou en cours d'évolution pour sécuriser l'activité (décret collecte, projets de normes)

¹-LTECV = la Loi relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte de 2015

Un enjeu : réduire la fréquence de collecte

80 % de la population française est collectée en porte à porte pour le flux contenant les emballages ménagers, dont 76 % au moins 1 fois par semaine (C1).

La collecte en porte à porte en C1 est un service souvent surdimensionné : cette collecte hebdomadaire est utilisée en moyenne à 49 %² contre 64 % pour la collecte tous les 15 jours (C0,5).

Cette collecte en porte à porte hebdomadaire, en particulier en milieu rural ou en habitat pavillonnaire, est pourtant une des plus onéreuses.



2-Taux d'utilisation du service = produit du taux de présentation par le taux de remplissage = somme des volumes présentés à la collecte lors des suivis, divisée par le volume global mis à disposition des habitants

Les impacts de la réduction de fréquence

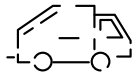
Impacts Environnementaux



⇒ Un meilleur bilan carbone du service de collecte :



Diminution
du nombre de
tournées annuelles



Augmentation
du taux de remplissage
des camions de collecte

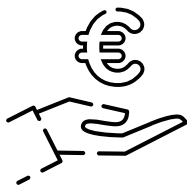


Moins de kms parcourus en moins de temps,
avec des camions mieux remplis, et moins
de consommables utilisés pour l'entretien
des véhicules.

⇒ Consolidation ou amélioration des performances et du geste de tri :

bien pilotée et avec une communication associée adaptée, les collectivités qui ont réduit la fréquence de collecte des emballages ménagers l'ont fait avec un maintien, voire une augmentation des performances de tri.

Impacts Économiques



Le service de collecte en porte à porte est composé de deux principaux postes de coûts :

- ⇒ **les contenants de collecte** : l'achat/la location, la distribution et la maintenance,
- ⇒ **le service de collecte en tant que tel** : le matériel roulant et les équipages de collecte, rémunérés selon des forfaits horaires annuels.

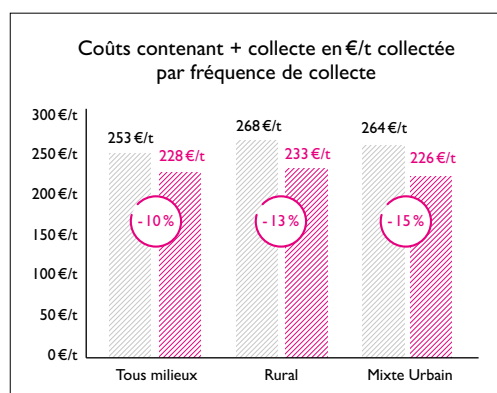
La collecte en porte à porte présente majoritairement un coût fixe, indépendant du taux d'utilisation du service, du taux de présentation des bacs, du taux de remplissage du camion, du nombre d'arrêts... Ainsi, le service de collecte étant systématique à une fréquence donnée, il arrive que le service soit sous utilisé, puisque la fréquence de collecte n'est pas fonction des quantités produites par les habitants.

C'est notamment le cas quand la fréquence est supérieure ou égale à 1 service par semaine.

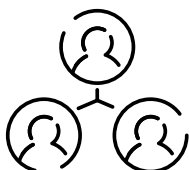
Réduire la fréquence de collecte, en passant par exemple de C1 à C0,5, implique :

- ⇒ un possible ajustement du parc de bacs pour quelques foyers, impliquant une dépense sur le poste des contenants,
- ⇒ deux fois moins de tournées annuelles (26 services/an contre 52),
- ⇒ un taux de présentation³ des bacs plus important (80 % en C0,5 contre 60 % en C1) donc un allongement des temps de collecte et des vidages supplémentaires parfois nécessaires, pouvant nécessiter un redimensionnement des circuits de collecte.

In fine, on observe jusqu'à 15 % d'économies potentielles, soit près de 2€/hab/an pour une collecte en multimatériaux :



Impacts Sociaux



- ⇒ **Conditions de travail** : la collecte des déchets ménagers en porte à porte est une activité risquée (l'indice de fréquence⁴ des accidents est supérieur à celui des activités du BTP, avec 400 accidents graves et 10 décès par an) et source de troubles musculosquelettiques pour les salariés. Parmi toutes les activités de collecte, c'est le porte à porte qui présente le plus de risques.

- ⇒ **Un projet de réduction de la fréquence de collecte est aussi l'occasion d'aller plus loin dans l'optimisation du service de collecte** : rééquilibrage des tournées et traitement équitable des équipages de collecte, déploiement du service en 2 postes, suppression du "fini parti", respect des recommandations CNAMTS R437 (passage de sac à bac roulant, suppression des caissettes).

3-Taux de présentation = rapport entre le nombre d'adresses ayant présenté leur bac de tri à la collecte sur le nombre total d'adresses dotées

4-Indice de fréquence : Nombre d'accidents du travail avec arrêt pour 1 000 salariés

L'opportunité de l'extension des consignes de tri

Pour contribuer à l'atteinte des objectifs fixés par la LTECV, l'ADEME recommande la recherche d'une complémentarité des modes de collecte, et la concomitance des changements à opérer à l'issue d'une analyse locale prenant en compte tous les flux et tous les territoires⁵.

- ⇒ L'extension des consignes de tri est une opportunité pour remettre à plat le dispositif, faire évoluer l'organisation des collectes, et réduire la fréquence de collecte.
- ⇒ Le service de collecte en porte à porte en CI est assez largement sous utilisé, environ à la moitié de sa capacité (49% de taux d'utilisation). Ainsi la réduction de fréquence ne remet pas en cause la capacité du dispositif à **accueillir les nouveaux flux liés à l'extension**⁶.
- ⇒ Une communication plus impactante au bénéfice du geste de tri car avec un double message : extension des consignes et rationalisation du service.
- ⇒ Tout changement implique de faire un diagnostic du service de collecte et du geste de l'habitant : faire un diagnostic pour l'extension en même temps que pour la réduction de fréquence.

5-Organisation de la collecte des déchets d'emballages ménagers et de papiers graphiques – Recommandations de l'ADEME (05/2016)

6-Extension des consignes de tri - Rapport d'étape 2017 - Citeo



Méthodologie

Un principe : l'adéquation entre technique et communication

- ⇒ Le dispositif technique de collecte et d'information/sensibilisation doivent être en adéquation pour **maximiser l'efficacité des actions**.
- ⇒ La **coordination et la transversalité** des équipes dans la gestion du projet sont essentielles.

Le diagnostic et la planification

Le diagnostic est le préalable fondamental qui permet à la collectivité d'identifier, d'objectiver et de qualifier les différentes problématiques sur son territoire afin d'apporter des réponses adaptées.

DIAGNOSTIC EN 3 PARTIES

1

Diagnostic du dispositif de collecte et analyse la faisabilité du projet technique

Faire l'état des lieux des dispositifs de collecte existants et identifier les zones où le dispositif technique n'offre / n'offrirra pas des conditions optimales pour le geste de tri.

Diagnostic des circuits de collecte sur plusieurs tournées (tournée la plus petite = 100-150 adresses), pendant minimum 3 semaines consécutives et dans une période représentative de l'année :

- ⇒ **Choix de circuits de collecte** représentatifs (ex: pas un circuit avec que du collectif si le service de collecte est à 75 % sur du pavillonnaire)
- ⇒ **Suivi des temps de collecte pure** (hors haut-le-pied), km parcourus, consommation
- ⇒ **Fichier du parc de bacs tenu à jour**: nombre de bacs par adresse, volume, état de maintenance, signalétique en place ou absente
- ⇒ **Qualité du tri par adresse**
- ⇒ **Suivi des taux de présentation et remplissage des bacs**
- ⇒ **Calcul du taux d'utilisation** du service pour chaque adresse



2

Diagnostic des résultats de collecte

Identifier les zones où agir en priorité en termes de communication et la nature des actions à conduire.

- ⇒ Définir des indicateurs permettant de déduire les comportements de tri des habitants (exemple: délimiter des zones pour lesquelles les performances sont les plus faibles pour prioriser l'action des ambassadeurs du tri (ADT) et des relais de sensibilisation)

3

Diagnostic des actions de sensibilisation déjà conduites

Identifier les actions qui ont fait leurs preuves, celles à abandonner, objectiver le nombre d'habitants sensibilisés jusqu'alors.

- ⇒ **Bilan sur les trois dernières années**
- ⇒ **Différencier les actions** pour diffuser les consignes de tri (exemple: mémotri), des actions de mobilisation de proximité (exemple: porte à porte par ADT) et des actions événementielles ponctuelles
- ⇒ **Lister les moyens/supports** de diffusion à disposition, ceux qui ont fait leur preuve, ceux qui n'ont pas encore été utilisés
- ⇒ **Une action** = un nombre de personnes sensibilisées, un budget, des ressources humaines, la mesure des impacts

PLANIFICATION

- ⇒ **Coordination et chronologie** des actions en amont de leur mise en œuvre (exemple: inutile de sensibiliser des habitants qui n'ont pas encore la possibilité de trier)
- ⇒ **Implication de tous les acteurs** (élus communautaires et municipaux, acteurs locaux, prestataires...) pour validation dans les étapes de choix
- ⇒ **Cadre prévisionnel partagé**, évalué et mis à jour à toutes les étapes

La mise en place et le pilotage



COLLECTE

En s'appuyant sur les résultats du diagnostic :

Ajuster et adapter le parc de contenants

⇒ **Recalculer la dotation** : en prenant en compte le taux d'utilisation du service, la réduction de fréquence et l'évolution des consignes de tri à venir si elle n'est pas encore en place (extension et/ou changement de schéma de collecte), classer les adresses par catégorie (risque sous-capacité, à surveiller, sans risque)

À savoir :

- En moyenne, seuls **5 % des foyers** utilisent le service à 100 % et doivent être dotés de bacs plus grands.
- Il faut rester vigilant pour près d'un tiers des foyers qui utilisent le service hebdomadaire à plus de **50%**.
- Les foyers les plus utilisateurs du service et potentiellement impactés par une réduction de fréquence sont ceux dotés de bacs de **80 L** (taille de bac tendant à disparaître pour des raisons de prévention)

⇒ Adapter la dotation là où c'est nécessaire :

- Par **anticipation** (préférable) pour la catégorie en risque de sous-capacité.
- Au **fur et à mesure** pour les autres catégories : changer ce qui ne fonctionne pas en faisant des suivis de tournées avec la nouvelle fréquence, et en anticipant les éventuels changements de consigne à venir. Il peut être également nécessaire de mettre en place temporairement une organisation spécifique des services administratifs afin de prendre en charge les sollicitations téléphoniques des habitants souhaitant changer de dotation.

Dans tous les cas, ne pas systématiser le rachat de matériel et organiser la re-dotation de sorte à récupérer le matériel encore en état de marche pour doter d'autres adresses : sur x bacs à changer, une partie peut se faire avec des bacs neufs, une autre partie en

recupérant les bacs en bon état d'adresses elles-mêmes redotées.

⇒ Utiliser des contenants adaptés :

- Bacs homologués (à la levée au lève-container) uniquement
- Éviter les bacs de plus de 750 litres (trop lourds) et de moins de 120 litres (risque de non utilisation du lève container par les agents de collecte), en essayant de limiter la dispersion des volumes de bacs pour faciliter la gestion des pièces détachées
- Supprimer les caissettes et éviter les sacs

Réorganiser le service de collecte

⇒ **Optimiser les circuits et les services** : taux de compaction⁷, services en 2 postes, équilibrage des tournées sur le matin et l'après-midi, norme NF EN 1501 et recommandations R437 de la CNAMTS...

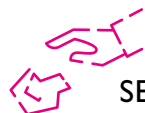
!! fausse idée !! Diviser par 2 le nombre de passages n'engendre pas une multiplication par 2 des temps de tournée. Cela ne prend pas plus de temps de vider un bac rempli à 95 % que de vider un bac à moitié plein. Dans certains cas, des vidages supplémentaires du camion de collecte pourraient être nécessaires ► allongement du temps de collecte sur certaines tournées.

⇒ **Profiter de cette réduction** de fréquence sur la collecte sélective pour envisager des adaptations sur la collecte des Ordures Ménagères, la mise en place de la collecte des biodéchets, etc.

CONSEILS

- ⇒ Pour une meilleure acceptation par les usagers, limiter autant que faire se peut les changements de jour de collecte (si la collecte se faisait tous les lundis, essayer de passer un lundi sur deux)
- ⇒ Assurer la collecte des Ordures Ménagères le lendemain de la collecte sélective.

7-taux de compaction maximal de l'ordre de 3 à 4 par rapport à la densité initiale du flux vrac, à déterminer en concertation avec le centre de tri. Cf. plaquette : La compaction des collectes sélectives - Citeo



SENSIBILISATION

Mener une action de communication pour fidéliser les habitants qui trient systématiquement, stimuler le geste de tri et recruter de nouveaux habitants trieurs.

Établir un plan de communication

- ⇒ **Pluriannuel** (toutes les actions ne peuvent être menées au même moment)
- ⇒ **Qui différencie:**
 - la communication indispensable afin d'entretenir le geste de tri. Doit être déployée sur toute la durée du plan de communication et concerne l'ensemble du territoire,
 - de la communication pour renforcer le geste de tri, mobiliser les habitants sur une zone,
- ⇒ **Evolutif:** doit pouvoir s'adapter dans un processus d'amélioration continue.

Assurer la communication indispensable

- ⇒ **Calendrier de collecte** afin que l'habitant ait la bonne information concernant son (ses) jour(s) de collecte et puisse sortir son bac.
- ⇒ **Courrier d'information** pour expliquer le changement et ses raisons
- ⇒ **Mémo-tri** adressé à chaque foyer avec le courrier d'information et consultable sur le site internet. Une référence au site consignedetri.fr peut être ajoutée au mémo tri.
- ⇒ Relayer l'information du changement dans tous les **médias des collectivités**: via la lettre d'information, magazine municipal, site internet, affichage municipal, réseaux sociaux
- ⇒ Utiliser les **canaux d'information directe** (si présents dans la collectivité): emailing / newsletter, message téléphoné, sms
- ⇒ Sensibiliser via les **ambassadeurs du tri** de la collectivité si elle en a (organiser des animations publiques).

Multiplier les voies de communication

Les médias utilisés ne sont pas concurrents mais complémentaires

Les messages doivent mettre en avant les objectifs recherchés par la collectivité :

- ⇒ **Rationalisation** du service en signifie pas perte de service
- ⇒ **Maîtrise** voire réduction des coûts
- ⇒ **Développement** de nouveaux services à coût contenus (collecte des biodéchets par exemple)

À NOTER

Communiquer en positif favorisera l'acceptation de l'habitant et minimisera la perception d'un service moindre

Proposer des moyens et outils qui permettront à l'habitant d'adopter la nouvelle fréquence

Calendrier, rendez-vous dans calendrier du smartphone, envoi de sms par la Collectivité...



Le suivi et l'évaluation

- ⇒ **Identifier** des indicateurs de suivi
- ⇒ **Assurer** un suivi et un pilotage du parc de bacs (maintenance, dotation...)
- ⇒ **Réévaluer** périodiquement le taux d'utilisation du service par des suivis de tournées pour ajustements éventuels de la dotation
- ⇒ **Veiller** à la satisfaction des habitants (suivi des réclamations, baromètre de satisfaction...)
- ⇒ **Maintenir** la mobilisation des habitants et cibler les actions

INDICATEUR	UNITÉ	FRÉQUENCE DE SUIVI	PÉRIMÈTRE	SOURCE ET RECUEIL
Performances collectées par flux	kg/hab/an	Continu	Global / EPCI	Bons de pesée et fichier de suivi
Performances recyclées par matériaux	kg/hab/an	Continu	Contrat Citeo	Traçabilité, liquidatif
Taux d'utilisation du service	%	Trimestre	Circuits représentatifs	Fichier de suivi de tournée
Taux d'erreurs dans le collecté	%	Mensuel / Trimestre	Circuits représentatifs	Caractérisations et fichier de suivi
Taux de refus en sortie de centre de tri	%	Continu	Global / EPCI	Caractérisations et fichier de suivi
Taux de satisfaction des habitants	%	Semestre / Annuel	Echantillon témoin	Enquête
Coûts du dispositif et par pôle de dépense (sensibilisation, pré-collecte, collecte, transport, tri, valorisation des refus)	€	Continu	Global / EPCI	Déclaration annuelle des coûts

Planning type et ressources

En moyenne 12 mois entre le début de l'étude du diagnostic et la mise en œuvre :

- ⇒ diagnostic et étude: **2-3 mois**
- ⇒ validation élus: **2-3 mois**
- ⇒ préparation mise en place (AO prestation privée, préparation régie): **3-6 mois**
- ⇒ mise en place: **1-2 mois**

ÉTAPES	THÉMATIQUE	ACTIONS	Année N				Année N+1				
			T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	
PRÉPARATION	Pilotage	Diagnostiques, études préalables et Planifications technique et communication									
		Validation élus									
PRÉ-LANCEMENT	Collecte	Préparer la mise en place (passation des marchés, organisation nouveaux services , commandes et livraison matériel, organisation du lancement...)									
	Sensibilisation	Préparer la mise en place (supports, signalétiques...)									
		Informer les habitants du changement à venir									
		Informer et mobiliser l'ensemble des relais internes et externes									
LANCEMENT	Collecte	Premières collectes: pilotage de a mise en place et gestion des dysfonctionnements (livraison matériel...)									
	Sensibilisation	Informer les habitants de la nouvelle consigne et de la localisation des points de tri									
		Révéler les bénéfiques / Valoriser le geste de l'habitant									
		Mener des actions de sensibilisations correctives si nécessaires									
SUIVI	Collecte	Mesures, analyse de données, actions correctives et bilans									
		Surveillance et maintenance du parc									
	Sensibilisation	Maintenir la mobilisation (diffusion résultats, valorisation acteurs, animations, ...)									

Ressources

- ⇒ 1 à 2 ETP (cadre en lien direct avec les élus, technicien en lien direct avec les acteurs), complété éventuellement par la prestation d'un bureau d'études
- ⇒ Organisation projet intégrant la collaboration avec les acteurs terrains (ADT, chauffeurs, ripeurs, gardiens, prestataire...)
- ⇒ Des outils de gestion de données (dont cartographie, SIG...)

Indicateurs métiers



Moyens

Indication possible de volume de bacs nécessaires en fonction du flux, de la composition du foyer et de la fréquence de collecte

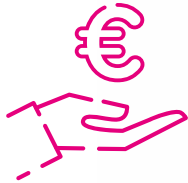
Litres	Plastique - Métal - Brique				Emballages seuls				Multimatériaux				
	CI		C0,5		CI		C0,5		CI		C0,5		
	2 pers	4 pers	2 pers	4 pers	2 pers	4 pers	2 pers	4 pers	2 pers	4 pers	2 pers	4 pers	
340													
280													
240													
180													
140													
120													

Par exemple, un foyer de 4 personnes, en schéma Emballages+papiers mélangés, en extension des consignes de tri, collecté tous les 15 jours, a besoin d'un bac de 280 L.

⇒ **Pour un passage d'une collecte en CI à une collecte en C0,5**: envisager le changement de 10 %-20 % du parc de bacs en moyenne (5% des foyer qui utilisent le service à 100 % + 5-15 % qui utilisent le service à plus de 50%).

⇒ **Ordres de grandeur de ratios de collecte**:

- Nombre de point de collecte par heure de collecte pure (hors haut le pied): en milieu Rural à Semi Rural: 60 à 130 points/heure; Semi Urbain à Urbain: 80 à 200 points/heure
- Rendement de collecte en tonnes par heure de collecte pure: en moyenne entre 0,25 et 2 tonnes/heure



Coûts



Collecte

- ⇒ Coût contenants + collecte d'environ 10 à 12€ / habitant / an en C0,5:
2-3€ de coût contenant, 7-8€ de coût de collecte
- ⇒ Achat de bacs : environ 0,2€ / litre
- ⇒ Livraison des bacs aux habitants : environ 6€ / foyer
- ⇒ Coût moyen d'une prestation externalisée pour état des lieux, diagnostic et étude d'optimisation :
en moyenne entre 0,5 et 1€ / habitant.

Sensibilisation

- ⇒ De l'ordre de 0,7€ / habitant pour l'ensemble des indispensables



Pour aller plus loin

Autres opportunités

- ⇒ **L'augmentation du taux de compaction à la collecte**, en accord avec le collecteur et le centre de tri, est un levier de maîtrise des coûts de transport et de rationalisation des circuits de collectes sélectives afin d'éviter notamment des seconds tours non optimisés.
- ⇒ Dans certains cas, la réduction de fréquence de collecte nécessitera des volumes de stockage supplémentaires qui pourraient être difficiles de loger dans les parties communes. La mise en place de bacs grands volumes en postes fixes à proximité peut apporter une réelle solution, qui permet d'ailleurs aux usagers de ne pas avoir à suivre le calendrier de collecte.



En profiter pour étudier un changement du mode de collecte et développer **la collecte de proximité** (cf kit métier)

- ⇒ Pour les collectivités en schéma Emballages/Papiers, développer le Fibreux/Non fibreux (si les exutoires le permettent) permet de fait d'ôter les cartons du bac jaune, et donc de se prémunir de tout risque de débordement des contenants lors de la réduction de fréquence de collecte.



En profiter pour étudier un changement du schéma de collecte et passer à la **séparation Fibreux/Non Fibreux**, en collecte de proximité (cf kit métier)

- ⇒ En profiter pour étudier la mise en place de la tarification incitative, qui génère souvent une forte augmentation des quantités de collecte sélective.

Les études et documents Citeo

- ⇒ Plaquette *Impact de la fréquence de collecte en porte à porte sur la pré-collecte des emballages légers*
- ⇒ Plaquette *La compaction des collectes sélectives*
- ⇒ *Extension des consignes de tri - Rapport d'étape 2017*
- ⇒ Études sur la tarification incitative :
 - Bibliographie sur le site de l'Ademe : <http://www.ademe.fr/expertises/dechets/passer-a-laction/couts-financement/dossier/modes-financement-service-public-gestion-dechets/tarification-incitative-ti>
 - *La tarification incitative du service public des déchets - Un outil économique pour la prévention des déchets et pour l'optimisation du service* – Ademe, avril 2017
 - *Enquête de perception de la Redevance Incitative* – Ademe, juillet 2016

Quelques retours d'expériences

CC DU PAYS BIGOUDEN SUD

Sur la totalité de la collectivité en 2015, conteneurisation de la collecte sélective (passage d'une collecte en sacs à une collecte en bacs) + réduction de la fréquence de collecte de CI à C0,5 un an avant l'extension des consignes de tri (2016)

RENNES METROPOLE

Mi 2017, réduction de la fréquence de collecte de CI à C0,5 (sur 190 khab) simultanément à la conteneurisation de la collecte sélective (passage d'une collecte en sacs à une collecte en bacs) + lancement de l'extension plastique en simultané

SMITRED OUEST D' ARMOR
KERVAL CENTRE ARMOR

SMIRTOM DU PLATEAU
PICARD NORD

SYNDICAT MIXTE
DE THANN-CERNAY
CC DE LA REGION
DE GUEBWILLER

CA ORLEANAISE

Réduction de la fréquence de collecte des emballages et papiers, mais aussi des ordures ménagères, sur 170 000 habitants. Le taux de présentation des bacs est passé de 58% à 80% environ. 10 000 bacs plus grands ont été distribués. Bilan économique en préparation.

CC DE L'AUXERROIS

SITOM SUD RHONE

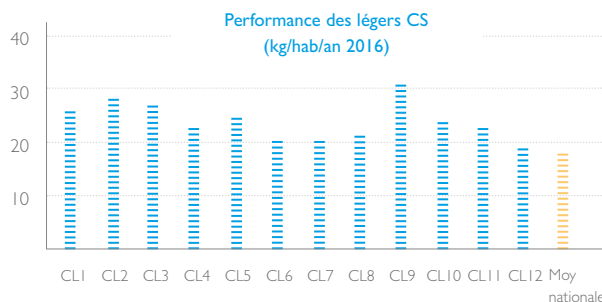
CALITOM
CYCLAD
SIECTOM COTEAUX
BEARN ADOUR

CA DE LAVAL

SIRTOMAD

⇒ 4 exemple des collectivités ayant réduit leur fréquence récemment.

⇒ En bleu, regroupées en grandes régions, autres collectivités en extension de consigne sur tout ou majorité de leur territoire, et en fréquence réduite C0,5. Les performances de ces collectivités sont supérieures à la moyenne nationale.



CITEO

50, boulevard Haussmann
75009 Paris

01 81 69 06 00
www.citeo.com

