

## Compte-rendu du GT « Intégrer l'économie circulaire dans les stratégies d'aménagement »

**THEME : Réseaux innovants : pour une gestion efficace des déchets sur les territoires**

**mardi 28 mars 2017**

### Liste des participants

Sous la Présidence de : Cyril ADOUE (INDDIGO)

NOM	Prénom	Fonction	Structure
BUISE	Huub	Conseiller aux affaires économiques	AMBASSADE DU ROYAUME DES PAYS-BAS
CHAL	Caroline	Chargée des relations institutionnelles	SYCTOM AGENCE METROPOLITAINE DE TRAITEMENT DES DECHETS MENAGERS
FLORIN	Sophie	Resp marketing	SUEZ
FOUILLARD	Cédric	Référent économie circulaire	METAMORPHOSE
LACOMBRADE	Claire	Collaboratrice d'architecte	AR ARCHITECTES
LEANG	Sokha	Ingénieure chercheur	EDF
LEBOEUF	Marie-Jeanne	Responsable communication	SIOM DE LA VALLEE DE CHEVREUSE
LEROY	Flavie	Chef de projets	LINKCITY IDF
LOUIS	Caroline	Chef de projets économie circulaire / territoire	OREE
LUNEAU	Fabien	Commercial	ENVAC FRANCE SAS
MALLET	Emilie	Chef de projets	HAROPA PORTS DE PARIS
MARTIN	Bruno	Directeur commercial	ENVAC FRANCE SAS
MEJDOUBI	Audrey	Chargée de mission RSE	SECHE ENVIRONNEMENT
MONKACHI	Nejma	Directrice générale adjointe	SYCTOM AGENCE METROPOLITAINE DE TRAITEMENT DES DECHETS MENAGERS
MURAT	Raphael	Responsable de projets	ECO-EMBALLAGES
OLLIVIER	Marie-Armelle	Directrice de secteur BTP	VEOLIA RECYCLAGE ET VALORISATION IDF
RIVIERE	Elodie	Chargée d'études	RATP
SARRAN	Alice	Chef de projets économie circulaire / territoire	OREE
TOBIAS	Marie	Chargée d'études environnement	FNTF
VELLET	Stevan	Stagiaire Economie circulaire	OREE
WISNIEWSKI	Françoise	Consultante	INDDIGO

## **PROGRAMME DU GROUPE DE TRAVAIL**

### **14h30 – 14h40 Introduction ORÉE**

### **14h40 – 15h10 : Mots d'accueil de l'Ambassade du Royaume des Pays-Bas**

- Mots d'introduction et panorama des initiatives Hollandaises par Marion BRAKS et Huub BUISE, Ambassade du Royaume des Pays-Bas

### **15h10 – 16h45 : Présentations d'initiatives**

- Exemples de dispositifs innovants de collecte ou de gestion de proximité des déchets ménagers par Françoise WISNIEWSKI, Consultante chez Inddigo
- "Trilib', Le tri en libre service à Paris : un premier bilan" Raphael Murat, Responsable de Projets chez Eco-Emballages et Nathalie MORETTON Conseillère en charge des affaires publiques chez Ecofolio
- Systèmes automatisés de collecte des déchets par Bruno MARTIN, Directeur Commercial chez Envac France SAS

### **16h45 – 17h00 : Pause**

### **17h00 - 17h30 : Synthèse des échanges**

**[Téléchargez la présentation d'ORÉE](#)**

-

## 2. RESTITUTION DES ÉCHANGES

---

a) **Mots d'introduction et panorama des initiatives Hollandaises par Huub BUISE, Ambassade du Royaume des Pays-Bas**  
[Téléchargez sa présentation](#)

- **Les Pays Bas affichent un objectif de** circularité en 2050. Cet objectif ambitieux s'adosse sur des accords sur les matières premières ainsi que des programmes innovants tels que le Programme « 100 jours, 100 famille, 100% de recyclage ». Parmi les facteurs clés de succès : la valorisation du déchet, via un système de consigne notamment, la mise en place d'instrument de service/collecte fiable et la sensibilisation, indispensable à la prise de conscience généralisée.
- **L'apport des entreprises innovantes est également un levier important.** En effet, par des approches disruptives, les start-up réussissent à se saisir des enjeux de réemploi et à transformer des déchets en ressources.
- **Exemples en photo (voir présentation)**

### Questions et interventions de la salle :

**Contribution d'Alice Sarra, Orée :** initiative de sac de réemploi en pied d'immeuble nommé Goedzak. Ce sac vise à favoriser le réemploi de ces objets stockés chez les particuliers et qui ne servent pas.



**Contribution de Bruno Martin, Envac :** Il existe à Amsterdam une entreprise sociale, formée en coopérative visant à faire d'Amsterdam un hotspot de l'économie circulaire : [Circle Economy](#).

**Ajout de Huub BUISE :** la Ville d'Amsterdam est également intégrée au groupe C40, un réseau des grandes villes du monde qui se sont engagées à lutter contre les changements climatiques (plus d'informations : <http://www.c40.org/cities>).

b) **Présentation de Françoise WISNIEWSKI, Consultante chez Inddigo : Exemples de dispositifs innovants de collecte ou de gestion de proximité des déchets ménagers**  
[Téléchargez sa présentation](#)

- **La problématique des déchèteries en zone** urbaine fait écho à la question des instruments de service soulevée par Huub Buisse. En effet, en zone urbaine, les réseaux de déchetterie ne sont pas

optimaux : manque d'espace de stockage, prix du foncier, non acceptation d'installations de collecte de déchets à proximité d'habitations, absence de voiture pour certains usagers, d'embouteillages, manque de temps...Il est donc nécessaire d'apporter un service de qualité et de proximité aux usagers afin d'augmenter le taux de valorisation des déchets.

- **Les enjeux liés à un service de qualité comprennent :** l'organisation de la collecte de plusieurs flux dans un espace réduit, la prise en compte des impacts paysagers, de la sécurité, des nuisances, la communication (sensibiliser les usagers, rendre attractif le point de collecte...) et l'association d'autres services pour une offre globale (réemploi, propreté...).
- **Ainsi, de nouveaux dispositifs de collecte sont apparus :**
  - Parmi les nouveaux types de déchetteries de proximité : déchèteries mobiles, « Points Tri », mini déchèterie mobile, déchèterie fluviale, mini-déchèteries en pied d'immeuble, mini-déchèteries de quartier, maisons de proximité ou conciergeries de quartier.
  - Parmi les points d'apport volontaire (PAV) : points d'apport volontaire innovants comme Trilib' (cf. présentation suivante), points de collecte mitoyenne, appropriation des PAV par les habitants ou forme de PAV plus originale, diversification des lieux de PAV, gratification du geste de tri de l'utilisateur et réemploi.
  - Parmi les moyens de collecte : la collecte hippomobile, la collecte à vélo, la collecte pneumatique (cf. présentation suivante), les compacteurs d'ordures ménagères solaire ou enterré.



- **La gestion des bio déchets :** la loi de transition énergétique pour la croissance verte pose un objectif de généralisation du tri à la source des déchets organiques d'ici 2025. Il existe d'ores et déjà une possibilité de réduction de fréquence de collecte des ordures ménagères résiduelles dans les zones où les bio déchets font l'objet d'une collecte séparée (porte-à-porte ou en apport volontaire) ou d'un tri à la source (compostage individuel ou collectif, lombricompostage).

## La gestion des biodéchets

	Compostage domestique	Compostage de proximité	Apport volontaire	Porte à porte
Performances attendues	20 à 70 kg/hab desservi/an en moyenne avec DV	10 à 15 kg/hab desservi/an en moyenne	15 à 20 kg/hab desservi/an en moyenne	20 à 60 kg/hab desservi/an en moyenne selon présence DV
Atouts	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas de collecte à prévoir</li> <li>Pas de traitement à prévoir</li> <li>Investissements limités</li> <li>Diminution des tonnages pris en charge (prévention)</li> <li>Retour à la terre direct chez l'utilisateur</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualité des produits collectés (sous réserve du contrôle de l'accès au bac ou conteneur)</li> <li>Collecte optimisée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Service de proximité pour l'utilisateur</li> <li>Performances optimales de détournement</li> <li>Possibilité de faire du contrôle</li> <li>Lavage des bacs laissés à la charge des usagers</li> </ul>
Limites	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limité à l'habitat présentant un terrain</li> <li>Réticence des usagers à mettre les restes de viandes, poissons, fromage (pour ne pas attirer les rongeurs)</li> <li>Nécessite la formation et l'accompagnement des usagers concernés dans la durée</li> <li>Nécessite des moyens de suivi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disponibilité foncière pour l'implantation des équipements</li> <li>Nécessité d'externaliser la gestion du site pour un fonctionnement de l'équipement dans la durée</li> <li>Difficulté d'intégrer les viandes, poissons, fromage en cas de gestion par bénévoles (importance de la régularité du brassage et du contrôle)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investissements importants</li> <li>Performances moindre que pour du porte à porte</li> <li>Service plus éloigné de l'habitat</li> <li>Disponibilité foncière pour l'implantation des équipements</li> <li>Entretien et lavage des équipements à charge de la collectivité</li> <li>Pas de contrôle qualité</li> <li>Matériel de collecte pouvant être spécifique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durée de collecte importante donc à prévoir en substitution d'autres collectes pour limiter les surcoûts</li> <li>Fréquence de collecte dans les zones denses de 2 fois/sem minimum</li> <li>Qualité des biodéchets collectés souvent médiocre dans l'habitat collectif</li> </ul>

### Questions et interventions de la salle :

#### Retour sur l'apport des conciergeries de quartier :

**Réponse de F. WISNIEWSKI :** lorsque la structure est là, il est très intéressant d'y adjoindre la thématique déchet et inversement.

#### Comment est appréhendée la distance entre les points d'apport volontaire :

Tout dépend de la typologie du territoire.

### c) Présentation de Raphael Murat, Responsable de Projets chez Eco-Emballages : "Trilib', Le tri en libre-service à Paris : un premier bilan"

#### Téléchargez sa présentation

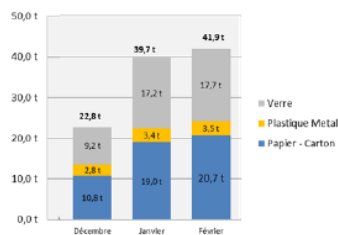
- **La création de Trilib'** correspond à une spécificité locale impactant la collecte collective : Paris connaît une des densités les plus fortes au monde ainsi qu'une sur fréquentation liée au tourisme et aux activités professionnelles. Chaque année, 500 kg de déchets sont produits par habitants, dont 50% pourraient être recyclés.
- **La genèse de Trilib'** correspond ainsi à une volonté de conserver un gabarit compact tout en proposant de capter différents flux, notamment le flux textile et un flux plastique plus important via l'extension des consignes de tri des plastiques. Trilib' propose une solution pour la consommation hors foyer et une alternative aux foyers non équipés tout en valorisant le geste de tri.

#### QUI RÉPOND DES OBJECTIFS NATIONAUX POUR ECO EMBALLAGES

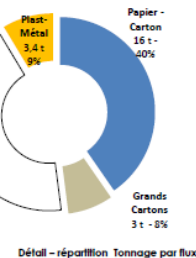
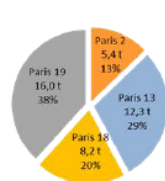


- **Aujourd'hui encore sous la forme d'expérimentation**, Trilib' propose 40 stations au sein de 4 arrondissements tests. A l'issue de cette phase de test, si l'opération est validée par la Ville de Paris, l'objectif de déploiement est de mettre en place 1000 stations parisiennes.
- **Les premiers résultats sont révélateurs d'un gisement important.**

- Plus de 80 tonnes d'emballages début 2017 soit environ 1 tonne / station / mois, env 1,5t avec le textile
- Des performances dépassant fréquemment 1,5 t / station
- Tendance + 35% d'augmentation en mars 2017



TRILIB - Février 2017  
Répartition du tonnage par arrondissement



Détail - répartition Tonnage par flux

- **Certains facteurs clés de succès ont déjà été identifiés** : la nécessaire prise en compte du design urbain et la densification du réseau.

### Questions et interventions de la salle :

#### Quel modèle économique ?

**Réponse de Raphael Murat** : Le modèle économique est en test pour le moment. Eco-emballages verse des soutiens à la collectivité en fonction des tonnages de collecte sélective. Si la Ville de Paris fait progresser ses performances, l'éco-organisme verse des soutiens qui pourraient couvrir une bonne partie des coûts de la généralisation de Trilib'.

#### Valorisation du geste de tri :

**Réponse de Raphael Murat** : Trilib' est prévu comme un dispositif qui vient simplifier le geste de tri mais n'a pas encore de volet de gratification, de type « reverse bonding machine ».

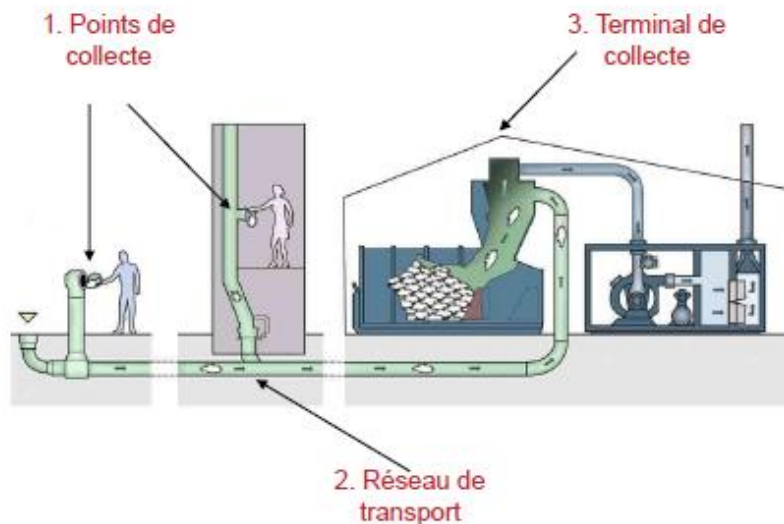


a) **Présentation de Bruno MARTIN, Directeur Commercial chez Envac France SAS :**  
**Systèmes automatisés de collecte des déchets**

[Téléchargez sa présentation](#)

- **L'idée de la collecte automatisée est de changer le mode de collecte dit traditionnel, par un système automatisé.** Historiquement, Envac, filiale d'une société Suédoise, est née de la rencontre entre le besoin d'améliorer les conditions de travail du personnel de collecte de déchets lors des hivers rigoureux et un savoir-faire d'aspiration des petits déchets dans les hôpitaux.
- **Les principes techniques :**

**Différents points de collecte (1) sont reliés à un réseau de transport (2), par lequel les déchets sont acheminés au terminal de collecte (3)**



- **Le système Envac propose un seul réseau d'aspiration pour tous les flux.** Les différents flux sont aspirés selon des horaires spécifiques, afin de garantir l'efficacité énergétique du système. En parallèle, des capteurs de niveaux s'assurent que les bornes ne sont pas remplies. Dans ce cas de figure, la borne devient prioritaire sur le réseau et est aspirée, à 70 km/h. Ce système de collecte par niveaux vient compléter la collecte par plage horaire.
- **Deux principales possibilités techniques :** un système fixe ou un système mobile. Le système fixe correspond à un gisement de 25 000 habitants tandis qu'un système fixe peut répondre aux besoins de 1500 logements.

**Questions et interventions de la salle :**

**Existe-t-il ce type d'installations aux Pays-Bas ?**

**Réponse de Bruno Martin :** Envac a construit plus de 1500 installations dans le monde, également réparties entre quartiers neufs et quartiers anciens.

**Quid des dépôts sauvages avec ce type d'installations ?**

**Réponse de Bruno Martin :** Ils sont plutôt rares mais peuvent être ramassés lors de la tournée quotidienne.



### 3. TRAVAIL COLLABORATIF ET SYNTHÈSE DES ÉCHANGES

Les participants ont échangé sur les freins et les leviers à la mise en œuvre des solutions innovantes présentées.

QUELS FREINS AVEZ-VOUS IDENTIFIÉS ?	QUELS LEVIERS AVEZ-VOUS IDENTIFIÉS ?
<ul style="list-style-type: none"><li>- La relation de l'habitant avec le point de collecte volontaire</li><li>- La résistance au changement</li><li>- Problématique des dépôts sauvages</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- L'importance de la communication</li><li>- Des emplois dédiés</li><li>- Volonté des collectivités</li><li>- Solutions technologiques</li></ul>
<b>Exemples de dispositifs innovants de collecte ou de gestion de proximité des déchets ménagers - Françoise WISNIEWSKI</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- NA</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- La massification des flux</li></ul>
<b>Trilib', Le tri en libre-service à Paris : un premier bilan - Raphael MURAT</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- La capacité des contenants</li><li>- L'augmentation du trafic liée aux véhicules qui transitent plus souvent</li><li>- La diminution des places de parking</li><li>- La distance à parcourir pour trier mieux</li><li>- La signalétique n'est pas universelle et pas forcément intelligible par les touristes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- L'augmentation de la capacité de captage des différents flux</li><li>- La visibilité des infrastructures participe à une sensibilisation des riverains</li></ul>
<b>Systèmes automatisés de collecte des déchets - Bruno MARTIN</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Le coût des investissements</li><li>- L'absence de système permettant la collecte du verre</li><li>- L'accessibilité des réseaux rendant la maintenance difficile</li><li>- L'installation des réseaux pneumatiques peut être complexe en présence d'autres réseaux</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Les capteurs de niveaux permettent une diminution des dépôts sauvages</li><li>- La proximité</li><li>- La réduction des déplacements des camions au sein du quartier</li><li>- L'hygiène</li></ul>