



LA GESTION DE LA COLLECTE EN APPORT VOLONTAIRE

Vous n'aviez jamais pensé gagner autant...

www.bh-technologies.com

ÉDITORIAL



David Bousquet,
Directeur d'activité

L'évolution des modes de production et les changements dans les habitudes de consommation de nos concitoyens ont conduit à une explosion de la quantité de déchets ménagers produits en France. Celle-ci a ainsi doublé au cours des 40 dernières années, s'élevant aujourd'hui en moyenne à 354 kg par an et par habitant, voire même à plus de 550 kg si on y ajoute les déchets issus des activités économiques et commerciales de proximité.

La gestion des déchets représente donc un enjeu véritablement central pour les territoires en matière de propreté urbaine, de salubrité publique et de développement durable, dans ses aspects économiques, sociaux et environnementaux.

Or, alors même que les collectivités locales sont confrontées à des contraintes financières et budgétaires de plus en plus importantes, la gestion des déchets mobilise à elle seule plus de 10 milliards d'euros chaque année. Dans ce contexte, il convient d'optimiser l'argent public dépensé, à travers une approche systémique et volontariste, permettant de répondre efficacement aux attentes des citoyens qui évoluent sans cesse, ainsi qu'à l'élévation constante de leur niveau d'exigence vis-à-vis de la qualité des services urbains.

Depuis maintenant plus de 10 ans, BH Environnement est pleinement engagée aux côtés des collectivités locales et des différents acteurs de la collecte en apport volontaire - publics comme privés - pour les accompagner dans cette mutation et leur apporter les réponses adaptées aux problématiques qu'ils rencontrent. Les technologies mises en œuvre sur le terrain permettent de rendre accessibles des sources d'optimisation et de définir de nouveaux modes de gestion. L'innovation devient un moyen d'opérer les changements organisationnels, technologiques et sociétaux nécessaires, dans une logique globale et intégrée. Elle se mue en véritable vecteur d'efficacité pour les services urbains, d'attractivité pour les territoires et d'inclusion pour les citoyens.

Optimiser la collecte des déchets en apport volontaire et mettre en œuvre les préconisations du Grenelle de l'Environnement avec la redevance incitative : voilà les défis que nous vous proposons de relever ensemble !



Jérôme Degryse,
Directeur général

David Bousquet, Directeur d'activité

Jérôme Degryse, Directeur général





LES TENDANCES EN MATIÈRE DE GESTION DE LA COLLECTE

Les cadres réglementaires et législatifs autour de la transition énergétique et du Grenelle de l'environnement imposent la réduction des déchets, l'augmentation de leur valorisation, l'amélioration du tri et une meilleure gestion de la collecte.

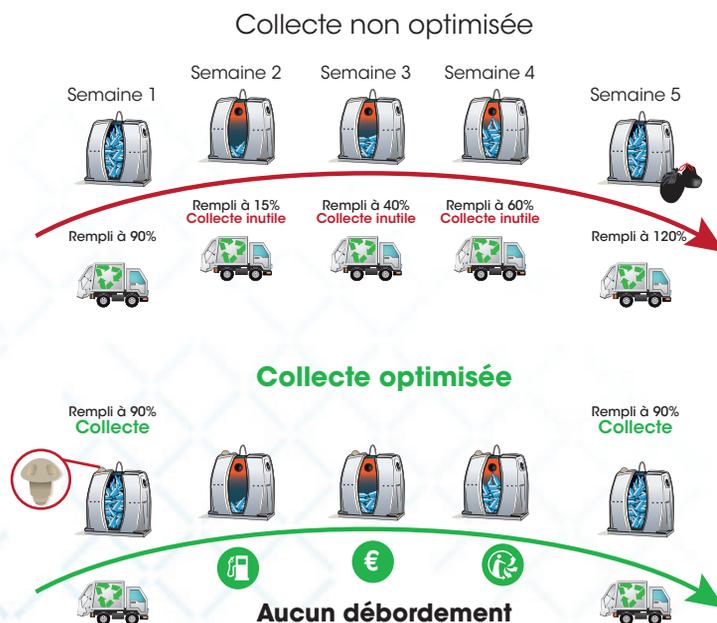
Améliorer la quantité et qualité du tri représente un véritable enjeu économique et environnemental pour les collectivités. Les leviers d'actions et les gains sont multiples : maîtrise des coûts, ville plus propre, de nouveaux moyens se développent pour favoriser et faciliter le tri.

L'EFFICACITÉ OPÉRATIONNELLE

Diminution d'émissions de CO₂, moins de kilomètres parcourus, gains de temps : la gestion de la collecte a elle aussi à gagner sur le terrain.

Aujourd'hui la collecte des déchets est souvent basée sur une fréquence fixe et hebdomadaire, estimée à partir des données peu fiables recueillies lors des collectes, sans aucune souplesse par rapport à la production qui est, par définition, aléatoire. Même si les conteneurs sont vidés fréquemment pour éviter les trop-pleins, ils débordent quand même. Adapter la fréquence, optimiser les tournées et les ressources est désormais possible avec l'émergence des objets connectés.

Une approche prévisionnelle plus systématique permet de mieux anticiper les évolutions de la production des déchets. La part des coûts fixes étant importante, accroître ces performances est un levier significatif pour leur réduction.



FAVORISER ET AUGMENTER LE TRI

Réduire les déchets, améliorer le tri et valoriser la matière !

La quantité de nos déchets a doublé en 40 ans et 60% du volume de notre poubelle peut être recyclé (verre, papiers et cartons, emballages).

Favoriser et améliorer le tri, réduire les ordures ménagères tels sont les enjeux instaurés par le Grenelle de l'Environnement en réponse au principe du pollueur-payeur puisque la facture du citoyen est proportionnelle au nombre de dépôt : plus on trie, moins on paie. Elles limitent également le remplissage des centres de stockage et réduisent l'augmentation des coûts liés à leur traitement.



LA VILLE ECO-CITOYENNE

Une ville plus propre, une diminution des nuisances sonores : une démarche de développement durable !

Réduire la fréquence des passages diminue les nuisances sonores pour les citoyens, engendre moins de camions dans les rues et moins de risque d'accidents.

La maîtrise du niveau de déchets garantit la salubrité et l'hygiène de l'espace public par la suppression des dépôts au pied des conteneurs. Positionner les points de collecte pour faciliter le ramassage des camions bennes et éviter les axes routiers très fréquentés sont des actions qui favorisent une meilleure image pour la collectivité !

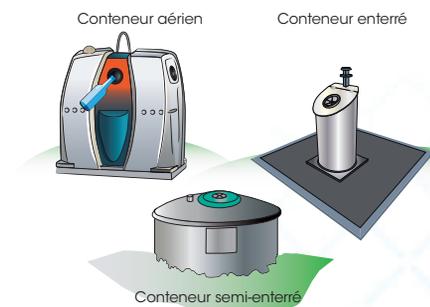
LA TÉLÉRELÈVE DE NIVEAU POUR UNE GESTION OPTIMISÉE : SOLUTION SYREN

Dans un contexte de fortes contraintes budgétaires pour les collectivités locales, la maîtrise des coûts de la collecte des déchets est un enjeu majeur.

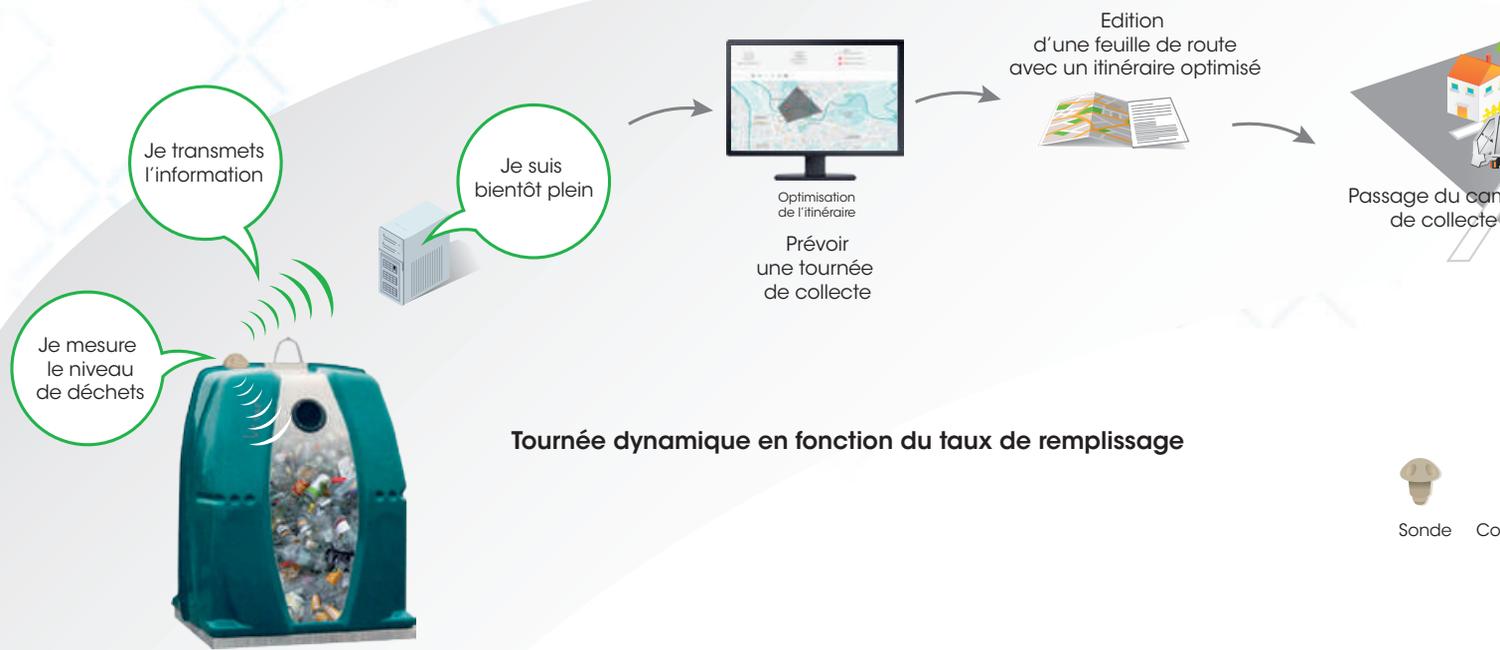
La gestion de la collecte par la télérelève du niveau de remplissage de déchets permet d'organiser les tournées en fonction des données recueillies en temps réel, pour ne collecter que les conteneurs pleins avant qu'ils ne débordent. Les circuits sont ainsi optimisés et réduits puisque le passage est organisé uniquement lorsque c'est nécessaire : les distances parcourues sont moindres, la pollution sonore ou de l'air et les embouteillages limités. Ce système permet le remplissage du camion à sa capacité maximale et prolonge la durée de vie des conteneurs qui sont manipulés moins souvent.

LES AVANTAGES

Les solutions pour la planification et l'optimisation de vos tournées de collecte : économies financières et gain de temps.



Une sonde installée sur des points d'apports volontaires mesure la variation des apports quel que soit le flux : verre, cartons, emballages, plastiques, etc., et transmet les données par liaison radio. Ces informations restituées sur une plateforme web intuitive permettent de visualiser d'un simple coup d'oeil l'ensemble de l'installation. La planification des tournées s'effectue facilement avec un itinéraire calculé au plus juste selon le trajet, la distance à parcourir, les volumes à collecter et ainsi, adapter les ressources humaines et matérielles.



Tournée dynamique en fonction du taux de remplissage

Optimiser les tournées

Pour réduire les impacts financiers et environnementaux, il est nécessaire d'instaurer des tournées de collecte sélectives avec une durée réduite au minimum. Les tournées ne sont plus programmées aléatoirement mais planifiées selon le taux de remplissage des conteneurs, avec un itinéraire de route calculé de manière optimal.

Supprimer les débordements

Avec la connaissance du remplissage des conteneurs, plus de débordements. L'anticipation de la collecte prévoit une tournée au moment opportun et supprime la collecte inutile de conteneurs presque vides. Les points d'apports volontaires sont disponibles en permanence. Notre système SYREN (breveté) utilise un algorithme pour les différents flux de déchets en tenant compte des caractéristiques de chacun. Par exemple, le papier diminuera en volume les jours de pluie, et le verre se tassera au fur et à mesure par son propre poids.

Augmentation du volume des apports

Le tri sélectif des déchets recyclables repose sur le volontariat des citoyens pour déposer dans des conteneurs dédiés le verre, les papiers-cartons et enfin les emballages recyclables comme les bouteilles et flacons en plastique.

La redevance incitative est une démarche pour encourager les citoyens à trier.

QUELS SONT LES BÉNÉFICES ?

Le saviez-vous ?

Les Français ont commencé à trier le verre à l'initiative des verriers en 1974. Le premier conteneur de collecte séparée du verre est installée à Autreville-sur-la-Renne (52)

(Source Ademe-Amorce - enquête-sur-la-gestion-des-conteneurs-d'apport-volontaire).

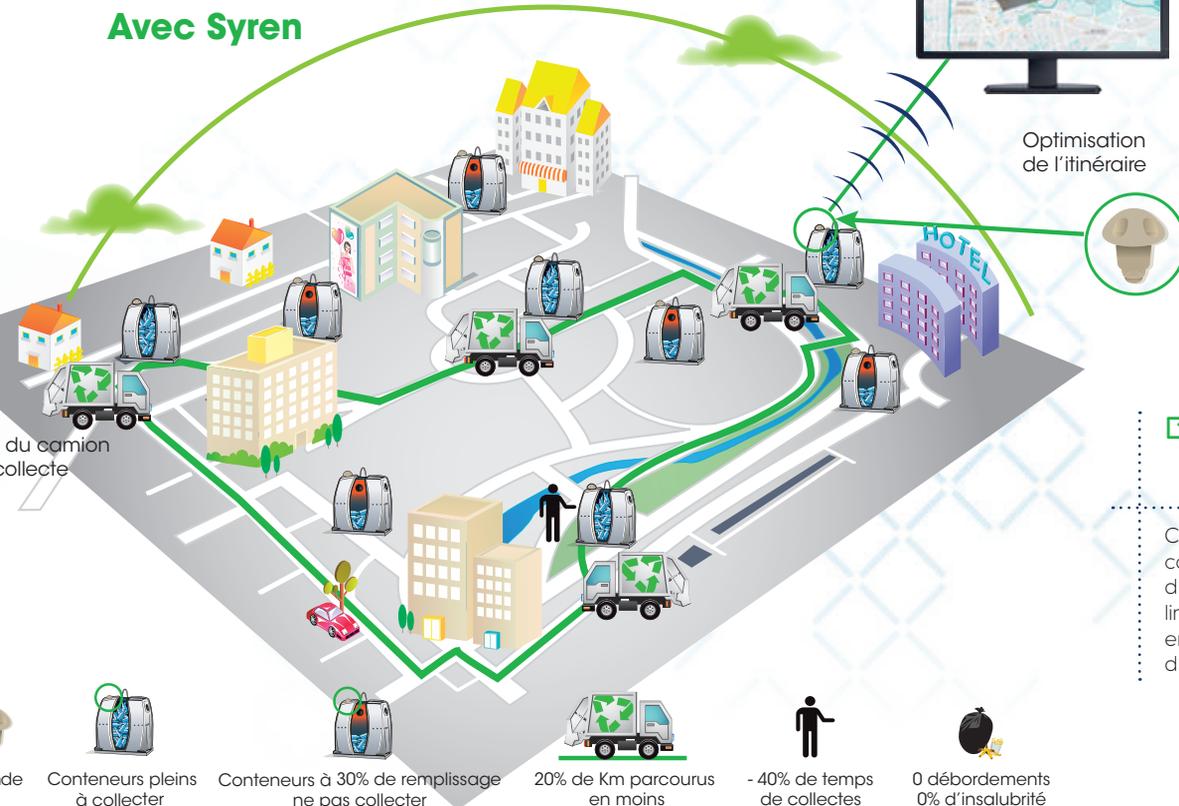


Restitution sur une plateforme web pour exploitation au quotidien, analyse & reporting



Caractéristiques de chaque conteneur et localisation du parc

Avec Syren



Optimisation de l'itinéraire

Gain de fonctionnement (maintenance et ressources)

Durée de vie du matériel allongée et frais d'entretien diminués.

Effectuer moins de levées, c'est moins d'usure et de maintenance ce qui prolonge la durée de vie des matériels.

La planification optimale des tournées, permet de mettre en adéquation les besoins avec les ressources en limitant le temps sur la route pour les équipes terrain.

Agir en faveur du développement durable : 20% de kilomètres en moins

Calculer les itinéraires les plus courts, collecter moins souvent, c'est réduire d'environ 20 % les kilomètres parcourus, limiter les dépenses en carburant en évitant les bouchons et diminuer d'autant les émissions de CO².

Les statistiques et le reporting comme outil de gestion

Les informations recueillies sont analysées et font l'objet de statistiques pour une gestion optimale du parc de conteneurs en fonction du taux de fréquentation.

Elles permettent de suivre l'évolution du remplissage pour moduler le nombre de conteneurs selon les besoins (par quartiers, par période, etc), adapter la flotte de véhicule à la capacité à collecter ou encore réaliser des prévisions des volumes.

Le saviez-vous ?

Aujourd'hui, un Français dépose dans ses poubelles en moyenne 360 kilos de déchets par an, dont 70 sont valorisés. Ce qui laisse 290 kilos de déchets chaque année qui sont enfouis ou incinérés. Un des objectifs du Grenelle de l'environnement est de réduire la production de 5 kg/an/habitant sur 5 ans.

(Guide des déchets de l'Hérault)

LA GESTION DE LA REDEVANCE INCITATIVE : SOLUTION REDIN

Comment réduire la quantité de déchets produits par les usagers, et maîtriser les coûts de ce service public ?

La mise en place d'une redevance incitative incite les citoyens à mieux trier puisqu'ils seront facturés selon la quantité de déchets produite. La collectivité peut ainsi établir une facturation plus équitable en fonction de la réduction du volume de déchets et donc du nombre de dépôts qui est répercuté sur le montant de la facture.

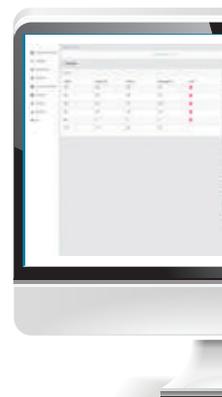
Pourquoi instaurer le principe du pollueur-payeur ?

Les exigences du Grenelle de l'environnement visent à préserver l'environnement, favoriser le recyclage ou encore, diminuer la quantité de déchets incinérés et leur déjection dans l'atmosphère. Elles permettent aussi de maîtriser l'évolution des coûts d'incinération qui vont très fortement augmenter dans les années à venir et concevoir un système plus équitable.



La redevance incitative

Le système REDIN installé sur les conteneurs gère les accès. Un badge, attribué à chaque foyer, permet son identification pour déverrouiller l'ouverture du tambour et déposer son sac. Chaque dépôt est ainsi enregistré individuellement. La facture, envoyée par la collectivité aux usagers, correspond au nombre d'utilisation du service. Plus on réduit le volume des déchets, moins on paie. L'effort de tri est récompensé par une diminution du montant dû à la collectivité.



Si je trie, le montant de ma facture sera moins élevé



Le saviez-vous ?



● Les ordures ménagères résiduelles (OMR) représentent 181 kg/hab/an et 36% des biodéchets.

Diminuer ma production d'emballages et trier toutes les matières recyclables

QUELS SONT LES AVANTAGES DE LA REDEVANCE INCITATIVE ?

Maîtriser les coûts

Collecter les déchets en points de regroupement optimise les circuits, diminue la fréquence de ramassage pour réduire les coûts de traitement et d'incinération.
Plus les déchets sont triés, plus ils sont facilement recyclés.
L'analyse des comportements aide à la maîtrise des apports pour anticiper l'augmentation des coûts de traitement.



Optimisation de la collecte

Gestion Facturation informatique

Améliorer le tri et augmenter le recyclage

La mise en place d'une redevance incitative permet une réduction de 30 à 50 % sur la production des ordures ménagères résiduelles.

Les collectivités qui ont instaurées ce système constatent une augmentation du tri, parfois de plus de 30% et une diminution de l'ordre de 28% des déchets ménagers*.

* Source : Commissariat général au développement durable - Service de l'économie, de l'évaluation et de l'intégration du développement durable - mars 2016

Agir en faveur du développement durable

Développer de nouveaux comportements pour diminuer les emballages à la source, réduire la production des déchets, leurs transports et les émissions de CO².

Utiliser les engrais organiques issus des bio-déchets plutôt que chimiques, revendus et réutilisés par la filière agricole, favoriser l'emploi par le développement des métiers liés à l'environnement et limiter la pollution des sites par l'enfouissement des déchets.

Responsabiliser les usagers

Rendre le citoyen acteur de son environnement et le responsabiliser sur la quantité de déchets qu'il produit, puisqu'il prendra conscience du volume sur sa facture.

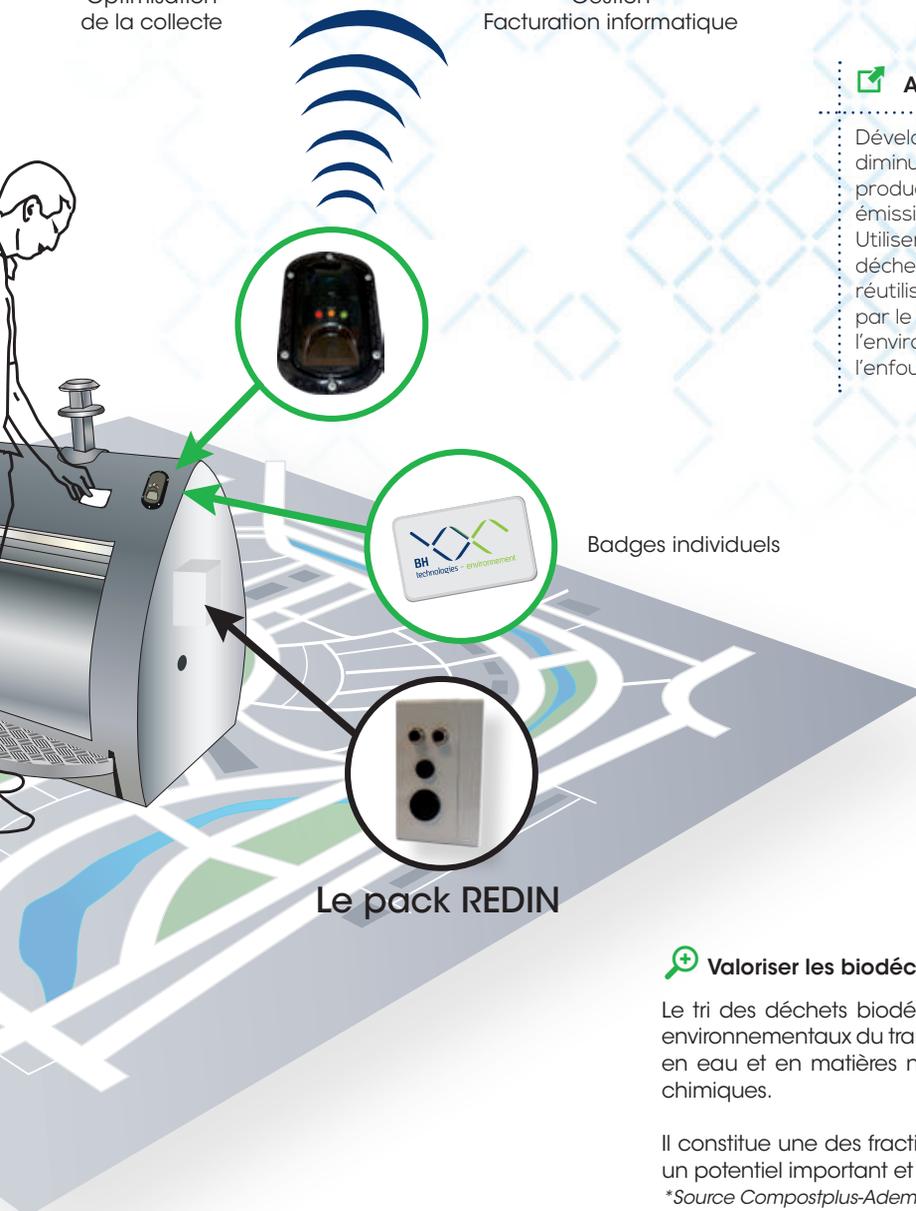
Favoriser le compostage, encourager le tri, développer l'éco-consommation ou encourager le réemploi sont autant d'actions qui permettent de diminuer les déchets et donc, le coût de transport et de traitement.

Valoriser les biodéchets

Le tri des déchets biodégradables présente plusieurs avantages : les impacts environnementaux du transport et du traitement des déchets sont évités et, riches en eau et en matières nutritives, ils enrichissent les sols sans apport d'engrais chimiques.

Il constitue une des fractions les plus importantes des ordures ménagères avec un potentiel important et estimé à 4 millions de tonnes*.

*Source Compostplus-Ademe



DES SOLUTIONS FIABLES AUTONOMES ET DURABLES

Syren



Redin



Autonomie et robustesse

Les capteurs SYREN et les terminaux REDIN équipés d'une pile lithium, ont une autonomie supérieure à 10 ans. Totalement étanches (>IP68), ils résistent à toutes les intempéries, y compris les inondations. Ils supportent une plage de températures comprise entre -20°C et + 60 °C. Par sa conception, aucune maintenance n'est nécessaire.

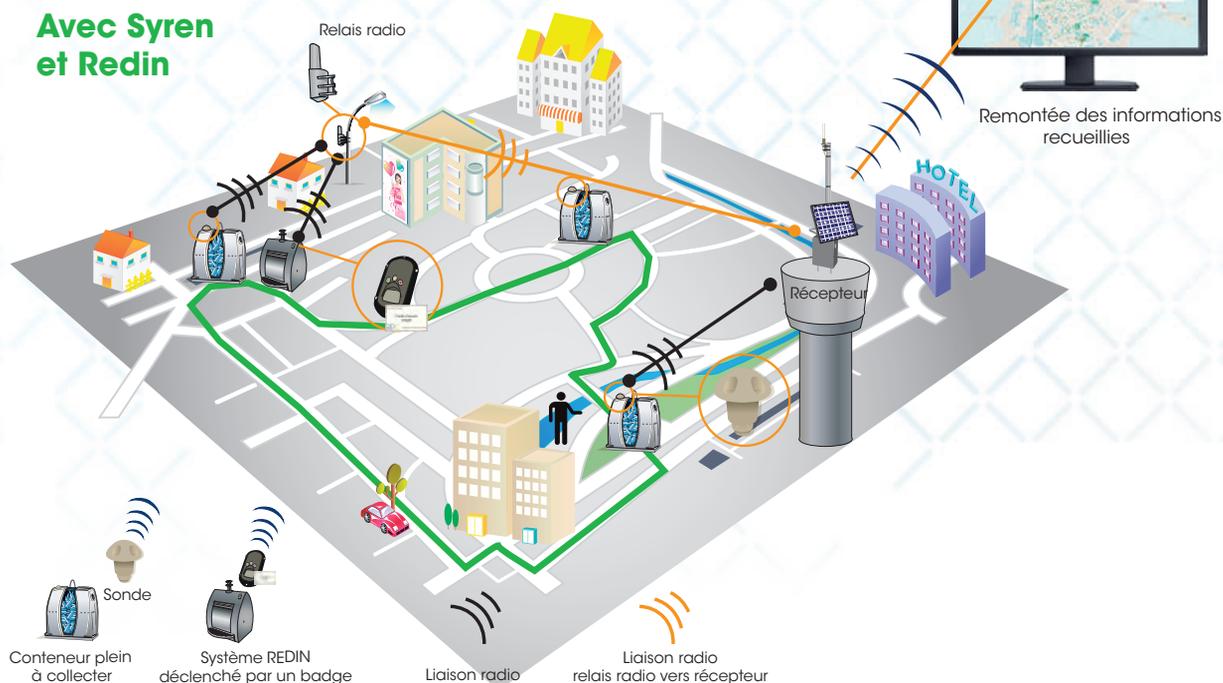
Installation simple et rapide

SYREN comme REDIN, s'installent facilement et rapidement sur tout type et toute marque de conteneur. Un mode de fixation est défini spécifiquement par fabricant.

Console de programmation des terminaux REDIN

Une console d'interface simple et intuitive a été développée pour configurer le terminal REDIN (ex. interdiction d'accès, etc.), l'interroger, le piloter et, si nécessaire, récupérer les informations.

Avec Syren et Redin



Le système de transmission radio

Les données sont transmises par un système radio exempt de tout opérateur externe privé. L'utilisation des réseaux radio basse consommation des marchés permet d'augmenter la durée de vie des piles. D'une faible puissance d'émission et d'une grande portée, il couvre de grandes étendues de territoires.

Alertes incendie

Si une forte élévation de température est constatée, une alerte prévient l'astreinte soit par SMS, soit par mail, soit auprès des services de secours, pour prévenir tout risque d'incendie.

Disponibilités des données

Les données sont la propriété du client et sont disponibles en permanence avec l'accès au logiciel 24h/24h et 7j/7j. Les sauvegardes sont réalisées de façon permanente sur des serveurs hébergés et sécurisés en France.



LA GESTION DE LA MAINTENANCE EN TOUTE SIMPLICITÉ



Visualiser d'un coup d'œil l'état d'avancement de la résolution d'un incident, pouvoir suivre les actions et les gérer en quelques clics, est un des avantages de la gestion de la maintenance des conteneurs assistée par ordinateur (GMAO). Elle vous permet de réagir au plus vite, satisfaire les citoyens et continuer à assurer le service. La programmation d'opérations de maintenance est facilitée.

En s'appuyant sur la solution SYREN qui intègre tous les éléments nécessaires à la gestion des conteneurs, une application a été développée pour faciliter la gestion et la maintenance des conteneurs à partir des données déjà renseignées.

Il est alors très simple de gérer la maintenance des points d'arrêt volontaire.

Gérer et adapter la maintenance à l'utilisation des conteneurs

Planifier les fréquences des opérations de maintenance.

Avoir un aperçu de l'ensemble des tâches synthétisé dans un calendrier annuel pour une vision globale de l'activité.

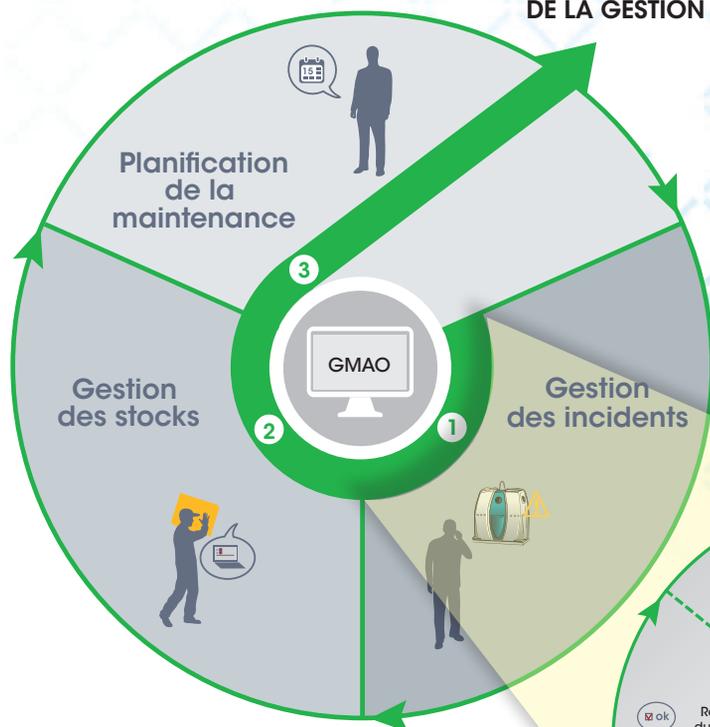
Des codes couleurs matérialisent les maintenances préventives, curatives ou de nettoyage pour une utilisation simple et intuitive de l'interface web.

Un outil de reporting et de performance

Effectuer un contrôle qualité permanent avec les indicateurs pour une vision qualitative de la maintenance et mesurer vos performances.

Les données permettent un reporting complet à la fois quantitativement (nombre et types d'incidents, ordres de service) et qualitativement (calcul du délai moyen d'intervention, etc.), selon les périodes de l'année ou selon le lieu et visualiser les actions en attente ou en cours de traitement.

OUTIL GLOBAL DE LA GESTION DE PARC



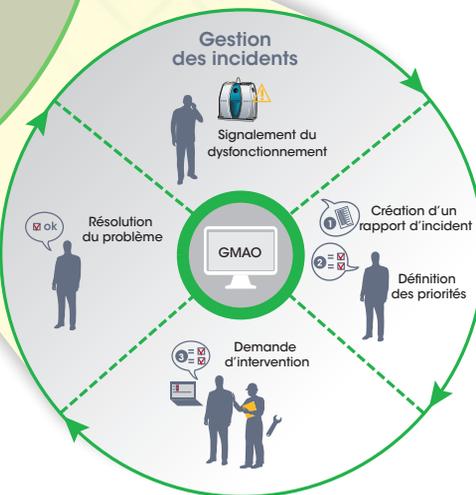
Le +

Vous pouvez gérer le nettoyage de vos conteneurs de manière calendaire et créer des tournées, liées à Syren. Les tournées de lavage de conteneurs prévoient une tournée de vidage des conteneurs à J-1 pour permettre la réalisation de la maintenance et dans les meilleures conditions.

Optimiser votre parc de conteneurs : la gestion de son stock

Tous les éléments de stock (pièces détachées, conteneurs ou sondes) peuvent être gérés dans l'outil GMAO, lié à l'application Syren. Ajuster les besoins facilement par simple glisser-coller en fonction de la fréquentation, sans agrandir le parc par des achats supplémentaires et inutiles ou utiliser des pièces pour effectuer des opérations de maintenance.

L'application Syren sera automatiquement mise à jour et aucune saisie n'étant nécessaire, le risque d'erreur est supprimé.



La gestion des incidents

Dès le signalement d'un dysfonctionnement, un rapport d'incident est enregistré dans l'application pour créer rapidement une demande d'intervention, un ordre de service et affecter les ressources internes ou externes à la résolution du problème. Un tableau de bord permet de suivre l'état d'avancement des actions sur l'ensemble des opérations.



NOS SERVICES



Interface simple, intuitive et sécurisée :

- Nos applications web utilisent une interface commune pour faciliter les points de repère entre nos différentes solutions (Syren, Redin, GMAO...). Plusieurs moyens de localisation sont proposés : carte google, noms d'emplacement, etc., pour que chacun puisse effectuer les recherches selon son choix de fonctionnement. Des symboles matérialisent les flux de déchets et les couleurs indiquent les différents niveaux de remplissage ce qui rend l'interface facile d'utilisation avec des possibilités d'analyses simples et rapides.



Le back office :

- Le back office est en lien permanent avec le client. Il se charge de l'exploitation du système, de la surveillance du parc, du réseau radio et les applications web. Il apporte son support en hotline sur les fonctionnalités du logiciel.



Stock de rechange :

- Un stock de pièces de rechange est prévu pour nous permettre d'intervenir rapidement et remplacer le matériel si nécessaire.



Service individualisé :

- Les paramétrages les plus pertinents sont proposés à la collectivité pour optimiser l'utilisation du système.



La rapidité d'intervention :

- Une équipe de techniciens présents sur le terrain intervient dans des délais courts pour un SAV critique.



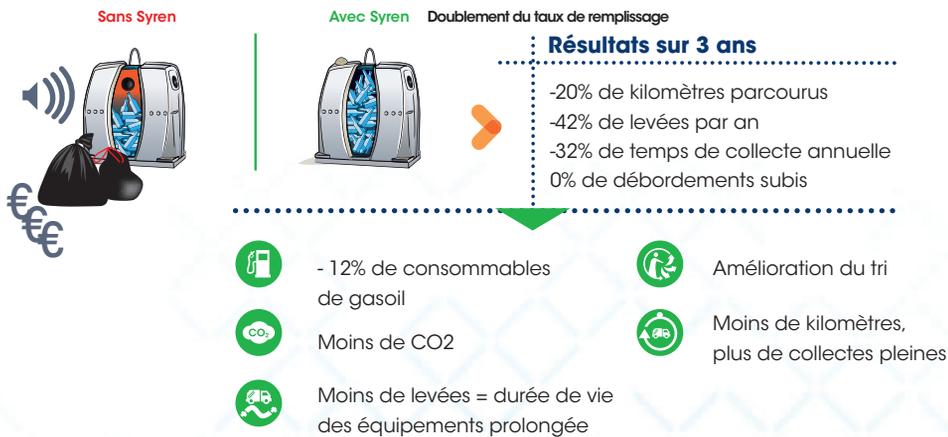
Une installation clé en main, sans souci :

- Nous nous occupons de toute la mise en place de l'installation : pose des sondes, maillage radio, formation aux systèmes et back office pendant toute la durée du contrat.



SYREN : RETOUR D'EXPÉRIENCE DE RENNES MÉTROPOLE *

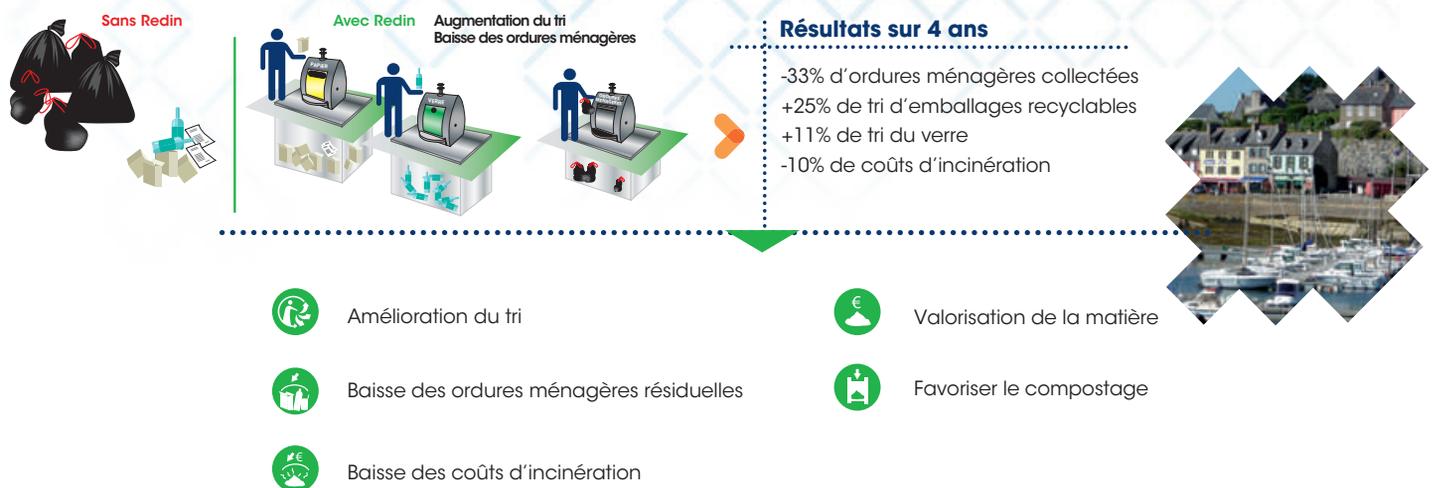
Résultats sur le parc installé



*Source : Optigede

REDIN : RETOUR D'EXPÉRIENCE DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DE CROZON *

Résultats sur le parc installé depuis la mise en place de la redevance incitative



*Source : Rapport annuel 2015 - Service d'élimination des déchets de la Communauté de Communes de la Presqu'île de Crozon

POUR UNE ETUDE DE VOTRE PROJET :

- **Nous consulter** : toute offre commerciale fait l'objet d'une étude technique préalable intégrant les caractéristiques de votre installation.
- Contactez notre service commercial au 04 56 00 50 00. Il vous orientera vers nos ingénieurs commerciaux qui sont à votre disposition pour étudier votre projet.

