

# Connecter & Contrôler

Leader de la révolution circulaire  
dans la gestion des déchets



waste vision



# Des villes intelligentes grâce à des solutions de gestion des déchets intelligentes

Pendant des générations, les déchets ont été jetés comme des objets sans valeur. Aujourd'hui, ce qui était autrefois inutile est devenu une ressource précieuse.

Waste Vision est le leader de cette révolution circulaire en incitant les collectivités, les citoyens et les entreprises à trier les déchets et à les collecter de manière durable.

Ainsi, nous avançons vers une société où les déchets ne sont pas une fin, mais le début de quelque chose de beau.



# À propos de Waste Vision



**Waste Vision is at the forefront of the circular revolution, helping municipalities, citizens, and businesses turn waste into valuable resources.**

## Nos convictions

Nous croyons que les déchets peuvent améliorer le monde. C'est pourquoi nous menons la révolution circulaire. Nous exploitons les opportunités offertes par les nouvelles technologies et accompagnons les collectivités, entreprises et citoyens dans la transition des déchets vers les ressources.

Fondée aux Pays-Bas et active dans le monde entier, nous proposons la meilleure technologie de détection pour relever les défis de la gestion des déchets.

## Travailler ensemble

Nous croyons que les déchets ne sont pas une fin, mais le début de quelque chose de beau. Leader du marché en IoT, SaaS et services pour la gestion des déchets, nous opérons dans 19 pays avec plus de 90 000 systèmes déployés..

## Faire le bien

La responsabilité sociétale est un travail exigeant, que nous aimons. Grâce à notre engagement constant en matière de sécurité, qualité et durabilité, nous détenons plusieurs certifications : ISO 9001, ISO 14001, ISO 27001, VCA\*\*, certificat produit TÜV EN 13071-1,2 & 3.

**Waste Vision est à l'avant-garde de la révolution circulaire, aidant les collectivités, citoyens et entreprises à transformer les déchets en ressources précieuses.**

Avec 120 employés et plus de 25 ans d'expérience, tous nos produits sont conçus et fabriqués en interne, avec des fournisseurs européens. Waste Vision est certifiée ISO27001, ISO9001 et ISO14001, garantissant les normes les plus élevées en matière de sécurité, qualité et durabilité. Nos produits sont également conformes aux certificats TÜV EN 13071-1, 2 & 3.

## Nos quatre piliers :

- Meilleur tri des déchets
- Logistique optimisée
- Gestion durable des actifs
- Services exceptionnels

Notre vision du tri circulaire des déchets est universelle et sans frontières. Nous contribuons à des rues propres et à un tri efficace aux Pays-Bas, en Allemagne, Suisse, Belgique, Royaume-Uni, Lituanie, République tchèque, Portugal, France, Danemark, Norvège, Suède, Islande, Canada, etc.



## Notre présence en Europe

# À propos de Waste Vision Vision

## Durabilité accrue grâce aux données

Nous nous engageons pleinement dans les technologies de l'information les plus récentes et fournissons une vision numérique du monde des déchets. Grâce à nos données, vous pouvez surveiller et prédire de plus en plus précisément le comportement des consommateurs, les collectes, l'entretien, le nettoyage et les besoins de remplacement. Cela nous permet de prendre des mesures proactives et de collaborer de manière plus intelligente, plus efficace et plus efficiente.

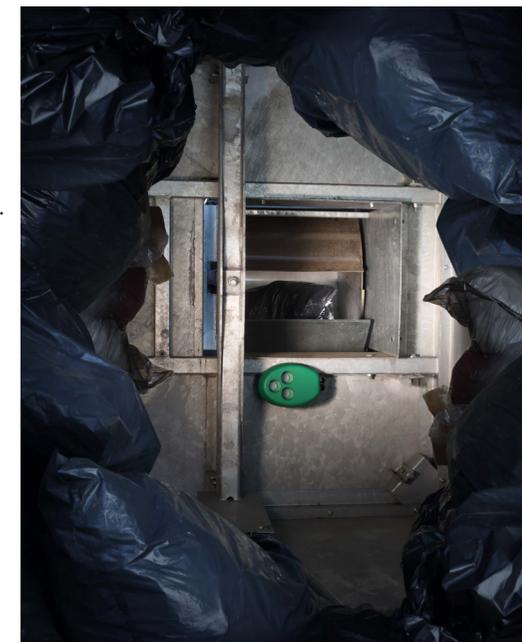


## Rendez vos conteneurs intelligents

Waste Vision innove en permanence et applique la technologie pour rendre les processus et les produits plus efficaces et durables. Des capteurs intelligents aux puces NFC, des applications mobiles à un système logiciel basé sur les données : nos solutions sont plug & play, conviviales et facilement évolutives.

## Amélioration du tri des déchets

Grâce à des années d'expérience et à notre propre département de développement et de production aux Pays-Bas, Waste Vision propose des solutions toujours plus intelligentes pour améliorer le tri des déchets.



Le capteur de niveau ECOS  
Fillguard

# Sommaire



## À propos de Waste Vision

Nous nous engageons pleinement dans les technologies de l'information les plus récentes et fournissons une vision numérique du monde de la gestion des déchets.

2



## Séparation améliorée des déchets

En permettant uniquement aux citoyens de déposer leurs déchets là où ils sont autorisés.

6



## Logistique optimisée

Au bon moment, au bon endroit.

10



## Gestion durable des actifs

One location for all actions on container

14



## Services exceptionnels

Service desk interne et conseil.

16



## Références, certifications et témoignages clients

Informations de contact et certifications.

18



Séparation améliorée  
des déchets

# Séparation améliorée des déchets

## Amélioration de la séparation des déchets en influençant le comportement

Nos systèmes intelligents de contrôle d'accès sont une solution pour réduire la quantité de déchets résiduels et améliorer la pureté des ressources — telles que les déchets organiques, les textiles, les emballages, le papier, les couches et le verre.

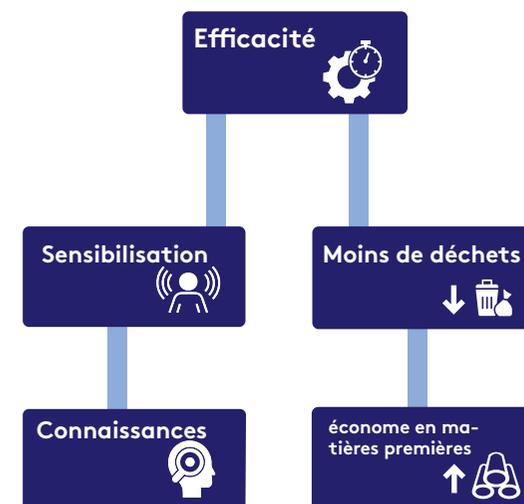
Les utilisateurs peuvent ouvrir les conteneurs avec une carte, un badge, un téléphone ou une montre connectée, recevant un retour en temps réel sur les dépôts et les niveaux de remplissage.

Notre technologie robuste comprend des lecteurs et des serrures intelligents, alimentés par énergie solaire avec une autonomie de batterie allant jusqu'à 10 ans, conçus pour des conditions extrêmes.

Nous motivons les utilisateurs, soutenons le système « Pay As You Throw » (PAYT), et respectons les directives européennes.

Les résultats prouvés incluent des réalisations avec des municipalités de premier plan dans divers pays européens.

1. **Optimiser la séparation des déchets par la sensibilisation et l'engagement des citoyens.**
2. **Renforcer la séparation des déchets grâce à des systèmes intelligents qui modifient les habitudes des utilisateurs.**
3. **Transformer les comportements pour une meilleure gestion des déchets et un avenir plus durable.**



# Contrôle d'accès

## Amélioration de la séparation des déchets grâce aux systèmes de contrôle d'accès

Waste Vision propose des systèmes de contrôle d'accès pouvant être installés sur tous types de conteneurs à déchets, qu'ils soient en surface ou enterrés. Forts de nombreuses années d'expérience et de notre propre département de développement et de production aux Pays-Bas, nous concevons des solutions toujours plus intelligentes pour améliorer la séparation des déchets.

## Un accès plus intelligent, des résultats plus propres

Waste Vision facilite et rend plus efficace la séparation des déchets grâce à des solutions d'accès sécurisées et conviviales. Les citoyens ne peuvent déposer leurs déchets que là où ils sont autorisés, garantissant des flux de recyclage plus propres et une meilleure responsabilité.

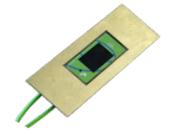
Notre technologie est déjà utilisée par plus d'un million de cartes et badges uniques, avec une lecture rapide, la compatibilité Mifare, et même l'accès via smartphone. Environ 500 000 numéros de carte uniques par système sont pris en charge.



Chaque solution est conçue pour la commodité, la sécurité et la durabilité — compatible avec tous les types de conteneurs et offrant différentes options de verrouillage flexibles.

## Contrôle d'accès autonome

Nos systèmes d'accès et de mesure de niveau consomment très peu d'énergie. Les conteneurs sont équipés de cellules solaires pour alimenter la batterie. Les batteries ont une longue durée de vie (plus de 10 ans), sont recyclables à 99 %, sûres, sans lithium et incluent un système de surveillance de l'état. Les conteneurs sans cellules solaires peuvent utiliser une batterie non rechargeable avec une durée de vie de plus de 7 ans.



## Lecteur optimisé

Le lecteur intelligent est équipé de la dernière technologie de communication réseau. Grâce à l'itinérance internationale, il sélectionne automatiquement le réseau le plus puissant disponible, assurant une connexion continue et opérationnelle. Il est accessible à distance pour les mises à jour OTA (Over The Air).

## Serrures durables

Les serrures électroniques robustes sont conçues avec un système intelligent, basé sur 25 ans d'expérience pratique dans les conditions les plus extrêmes. Différentes versions sont disponibles pour s'adapter à chaque type de conteneur et d'ouverture.

## Détection intelligente

Le système d'accès détecte les situations telles que les blocages à l'ouverture ou le vidage du conteneur. Ces informations sont immédiatement transmises au logiciel Waste Vision Suite.

Options de verrouillage flexibles et compatibles PAYT, incluant :

**ECOS Smartlock, ECOS Lockinterface, Spinlock**

Une intégration fluide est garantie via STOSAG, API ou gestion d'adresses.

**Avec Waste Vision, les municipalités bénéficient d'un contrôle plus intelligent — et les citoyens d'un dépôt de déchets sans effort.**

# Amélioration de la séparation des déchets grâce aux systèmes de contrôle d'accès

## Un système « Pay As You Throw »

**(PAYT)** Le système PAYT est une solution pour réduire la quantité de déchets résiduels, collecter des ressources plus propres (comme les déchets organiques, les textiles, les emballages ménagers, le papier et les couches), et influencer le comportement des utilisateurs.

Ce système encourage les ménages à mieux trier leurs déchets en liant les frais de collecte à la quantité de déchets résiduels générés. Des études montrent qu'après la mise en œuvre du PAYT, le volume de déchets résiduels par ménage diminue considérablement, tout comme les coûts globaux de gestion des déchets. (Voir figure 1)

Waste Vision soutient le PAYT grâce à des technologies intelligentes telles que le contrôle d'accès sur les conteneurs de collecte. Ces systèmes suivent l'utilisation individuelle et permettent une facturation précise, motivant les utilisateurs à trier correctement leurs déchets.

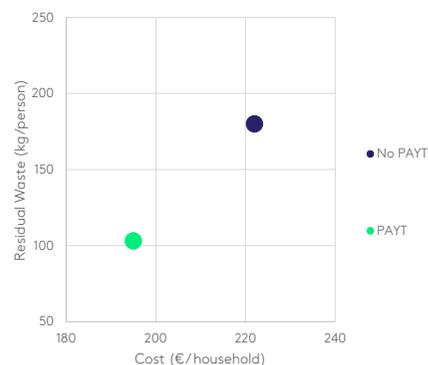
Pour les visiteurs et les touristes, une application permet de payer directement et d'ouvrir le conteneur.

En combinant le PAYT avec une infrastructure conviviale et une surveillance numérique, les municipalités peuvent obtenir des rues plus propres, réduire les émissions de CO<sub>2</sub> et assurer une répartition plus équitable des coûts.

Voir les différents coûts par catégorie de déchets. (Figure 2)

## Explication des graphiques :

Figure 1 : PAYT vs. sans PAYT aux Pays-Bas



Le volume de déchets résiduels par personne diminue significativement avec PAYT.

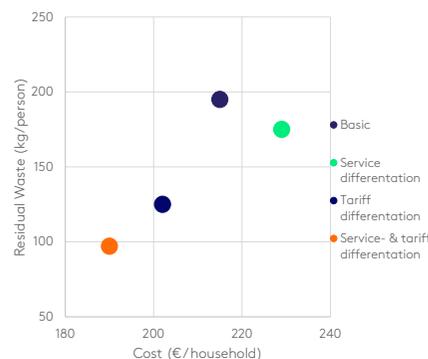


Figure 2 : Coût des déchets résiduels par ménage  
Les coûts sont plus bas pour les ménages avec PAYT, selon le niveau de différenciation du service et du tarif.

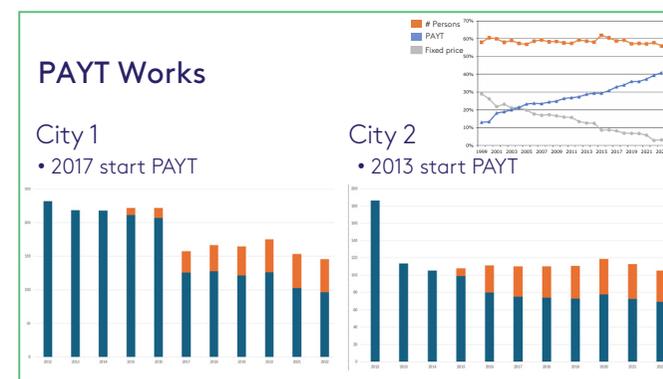


Figure:3 The effects when PAYT is started, the effect is more awareness, less waste.  
Plus de sensibilisation, moins de déchets.



Logistique optimisée

# Logistique optimisée

**“ Jusqu’à 33 % de tournées quotidiennes en moins ! Plus de 90 000 conteneurs gérés. ”**

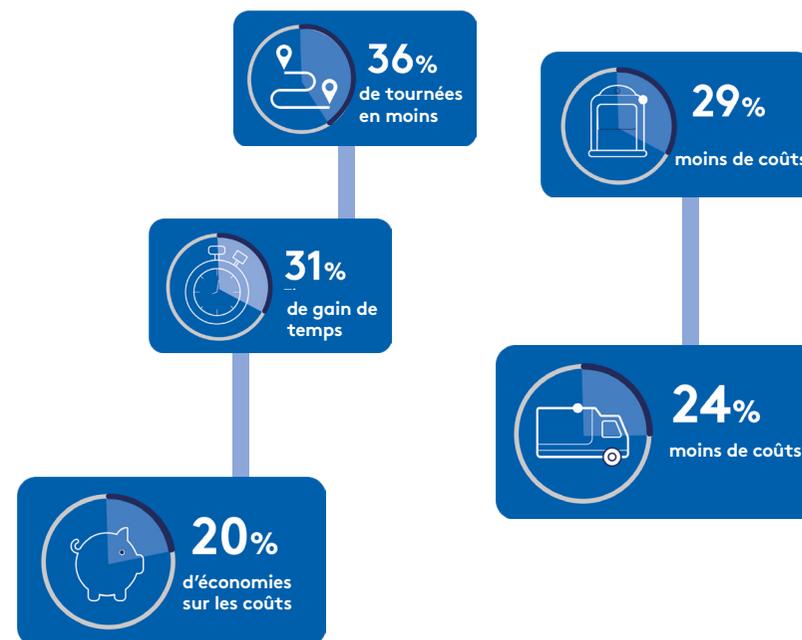
## La voie vers une gestion durable des déchets

La planification basée sur l’intelligence artificielle de Waste Vision et ses statistiques avancées permettent d’optimiser les tournées de collecte, réduisant ainsi les coûts et les dépôts sauvages.

Notre technologie gère plus de 90 000 conteneurs à travers l’Europe, ce qui permet de réduire jusqu’à 33 % (voire plus) le nombre de tournées quotidiennes. Cela se voit clairement dans la Waste Vision Suite. Et du point de vue du citoyen : les conteneurs pleins sont rencontrés moins souvent, ce qui signifie moins de déchets déposés à côté.

Nos capteurs ECOS FillGuard, dotés de trois capteurs de mesure, offrent une mesure précise du niveau de remplissage, garantissant que les conteneurs ne sont collectés que lorsque cela est nécessaire — économisant des kilomètres, du temps et des ressources.

Les clients bénéficient d’une utilisation plus efficace du personnel, de coûts de véhicules réduits et d’un meilleur niveau de service.



### **Au bon moment, au bon endroit**

Grâce à nos systèmes intelligents, vous pouvez collecter les déchets de manière beaucoup plus efficace. Les conteneurs équipés de capteurs en ligne jouent un rôle clé : ils envoient un signal lorsqu'ils doivent être vidés.

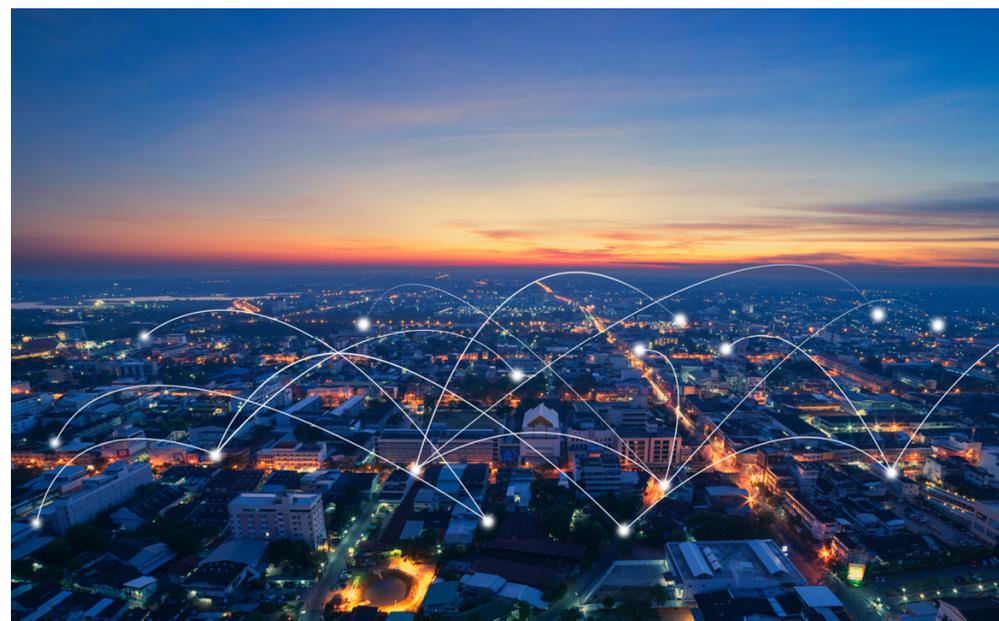
En utilisant nos algorithmes d'analyse prédictive, notre solution planifie les itinéraires de collecte les plus efficaces. Une fois planifiés, ces itinéraires sont automatiquement disponibles sur les ordinateurs embarqués des véhicules de collecte. Ainsi, les véhicules ne parcourent jamais un kilomètre de trop et ne vident que les conteneurs nécessaires.

### **Nouvelles perspectives grâce aux données**

Outre les données importantes sur le taux de remplissage, nous enregistrons également d'autres informations utiles pendant la collecte des déchets. Avec notre logiciel Waste Vision Suite, vous pouvez voir exactement combien de temps les employés auront besoin par emplacement, ainsi que la position exacte des véhicules à tout moment. Ces données précises et en temps réel permettent d'identifier les goulets d'étranglement dans vos processus et de les optimiser.

De plus, il est immédiatement visible si les conteneurs ont été collectés ou non, ainsi que la raison. Cela permet au

planificateur d'évaluer rapidement si un conteneur doit être reprogrammé (par exemple, en cas de voiture bloquant l'accès) ou non (comme en cas de route fermée).



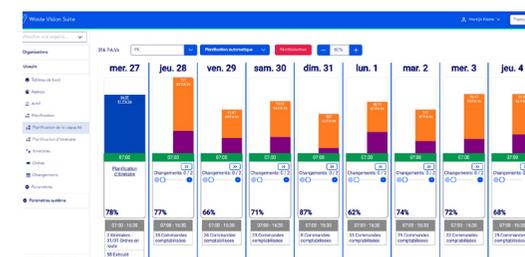
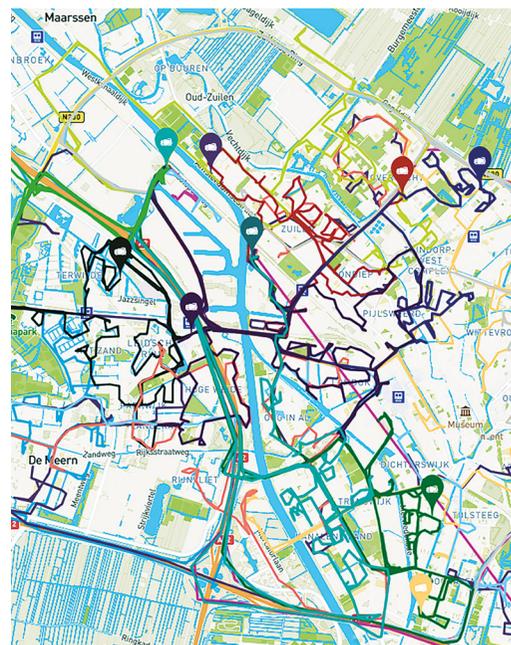
# Collecte planifiée et dynamique

## Logistique intelligente – Technologie éprouvée

Grâce à une solution modulaire et évolutive pour une collecte efficace des déchets, la Waste Vision Suite propose des solutions adaptées à tous les types de bacs et conteneurs (en surface et enterrés), où le niveau de remplissage est mesuré avec précision. Le logiciel permet de regrouper des conteneurs en un seul itinéraire, avec jusqu'à 100 collectes par jour. La Waste Vision Suite relie toutes les données et propose un routage dynamique, garantissant que seuls les bacs pleins sont vidés et que les déchets sauvages sont minimisés.

Grâce aux données des capteurs de niveau ECOS FillGuard — équipés de trois « yeux » radar pour un scan complet du conteneur — le niveau de remplissage de tous les types de bacs et conteneurs est mesuré avec précision.

Les capteurs sont faciles à installer, fonctionnent sur batterie pendant plus de 10 ans et détectent automatiquement les vidages et les anomalies. Des versions connectées et autonomes sont disponibles, toutes dotées d'une technologie garantissant une communication fiable, sécurisée et des mises à jour à distance. Cela rend la collecte des déchets plus intelligente, plus durable et entièrement adaptée à votre processus logistique.



Le capteur de niveau ECOS FillGuard



**Liste des tâches** ID: **pmd1234**

- 15-6-2025 ✓ 🛠️ Résolution du blocage du tambour
- 18-7-2025 ✓ 🛠️ Réparation du conteneur : remplacement de la vanne inférieure
- 28-6-2025 ✓ 🧼 Nettoyage du conteneur et maintenance préventive
- 15-7-2025 ✓ 🔍 Inspection du conteneur
- 30-9-2025 ✓ 🛠️ Remplacement de la batterie

**Capteur**  
Maintenance prédictive

**Service**  
Temps de réponse plus rapide

**Planification**  
Tickets, planification

**25%**  
Réduction des coûts

**100%**  
Satisfaction professionnelle accrue

**PDCA+**  
Prédicatif - Proactif

# Gestion durable des actifs

# Gestion durable des actifs

## **“Maintenance préventive/périodique/corrective, automatisation des SLA, suivi des coûts”**

Notre plateforme offre un contrôle complet sur toutes les actions liées aux conteneurs, y compris la maintenance préventive, périodique et corrective, le lavage, la certification et la gestion des dysfonctionnements.

La surveillance en temps réel couvre l'état des batteries, les blocages de tambour et bien plus encore, avec la génération automatique de tâches SLA et le suivi des coûts par intervention.

L'intégration avec l'application Collect & Maintain garantit des opérations fluides. Des déploiements à grande échelle, tels que 14 000 conteneurs et plus de 100 000 interventions par an à Amsterdam, démontrent notre capacité.

## **Gestion durable des actifs Maintenance préventive/périodique/corrective, automatisation des SLA, suivi des coûts**

Waste Vision innove en permanence et applique la technologie pour rendre les processus et les produits plus efficaces et durables.

Des capteurs intelligents aux puces NFC, des applications mobiles à un système logiciel basé sur les données : nos solutions sont plug & play, conviviales et faciles à déployer.



Services exceptionnels

# Services exceptionnels

Nos modèles de service sont conçus pour maximiser la disponibilité, simplifier le support et contribuer à une exploitation plus durable.

## Maximiser la disponibilité

Grâce au service Send & Return, les appareils défectueux sont rapidement remplacés ou réparés, minimisant ainsi les interruptions. Le modèle Full Service inclut une surveillance et une maintenance proactive — en cas de problème, Waste Vision envoie immédiatement un technicien ou un appareil de remplacement, garantissant une continuité de service. Les mises à jour Over-the-Air (OTA) assurent que tous les appareils reçoivent les dernières améliorations logicielles à distance, maintenant les systèmes en bon état de fonctionnement.

## Simplifier le support

Les clients bénéficient d'un service desk interne et d'un système de tickets convivial pour une résolution rapide des problèmes.

Des services de consultation, de soutien à l'implémentation et de formation des techniciens sont proposés pour tirer le meilleur parti des solutions.

Les flux de travail SLA automatisés et le suivi des coûts par intervention simplifient encore la maintenance et le support.

## Contribuer à la durabilité

Les mises à jour OTA réduisent le besoin de visites physiques, diminuant ainsi les émissions de CO<sub>2</sub>. La maintenance prédictive et la surveillance en temps réel prolongent la durée de vie des appareils et évitent les remplacements inutiles. Une logistique efficace et une planification optimisée des itinéraires réduisent les distances parcourues et l'utilisation des ressources. Waste Vision utilise des batteries recyclables sans produits chimiques et conçoit des solutions durables à long terme.



A man with a beard, wearing a grey suit jacket over a blue checkered button-down shirt, is smiling broadly and shaking hands with another person whose arm in a blue shirt is visible. The background is a blurred office environment with windows and a desk.

**Références, certifications  
et témoignages clients**

# Témoignage client

Waste Vision est une solution de confiance pour de nombreuses villes et organisations en Europe, telles que : Rotterdam, Amsterdam, La Haye, Groningue, Eindhoven, Utrecht, Anvers, Neuchâtel, Bodø, Les Herbiers, Haute Limousine et Göteborg.

**Témoignage client : Rotterdam (Pays-Bas)** Rotterdam faisait face à des défis liés aux dépôts sauvages et à des plannings de collecte inefficaces.

La solution intégrée de Waste Vision — combinant contrôle d'accès, capteurs de niveau de remplissage et logiciel Waste Vision Suite — a permis à la ville de ne collecter les conteneurs que lorsque cela était nécessaire.

Résultats :

**Jusqu'à 36 % de tournées en moins,  
29 % de maintenance en moins,  
20 % d'économies sur les coûts.**

La ville a également bénéficié d'un meilleur engagement citoyen et d'espaces publics plus propres.



**Témoignage client : Neuchâtel (Suisse)**

Neuchâtel a mis en œuvre la suite logicielle modulaire de Waste Vision et la technologie de conteneurs intelligents pour soutenir ses objectifs de durabilité. Le système a fourni des informations en temps réel sur les niveaux de remplissage et la localisation des actifs, permettant à la ville d'optimiser la logistique et la maintenance.

Résultat :

- **amélioration des taux de recyclage,**
- **réduction de l'empreinte environnementale.**

Neuchâtel montre la scalabilité des solutions Waste Vision dans différents pays et contextes.



**Témoignage client : Anvers (Belgique)**

À Anvers, Waste Vision a équipé plus de 1 830 capteurs radar dans plus de 2 450 conteneurs publics, tous connectés à sa plateforme intelligente. Ces capteurs détectent avec précision les niveaux de remplissage — même avec des sacs plastiques — et permettent une planification dynamique des tournées.

Grâce à un taux de remplissage moyen de 77 % par collecte, les résultats sont :

- **moins de trajets de collecte,**
- **moins d'émissions de CO<sub>2</sub>,**
- **des rues plus propres.**

Anvers démontre comment la technologie intelligente des déchets améliore l'efficacité et la durabilité.



# Nous bouclons la boucle



[www.wastevision.com](http://www.wastevision.com)

Siège social :  
Oosterveldsingel 23, 7558 PJ Hengelo,  
Pays-Bas  
Contact : [info@wastevision.com](mailto:info@wastevision.com)  
+31 (0)85 273 5000

[www.wastevision.com](http://www.wastevision.com)  
Bureau France :  
130 boulevard de la Liberté,  
59000 Lille, France  
+33 (0)9 7828 9564