

# FEUILLE DE ROUTE

Pour la gestion  
des biodéchets en RBC



bruxelles  
environnement  
.brussels ♡

ENVIRONNEMENT.BRUSSELS



# SOMMAIRE

- 1. OBJECTIF DE CETTE NOTE..... 4
- 2. RÉTROACTES ..... 5
  - 2.1. Législation en vigueur..... 6
  - 2.2. Vocabulaire ..... 6
  - 2.3. Données quantitatives..... 7
  - 2.4. Bonnes pratiques..... 12
- 3. DESCRIPTION DES ENJEUX ET DES AMBITIONS ..... 14
- 4. OBJECTIFS STRATÉGIQUES – OBJECTIFS OPÉRATIONNELS ..... 18
- 5. PARTICIPANTS À LA CONSULTATION FORMELLE ..... 31



Bruxelles Environnement  
Site de Tour & Taxis  
Avenue du Port 86c/3000  
1000 Bruxelles

+32 (0)2 / 775.75.75

info@environnement.brussels

www.environnement.brussels

## 1. OBJECTIF DE CETTE NOTE

La note vise à mettre en œuvre la prescription « FIL1 : Le Gouvernement précisera le modèle bruxellois de valorisation de la matière organique <sup>1</sup> » du Plan de Gestion des Ressources et des Déchets (PGRD) tout en s'appuyant sur la déclaration de politique régionale (DPR) 2019, afin d'augmenter et d'améliorer la prévention et la valorisation des biodéchets bruxellois.

Cette feuille de route présente le contexte, les enjeux, les ambitions de la Région et les prescriptions qui devront être mis en œuvre pour atteindre une meilleure circularité de ces ressources organiques.

## 2. RÉTROACTES

La Directive Européenne 2008/98/EC impose aux États Membres d'atteindre un taux de préparation en vue du réemploi et de recyclage des déchets ménagers de 50% d'ici 2020 (Rapportage prévu en 2022). Suite à l'adoption de la nouvelle directive-cadre (2018/851/EC), les taux seront progressivement rehaussés pour atteindre 65% en 2035. La nouvelle directive rend également obligatoire la collecte ou la valorisation à la source des biodéchets pour fin 2023.

Le PGRD définit notamment le cap pour atteindre les objectifs européens en matière de préparation au réemploi et de recyclage pour les déchets ménagers avec comme sous-objectif d'au minimum doubler le tonnage des biodéchets aujourd'hui recyclés [c'est-à-dire recycler environ 40.000 t de déchets végétaux (DV) et déchets de cuisine de table (DCT)]. Il prévoit également une réflexion stratégique sur ce flux (FIL1) ainsi qu'un fort soutien aux initiatives locales de valorisation des matières organiques (FIL2).

La DPR prévoit d'ailleurs un traitement approprié de ce flux sur le territoire régional grâce :

- Au soutien continu au renforcement du maillage de composts collectifs décentralisés ;
- À l'installation d'une unité de biométhanisation avec valorisation de l'énergie renouvelable sur le territoire régional pour une gestion centralisée ;

La DPR précise que cette approche combinée centralisée/décentralisée permettra d'offrir au citoyen un panel de solutions adaptées aux différents profils ainsi qu'à amener une réflexion sur le phasing-out de l'incinérateur.

Le projet Phosphore ajoute une troisième échelle de traitement : l'échelle intermédiaire (més) pour accélérer la transition du système et renforcer sa résilience.

Le Plan National Énergie-Climat (PNEC) prévoit pour 2030 une augmentation de la part des énergies renouvelables belges dans la consommation finale pour atteindre 18,4% ainsi qu'une réduction des émissions de gaz à effet de serre de 35% comparée aux émissions de 2005.

En 2017-2020, 3 études et 2 projets Co-Create concernant les biodéchets ont été réalisés :

1. Benchmark des villes qui font de la biométhanisation des biodéchets municipaux, attribuée à ACR+ (2018)
2. Étude du gisement collectable des biodéchets, attribuée à l'ULB (2018)
3. Étude de faisabilité stratégique d'implantation d'une unité de biométhanisation en RBC, attribuée à l'ULB (2019)
4. Projet Co-Create Phosphore (2017-2020)
5. Projet Co-Create ValueBugs<sup>2</sup> (2018-2021 voir encadré spécifique)

La CiReDe (Circular Regulation Deal) a identifié la valorisation des biodéchets comme étant à la fois un objectif d'économie circulaire et un domaine où des obstacles législatifs empêchent un bon développement de cette circularité. Aussi la thématique figure comme prioritaire dans la proposition de programme de travail de la CiReDe (depuis 2020).

## 2.1. LÉGISLATION EN VIGUEUR

La législation bruxelloise adresse actuellement très peu les biodéchets de façon spécifique :

- Les biodéchets sont constitués des déchets biodégradables de jardin ou de parc (déchets végétaux, « DV »), les Déchets Alimentaires (DA) ou de cuisine provenant des ménages, des bureaux, des restaurants, du commerce de gros, des cantines, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, (Déchets de Cuisine et de Table (« DCT ») et restes alimentaires<sup>3</sup>) ainsi que les déchets comparables provenant des usines de transformation de denrées alimentaires. Ce sont des déchets municipaux pour lesquels la réglementation générale sur les déchets est d'application.
- Les entreprises et les ménages ont l'obligation de trier les DV (BRUDALEX CHAP 7 – Art. 3.7.1).
- Les DCT ne font pas l'objet d'une obligation de tri en RBC. Il n'y a pas de législation spécifique sur les DCT s'ils sont collectés en mélange avec les Ordures Ménagères résiduelles (« OMr ») pour incinération. Si les DCT sont triés et destinés à l'alimentation animale ou transformés en biogaz ou compostés, ce sont des sous-produits animaux (SPA) et les règlements européens 1069/2009 et 142/2011 sont d'application. Ceux-ci fixent des contraintes de collecte et de traitement des SPA. BE tolère cependant que les restes alimentaires soient compostés (à petite échelle et si le compost est utilisé par les exploitants du compost uniquement) ou donnés aux poules (pour les ménages et petites communautés, sans mise sur le marché des œufs).

Une révision de la législation bruxelloise est prévue pour 2021, cf. infra.

## 2.2. VOCABULAIRE

### Biodéchets :

Les déchets biodégradables de jardin ou de parc, les déchets alimentaires ou de cuisine provenant des ménages, des bureaux, des restaurants, du commerce de gros, des cantines, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, ainsi que les déchets comparables provenant des usines de transformation de denrées alimentaires (Définitions de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE).

### Déchets Alimentaires (DA) :

Toutes les denrées alimentaires au sens de l'article 2 du règlement (CE) no 178/2002 du Parlement européen et du Conseil qui sont devenues des déchets (définitions de la Directive Cadre Déchets 2008/98/CE). Déchets de toute substance ou produit, transformé, partiellement transformé ou non transformé, destiné à être ingéré ou raisonnablement susceptible d'être ingéré par l'être humain.

### Déchets Végétaux (DV) :

Les déchets végétaux provenant de l'entretien de zones vertes et de jardins : déchets de tonte et feuilles, déchets de taille d'arbres et buissons, résidus végétaux et branches (définition Brudalex) ; Les acteurs bruxellois préfèrent l'appellation « Déchets Végétaux » à « Déchets Verts » car la couleur du déchet n'est pas pertinente.

### Restes alimentaires d'origine végétale :

Épluchures, fruits et légumes, marc de café...

### Broyat :

Matière sèche broyée (particules de 1 à 10 cm) constituée de branchages et feuilles mortes exempte de corps étrangers.

### Gaspillage alimentaire :

Produits destinés à l'alimentation humaine qui ne sont pas consommés par un humain.

En général dans la communication des acteurs de terrain, le terme « déchet » est réservé à des matériaux à recycler, alors qu'on parlera de « ressources » pour les matières valorisables localement (par exemple par compostage).

### Compostage :

Une décomposition aérobie maîtrisée des matières biodégradables, qui, du fait d'un dégagement de chaleur biologique, permet d'obtenir des températures propices au développement de bactéries thermophiles.

D'autres termes plus techniques sont utilisés par les experts (et ne seront pas utilisés vers le grand public) :

### Déchets de cuisine et de table (DCT) :

Tous les déchets d'aliments y compris les huiles de cuisson usagées provenant de la restauration et des cuisines, y compris les cuisines centrales et les cuisines des ménages. Si les DCT sont triés et destinés, entre autres, à l'alimentation animale ou transformés en biogaz ou compostés, la législation Sous-Produits Animaux est applicable.

### Sous-Produits Animaux (SPA) :

Les cadavres entiers ou parties d'animaux, les produits d'origine animale ou d'autres produits obtenus à partir d'animaux, qui ne sont pas destinés à la consommation humaine, y compris les ovocytes, les embryons et le sperme ; [cette définition (règlement européen) n'est clairement pas pertinente dans la gestion des biodéchets qui nous intéresse ici. On retiendra simplement que les DCT sont des SPA de catégorie 3].

Dans cette feuille de route, seuls les biodéchets constitués des DA et DV (et leurs sous-catégories respectives) sont considérés. D'autres types de déchets organiques existent mais ne sont pas pertinents à la lecture de cette note (ex : boues de l'industrie agro-alimentaire, boues de STEP, fumiers, excréments humains, autres biomasses).

## 2.3. DONNÉES QUANTITATIVES

Le tableau suivant détaille les quantités totales et (vraisemblablement) collectables issue de l'Étude du gisement collectable des biodéchets, attribuée à ULB (2018) [2] et corrigée pour les déchets végétaux (qui sont en partie traités naturellement sur place dans les espaces verts et non pas collectés). Pour les DA, les hypothèses retenues par l'étude sont qu'environ 30% du gisement est (vraisemblablement) collectable (avec un intervalle de +/- 33%, ici seule la moyenne est indiquée), ce qui peut évoluer. Ces chiffres sont les données originelles de l'étude, il convient de les corriger par le taux de croissance annuelle démographique/économique.

Les 2 dernières colonnes indiquent quels objectifs opérationnels de la feuille de route participent à atteindre les quantités collectables par producteur. La donnée entre parenthèse correspond à une évaluation du gisement collectable concerné, soit via les données de l'étude gisement [2], soit via les données Phosphore [4] (voir tableau 2). Ces estimations de gisement ne sont pas cumulables, la donnée signifie simplement que le gisement mentionné est concerné par l'objectif opérationnel (= la réalisation de cet objectif participe à la valorisation de ce gisement).

Ces données sont donc complexes et se recoupent, elles ne sont surtout pas sommables.



	Gisements TOTAUX [2]		Gisements COLLECTABLES [2]	
	DA (t/an)	DV (t/an)	DA (t/an) 30%	DV (t/an)
Écoles et universités	8.337	1.959	2.478	910
Bureaux et entreprises non alimentaires	2.165	3.562	644	1.655
Activités de soins de santé	3.027	925	900	430
Marchés	9.412	48	2.798	22
Horeca	12.474	151	3.708	70
Commerces alimentaires	5.200	/	1.546	/
Ménages	90.888	24.383	27.014	11.333
Espaces verts (Communes)		14.525		3.438
Espace verts (Région)		18.965		-
<b>TOTAL</b>	<b>131.503</b>	<b>64.518</b>	<b>39.086</b>	<b>17.858</b>

**Feuille de route : Objectifs opérationnels spécifiques et généraux pour capter le flux collectable [données Phosphore et/ou étude gisement]**

DA	DV
<p>Objectif opérationnel 1.1. : Développer un système de valorisation décentralisée des biodéchets pro (6.151 t/an)</p> <p><b>Objectif opérationnel 1.2. : développer un système de collecte et valorisation des biodéchets pro (échelle centralisée) (34.783 t/an)</b></p> <p>Objectif opérationnel 2.2 : Stimuler les professionnels à participer à la prévention, au tri et à la valorisation des biodéchets (12.073 t/an)</p> <p>Objectif opérationnel 2.3 : Designner des conteneurs de tri qui facilitent la démarche (Horeca : 3.708 t/an)</p>	<p><b>Objectif opérationnel 1.1. : Développer un système de valorisation décentralisée des biodéchets municipaux (32.263 t/an)</b></p> <p><b>Objectif opérationnel 2.2 : Stimuler les professionnels à participer à la prévention, au tri et à la valorisation des biodéchets (32.263 t/an)</b></p>
<p>Objectif opérationnel 1.1. : Développer un système de valorisation décentralisée des biodéchets municipaux (compostage collectif et individuel :9.600 t/an)</p> <p><b>Objectif opérationnel 2.1 : Stimuler les ménages à participer à la prévention, au tri et à la valorisation des biodéchets (27.014 t/an)</b></p>	<p>Objectif opérationnel 1.1. : Développer un système de valorisation décentralisée des biodéchets municipaux (compostage collectif et individuel : (7.135 t/an)</p> <p>Objectif opérationnel 2.1 : Stimuler les ménages à participer à la prévention, au tri et à la valorisation des biodéchets (11.333 t/an)</p>
	<p><b>Objectif opérationnel 1.1. : Développer un système de valorisation décentralisée des biodéchets communaux (32.263 t/an)</b></p>
	<p><b>Objectif opérationnel 2.2. : Améliorer la valorisation des déchets verts issus des espaces verts sous gestion de BE et Bruxelles Mobilité, y compris la fraction ligneuse</b></p>
<p>Objectif opérationnel 1.1. : Développer un système de prévention (14.502 t/an)</p> <p><b>Objectif opérationnel 1.2. et 1.3 : Développer un système de collecte et valorisation des biodéchets municipaux (échelle centralisée) (35.000 t/an)</b></p> <p>Objectif opérationnel 1.4. : Stimuler l'offre de collecte et de traitement des biodéchets professionnels (12.073 t/an)</p> <p><b>Objectif opérationnel 3.1. : Mettre en place une obligation généralisée de tri des biodéchets en vue de leur valorisation à la source ou de leur collecte (40.000 t/an de DA)</b></p> <p>Objectif opérationnel 3.2. : Clarifier la législation concernant la valorisation des biodéchets dans le Brudalex (40.000 t/an)</p>	<p>Objectif opérationnel 1.1. : Développer un système de prévention (1.492 t/an)</p> <p>Objectif opérationnel 1.2. et 1.3 : Développer un système de collecte et valorisation des biodéchets municipaux (échelle centralisée) (20.000 t/an)</p>

Le tableau suivant présente les valorisations envisagées pour les DA et DV. Il présente la situation actuelle (base 2019 déterminée par les recherches du projet Phosphore) et les projections de cette feuille de route (voir les objectifs stratégiques et organisationnels de la présente note), qui sont basées sur les mêmes hypothèses<sup>4</sup> que le scénario 2 de l'opération Phosphore à l'horizon 2025.

		Prévention	Techniques alternatives locales (bokashi, vermicompost, poules)
Baseline	DA (t)	-	-
	DA (%)	-	-
	DV (t)	-	-
	DV (%)	-	-
	TOTAL (t)	-	-
	TOTAL (%)	-	-
Scenario feuille de route	DA (t)	14.502	1.131
	DA (%)	11,3%	0,9%
	DV (t)	1.492	-
	DV (%)	2,5%	-
	TOTAL (t)	15.994	1.131
	TOTAL (%)	8,4%	0,6%

Compostage domestique	Compostage collectif	Traitement ménagé à petite échelle	Compostage à moyenne échelle	Compostage industriel de déchets verts	Traitement industriel privé	Mulching/paillage	Biométhanisation industrielle	Total gestion sélective	Incinération
1.000	500	-	-	-	4.062	-	5.812	11.374	116.880
0,8%	0,4%	-	-	-	3,2%	-	4,5%	8,9%	91,1%
1.383	500	-	900	17.500	7.000	17.590	2.000	46.873	19.000
2,1%	0,8%	-	1,4%	26,6%	10,6%	26,7%	3,0%	71,2%	28,8%
2.383	1.000	-	900	17.500	11.062	17.590	7.812	58.247	135.880
1%	1%	-	0%	9%	6%	9%	4%	30%	70%
7.037	1.432	377	5.774	-	6.482	-	28.301	50.534	78.310
5,5%	1,1%	0,3%	4,5%	-	5,0%	-	22,0%	39,2%	60,8%
5.914	1.221	-	3.121	-	3.948	25.194	10.644	50.042	10.786
9,7%	2,0%	-	5,1%	-	6,5%	41,4%	17,5%	82,3%	17,7%
12.951	2.652	377	8.896	-	10.430	25.194	38.945	100.576	89.097
6,8%	1,4%	0,2%	4,7%	-	5,5%	13,3%	20,5%	53,0%	47,0%

→ Les biodéchets sont donc très peu valorisés (moins de 10% pour les DA hors valorisation énergétique). Les biodéchets représentent ainsi un potentiel de choix pour améliorer le taux de recyclage de la Région (+30% pour les DA et +10% pour les DV d'après les projections).

## 2.4. BONNES PRATIQUES

Une petite partie des Bruxellois-e-s (ménages, asbl, commerces et entreprises) est très conscientisée à la problématique du gaspillage alimentaire et de la valorisation décentralisée<sup>5</sup> des biodéchets et les initiatives fleurissent.

Il est difficile de chiffrer les tonnages valorisés par ces initiatives, notons cependant que :

- 14,4% de la population annonce composter ses DA et 10-15%<sup>6</sup> utilise le sac orange. 45% utilise le sac blanc pour les DA (Baromètre déchets 2019-2020).
- 12% de la population annonce composter ses DV et 30% utilise le sac vert. 7% utilise le sac blanc pour les DV (Baromètre déchets 2019-2020).
- BE encadre la formation d'une centaine de bruxellois aux techniques de compostages tous les ans, dont 25 Maîtres Composteurs, véritables ambassadeurs du compostage.
- Les stands sur le compostage présents à tous les événements en lien avec l'environnement et le premier Compost Day présentent un franc succès avec 89 composts ouverts et environ 1.200 citoyens qui se sont rendus sur les différents sites.
- Plus de 180 sites de compostage collectifs sont gérés par des citoyens (et une dizaine de nouveaux projets sont présentés tous les ans à l'Appel à Projets Inspirons Le Quartier – ILQ). 23 écoles accompagnées par BE sont équipées de composts.
- Des projets professionnels de valorisation des biodéchets voient le jour, notamment via l'Appel à Projet Be Circular (Permafungi, Vert d'Iris, Recyclo, Cycl'organic...) <sup>7</sup>.
- Des projets communaux voient également le jour via l'Appel à Projet Pouvoirs locaux qui soutient 3 communes pour réaliser des études centrées sur la valorisation locale de biodéchets et l'installation d'un compost communal.
- L'opération Phosphore encadrerait plus de 20 living labs qui valorisent localement et de façons innovantes leurs biodéchets.

- La division espaces verts de BE fait déjà une gestion écologique des parcs et de la forêt (voir référentiel de gestion écologique <sup>8</sup>). Une convention a été passée avec [Sonian Wood Coop](#) afin d'expérimenter la valorisation des résidus d'abattages dans les espaces verts à une échelle locale.
- Des citoyens chercheurs et living labs de l'opération ValueBugs valorisent les DA avec les larves de mouche soldat noire et la demande de larves produites et commercialisées localement par des acteurs bruxellois existe.



### 3. DESCRIPTION DES ENJEUX ET DES AMBITIONS

Le premier enjeu est le climat. Comme l'indique le Plan Énergie Climat de la RBC (PNEC) « 15% des émissions indirectes de la Région étaient liées à la production, le transport et la transformation des produits alimentaires ». D'autre part chaque tonne de nourriture gaspillée évitée sauve 4,5 tonnes de CO<sub>2</sub><sup>9</sup>. L'Écosse a calculé que sa gestion spécifique des biodéchets a permis d'éviter 144,000 t CO<sub>2</sub> eq et que 25% de son impact carbone était liée aux déchets alimentaires<sup>10</sup>, améliorer l'impact climat de l'Écosse nécessite donc une meilleure prévention et valorisation des biodéchets. Il en est de même pour la RBC.

Aujourd'hui, la grande majorité des DCT (90%) est incinérée en mélange avec les OMr. Tenant compte du fait que les biodéchets sont composés à 80% d'eau, on comprend facilement que cette incinération est une aberration énergétique.

#### Incinération des biodéchets

Lorsque les biodéchets sont incinérés en mélange avec les déchets ménagers résiduels, les biodéchets sont plutôt un frein à la production de chaleur et devraient de ce fait être séparés des déchets destinés à l'incinération. En effet ces déchets étant très humides et ayant un Pouvoir Calorifique Inférieur (PCI) très faible (1,5 MJ/kg contre 10 MJ/kg pour les OMr), la combustion d'une tonne de biodéchets empêche l'incinération de 150 kg de déchets ménagers bruxellois<sup>11</sup>.

Lorsque les biodéchets sont séparés des déchets ménagers résiduels de façon efficace, la quantité d'OMr à incinérer peut diminuer de moitié, le PCI des déchets incinérés est beaucoup plus élevé (5000 Kcal/kg contre 3000 Kcal/kg) mais les fours et les chaudières d'incinération déjà en place n'ont pas été calibrés pour un tel PCI. Il convient donc de suivre ce paramètre au sein de Bruxelles Energie et d'adapter, le cas échéant, le flux de déchet (en quantité et en retirant une autre partie à fort PCI tels que les emballages en plastique – comme c'est le cas avec l'extension du sac PMC à tous les emballages en plastique et/ou les papiers) ou d'adapter les incinérateurs.

Enfin, les taux européens de recyclage ne seront jamais atteints sans réelle politique de valorisation des biodéchets. En effet les biodéchets représentent un gisement très important (environ 50% des déchets incinérés) et peu valorisé pour l'instant (les DA ne sont valorisés qu'à 10%). Ainsi la marge de progression est très grande. Pour atteindre un taux de valorisation des déchets municipaux de 60% il faudra donc compter sur la valorisation des biodéchets.

La valorisation des biodéchets en compost est essentielle pour la qualité des sols et le maintien de notre agriculture. Après la prévention, c'est l'enjeu environnemental le plus important concernant ces déchets. En effet le sol nécessite les nutriments, la vie microbienne et la structure que lui apporte un compost de qualité. Ceci est d'autant plus urgent que nos sols souffrent d'une dégradation généralisée, que l'agriculture conventionnelle les appauvrit et que les minerais servant à la production d'engrais minéraux (NPK : azote, phosphore et potassium) sont proches de leurs pics de production, autour de 2030 pour le phosphore. Dans un sol enrichi en nutriments, les plantes se développent plus rapidement et capturent in fine plus de carbone grâce à la photosynthèse. Le stockage de carbone dans les sols, aujourd'hui fortement menacé à cause de l'absence d'une gestion intégrée et durable des sols, est un important levier dans le cadre de la lutte contre le réchauffement climatique. Les biodéchets sont donc à considérer comme des ressources pour qu'ils retournent à la terre et bouclent le cycle naturel de notre alimentation. Cet enjeu est intimement lié à la stratégie Good Food<sup>12</sup> qui prévoit :

- D'augmenter la production alimentaire locale de manière durable
- D'accompagner la relocalisation et la transition d'une offre plus durable pour tous
- D'accompagner la transition de la demande pour tous
- De développer une culture alimentaire durable et désirable
- De réduire le gaspillage alimentaire
- De penser et favoriser les systèmes alimentaires de demain.

Et à la stratégie Good Soil<sup>13</sup> qui poursuit les objectifs suivants :

- Préserver et reconstruire les sols qui sont une ressource non renouvelable à l'échelle humaine ;
- Faire en sorte que les sols puissent offrir les services écosystémiques qu'ils donnaient autrefois : alimentation, nature et biodiversité, filtration de l'eau et régulation des eaux pluviales, stockage du carbone...
- Sensibiliser et accompagner les citoyens, les pouvoirs publics et les entreprises à gérer durablement leurs sols, voire même à désimperméabiliser les surfaces superflues.

Ces objectifs impliquent donc une gestion plus circulaire des biodéchets (en suivant la hiérarchie de Lansink) afin de diminuer le gaspillage alimentaire et de nourrir nos sols en utilisant nos ressources locales.

Troisième enjeu, l'économie locale. Actuellement, les producteurs de biodéchets ne maîtrisent pas leurs flux de déchets. Ils ne sont donc pas conscients des pertes financières liées à la gestion des différents flux. Une gestion systémique et circulaire des flux permettraient des économies significatives autant en prévention du gaspillage alimentaire<sup>14</sup> qu'en gestion<sup>15</sup> des biodéchets. Le traitement des matières ligneuses issues des coupes d'arbres (par exemple l'enlèvement d'arbres d'alignement malades par Bruxelles Mobilité ou par les services communaux) présente également le potentiel de convertir un déchet d'aujourd'hui en ressources de demain.

Une meilleure gestion des matières organiques implique un effort de tri soutenu de la part des citoyen-ne-s et des entreprises. Ce changement comportemental ne peut se faire qu'au travers d'une prise de conscience des Bruxellois de l'importance et des conséquences (environnementales et économiques pour la Région) de cet acte. Un tel changement participe à l'amélioration des gestes collectifs et inscrit dans le quotidien de chacun le respect des matières qu'il consomme et dont il se défait.



Pour atteindre ces objectifs, la Région se doit de mettre en place un ensemble de mesures pour rendre la prévention et la valorisation des biodéchets effectives. Ces mesures impliquent une offre de service (infrastructures de collecte et de valorisation), des incitants (gratification et contrôles dont des peines alternatives à inclure dans le code de l'inspection qui seraient, par exemple, une formation aux impacts de la gestion des biodéchets et aux bonnes pratiques de tri), de la sensibilisation (mobilisation, formations), de la mise en réseau (acteur-pont/mobilisateur territorial- Facilitateur pro), un cadre législatif (obligation de tri, sortie du statut de déchet) mais surtout une approche systémique et transversale de la problématique des biodéchets.

Cette note présente par conséquent la vision d'un système intégré, les prescriptions sont connectées et chaque action renforce – et est renforcée par – les autres.

La Région ambitionne que :

- le gaspillage alimentaire, non-sens environnemental, économique et éthique, disparaisse des tables, cuisines et étales bruxellois (voir résumé stratégie Good Food en annexe) ;
- Les biodéchets, véritables ressources organiques, soient valorisés localement et ne soient plus incinérés ;
- L'agriculture locale consomme la majorité du compost de qualité produit localement et à ce que l'offre de compost local suffise à répondre à la demande locale (voir encadré ci-dessous) ;
- Les biodéchets participent à la production locale d'énergies renouvelables.

#### Potentiel d'utilisation du compost en RBC

Surface de potagers non professionnels collectifs (hors potagers privés) (BRAT 2018) : +/- 80 ha

Surface en zone agricoles au Plan Régional d'Affectation du Sol (PRAS) : 227 ha

En première approximation, un maraîcher utilise de 15 à 25 t/ha/an de compost (et de 30 à 50 t/ha/an de fumiers).

Le potentiel d'utilisation de compost en RBC est donc de 4.605 à 7.500 t/an.

La valorisation des biodéchets permettra par ailleurs à la Région d'envisager le phasing-out de l'incinérateur (conformément à la DPR 2019-2023), puisque les déchets municipaux incinérés sont constitués à moitié de biodéchets (nb : tous ces déchets ne seront pas collectables séparément). On estime à 30% la partie collectable voir études [1] et [2]). Par ailleurs, la DPR prévoit également que la Région limite l'importation de déchets sur son territoire.

## 4. OBJECTIFS STRATÉGIQUES – OBJECTIFS OPÉRATIONNELS

La Région applique les principes énoncés par le PGRD pour la gestion de ce flux :

- En priorité la prévention (voir aussi le programme Good Food pour la lutte contre le gaspillage alimentaire) ;
- Puis la valorisation des déchets :
  - + Valorisation locale et décentralisée permettant de valoriser la ressource avec le plus haut potentiel de valeur ajoutée ;
  - + Collecte en porte-à-porte en vue d'un traitement industriel centralisé (biométhanisation), en optimisant la valeur ajoutée du procédé.

Une stratégie en 3 axes est proposée :

- OS1 : Stimuler une offre de services et d'infrastructures de valorisation des biodéchets, selon une approche opportuniste à court terme, à savoir s'appuyer sur les projets en cours et les valoriser, puis territoriale à moyen terme : il s'agit de développer un « maillage brun » de valorisation décentralisée, complémentaire à la valorisation centralisée (biométhanisation) et en adéquation avec les spécificités du territoire, autant pour les ménages que pour les professionnels.
- OS2 : Stimuler les producteurs de biodéchets à participer à la dynamique : autant les ménages que les professionnels seront sensibilisés, formés et accompagnés à mettre en place le système de valorisation le plus adapté à leurs besoins.
- OS3 : Stimuler la valorisation de biodéchets via le cadre réglementaire :
  - + une obligation de tri (pour les ménages et les professionnels) visant à imposer une mise à la collecte sélective des biodéchets ou la valorisation locale dans des infrastructures de type compost de quartier ou privé.

- + une adaptation du cadre réglementaire pour lever les barrières technico-économiques du compostage des déchets de cuisine et de table à échelle non industrielle et permettre une mise sur le marché du compost.
- + une clarification de la législation (via des guides) afin de stimuler la prévention et la valorisation des biodéchets tout en respectant le cadre légal.

Il n'y a pas de notion de priorité entre les 3 axes, les actions doivent être entreprises en parallèle. Cependant, la Région mettra en place le cadre réglementaire au plus vite. En effet, les pratiques de compostages nécessitent dès à présent une révision du cadre législatif pour pouvoir voir le jour.

Les quantités de matière valorisée seront suivies, que ce soit pour la gestion décentralisée ou pour la gestion centralisée.

Le système sera régulièrement évalué comme le prévoit le PGRD et des indicateurs spécifiques aux biodéchets seront mis en place afin de permettre un monitoring efficace de leur gestion<sup>16</sup>. Le PGRD prévoit d'ailleurs un système de suivi et de co-construction pour chacune de ses mesures.

Cette présente feuille de route complète donc le PGRD.

La Région veillera à la transversalité, notamment concernant les projets du PGRD, de Good Food, de Good Soil, de Bruxelles Économie Emploi (BEE) et en particulier avec les projets d'agriculture urbaine.

Un groupe d'experts est créé dans le cadre du PGRD pour développer cette feuille de route et travailler à son implé-

mentation. Les connaissances et l'expertise ainsi développée à Bruxelles seront ainsi partagées par l'ensemble des experts (ASBL, fédérations, administrations, académiques, entreprises...).

### Objectif stratégique 1 : Stimuler une offre de service et d'infrastructures pour collecter et valoriser les ressources organiques

Il s'agit d'encourager les acteurs existants et de stimuler l'offre selon les opportunités identifiées par les porteurs de projet.

À moyen terme, la Région appliquera une approche plus territoriale.

[Objectif opérationnel 1.1. : Développer un système de prévention et valorisation décentralisée des biodéchets municipaux](#)

Objectifs prévention :

- Good Food : réduire le gaspillage alimentaire de 30%
- Scénario 2 de Phosphore : 1.500 t/an DV, 16.000 t/an DA  
Valorisation décentralisée : 34.750 t/an DV ; 15.750 t/an DA [Phosphore]

L'échelle décentralisée pour la valorisation des biodéchets permet d'augmenter la résilience du système, de diversifier les approches, de créer des circuits courts, le développement d'une activité locale, souvent avec une dimension sociale, et répond à une demande du marché : l'approvisionnement local en un compost de grande qualité.

La Région soutiendra le développement des infrastructures de valorisation décentralisée des biodéchets :

- Démultiplication des initiatives de valorisation décentralisée des biodéchets afin de créer un véritable « maillage brun » qui permette à chaque acteur bruxellois d'avoir accès à une solution de valorisation décentralisée, en lien avec l'objectif opérationnel 2.1. À ce titre l'Appel à Projets (AP) « pouvoirs locaux » est ouvert aux projets de valorisation des biodéchets des communes : en 2019 et 2020, 5 communes sont déjà lauréates pour de tels projets.
- Les outils de valorisation décentralisée (individuels et collectifs) seront modernisés et uniformisés dans une optique de reconnaissance sociale au même titre que les bulles à verres : élargissement des formations, modernisation technique des sites (stabilisation des bacs, adaptations préventives et curatives aux rongeurs et autres prédateurs, infographie, mise à disposition de matériel collectifs (ex : broyeurs), suivi de la température, et pour les sites méso : sécurisation des sites et des bacs, contrôle d'accès, monitoring centralisé...), en lien avec l'objectif opérationnel 2.1.
- Ce maillage permettra aux citoyen-ne-s de trouver une alternative aux sacs orange, notamment pour les personnes dont la fréquence de collecte proposée ne correspond pas à leurs attentes ou à leurs habitudes.
- Les DV, en particulier sous forme de broyat, sont indispensables à la valorisation des DA. Ces DV ne peuvent pas être biométhanisés et ne doivent pas être évacués de la Région. En effet ils sont peu méthanogènes et sont nécessaires pour l'équilibre des composts, le paillage (potagers et espaces verts) et pour le compostage du digestat issu de la biométhanisation. Des partenariats avec les entreprises d'entretien d'espaces verts (ex : Krinkels) et avec les gestionnaires de ces espaces verts seront réalisés pour valoriser au mieux le broyat.

- Les DV peuvent en partie être évités et valorisés sur place, ce qui permet une meilleure empreinte environnementale et des économies (en particulier pour les communes et organismes régionaux) : prévention, bonne gestion des espaces verts, et jardin zéro déchets seront documentés et feront l'objet de formations.
- Disponibilité des terrains et utilisation de l'espace public et éventuellement privé : un inventaire des surfaces intéressantes est nécessaire pour l'implémentation de tels projets (y compris les petites surfaces telles que les abords des voiries, chemin de fers, bois...) à Bruxelles et aux alentours de Bruxelles.

Le développement de ces activités sera possible une fois le cadre législatif adapté, en particulier concernant les paramètres d'hygiénisation des biodéchets et la question de la mise sur le marché (voir OS3).

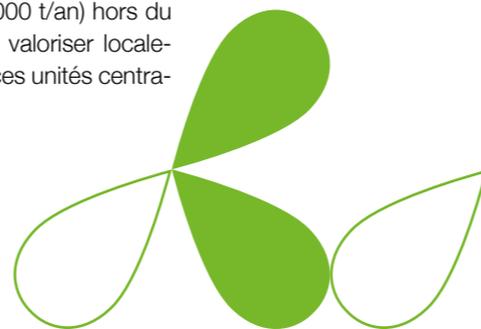


#### Objectif opérationnel 1.2. : Développer un système de collecte et valorisation des biodéchets municipaux (échelle centralisée).

Gestion centralisée (industrielle : outil régional et outils privés) : 35.000 t/an DA, 24.600 t/an DV [Phosphore]

La Région mènera les actions suivantes :

- Implémentation des infrastructures régionales : collecte, plateformes de concentration, compostage, biométhanisation régionale seront objectivées.
- La collecte en pàp (porte-à-porte) des déchets alimentaires sera optimisée (fréquence de collecte, trajets de collecte, type de véhicules).
- Le moyen de collecte sera optimisé (conteneur réutilisable, sac en papier kraft, sac 100% compostable (biosourcé sans aucun intrant pétrochimique) ou contenant recyclable). La Région vise à ce que le compost ne soit plus pollué par le plastique des sacs de collecte (y compris sous forme de bioplastiques).
- La collecte en pàp des déchets de jardin (sacs verts) sera rationalisée pour augmenter la circularité locale et éviter des transferts régressifs (l'ensemble des contribuables participe au financement de cette collecte qui profite aux propriétaires de jardin, qui ont justement la place pour les valoriser localement).
- Aujourd'hui les sacs verts (DV) et les sacs orange (DA) de Bruxelles-Propreté sont collectés séparément. Cette collecte sera optimisée et il faudra coordonner les projets de la présente feuille de route et de la réforme des collectes (2022).
- Comme le prévoit la DPR 2019 « Le centre de compostage devra quant à lui faire l'objet d'une réflexion, compte tenu notamment du passage à l'obligation pour les ménages de trier les biodéchets à l'horizon 2023 ». Par ailleurs, l'export des DV (au minimum 10.000 t/an) hors du territoire régional doit être évité afin de valoriser localement l'ensemble de nos ressources via ces unités centralisées et décentralisées.



- La stimulation d'implémentation d'infrastructures communales/intercommunales pour les déchets végétaux des communes afin de créer un véritable « maillage brun » (compostage communal). 3 communes sont déjà lauréates à l'appel à projet Commune 2019 pour financer une analyse détaillée de la situation et des opportunités de valorisation locale des ressources organiques (Watermael-Boitsfort, Anderlecht et Molenbeek), et Molenbeek projette déjà d'installer une plateforme de compostage...

#### Objectif opérationnel 1.3. : Implantation d'une unité de biométhanisation avec une vision systémique

Biométhanisation Régionale : 30.000 t/an DA, 20.000 t/an DV [DPR]

Comme le prévoit la DPR 2019, l'installation d'une unité de biométhanisation avec valorisation de l'énergie renouvelable sera réalisée sur le territoire régional. Cette unité sera à priori dimensionnée pour traiter 30.000 t/an de DA, collectés par l'opérateur régional et les opérateurs privés. Le digestat sera ensuite composté avec des DV collectés par l'opérateur régional. Cette phase finale de compostage est indissociable de la digestion anaérobie préalable des DA. Le compost ainsi produit doit être de haute qualité et répondre à la demande de l'agriculture urbaine afin de garantir son écoulement et un bilan environnemental positif de l'outil.

Il est essentiel de dimensionner l'outil en fonction du gisement effectivement disponible (30.000 t/an DA, 20.000 t/an DV d'après les études préalables [3]) et de sécuriser les gisements correspondants de DA et DV, afin d'éviter l'importation de matières premières alternatives (telles que des cultures énergétiques) et/ou le traitement du digestat par séchage ou autre procédé non pertinent des points de vue environnemental et technico-économique.

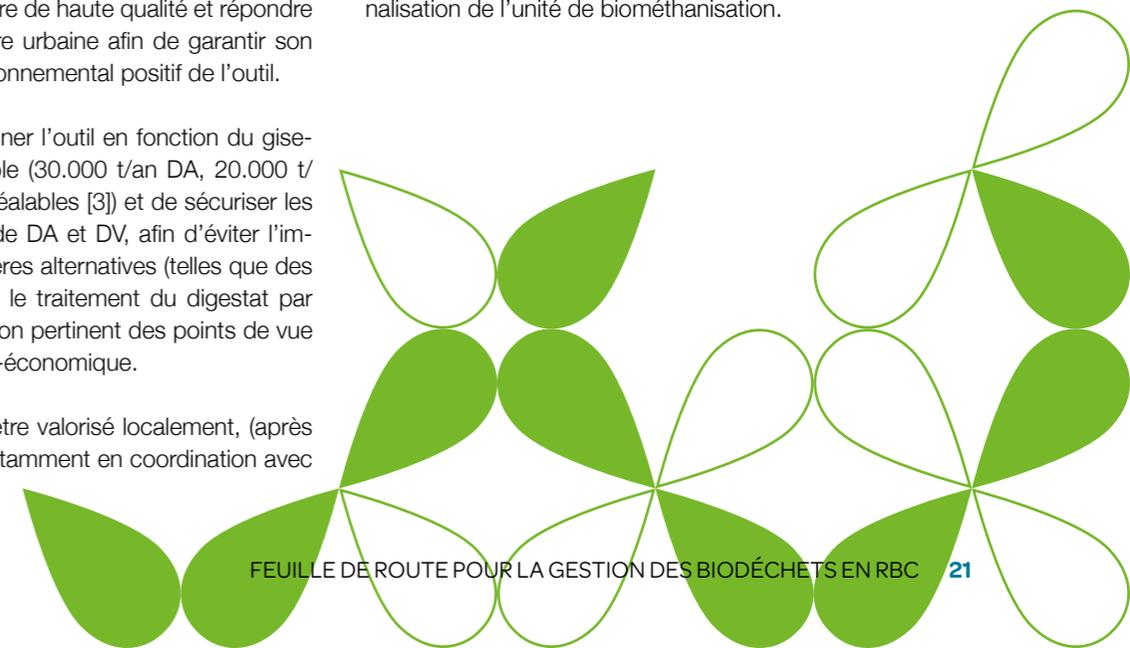
Ce compost devra ensuite être valorisé localement, (après compostage/maturation), notamment en coordination avec

les initiatives Good Food types potagers collectifs, agriculture urbaine, nouveaux espaces de cultures... pour lesquels il y a un réel besoin en compost de qualité.

Il est exclu de valoriser les boues de station d'épuration des eaux usées (STEP) en mélange avec les DA (car il serait impossible de valoriser le digestat qui contient des métaux lourds et des molécules actives provenant de médicaments qui ne doivent pas se retrouver dans le compost final).

Le projet d'implantation de l'unité de biométhanisation et sa mise en œuvre font l'objet d'un groupe de travail, pour lequel un expert a été recruté à BE pour réaliser (ou faire) réaliser l'ensemble des études nécessaires à la concrétisation de ce projet. Son travail consiste à conseiller la Région et à coordonner les prochaines étapes de développement de ce projet de biométhanisation, dans la continuité des conclusions et des décisions prises lors des premières étapes.

Concrètement, il s'agit de gérer le projet et de coordonner l'équipe projet chargée de mener à bien la réalisation des études technico-économiques et juridiques permettant de compléter la conception et l'opérationnalisation de l'installation, en particulier : l'étude de conception et d'opérationnalisation de l'unité de biométhanisation.



[Objectif opérationnel 1.4. : Stimuler l'offre de collecte et de traitement des biodéchets professionnels.](#)

DA collectables des professionnels : 12.073 t/an (étude gisement)

- Comme le prévoit également la DPR 2019-2023 « le Gouvernement analysera, en parallèle, l'optimisation de la collecte spécifique des biodéchets pour l'Horeca, l'industrie alimentaire et les supermarchés (invendus non-donnés) ». Outre les services classiques de collecte de biodéchets en vue de leur biométhanisation, la Région développera les Appels à Projet et autres outils de la Région (Leed, Be Circular, AAP Zero Waste Retail, Refresh, Open Soon...) pour stimuler l'émergence d'entreprises innovantes et locales de valorisation ressources organiques. Des projets tels que « Bac to Roots » ou « recyclo » ou « humus pro » seront soutenus avec l'ambition de les voir se multiplier sur le territoire<sup>17</sup>.
- La Région identifiera si des projets de recherche et développement sont nécessaires et le cas échéant, ouvrira des programmes de recherches concernant la valorisation décentralisée des biodéchets (Innoviris)
- La Région envisagera une réflexion collaborative en vue d'optimiser les actions des collecteurs privés. Aujourd'hui toute une variété de camions (et récemment de vélos) sillonnent chaque rue de la ville pour collecter les déchets des professionnels. Cette situation n'est peut-être pas optimale (impact sur la mobilité, efficacité technique et économique notamment) et un travail sur la logistique urbaine pourrait être entamée sur ce sujet.

#### « Bac to Roots » innovation de collecte hybride

L'épicerie Roots a créé un outil de collecte mutualisée hybride : la « Bac to Roots » permet aux clients de l'épicerie de rapporter leurs épluchures au magasin. Celles-ci sont directement mélangées à de la matière sèche par le client et commencent ainsi leur compostage. Lors des livraisons de légumes, les fournisseurs de l'épicerie récupèrent la matière organique pour la composter sur leurs fermes et l'utiliser dans leurs champs. La boucle est bouclée !



[Objectif opérationnel 1.5. : Analyser les spécificités territoriales des quartiers bruxellois et programmer un système de prévention, de collecte et de valorisation des biodéchets municipaux<sup>18</sup> adéquat](#)

Concerne l'ensemble du gisement des DV et DA

Chaque territoire a des spécificités pour la production et la gestion (collecte et valorisation) des déchets. Les zones denses en habitat et en Horeca produisent plus de biodéchets et présentent peu de place pour les valoriser localement. Au contraire, les zones faiblement denses en habitation et en Horeca, les zones de bureaux et les zones industrielles produisent peu de biodéchets et présentent de la place pour leur traitement local. En RBC au moins 2 types de zones peuvent ainsi être définies ainsi que le traitement adéquat de leur biodéchets :

1. les zones denses pour lesquelles une collecte et une centralisation du traitement sont pertinentes (hyper-centre et quartiers denses et pour lesquelles d'autres modes complémentaires de collecte/valorisation pourraient être testés (type méso) ;
2. les zones moins denses où les biodéchets peuvent être valorisés localement.

Les producteurs (professionnels et ménages) qui ont de l'espace (jardin) devraient pouvoir valoriser leurs biodéchets en autonomie.

Cet objectif opérationnel ne produira pas d'action spécifique, mais l'ensemble des actions des autres objectifs opérationnels prendront ces aspects territoriaux en compte dans leur approche.

**Objectif stratégique 2 : Stimuler les producteurs de déchets à participer à la prévention, au tri et à la valorisation des biodéchets.**

Pour atteindre un objectif de prévention, de tri et de valorisation des biodéchets ambitieux avec une qualité irréprochable, un sérieux travail de sensibilisation sera nécessaire pour responsabiliser, former et mettre en capacité les Bruxellois (ménages, écoles, Horeca, commerces, institutions, bureaux, entreprises, gestionnaires d'espaces verts ...) à participer efficacement à la dynamique.

[Objectif opérationnel 2.1 : Stimuler les ménages à participer à la prévention, au tri et à la valorisation des biodéchets et gratifier les acteurs qui y participent.](#)

DA collectables des ménages : 27.014 t/an [étude gisement]  
DV collectables des ménages : 11.333 t/an [étude gisement]

- Identifier quels sont les freins et les motivations des citoyens à participer à la valorisation décentralisée des biodéchets (tous types de compostage, individuel et collectif, vermicompostage, bokashi, larvicompost...) ainsi que le soutien que pourrait leur apporter la Région.
- Encourager la participation des citoyen-ne-s à la collecte en porte-à-porte des biodéchets. BE participera à mettre en place des mesures d'accompagnement au geste de tri et à la préparation de la future réforme des collectes. Des recommandations de l'étude Citizen Waste vont participer à développer des mesures ad hoc.
- Lever ces freins et exploiter ces motivations de façon à augmenter la qualité et la quantité des ressources organiques valorisées. Des outils de soutien seront mis en place pour lever les freins et les obstacles auxquels font face les collectifs de citoyens pour démarrer et pérenniser leurs projets de valorisation décentralisée des biodéchets (gestion du collectif, apport de broyat aux collectifs par le facilitateur, estimation de la qualité du compost, aide au retournement du compost, respect de la législation RGPD...). Un travail sera mis en place avec les

citoyen-ne-s (éventuellement via des formations et un accompagnement) pour augmenter la qualité du compostage collectif afin de garantir une plus-value environnementale et éviter les nuisances.

- Les AP et autres outils de la Région seront utilisés pour stimuler la valorisation décentralisée des ressources organiques : ILQ pour les ménages, Compost day, l'AP pour les communes et les CPAS (pour les déchets de la commune elle-même, ses cantines, écoles et l'ouverture des infrastructures aux citoyens ou l'équipement individuel et collectif de ses citoyens), l'AP Zéro Déchets Asbl...
- Un cadre législatif sera envisagé pour permettre aux citoyens qui le souhaitent de valoriser localement et collectivement l'ensemble de leurs DA. Ils seront prévenus de leurs responsabilités le cas échéant.
- En particulier, BE informera et encouragera les citoyens/bénévoles et les communes à l'élevage de poules/insectes comme action de prévention des déchets, notamment via une communication à la fois stimulante et compatible avec la législation (voir OS3) et le bien-être animal.



### Élevage de poules et de larves pour valoriser les restes alimentaires

Un inventaire mené conjointement par le projet ValueBugs et BE a permis de constater que l'accueil des poules à domicile se popularise, et de caractériser les principales motivations des bruxellois comme étant la production personnelle d'œufs, la valorisation des restes alimentaires et le plaisir d'avoir la compagnie de poules.

Les ateliers participatifs et les expériences de terrain co-construites durant les 3 années du projet ValueBugs ont toutefois fait émerger des questions essentielles pour permettre de développer un écosystème poules durable, basé sur le bien-être de la poule, la sécurité sanitaire des consommateurs, et la circularité des matières organiques.

Les larves de mouche soldat noire constituent un agent de valorisation des déchets organiques avec une grande vitesse de dégradation et de réduction du volume des déchets, l'hygiénisation de certains substrats, diversification du produit fini en premier lieu des aliments protéinés, mais aussi riches en molécules biologiques d'intérêt (biodiesel, chitine...).

Le projet ValueBugs a permis d'explorer principalement une déclinaison citoyenne et décentralisée à l'échelle des ménages, en valorisant des épiluchures domestiques pour nourrir à domicile des larves et utiliser ces dernières comme aliment protéiné et local pour les poules, mais aussi potentiellement pour les animaux de compagnie. De cette manière, la larve peut s'insérer directement dans la logique GoodFood de production alimentaire urbaine. La législation impose que chacun de ces systèmes fonctionne en vase clos : seuls les éleveurs peuvent consommer les œufs des poules (pas de mise sur le marché). L'opération ValueBugs propose des actions essentielles pour encadrer et soutenir le déploiement durable des filières poules et larves de mouche soldat noir à Bruxelles<sup>19</sup>.

- Gestion écologique des espaces verts publics et privés pour limiter la production de déchets et encourager une gestion circulaire, décarbonée et écologique sur place (mulching, réduction de la tonte, gestion différenciées, mise en commun des matières brunes afin de nourrir les composts de quartier, etc.). La Région envisagera un accompagnement collectif et éventuellement individuel au jardin zéro déchets (réutilisés sur place), un renforcement de la formation et la création de sites de démonstration.

Objectif opérationnel 2.2 : Stimuler les professionnels à participer à la prévention, au tri et à la valorisation des biodéchets.

DA collectables des professionnels : 12.073 t/an (étude gisement)

Il s'agira de diffuser et implémenter le nouveau standard de gestion des ressources organiques : au plus tard en 2023, tous les producteurs trient et valorisent leurs biodéchets, de préférence, de manière locale et circulaire.

Un Facilitateur biodéchets pour les professionnels dès 2021 est mis en place. Ses principales missions sont de :

- Communiquer sur l'obligation de tri et aider les acteurs professionnels à comprendre les solutions et les coûts directs et indirects qu'ils devront payer concernant la prévention, le tri, la valorisation locale ou la collecte de leurs biodéchets avant de faire le pas
- Informer et former les acteurs relais (par exemple Fédération Horeca, Denuo, UCM, Unizo, Beci, finance&invest.brussels, Citydev, hub.brussels, Greenbizz, autres incubateurs...)
- Rencontrer et documenter les acteurs de terrain, susciter des exemples phares, identifier les barrières, tester/accompagner des projets et lever les barrières
- Intégrer un module « prévention et gestion des biodéchets » dans les formations professionnelles (par exemple via Horeca Be Pro)

- Réaliser un état des lieux dynamique des entreprises qui participent à la valorisation décentralisée et à la collecte des biodéchets
- Répondre ponctuellement à des missions de consulting pour BE et ses partenaires
- Réaliser une veille technologique et représenter BE lors de séminaires bruxellois
- Assurer un service helpdesk « info-compost »
- ...

### Production d'un compost de qualité

Les professionnels de la valorisation des biodéchets seront sensibilisés sur la qualité à obtenir du compost. En effet seul un compost de grande qualité a une valeur et justifie les investissements de sa production. D'autre part, la production de compost doit montrer une transparence sur les sources de matières premières (déchets) pour instaurer une confiance avec les utilisateurs sur la qualité du compost et ainsi garantir sa mise sur le marché local et un revenu au producteur.

Par ailleurs les faibles marges de ce type d'activité justifient une concentration des flux et une gestion industrielle par biométhanisation en parallèle de la gestion locale décentralisée.

La Région travaillera aussi sur la demande en compost local et de qualité :

- Cette demande existe et est déjà identifiée (15.000 à 30.000 t/an [3]), l'agriculture urbaine (locale et durable) ne trouve pas d'approvisionnement local (besoin de 20 t/ha)
- Stimuler et sensibiliser (communes, agriculture urbaine et dans une moindre mesure les ménages) à l'utilisation du compost (plutôt que du terreau qui a des impacts sur importation et destruction des tourbières).

### Une gestion plus écologique des espaces verts (EV)

Une gestion plus extensive et écologique des espaces verts peut réduire la gestion de DV : moins tondre (ou tondeuse-mulcheuse), moins de taille, moins de désherbage, réutilisation du BRF en paillis et des branchages en fascines, feuilles mortes laissées dans les massifs, gestion des DV résiduels à la parcelle (compostage)... Pour les petits espaces, adoption d'une vue à plus large échelle, en rentabilisant les sites techniques disponibles pour exporter les DV sur de courtes distances.

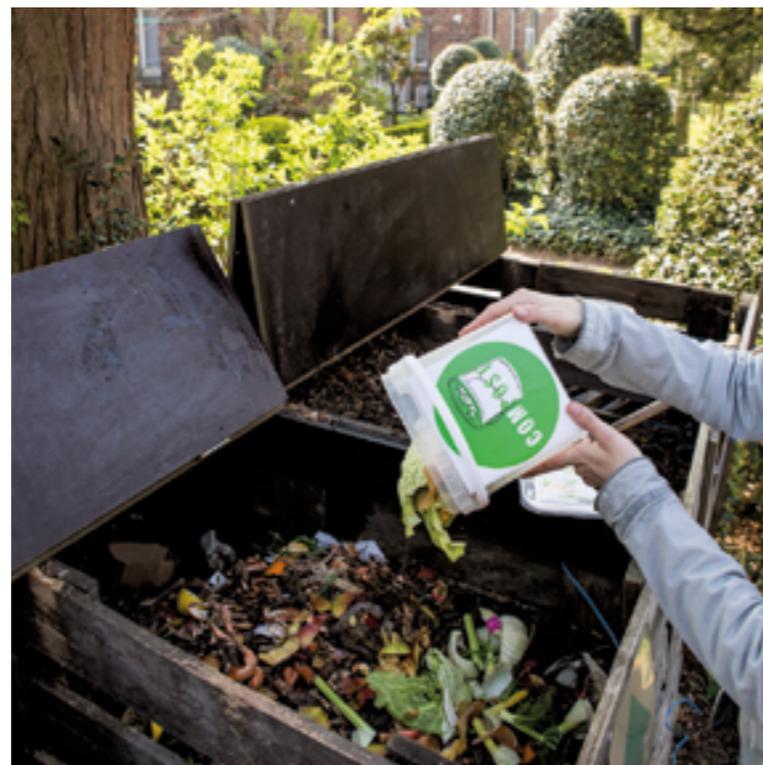
Ces pratiques seront développées, documentées et diffusées à l'ensemble des gestionnaires d'espaces verts de la Région (en particulier la DEV et les communes et les EV privés) :

- La Division Espaces Verts de BE (DEV, le plus grand gestionnaire d'EV de la Région) intégrera ces aspects au référentiel de gestion écologique<sup>20</sup>. Ils seront appliqués autant pour la gestion des EV en régie et lors de la sous-traitance à des entrepreneurs. Un des objectifs stratégiques de la DEV étant de rendre leurs pratiques (et cahiers de charges en fonction des calendriers de renouvellement de ces marchés) encore plus écologiques d'ici 2022. Des formations spécifiques avec une identité « centre de compétence en gestion écologique » seront mises en place.
- Former les jardiniers au Zéro Déchets (ZD) (formations initiales, communes, DEV et ménages)
- Former les ingénieurs agronomie et aménagement du territoire à l'utilisation du compost
- Créer des nouveaux profils jardiniers ZD dans les communes

### Objectif opérationnel 2.3 : Designer des conteneurs de tri qui facilitent la démarche

DA collectables de l'Horeca : 3.708 t/an (étude gisement)  
DA collectables des ménages : 27.014 t/an (étude gisement)

Pour faciliter ce tri, des équipements de pré-collecte pour l'ensemble des flux (poubelles de tri) nécessaires en cas de conteneurs partagés dans un immeuble (les habitations verticales) et pour les logements exigus sont à designer et à mettre sur le marché. Ce besoin sera aussi à combler pour les entreprises Horeca de la Région. Un acteur bruxellois sera identifié et chargé de ce développement. Il fera participer les publics ciblés à ce design.



### Objectif Stratégique 3 : Adapter le cadre réglementaire relatif aux biodéchets pour stimuler leur valorisation avec une attention particulière à la qualité des flux valorisés

La directive cadre relative aux déchets, telle que modifiée récemment par la directive 2018/851, impose désormais aux États Membres d'organiser le tri à la source des biodéchets (ménagers et professionnels) en vue de leur collecte ou valorisation locale pour 2023.

#### Objectif opérationnel 3.1. : Mettre en place une obligation généralisée de tri des biodéchets en vue de leur valorisation à la source ou de leur collecte.

Comme l'indique la directive-cadre, les déchets de tous les publics (ménages et professionnels) devront être triés, soit dans le but d'une valorisation décentralisée sur place, soit dans le but d'une collecte en vue d'une valorisation centralisée.

L'ordonnance relative aux déchets habilite le gouvernement à imposer le tri obligatoire des biodéchets. Elle a été adoptée en avril 2021. D'autre part, Bruxelles Propreté va abroger son règlement de collecte dans un nouvel arrêté du gouvernement en 2021, celui-ci rendra la collecte des déchets alimentaires obligatoire<sup>21</sup>.

BE prévoit de communiquer sur les futures dates d'obligation de collecte afin de clarifier le calendrier des obligations (2 dates de démarrage différentes pour les ménages et les professionnels, voir ci-dessous).

Ces obligations prendront en compte la qualité du tri à la source et de la collecte : celle-ci doit être parfaitement pure afin de garantir une valorisation à haute valeur ajoutée (contrairement à d'autres déchets, les biodéchets peuvent difficilement être triés après la collecte).

### Calendrier obligation des ménages (voir modification du règlement de collecte de Bruxelles Propreté)

La mise en œuvre des objectifs présentés dans cette note (en particulier OO1.1.), vise à ce que les citoyen-ne-s de l'ensemble de la Région disposent de choix « clé sur porte » à la gestion des biodéchets et ce, avant l'obligation européenne du 31/12/2023.

### Calendrier obligation des professionnels (voir Brudalex en cours de révision)

La situation pour les entreprises est différente. À l'heure actuelle, le tri de la fraction organique est relativement anecdotique et la collecte décentralisée n'est pas envisageable pour tout type d'entreprises. Il s'agit, à ce stade, de définir les scénarios potentiels en concertant les différents acteurs PRO : collecteurs privés, service commercial de Bruxelles-Propreté et services décentralisés. Un « Facilitateur Biodéchets Professionnels » a été engagé via un marché public par Bruxelles Environnement pour une durée de 1 an renouvelable 3 fois (voir OO2.2.).

Le facilitateur biodéchets PRO est opérationnel depuis début 2021. Il travaille à préparer et à accompagner les professionnels aux nouvelles obligations. Il sera demandé à Hub.brussels de participer activement à l'information des entreprises sur les nouvelles obligations.

### Harmonisation des consignes de tri des biodéchets

Pour simplifier les consignes de tri, la Région vise une harmonisation des flux acceptés en gestion décentralisée (compostage) et centralisée (collecte porte-à-porte) ; la révision du Brudalex prévoit une réforme en matière de compostage décentralisé. Cette harmonisation réglementaire nécessitera à tout le moins des guidelines précises pour le compostage décentralisé. Par exemple, les restes de poissons et de viande peuvent être admis dans les composts de quartier mais ils nécessitent une surveillance accrue et des retournements plus fréquents, au risque de développer des pathogènes et d'attirer des nuisibles dans les composts. Les

guidelines proposeront ainsi de laisser à l'appréciation des gestionnaires de composts de quartier l'acceptation de ce type de déchets, en spécifiant et adaptant en conséquence le type de gestion.

### [Objectif opérationnel 3.2 : Adapter le Brudalex sur la législation concernant le compostage des biodéchets pour répondre aux contraintes techniques des acteurs de terrain](#)

Les déchets alimentaires provenant de cuisines (déchets de cuisines et de table DCT) sont soumis à la législation européenne sur les sous-produits animaux (SPA) [règlements européens 1069/2009 et 142/2011].

Ces règlements européens imposent une gestion des déchets qui n'est techniquement-économiquement compatible qu'avec un système industriel de traitement (compostage et biométhanisation industriels). De fait, les initiatives à plus petite échelle ne parviennent pas à satisfaire aux exigences de ces règlements, en particulier les paramètres d'hygiénisation. Les initiatives actuelles (y compris le compostage individuel et de quartier) ne respectent donc pas ces législations.

La thématique de la législation des biodéchets est désormais dans la proposition de programme de travail de la CiReDe qui va travailler à établir un cadre législatif stimulant pour la valorisation des biodéchets. La CiReDe a déjà mis en œuvre un travail préparatoire sur la question (analyse de la législation française et d'une possible transposition en droit bruxellois).

La Région va adapter la législation pour d'une part légaliser les pratiques actuelles et d'autre part proposer un cadre légal qui permette le développement de ces activités. Cette étape législative est incontournable et doit être concrétisée à très court terme AVANT de pouvoir stimuler les activités de compostage.

En particulier, les installations de compostage décentralisé ne sont pas techniquement capables de respecter les paramètres d'hygiénisation des biodéchets. Il convient d'appliquer des paramètres alternatifs tenant compte des réalités de terrain. Une recherche scientifique devra prouver que l'application de ces paramètres alternatifs conduit à une hygiénisation équivalente au protocole standard. La législation reprendra alors ces paramètres, ce qui permettra de faciliter le compostage décentralisé (et de légaliser certaines pratiques actuelles) ainsi que la commercialisation du compost en RBC (moyennant une procédure de demande de mise sur le marché avec l'administration fédérale).

1. Au niveau du compostage individuel et de quartier, la Région propose un service de Facilitateur pour les ménages, diffuse les bonnes pratiques et propose des formations pour bien composter. La Région prépare actuellement des modifications du Brudalex (modifications pour T1 2021) qui définissent le cadre dans lequel ce compostage peut avoir lieu, ce qui va légaliser ces activités. Le fait de travailler en vase clos, en réservant le compost produit aux seuls citoyens participants à le produire, sans commercialisation / mise sur le marché / don du compost, permet d'isoler tout risque et de responsabiliser les producteurs.
2. Les projets qui visent à mettre le compost sur le marché ou à l'utiliser dans une production de type maraîchère doivent scrupuleusement respecter les règlements européens et la législation fédérale. Dans les faits, les installations de compostage décentralisé ne sont pas techniquement capables de respecter les paramètres d'hygiénisation des biodéchets. Il convient d'appliquer des paramètres alternatifs tenant compte des réalités de terrain. La Région proposera donc un cadre alternatif, à l'image de la France par exemple qui a publié des paramètres alternatifs d'hygiénisation. Pour valider ces paramètres et garantir à la fois la protection de l'environnement et la sécurité sanitaire liée au compostage, la future législation se basera sur un travail scientifique qu'il reste à définir. Une recherche scientifique devra prouver

que l'application de ces paramètres alternatifs conduit à une hygiénisation équivalente au protocole standard. La Région s'accompagnera des compétences nécessaires (universitaire et/ou labo) pour proposer ce nouveau cadre dès que possible. Une coordination avec les autres Régions est également prévue.

Cette législation permettra de préciser les exigences pour donner une fin de statut de déchets aux matières organiques issues de la valorisation des biodéchets et d'encadrer leur mise sur le marché (dans le respect des réglementations fédérales) afin de garantir l'utilisation de ces ressources et ainsi stimuler la valorisation locale des biodéchets. Elle permettra aux autorités de délivrer les permis d'environnement pour toute activité de compostage qui pourra prouver qu'elle respecte le nouveau cadre (y compris les paramètres alternatifs d'hygiénisation). De cette façon le compost pourra bénéficier d'une autorisation de mise sur le marché Bruxellois.

La législation anticipera des aménagements pour pouvoir permettre la mise sur le marché dans le reste de la Belgique, moyennant la validation des autorités compétentes.

Sans une telle législation, des projets de valorisation décentralisée ne peuvent pas voir le jour au regard de la réglementation actuelle. Cette législation stimulera l'économie circulaire du secteur tout en simplifiant les démarches administratives.

### [Objectif opérationnel 3.3. : Clarifier la législation concernant la valorisation des biodéchets](#)

La législation actuelle concernant le compostage des biodéchets, et en particulier celui des déchets de cuisine et de table est complexe. En effet, plusieurs niveaux de compétence sont concernés. D'une part l'Europe pour les règlements, d'autre part l'autorité fédérale pour les autorisations de mise sur le marché du compost, mais aussi la Région

pour les permis d'environnement et certains paramètres. Plusieurs règlements et arrêtés sont donc d'application et se complètent entre eux. Des aspects techniques, eux aussi complexes, ajoutent à la complexité de la problématique.

Une fois la législation mise en place, la Région produira des guides pour vulgariser la législation et clarifier le cadre pour le rendre lisible et concret. En particulier il conviendra d'expliquer le futur cadre législatif :

- La valorisation décentralisée (i.e. : le compostage de proximité). Une vulgarisation de la législation sera simple (pour une compréhension aisée des cibles visées) et pratique, en effet il s'agit d'encadrer des pratiques bénévoles qui ont déjà cours aujourd'hui ;
- La valorisation des biodéchets par les professionnels en vue d'offrir un service de valorisation sur place ou d'enlèvement des biodéchets et de la mise sur le marché du compost (pour l'instant interdite). Cette clarification encadrera la collecte et le procédé de valorisation des biodéchets tout en stimulant les initiatives de valorisation.
- Le statut End of Waste (EoW) des composts ainsi produits et leur utilisation.

Un facilitateur pour la gestion des biodéchets des professionnels est mis en place pour accompagner les professionnels, à la fois les producteurs de biodéchets tels l'Horeca (prévention, tri et gestion), mais aussi pour les professionnels de la valorisation des biodéchets.

Les surfaces des sols agricoles étant limitées à Bruxelles, la mise sur le marché doit être pensée à l'échelle inter-régionale.

Les clarifications législatives nécessaires pour encourager des formes de valorisations plus spécifiques seront étudiées dans un second temps, telles que la valorisation des biodéchets en alimentation animale (insectes, poules, cochons...) et la valorisation des litières de toilettes sèches. Cependant ces champs de compétences feront intervenir d'autres autorités (AFSCA, SPF Santé notamment).



## 5. PARTICIPANTS À LA CONSULTATION FORMELLE

### **Consultants :**

David Monic , Isabelle Chaput , Boris d'Ursel

### **Denuo/Go4Circle :**

Marine Ronchetti et Joris Poschet

### **Environnement Éco Circulaire asbl et Comité Jean Pain :**

Jean-Marie Savino

### **ACR+ :**

Jean-Benoît BEL et Françoise Bonnet

### **Centre d'Écologie Urbaine :**

Simon De Muynck , Stephan Kampelman et  
Francisco Davila

### **Commune d'Ixelles, retour informel :**

Isabelle Wouters

### **Commune de Schaerbeek :**

Laetitia Gilot

### **Recyclo :**

Emmanuel Baeten

### **Ferme Nos Pilifs :**

Eric Frère

### **Bruxelles-Propreté :**

Olivier Bosteels

### **Véolia :**

Stéphane Deleris

### **Metabolism :**

Didier Lodewyckx

### **hub.brussels :**

Patricia Foscolo

### **Cabinet de la secrétaire d'état Barbara Trachte :**

Grégoire Clerfayt

Etienne Toffin (**ULB**), Marie Gorza (**WORMS asbl**), Mia Schmallenbach (**Ligue Royale Belge pour la Protection des Oiseaux**) et les citoyens chercheurs de l'opération ValueBugs

### **Bruxelles Environnement (BE) – Division Espace Vert :**

Livia Spezzani, Julien Ruelle et Laurent Somme

### **BE – Autorisations :**

Sabine Carbonnelle et Muriel De Viron

### **BE – Département économie en transition :**

Julien Dumont

### **BE – Sous-division Sols :**

Saïd El Fadili



## NOTES DE FIN DE DOCUMENT

- 1** FIL 1. : Le Gouvernement précisera le modèle bruxellois de valorisation de la matière organique.

La nouvelle directive (UE) 2018/851 du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2018 modifiant la directive 2008/98/CE relative aux déchets instaure l'obligation de tri et recyclage à la source ou de collecte séparée des biodéchets ménagers, des bureaux, des restaurants, du commerce de gros, des cantines, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, ainsi que les déchets comparables provenant des usines de transformation de denrées alimentaires pour le 31 décembre 2023 au plus tard. Afin de respecter cette obligation à la date requise, le Gouvernement définira, dans les 12 mois après l'adoption du Plan, la stratégie de valorisation optimale des biodéchets à Bruxelles en distinguant la place à donner aux systèmes centralisés de collecte et de traitement par compostage et/ou biométhanisation et la place à donner aux systèmes décentralisés répondant à des besoins locaux pour le maraîchage, l'élevage de poules, la production de compost ou des productions plus originales telles que les champignons et les insectes, quel que soit l'acteur qui le porte.

Pour ce faire, le Gouvernement s'appuiera sur les dernières études récentes à savoir :

- ACR+ (2017), « Retour d'expériences – biométhanisation des déchets municipaux – Facteurs de succès » qui vise à identifier les bons exemples européens ;
- ULB – Louise (2017), « Potentiels de biodéchets collectables à Bruxelles », étude qui remet à jour le potentiel collectable de biodéchets à Bruxelles ;
- ULB – Louise (en cours - 2018) « Étude de faisabilité stratégique d'implantation d'une unité de biométhanisation en Région de Bruxelles-Capitale ».

On s'appuiera également sur le projet Phosphore (2017 - 2019), sélectionné par Innoviris dans le cadre de son appel à projet Co-Create (porté par le Centre d'Ecologie Urbaine, l'Université Libre de Bruxelles, Worms, l'Agence Bruxelles Propreté et Bruxelles Environnement). Phosphore vise, à travers des living labs notamment à réfléchir sur le futur système de valorisation des biodéchets bruxellois en alliant à la fois des solutions centralisées (centre de compostage, éventuellement installation de biométhanisation) et des solutions décentralisées suivant différentes formes, par différents acteurs. Plusieurs modèles décentralisés seront ainsi testés.

Enfin, il faut tenir compte du fait que la RBC s'est engagée à des objectifs ambitieux en matière de production d'énergie à partir de

sources renouvelables. C'est en ce sens que le Gouvernement a décidé de faire réaliser par un bureau indépendant, sur base notamment des documents existants, une étude relative à l'opportunité économique, sociale, environnementale, spatiale, énergétique et en matière de gestion des déchets bruxellois et de santé publique d'implanter une unité de biométhanisation, dans le cadre de la future stratégie renouvelable 2030. Toujours en vue d'éclairer le Gouvernement, le Ministre de l'Environnement mettra sur pied un Comité de suivi composé des représentants concernés :

- Ministre en charge de l'Environnement ;
- Ministre en charge de la Propreté publique ;
- Bruxelles Environnement ;
- Bruxelles Propreté ;
- Consortium Phosphore ;
- Conseil Économique et Social ;
- Conseil de l'Environnement ;
- monde associatif et académique ;
- hub.brussels, Fédération Horeca, UCM & Beci ;
- Fédération des collecteurs de déchets ;
- le cas échéant, experts indépendants.

- 2** Le projet de recherche citoyenne participative ValueBugs, financé depuis 2018 dans le cadre de l'appel Co-Create d'Innoviris, a rassemblé une soixantaine de citoyen-ne-s bruxellois-es pour explorer une innovation dans le domaine de la valorisation de la matière organique à l'aide de larves de mouche soldat noire. Plusieurs living-labs ont servi de cadre à cette recherche sur le larvi-compostage : ménages, poulaillers, espaces collectifs, milieu entrepreneurial. De par la diversité des acteurs qu'il a pu rassembler et rencontrer, ce projet permet d'entrevoir la perspective de développement d'un écosystème bruxellois de pratiques basées sur la mouche soldat noire, et ce à différentes échelles (ménagers, méso).

- 3** Restes alimentaires : aliments ou parties d'aliments, qui ne sont pas des déchets, que le consommateur décide de valoriser lui-même par une technique de valorisation décentralisée. Les « restes alimentaires » n'ont pas de statut légal, la Région tolère leur valorisation directe par les citoyens.

- 4** Hypothèses : mise en place d'une obligation de tri, de facilitateurs, renforcement de la prévention, optimisation de la gestion décentralisée, gestion centralisée de 30.000 t/an de déchets alimentaires...

- 5** Valorisation décentralisée : utilisation locale et directe des restes alimentaires et autre biomasse issue du jardin par leur producteur par une technique de compostage (compostage, vermicompostage,

bokashi, paillage...) ou d'élevage (poules, insectes...) à petite échelle qui permet de réduire sa production de déchet tout en produisant une ressource utile (compost, œufs...).

- 6 Donnée issue du suivi de Bruxelles Propreté, les autres données viennent d'un sondage.
- 7 Ces projets ne répondent pas nécessairement aux exigences réglementaires actuelles quant aux sous-produits animaux.
- 8 Pour le moment une [fiche thématique](#) existe, celle-ci est amenée à évoluer.
- 9 Heinrich Böll Foundation, Radical Realism for Climate Justice, 2018.
- 10 <https://www.zerowastescotland.org.uk/our-work/carbon-metric-publications>.
- 11 Étude sur les possibilités offertes par la biométhanisation en Région de Bruxelles-Capitale, Mai 2007, RDC environnement pour BE.
- 12 <https://goodfood.brussels/fr/content/strategie-good-food>.
- 13 <https://environnement.brussels/thematiques/sols/strategie-good-soil-en-route-vers-une-gestion-durable-des-sols-bruxel-lois#:~:text=La%20strat%C3%A9gie%20Good%20Soil%20vise,dont%20ils%20font%20l'objet>.
- 14 [Étude du Ministère de l'Environnement de la Colombie Britannique](#) sur la prévention du gaspillage alimentaire : diminuer le gaspillage alimentaire de 10% augmente la rentabilité de plus de 14%. [Business Case for Reducing Food Loss & Waste in Restaurants](#): étude menée dans 12 pays et 114 restaurants qui conclue qu'investir 1 € dans la lutte contre le gaspillage alimentaire résulte dans des économies de 7 € au bout de 3 ans.
- 15 Les acteurs du projet Phosphore ont interrogé les communes bruxelloises :
- export de déchets végétaux : entre 20.000 et 70.000 euros/an/commune
  - achat de copeaux de bois et de terreau : environ 10.000 euros/an/commune
  - transport : 250.000 euros/an pour une commune qui transporte ses déchets végétaux à Bruxelles-Compost. (donnée confidentielle)
- Gestion des déchets végétaux via les marchés publics d'une administration de la Région : 18.000.000 euros/an (donnée confidentielle).
- Ces coûts pourraient être fortement réduits par une gestion circulaire locale des déchets verts.
- Les restaurateurs bruxellois qui ont participé au projet de réduction et de gestion des déchets alimentaires (tri et collecte via sacs orange avec Bruxelles Propreté) ont réduit leur facture de traitement des déchets de 12,5% pendant l'accompagnement (2014).

- 16 Le consortium Phosphore a mis au point un outil de suivi dynamique qui permet d'avoir une vision synoptique de la gestion des différents flux.
- 17 Attention, ces projets ne répondent pas encore aux exigences réglementaires actuelles quant aux sous-produits animaux.
- 18 Avec la nouvelle définition européenne, l'Horeca fait partie du scope déchets municipaux.
- 19 Voir <https://marie9561.wixsite.com/valuebugs> et contacter les chercheurs.
- 20 Pour le moment une [fiche thématique](#) existe, celle-ci est amenée à évoluer.
- 21 Aujourd'hui en RBC la seule obligation en vigueur concernant les biodéchets concerne la collecte obligatoire des DV des professionnels (CF 2. Retroactes / Législation en vigueur p2).

