

Vers une approche territoriale des matières végétales de Bruxelles

Simon De Muynck : Coordinateur au Centre d'écologie urbaine et
Collaborateur scientifique à ULB-IGEAT

Contenu

- **La situation actuelle des matières végétales : pratiques et enjeux**
 - **Focus sur l'échelle locale**
 - **Focus sur l'échelle communale**
 - **Focus sur l'échelle territoriale**
- **Pistes pour l'avenir**

1. La situation actuelle

Les ménages

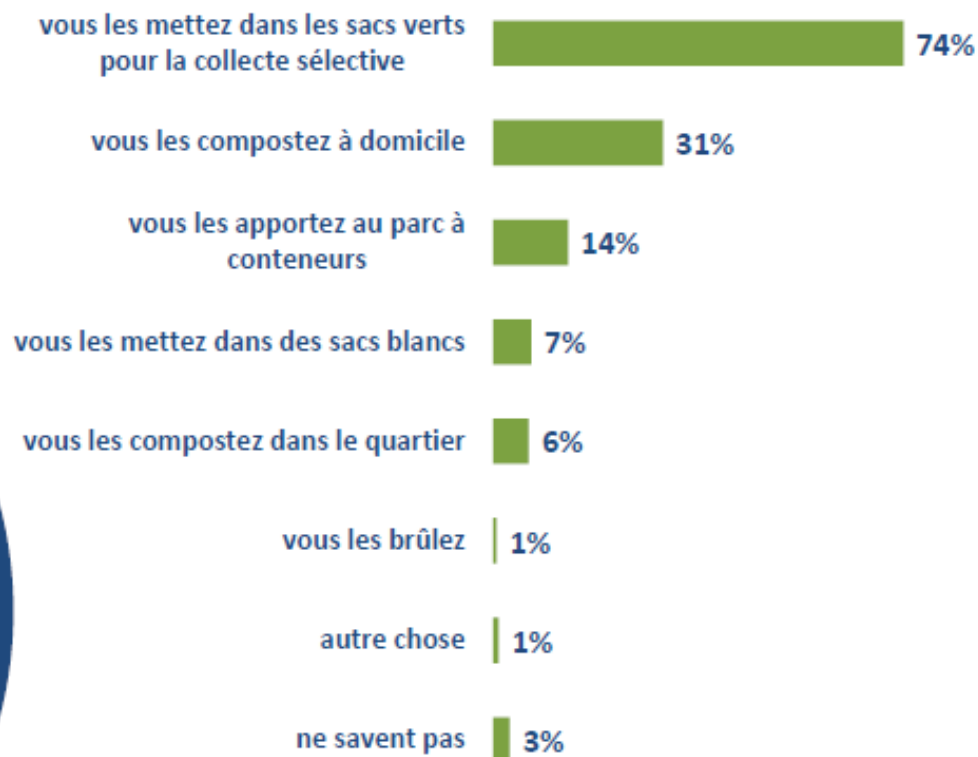


Pour se débarrasser de ces déchets verts, près de trois-quarts des Bruxellois utilisent les sacs verts. Les 35-75 ans, les femmes, le Sud-est, le Nord-Ouest et les Bruxellois bénéficiant d'un niveau d'éducation élevé sont significativement plus nombreux à avoir recours à cette technique de recyclage.

Q31. Que faites-vous de vos déchets de jardin ?

Réponses détaillées – Plusieurs réponses possibles

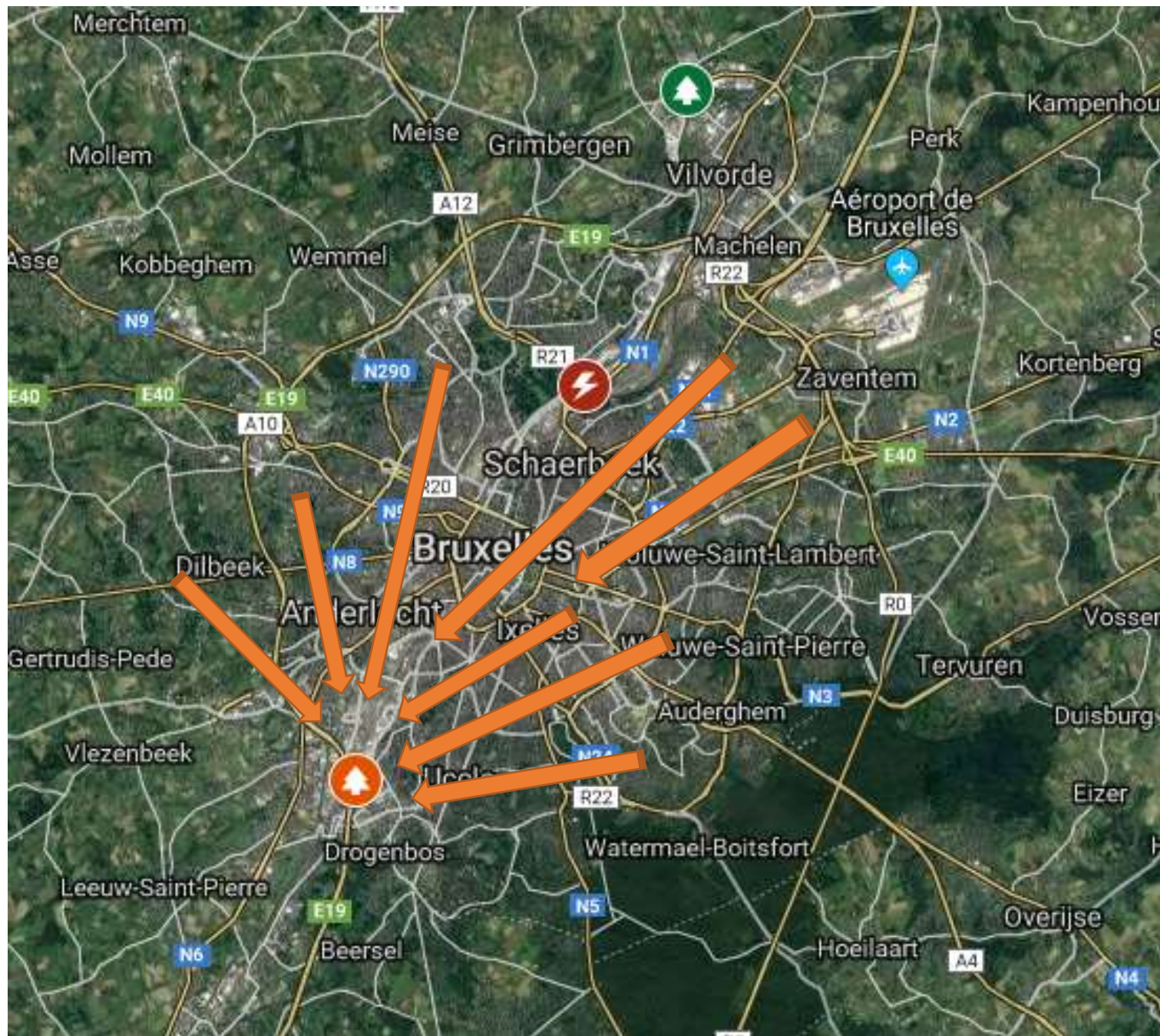
Base : Ont des déchets de jardin n=427






35-75 ans	80%
Femmes	82%
Sud-est	80%
Nord-ouest	81%
Education élevée	80%

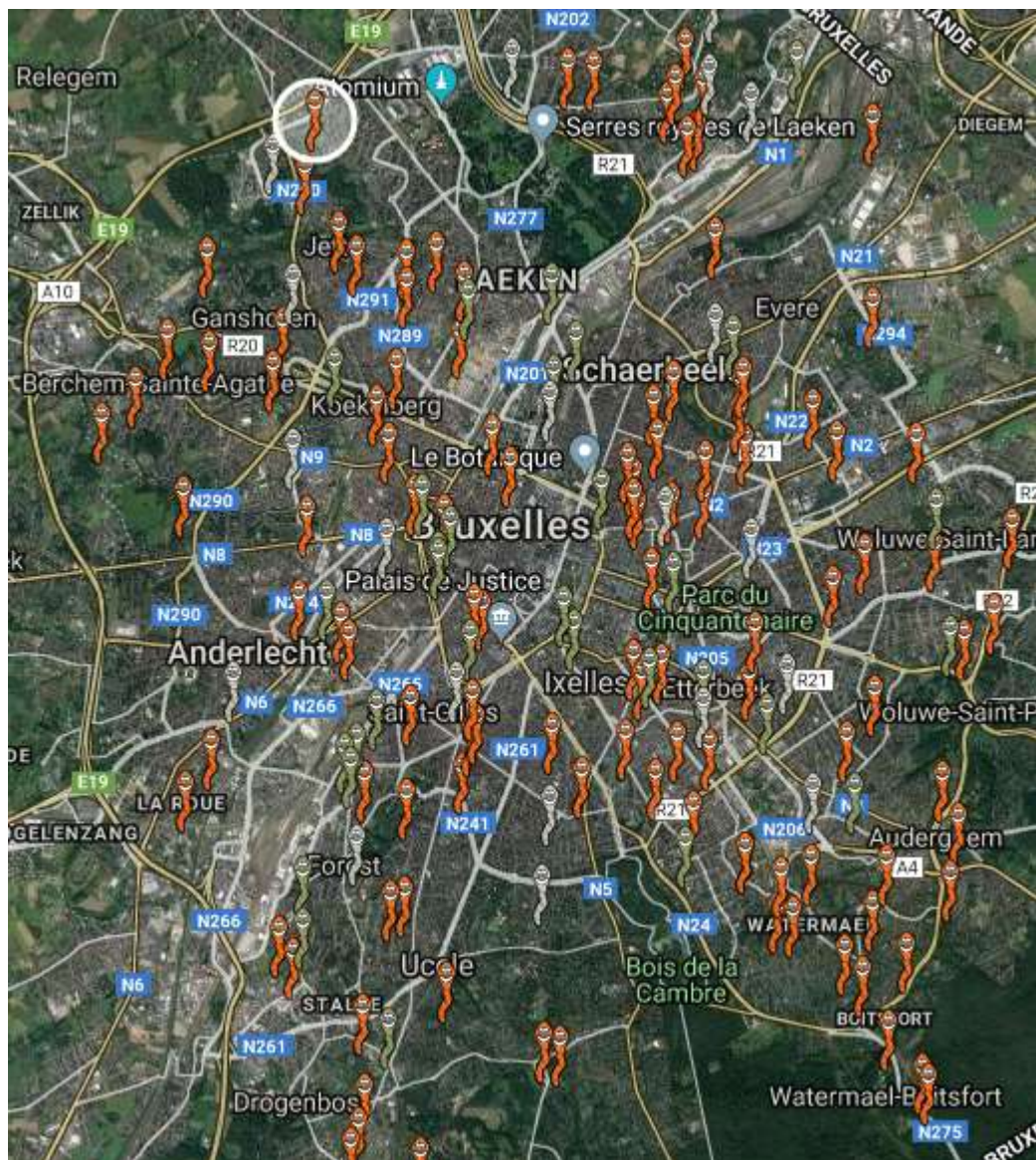
Education Moyenne 11%

% significativement plus élevé



-  Bruxelles Compost
-  Grimbergen Compost
-  Bruxelles-energie

Les collectifs de citoyens



Vers oranges = Compost de Quartier (Ouvert au habitants du quartier)
Vers noirs = Collectif d'habitants (Ouvert à la collectivité de l'habitation)
Vers bruns = Composts en projet

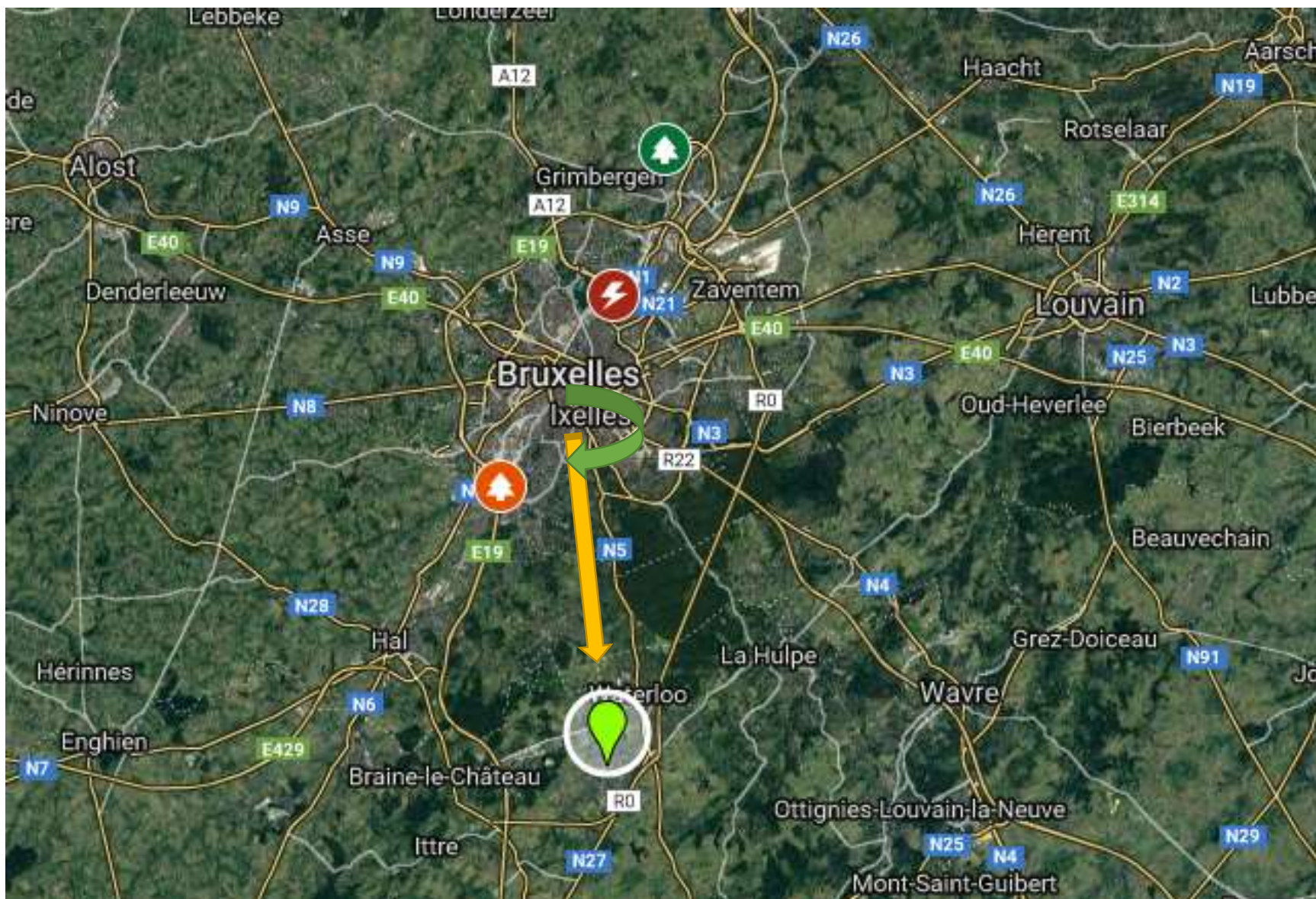
Les administrations communales

- Nombreux flux de déchets verts :
 - Branchages ;
 - Gros bois;
 - Feuilles mortes des espaces verts ;
 - Feuilles mortes des voiries ;
 - Pelouses.
- Utilisations différentes selon les flux, et les communes

Les administrations communales

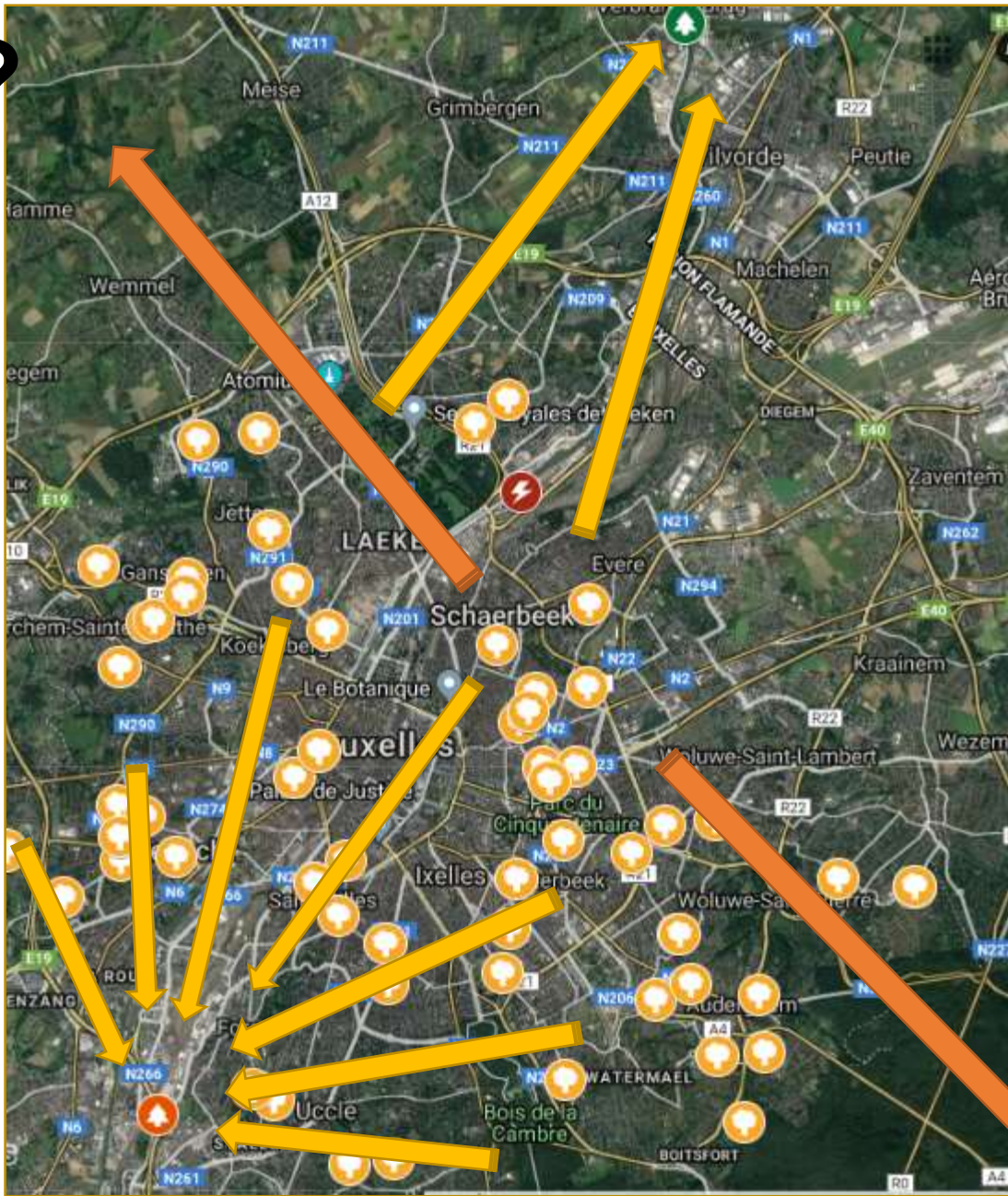
- Info lacunaire mais une **tendance se dessine** :
 - Branchages : broyés sur place et utilisés comme paillage
 - Gros bois : exportés par adjudicataire privé
 - **Feuilles mortes espaces verts : exportées par adjudicataire privé**
 - **Feuilles mortes en voirie : déchets de voirie**
 - **Pelouses : mulchées et exportées par adjudicataire privé**
- En 2010, une partie allait dans le compost régional de Bruxelles Compost ce n'est plus le cas en 2018. (3000t en 2010 – seul le PàC de Saint-Josse collabore encore avec ABP : 10 tonnes) ;
- Peu de communes disposent d'un compost communal ;
- Certaines communes fournissent le broyat excédentaire mais de manière informelle, peu structurée ;
- Les communes savent mal où sont exportés leurs déchets verts ;
- Le coût de l'export est important : **30.000 euros par an en moyenne**

Le cas de la commune d'Ixelles



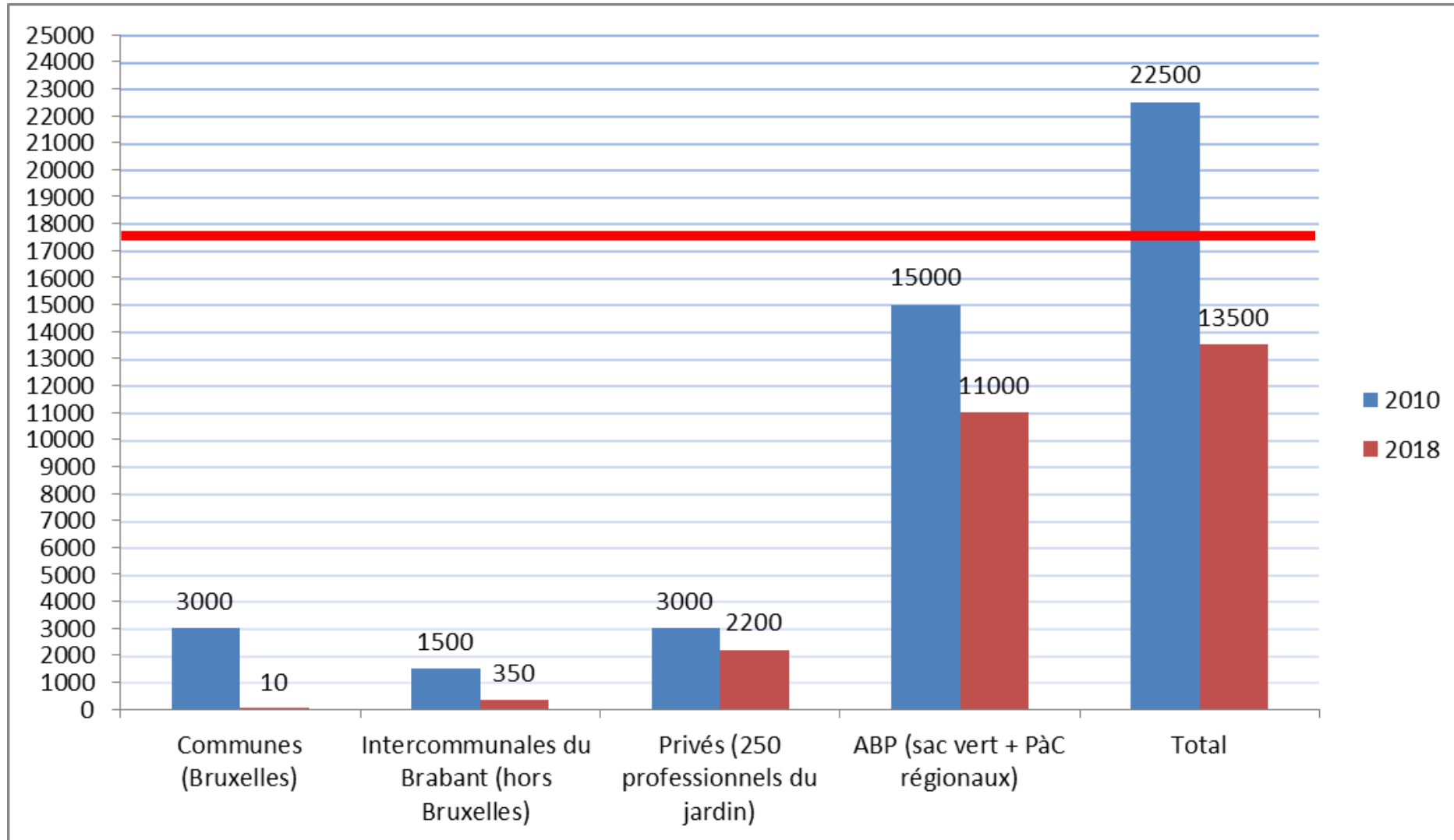
Les élagueurs privés

- Environ 60 élagueurs dont le siège social est à Bruxelles .
- Environ 250 élagueurs vont déposer leurs déchets verts à Bruxelles-Compost
- **Le reste : boîte noire**
- Hypothèses :
 - Branchages : exportés
 - Gros bois : exportés
 - Feuilles mortes : mulching, exportées
 - Pelouses : mulching, exportées
- Des collaborations informelles existent avec les composts de quartier (7) et des communes (1) mais elles ne sont pas structurées, formalisées



La Région de Bruxelles-Capitale (ABP)

Quantités de déchets verts traités à Bruxelles Compost, selon le destinataire (en tonnes/an)
(source : ABP) – Chiffres arrondis

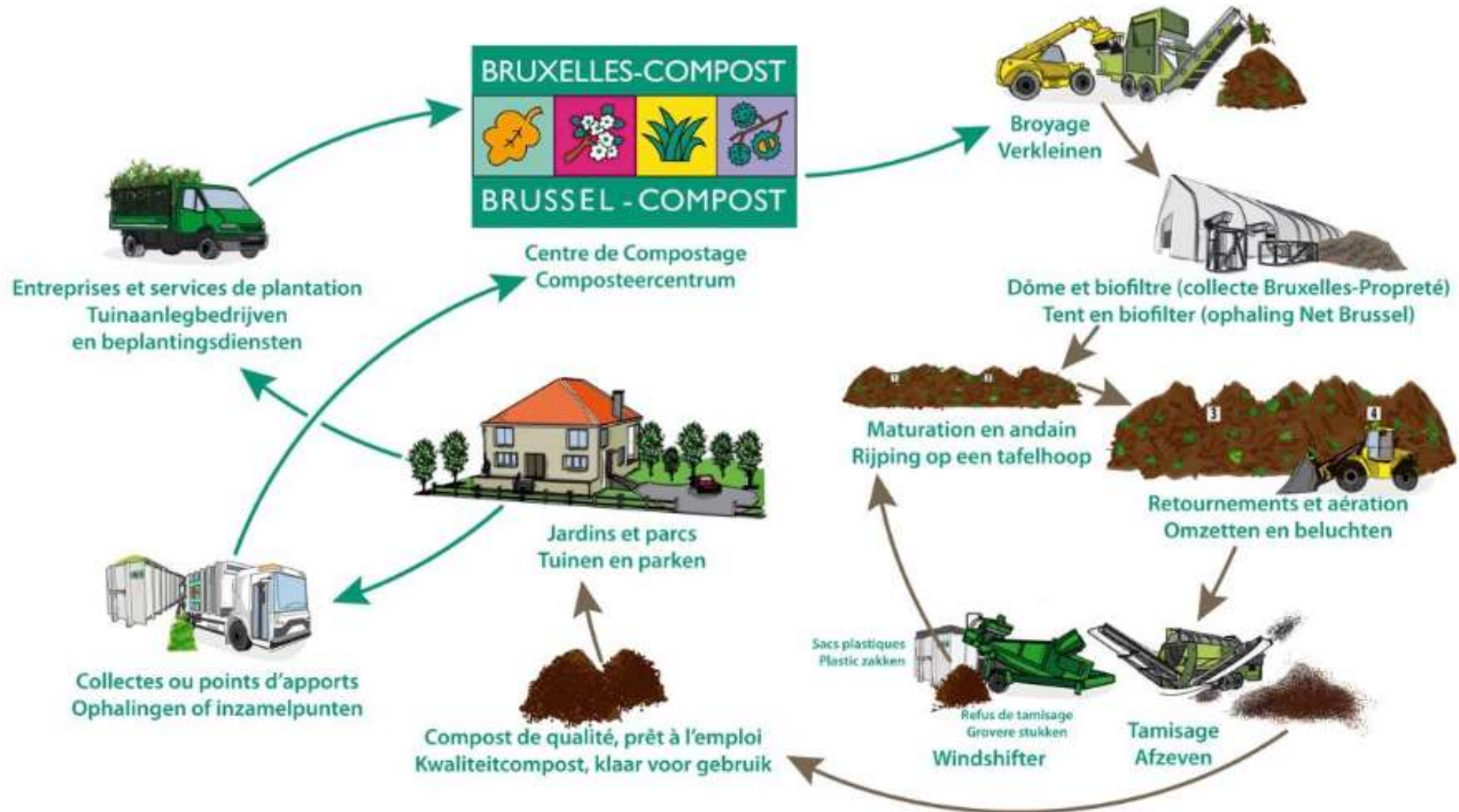


L'unité de compostage industriel (Bruxelles-Compost)

(1190 Bruxelles)



L'unité de compostage industriel (Bruxelles-Compost) (1190 Bruxelles)



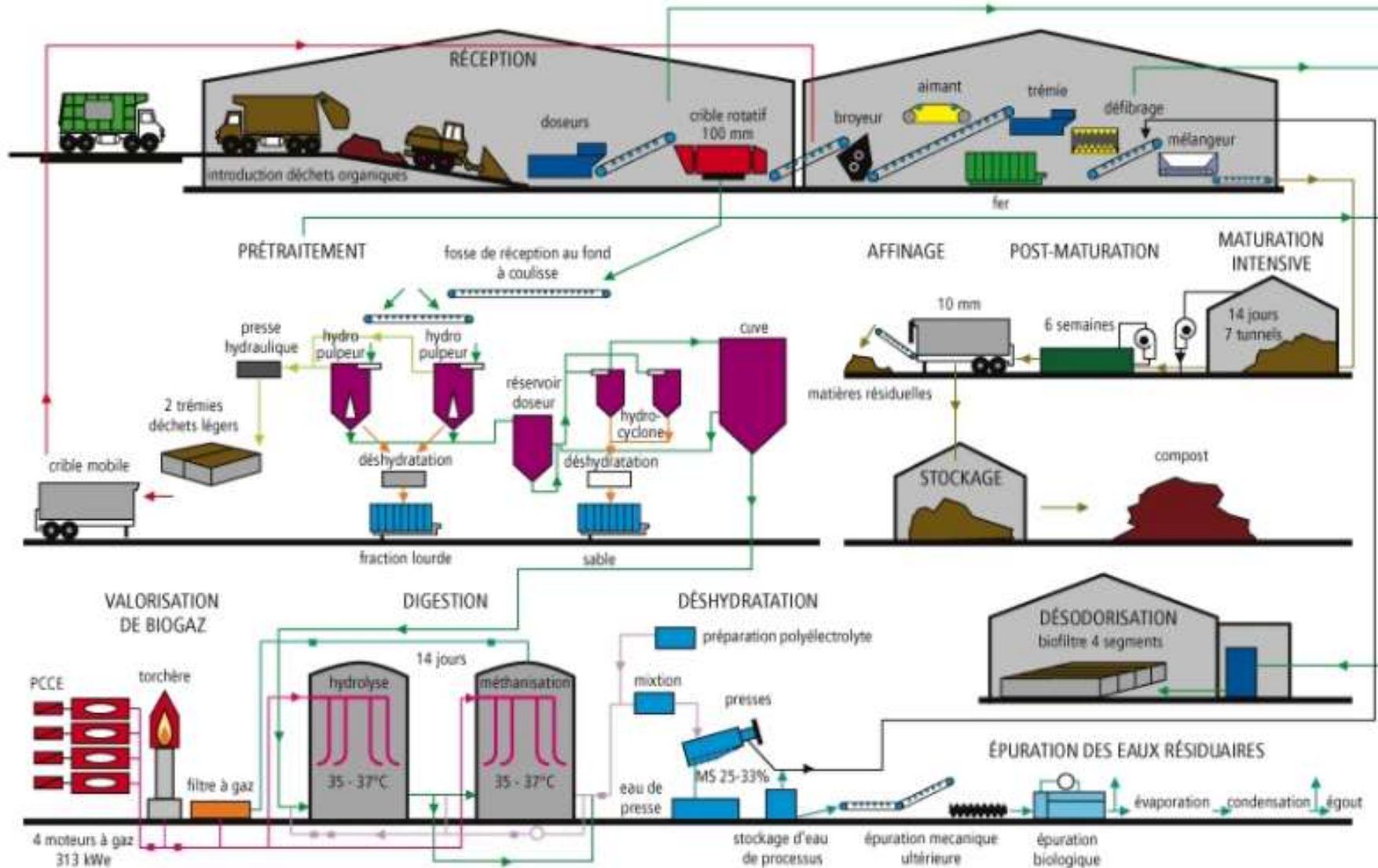


L'unité de compostage industriel (1850, Grimbergen)



L'unité de compostage industriel (1850, Grimbergen)

Compostage anaérobie



Les plastiques : un enjeu sanitaire

SCIENCE ADVANCES | RESEARCH ARTICLE

ENVIRONMENTAL STUDIES

Organic fertilizer as a vehicle for the entry of microplastic into the environment

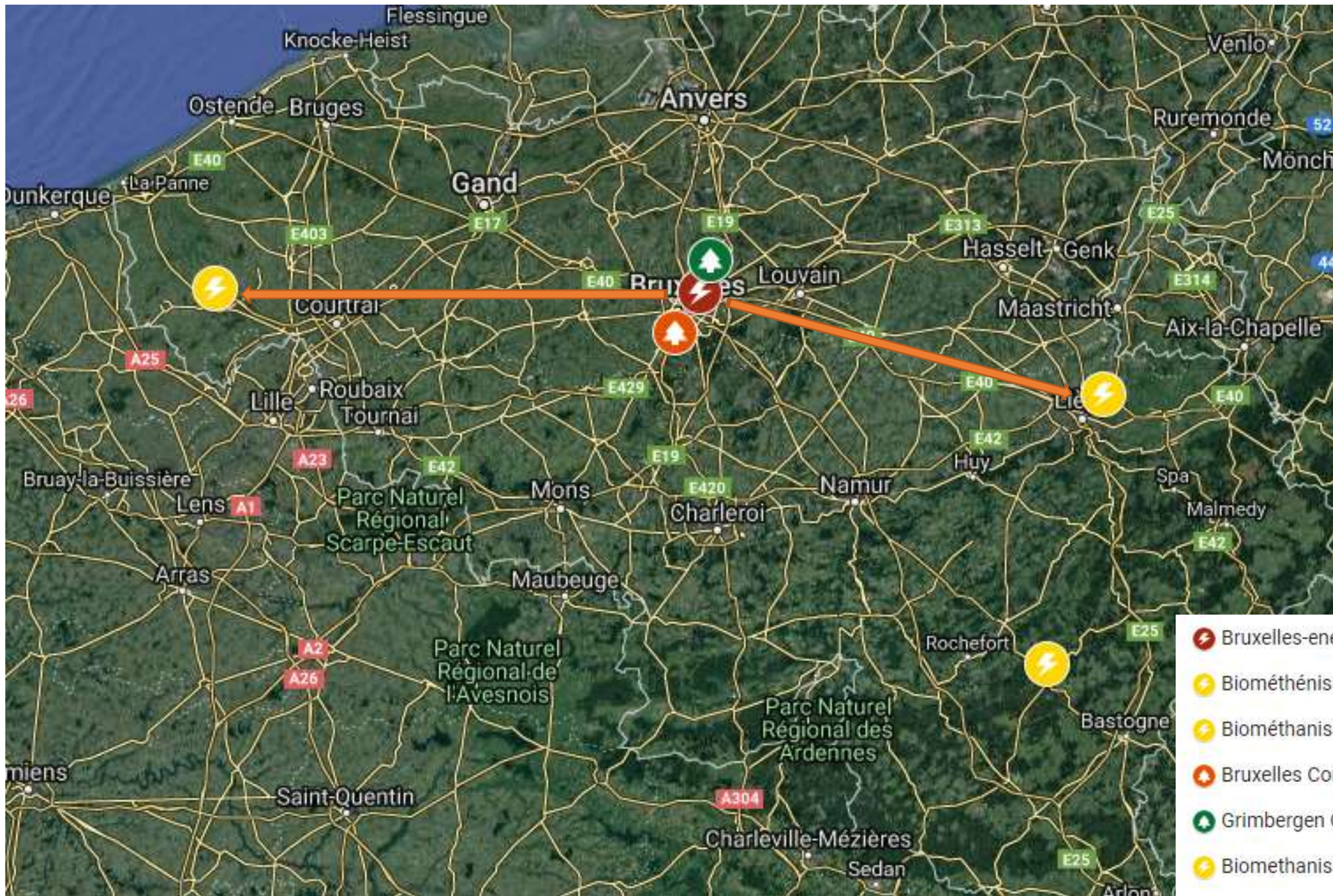
Nicolas Weithmann,¹ Julia N. Möller,² Martin G. J. Löder,² Sarah Piehl,² Christian Laforsch,^{2*} Ruth Freitag¹

The contamination of the environment with microplastic, defined as particles smaller than 5 mm, has emerged as a global challenge because it may pose risks to biota and public health. Current research focuses predominantly on aquatic systems, whereas comparatively little is known regarding the sources, pathways, and possible accumulation of plastic particles in terrestrial ecosystems. We investigated the potential of organic

Copyright © 2018
The Authors, some
rights reserved;
exclusive licensee
American Association
for the Advancement
of Science. No claim to
original U.S. Government
Works. Distributed
under a Creative
Commons Attribution
NonCommercial
License 4.0 (CC BY-NC).

Table 1. Overview of plants and compartments. The total number of particles is shown as particles >1 mm per kilogram of dry weight.

	Plant A		Plant B				Plant C	Plant D	Plants E to N
Type	Biowaste composting		Biowaste digestion				Energycrop digestion	Biowaste digestion	Agricultural digestion
Sampled	CP 8 mm	CP 15 mm	Digest A	Digest B	Digest C	Digest D	End-of-process	Commercial binding	End-of-process
Partides per kilogram	20	24	70	122	146	14	0	895	0 to 11



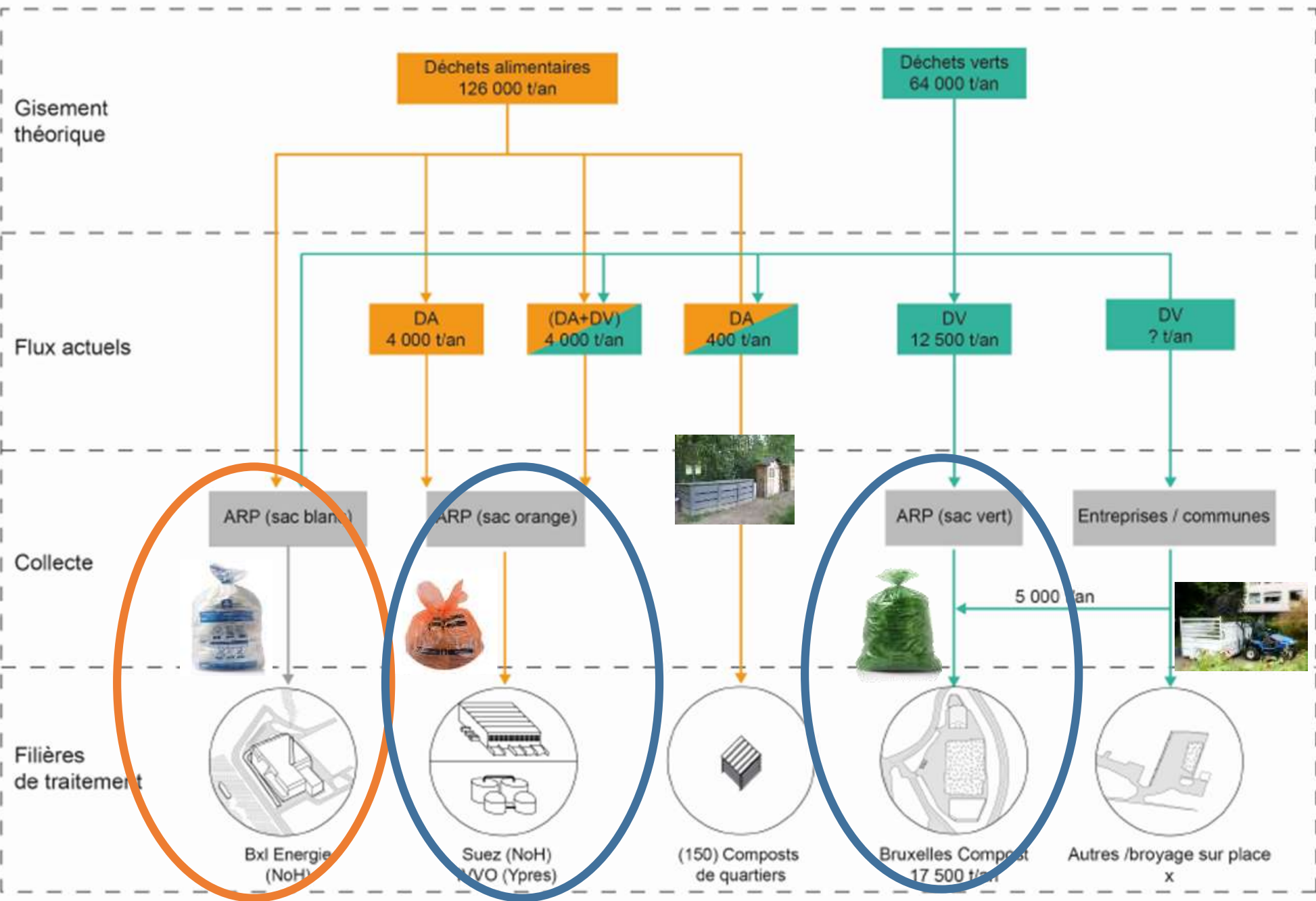


Image: Andrea Bortolotti (adapted from Lohri et al., 2013)

Distribution spatiale du carbone organique des sols des terres cultivées et prairies belges : évolution de 1960 à 2006 (Meersmans et al. 2011)

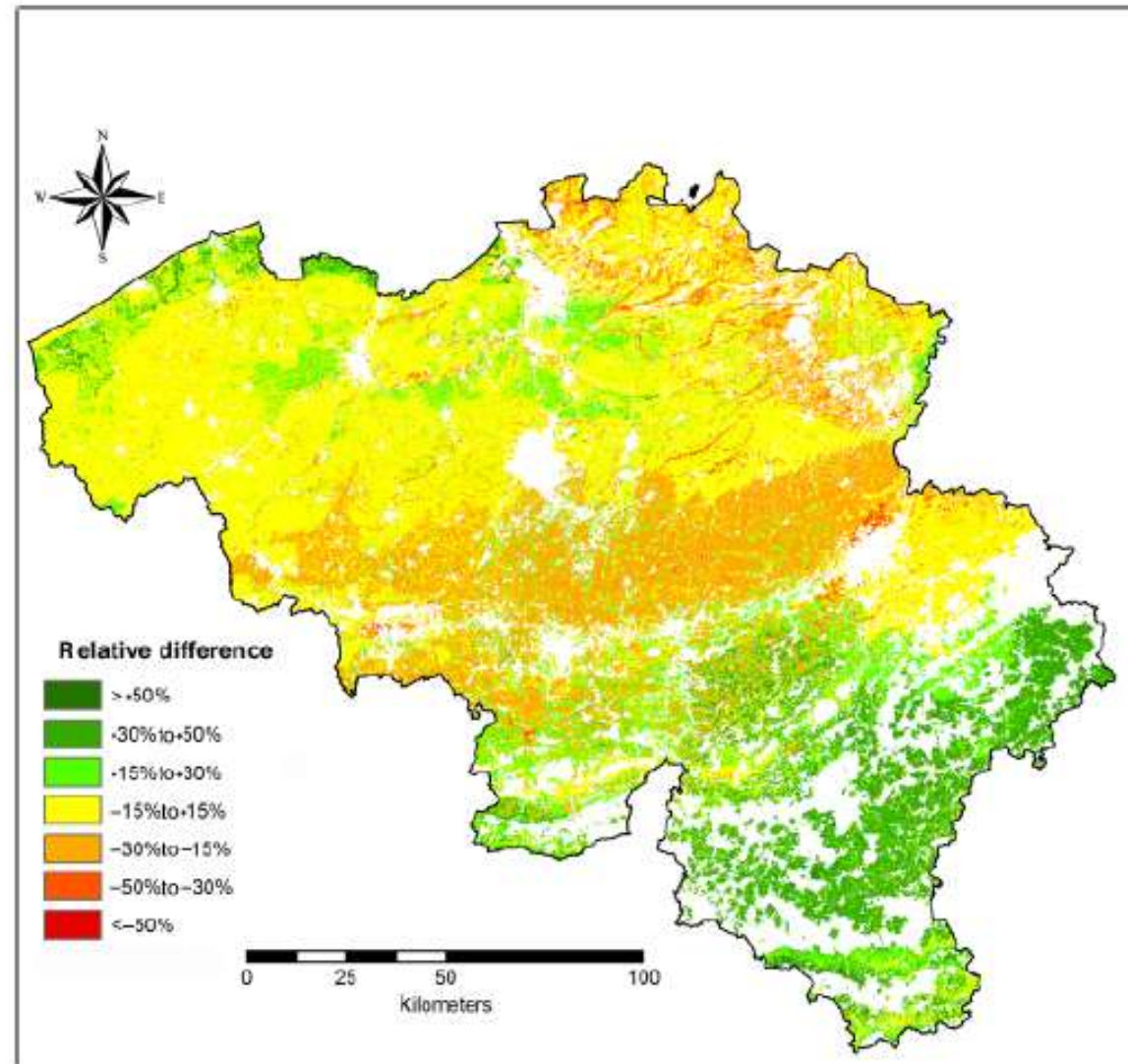
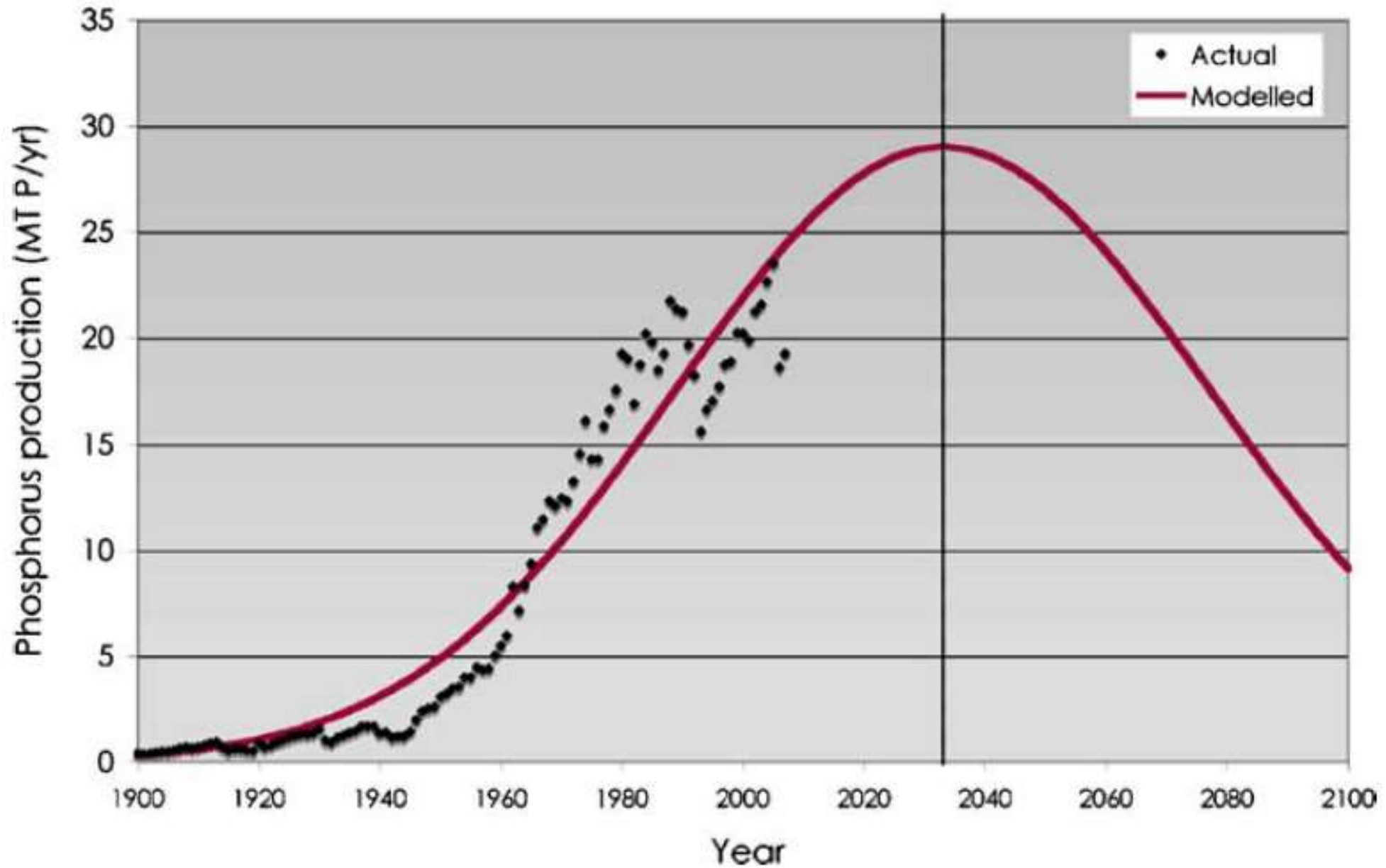


Fig. 5 Spatial distribution of the relative difference (%) in soil organic carbon (SOC) between 1960 and 2006 in Belgium. White spots on the maps correspond to other land uses (e.g., urban, forest) to which the model does not apply.

Courbe de production du pic de Phosphore (1900-2100) (Cordell et al. 2009)



Les enjeux tirés de la situation actuelle

- ✓ La gestion des déchets verts (et surtout alimentaires) est majoritairement **non circulaire**
- ✓ Les citoyens, entreprises et communes exportent pour partie leurs déchets verts : **enjeu de mobilité**
- ✓ Cet export coûte de **l'argent** aux communes : **enjeu économique**
- ✓ Ces déchets verts sont traités dans des composts industriels qui collectent en **plastiques** (pour les connus) : **enjeu sanitaire**
- ✓ Quand ils ne sont pas contaminés (poussières urbaines, déchets, etc.) : ce sont des **ressources**
- ✓ Ces ressources peuvent être gérées de manière locale, communale ou territoriale : **enjeu agronomique**

2. L'échelle locale



Entrepreneurs

Le vermicompostage pour un restaurant



Entrepreneurs

Le Local: un restaurant zéro (bio)déchet



Entrepreneurs, Administrations Publiques

Un centre d'entreprises zéro biodéchets



Entrepreneurs

Un marché bio qui composte ses déchets (The barn)



Entrepreneurs

Un magasin qui organise le retour des biodéchets à la terre (Roots)



Entrepreneurs

Une cantine de quartier zéro déchet à Ixelles



Entrepreneurs

Une coopérative agricole bio collecte les biodéchets des restaurateurs



Citoyens

Comment des habitants gèrent-ils un compost de quartier à Forest?



Administrations Publiques

Une école où les matières organiques sont source de pédagogie



Administrations Publiques

Les Parcs de Schaerbeek accueillent le compostage décentralisé



Entrepreneurs

Le premier coup de pédale de l'assiette à la terre



Administrations Publiques

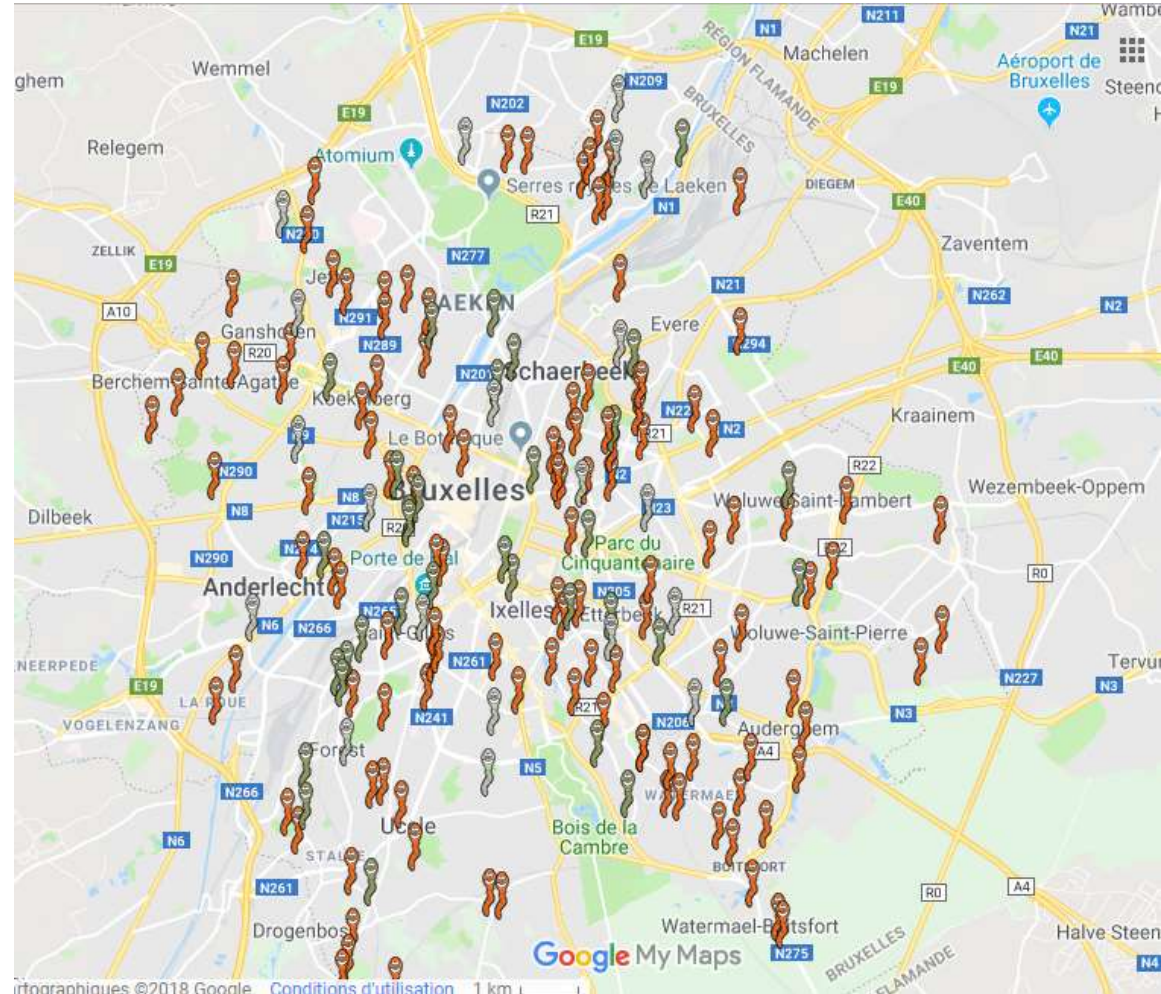
Interview avec le directeur d'une ferme urbaine



Les composts de quartier



400 tonnes de **déchets alimentaires et verts**



Vers oranges = Compost de Quartier (Ouvert au habitants du quartier)
Vers noirs = Collectif d'habitants (Ouvert à la collectivité de l'habitation)
Vers bruns = Composts en projet

The Barn (marché)





Menu	
1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...

Menu	
1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...

Menu	
1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...

grissotto
grissotto
grissotto
grissotto



≡  ≡
TWO FOR TREES
→ ALL FOR YOUR GARDEN ←



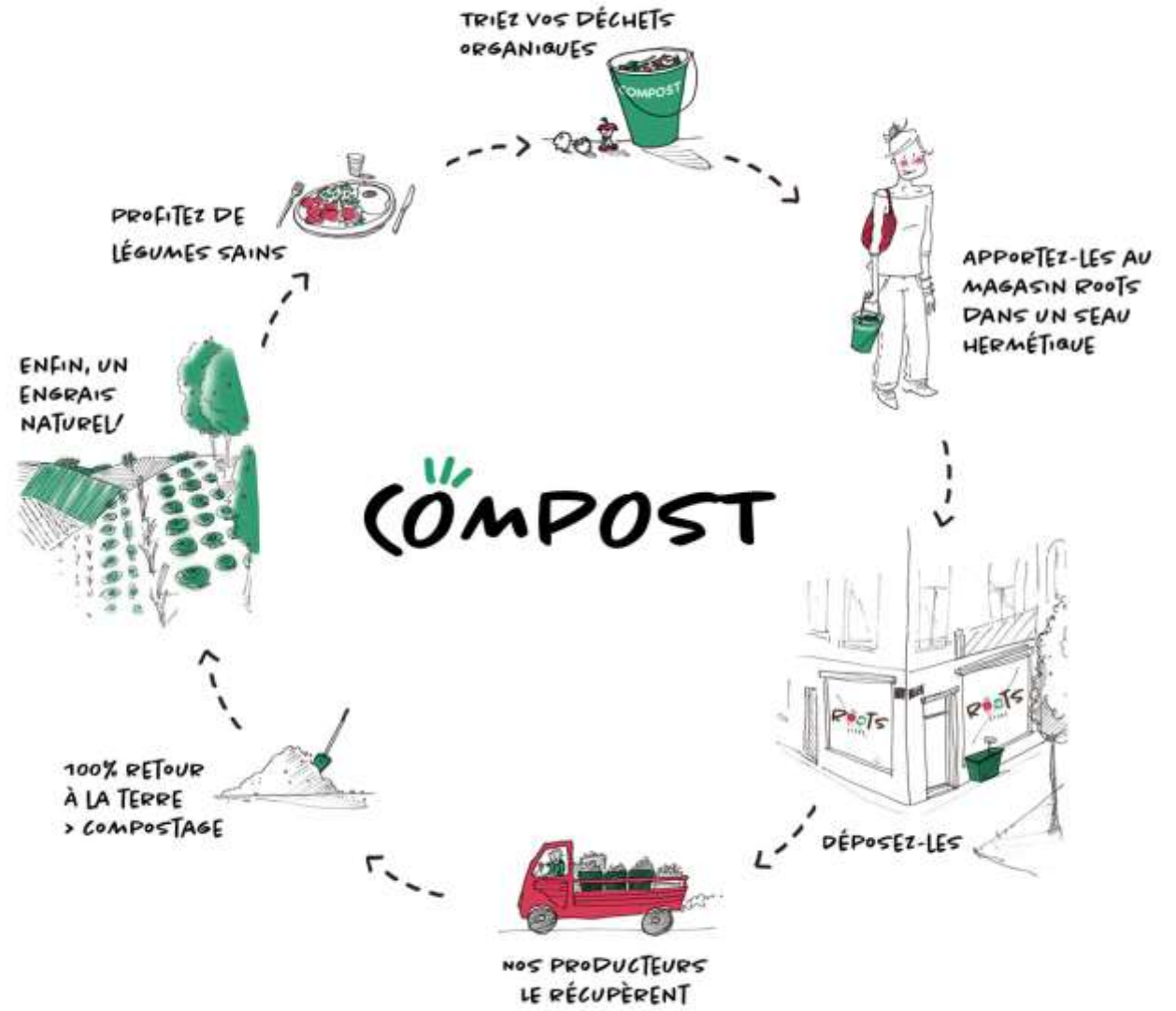




Materia bruna
Bruin materiaal



Roots (magasin)







Refresh (cantine de quartier)







Comment rendre accessible ces matières carbonées à tous ces acteurs locaux ?

3. L'échelle communale

Ixelles :

Permet aux composts de quartier de venir chercher du broyat au cimetière communal – Accord avec WORMS (carte) : **enjeu de gouvernance**

Bruxelles-Ville :

Dispose d'un compost communal, mulche ses feuilles mortes et pelouses : **enjeu de place/superficie**

Loue le service d'un adjudicataire pour le broyage de fractions plus épaisses (quelques jours sur l'année) : **enjeu de matériel**

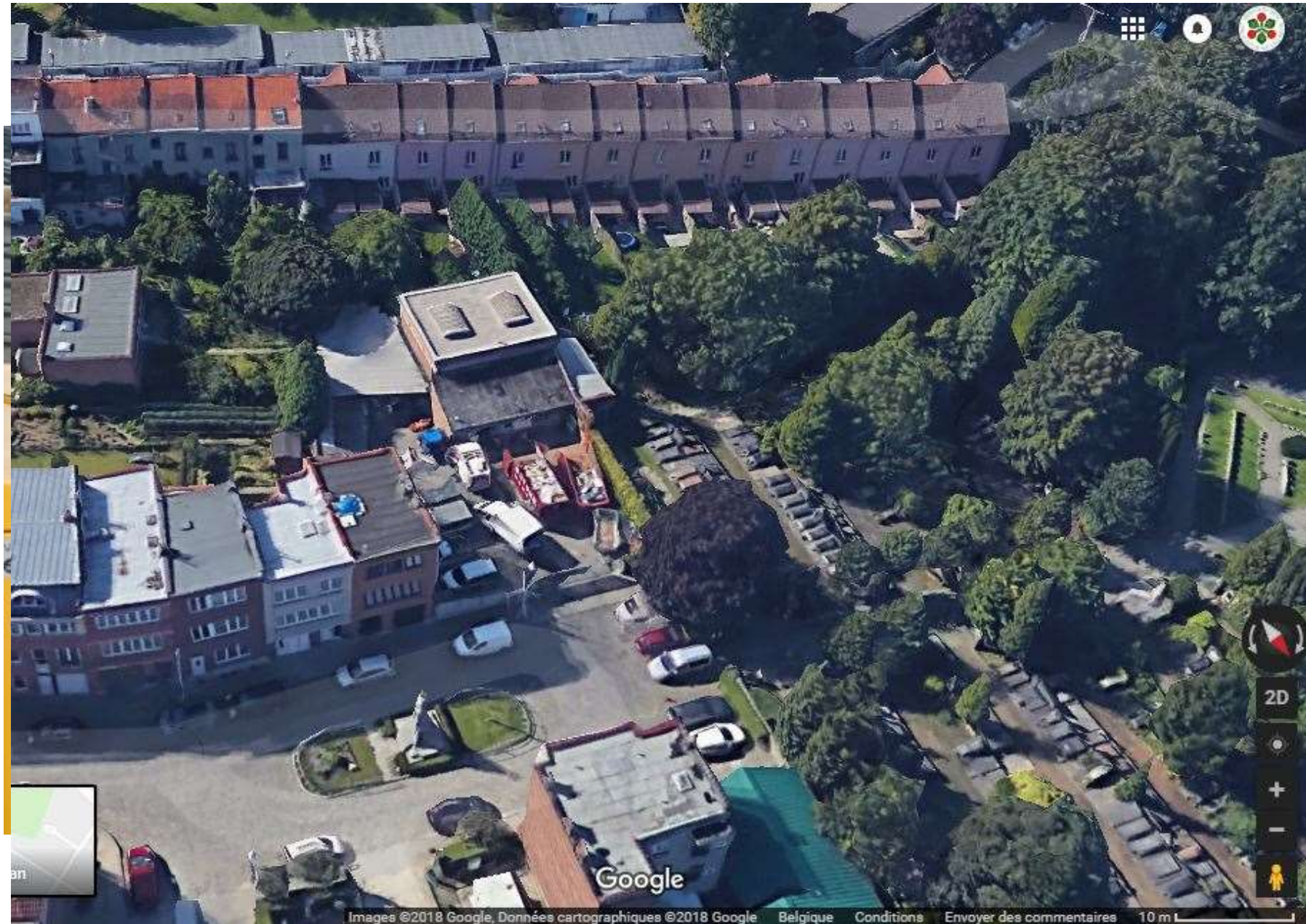
Schaerbeek :

Crée des composts hybrides (commune-citoyen) : Parc Albert : Ces composts sont alimentés par les matières fraîches des voisins et les matières sèches des parcs, ils sont gérés par les jardiniers communaux :

Tente d'évaluer les possibilités de gestion locale des matières végétales : **enjeux de gouvernance et de changement de pratiques**



Des possibilités territoriales et matérielles différentes



Comment mutualiser les superficies, le matériel ?

Comment institutionnaliser des formes hybrides de gouvernance des matières végétales en bien commun ?

4. L'échelle territoriale : le parent pauvre

Distribution spatiale du carbone organique des sols des terres cultivées et prairies belges : évolution de 1960 à 2006 (Meersmans et al. 2011)

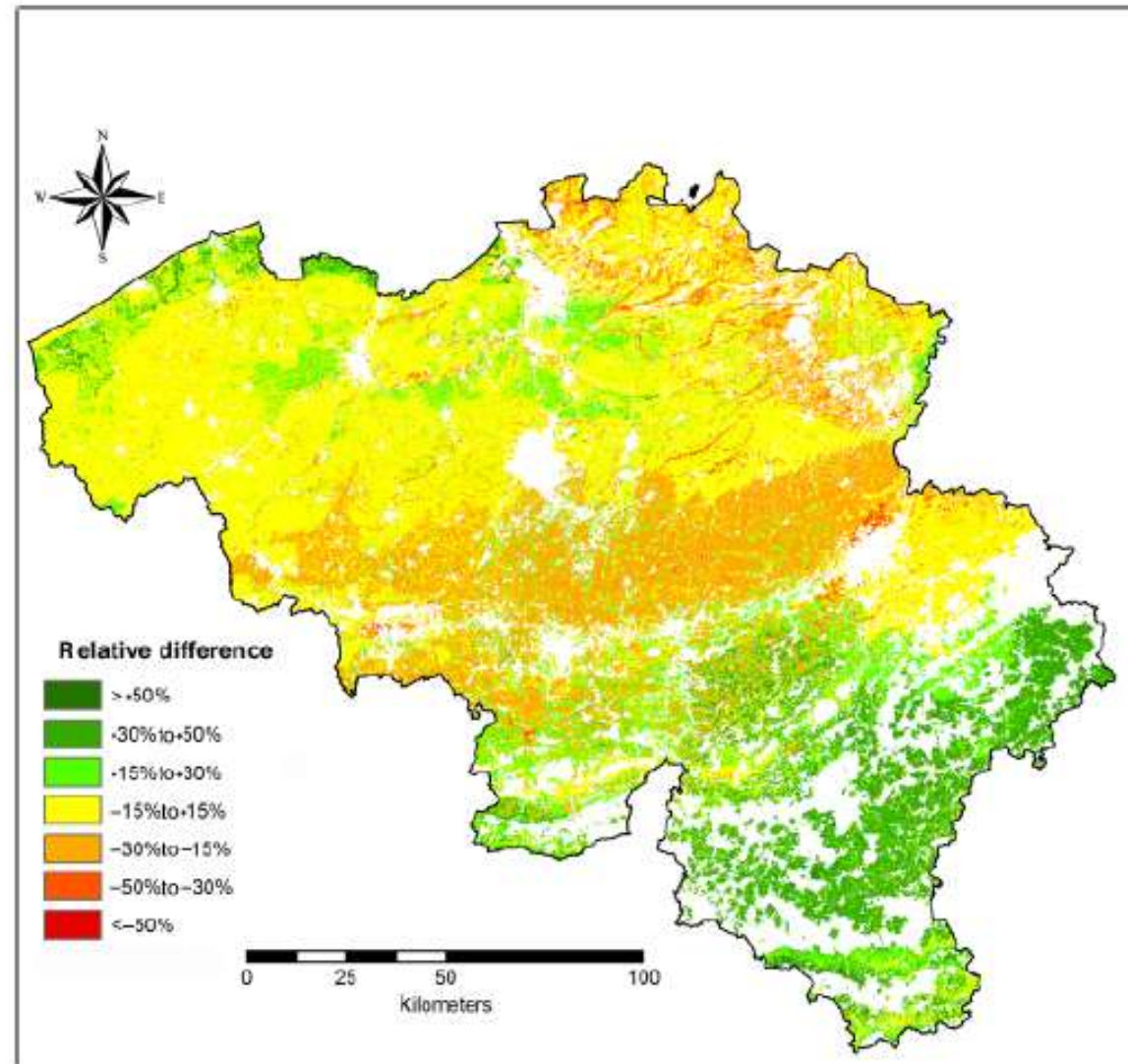
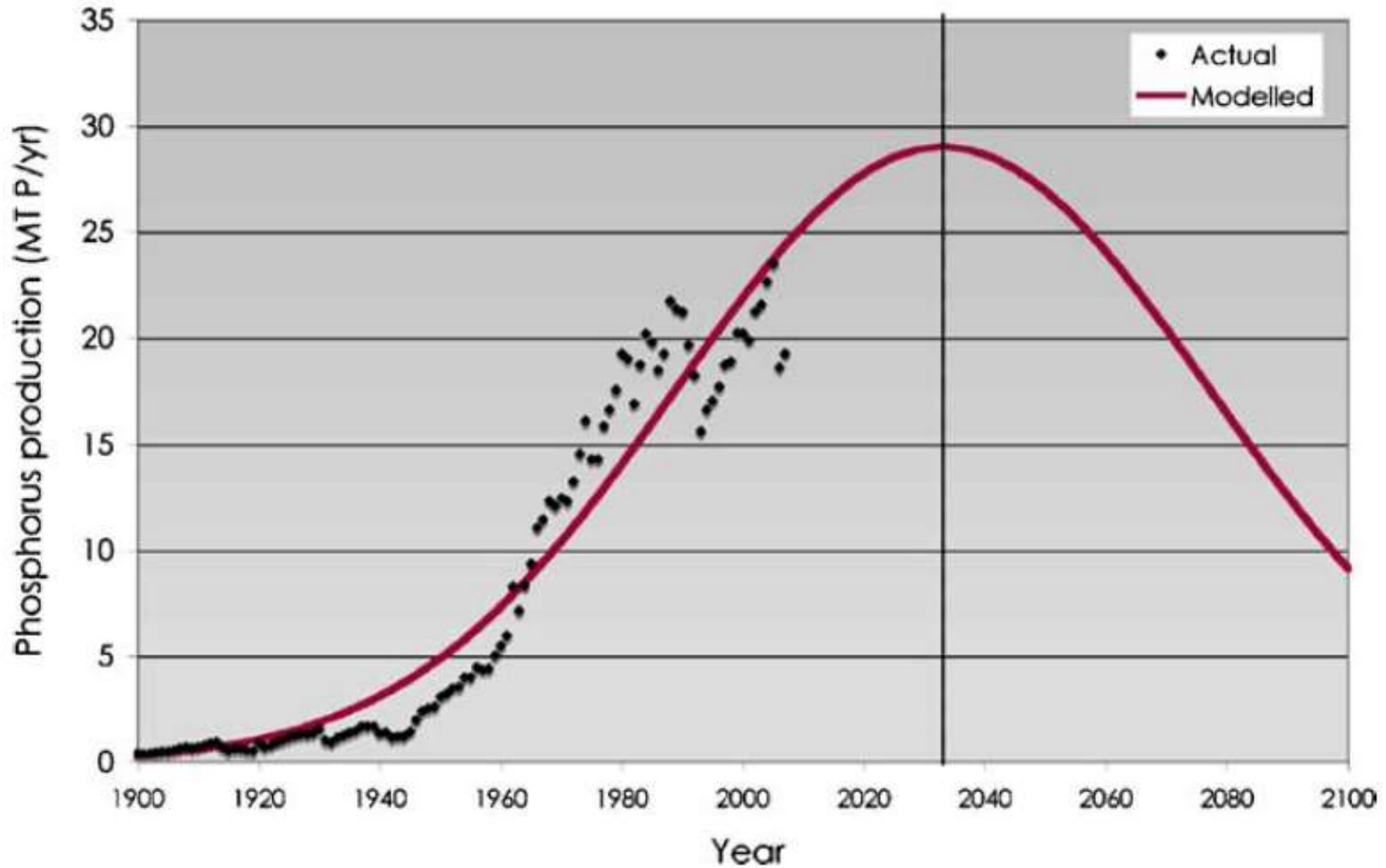
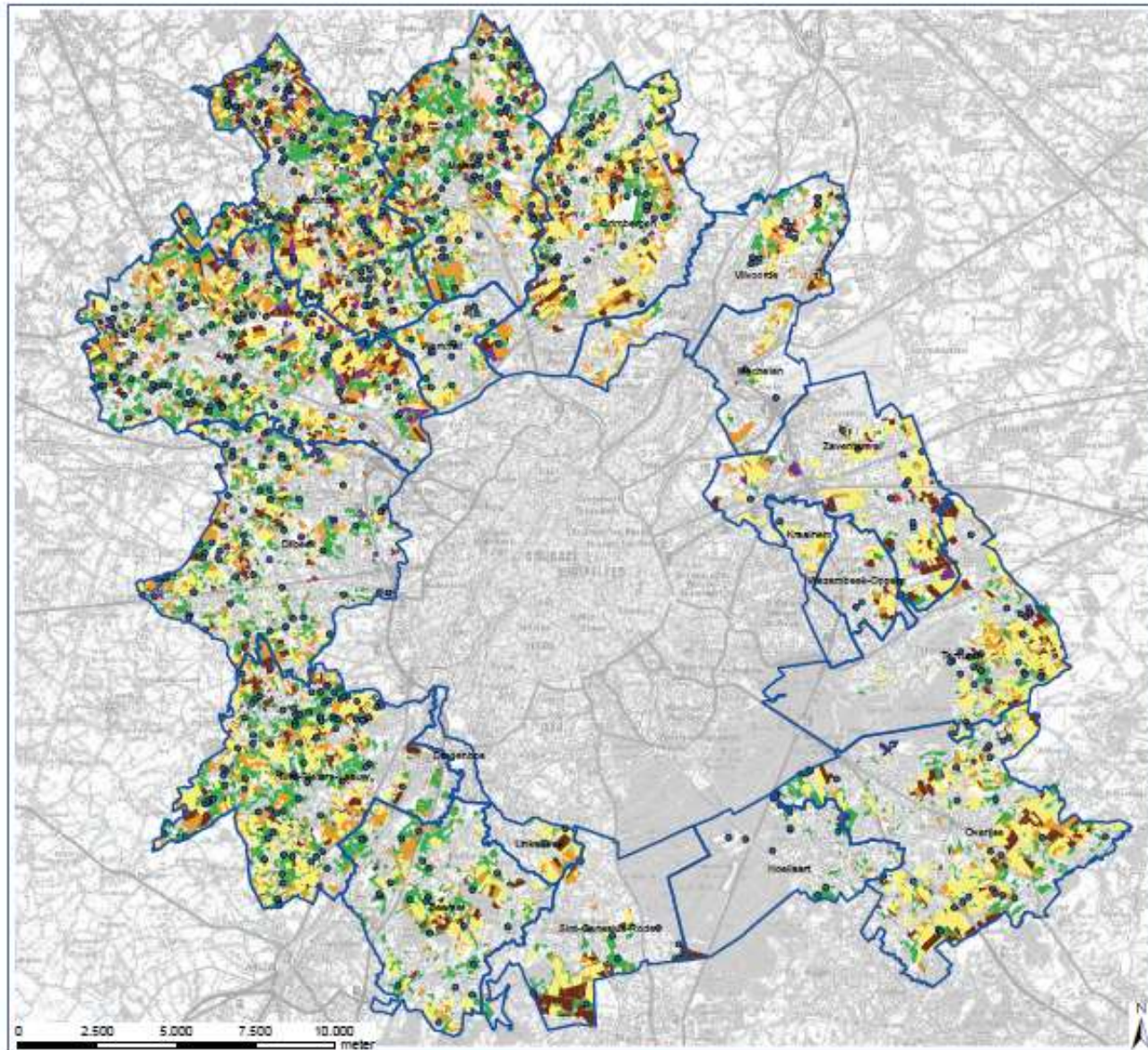


Fig. 5 Spatial distribution of the relative difference (%) in soil organic carbon (SOC) between 1960 and 2006 in Belgium. White spots on the maps correspond to other land uses (e.g., urban, forest) to which the model does not apply.

Courbe de production du pic de Phosphore(1900-2100) (Cordell et al. 2009)



Utilisation du sol agricole par type de culture dans l'hinterland de Bruxelles (VLM).



Landbouwstudie Vlaamse Rand

Kaart 6: Agrarisch bodemgebruik

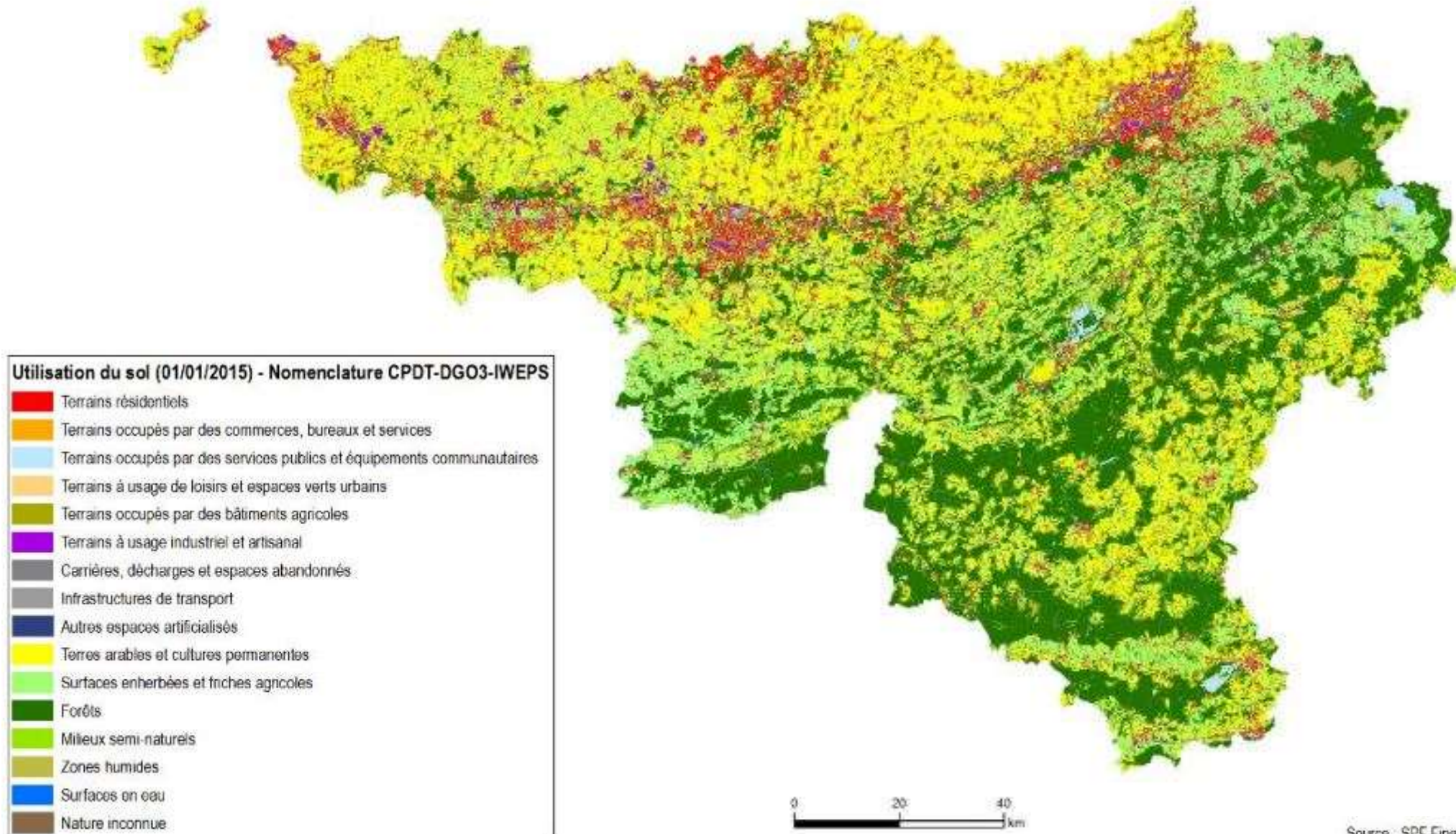
Legende

- Gemeenten Vlaamse Rand
- Bedrijfsgebouwen
- Gransen
- Overige akkerbouw
- Grasland
- Maïs
- Overige voedergewassen
- Groenten
- Fruitteelt
- Siersteelt

Bronnen:
- Vectoriële vante van de Landbouwgebruiksparelen, toestand 2013 (ALV)
- Vectoriële vante van het voorlopig referentiebestand gemeentegrenzen (AGIV)
- Topografische kaart 1/100.000, raster NGI (AGIV)



Principales catégories d'utilisation du sol en Wallonie (IWEPS)



Source : SPF Finances-AGDP, CadMap et matrice cadastrale au 01/01/2015 ; calculs IWEPS

Comment organiser le retour des nutriments (en ce compris une partie des matières végétales) à l'agriculture ?

La coopérative Compost In Situ : le chaînon manquant ?

Plusieurs services pour les écoles, entreprises, hopitaux etc.

- 1. Le compostage local en ville** : service clé en main pour les établissements producteurs de biodéchets
 - 2. Le broyage des déchets verts** pour les particuliers et municipalités
 - 3. Collecte de proximité des biodéchets alimentaires auprès des producteurs de biodéchets puis regroupement des matières sur une des plateformes logistiques mélangées aux déchets verts**
- > **Valorisation des biodéchets alimentaires végétaux en compost agricole** (env. 1000 tonnes/an, montée en température)

La coopérative Compost In Situ : le chaînon manquant ?

« Nous proposons aux établissements producteurs de biodéchets un service de collecte de proximité dans des caisses palettes (palox) étanches. La collecte est bi-hebdomadaire ou hebdomadaire. Grâce à la fourniture de broyat (déchets verts broyés) nous proposons aussi aux sites éloignés une collecte plus espacée (toutes les 3 ou 6 semaines) sans aucune nuisance olfactive et limitant ainsi les transports et la production de CO₂ ».



La coopérative Compost In Situ : le chaînon manquant ?

« Ces matières collectées sont regroupées sur notre plateforme logistique et mises en tas en mélange avec du déchet vert par lot de 50 tonnes. Les bacs sont lavés et préparés pour une prochaine collecte »



La coopérative Compost In Situ : le chaînon manquant ?

« Le lot de compost, une fois constitué est transporté chez un agriculteur partenaire à proximité de la plateforme de regroupement. Il est mis en « andain » (tas allongé) et bâché. Après deux ou trois retournements et un suivi régulier de la température (phase thermophile), le compost est laissé sur place en andain pendant 4 mois (phase maturation). En fin de processus, il est « criblé » sur place et épandu sur les parcelles de l'agriculteur. Toutes ses opérations sont tracées (...)



Depuis septembre 2014

Plateformes de compostage en andain :

- ✓ 6 plateformes de compostage à la ferme (7 prévues)
- ✓ 4 plateformes de compostage communales
- ✓ 2 plateformes en établissement

Compostage sur site :

- ✓ 16 sites de compostage In Situ (écoles, Collèges, lycées, Cité Universitaire, marché).

Sites collectés :

- ✓ 65 sites collectés (restaurants d'entreprises, établissements scolaires, restaurants universitaires, EHPAD, GMS, CHU, grossistes Hotels et restaurants).

Les pistes pour Bruxelles

Les pistes pour l'avenir

Echelle locale

- ✓ Créer une vision commune en faveur de collaborations structurées entre acteurs locaux et administrations en charge des matières végétales

Echelle communale-intercommunale

- ✓ Favoriser la gestion sur place : paillage, etc.
- ✓ Être exigeants sur les débouchés en cas d'export
- ✓ Des matières végétales comme ressources locales à mettre "en commun"
- ✓ Vers des composts communaux, intercommunaux (ex : PàC Auderghem-Boitsfort)
- ✓ Oser des mutualisations de ressources (matériel, superficies, main-d'oeuvre) ?

Echelle régionale-territoriale

- ✓ La ville doit rendre ce qu'elle doit à la campagne
- ✓ Vers des infrastructures "territoriales", organisant le retour des nutriments vers l'agriculture ?
- ✓ Les matières végétales ont aussi un rôle à jouer à ce niveau

Numéro 78, 23 juin 2014. ISSN 2031-0293

Ananda Kohlbrenner

De l'engrais au déchet, des campagnes à la rivière : une histoire de Bruxelles et de ses excréments

Au cours de la deuxième moitié du 19^e siècle, la Senne est devenue l'exutoire privilégié des eaux usées de Bruxelles. Alors qu'au début de ce siècle, les excréments étaient récupérés et vendus aux campagnes comme engrais, l'adoption progressive du tout-à-l'égout eut pour effet direct d'accroître la pollution de la rivière.

Cette recherche se penche sur cette transition. Elle questionne les raisons de l'abandon du recyclage des excréments et les conditions particulières dans lesquels la Senne devint le nouveau réceptacle d'une partie des excréments bruxellois.

En étudiant les discussions et les projets auxquels la prise en charge des matières fécales donna lieu, cette étude vise à mieux comprendre les transformations qui se sont opérées au cours du 19^e siècle dans le rapport qu'entretenaient Bruxelles et son environnement. Elle explore les grands travaux d'assainissement de Bruxelles en privilégiant l'un de leurs pans méconnus : le projet d'épandage des eaux usées. Cet article met ainsi en évidence le rôle des infrastructures techniques projetées ou construites dans l'accomplissement des projets urbains et la manière dont l'impact de Bruxelles sur son milieu s'est durablement modifié.

Ananda Kohlbrenner est diplômée en histoire et en urbanisme. Elle a débuté en 2013 à l'Université Libre de Bruxelles une thèse de doctorat sur les acteurs et les infrastructures intervenant dans la prise en charge des eaux de pluie et des eaux usées à Bruxelles (19-21^e s.). Elle bénéficie pour cette recherche d'une convention Prospective Research for Brussels (Innoviris).

Ananda Kohlbrenner, akohlbre@ulb.ac.be

Benjamin Wayens (Secrétaire de rédaction), +32(0)2 211 78 22, bwayens@brusselsstudies.be

Merci pour votre attention

A scenic view of a park with a winding path, green grass, and trees. People are seen sitting on the grass in the foreground and background.

Simdemuynck@gmail.com