



# L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE EN RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE

Hughes BELIN & Cédric HANANEL

Copyright © 2019  
Publié par Arctik - Communication for sustainability  
Éditeur : *The Word Company*  
Tous droits réservés

Imprimé en Belgique sur du papier FSC, Circle Offset 95CIE

Cet ouvrage est disponible en néerlandais

Auteurs: Hughes Belin, Cédric Hananel  
Éditrice: Marina Torre  
Design: Arctik - production: Camille Differdange, illustrations: Laura Dixon  
Photos: Sources mentionnées

**[www.CircularEconomyBook.brussels](http://www.CircularEconomyBook.brussels)**

*Dépôt légal* D/2019/14.025/01  
ISBN 978-2-9602494-0-8

# **L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE** EN RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE

Hughes BELIN & Cédric HANANEL



# L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

## — POUR LES NULS —

Pour le moment, la plupart des produits (et services) du quotidien sont fabriqués à partir de ressources naturelles, ils sont ensuite vendus, puis utilisés pour finir à la poubelle. Avec un peu de chance, l'objet sera de qualité suffisante pour être revendu ou donné à quelqu'un, qui en fera usage jusqu'à qu'il finisse à la décharge. Résultat ? Les ressources naturelles diminuent, la pollution augmente, le climat est bouleversé et on continue à acheter du neuf, du beau, du temporaire ! On appelle cela l'économie linéaire, une économie jetable.

L'économie circulaire vise à garder 'en vie' un produit aussi longtemps que possible. En somme, on réfléchit un tout petit peu (plus),

et à tous les stades du cycle de vie d'un produit, on essaye de limiter son impact environnemental, on augmente son efficacité et on anticipe son devenir.

Dans une économie circulaire, on réutilise, répare, rénove et recycle les produits et les matériaux qui les composent le plus souvent possible. C'est une économie souvent locale, basée sur le cerveau des citoyens et la collaboration entre les acteurs économiques.

Si vous souhaitez en savoir plus, n'hésitez pas à lire quelques pages de ce livre, puis prêtez-le à votre voisin(e). L'économie circulaire est une économie sociable !



# SOMMAIRE

L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE POUR LES NULS.....	3	UNE NÉCESSITÉ.....	11
SOMMAIRE.....	4	Économie circulaire...vraiment pas de temps à perdre.....	12
INTRODUCTION .....	6	Une nécessité environnementale et climatique.....	14
		Besoin de résilience.....	19
		La question économique.....	23
		Nécessité d'innovation sociale.....	26
		Définir l'économie circulaire .....	29
		Nouveaux modèles économiques .....	34



**BRUXELLES INNOVE ..... 43**

Bruxelles Innove ..... 44  
 Le Programme Régional  
 en Économie Circulaire ..... 46  
 Une gouvernance novatrice ..... 50  
 Des législations innovantes ..... 54  
 Des aides sur mesure ..... 58  
 Faire des déchets une richesse ..... 64  
 La construction, un secteur central ..... 72  
 Consommer autrement ..... 82  
 Des métiers d'avenir ..... 91  
 Naissance d'une communauté ..... 96

**ALLER DE L' AVANT ..... 101**

Aller de l' avant ..... 102  
 Définir une vision ..... 104  
 Passer à l' échelle supérieure ..... 110  
 Développer les filières stratégiques ..... 121  
 S'ancrer dans le territoire ..... 132  
 Réinventer la logistique ..... 140  
 Travailler ensemble ..... 148  
 Activer la demande publique ..... 155  
 Former aux métiers de demain ..... 165

**CONCLUSION ..... 173**

**REGARDS POLITIQUES ..... 179**  
**GLOSSAIRE ..... 181**  
**BIBLIOGRAPHIE ..... 182**  
**REMERCIEMENTS ..... 186**  
**LES AUTEURS ..... 188**

# INTRODUCTION

La planète s'en sortira bien sans nous. Mais nous n'irons pas loin sans elle. Alors, plus que jamais, il y a urgence. Il y a urgence à agir, ici, maintenant. Il y a urgence à s'entendre pour répondre d'une voix commune aux défis posés par le réchauffement climatique. Il y a urgence à faire connaître les milliers d'idées formidables qui fleurissent sur le terrain et qui ont besoin de nous pour se pérenniser. Il y a urgence à prendre des mesures concrètes de nature à transformer réellement et profondément notre système.

Ce constat, qui fut le point de départ de ce livre, c'est aussi celui d'une situation intenable : le modèle économique prédominant ne « paye » pas les dégâts qu'il provoque. Ni son impact sur l'environnement ni ses effets sur les rapports sociaux ne sont pris en compte dans les prix établis sur les marchés mondiaux.

Plus encore, la course à la croissance des richesses lancée à fond de train depuis les révolutions industrielles se fonde sur une omission bien pratique à court terme mais tragique à long terme : l'oubli des limites de notre biosphère. Elle ne peut ni fournir indéfiniment ses ressources ni résister à jamais aux ravages que lui infligent nos activités. Il est donc urgent de chercher de nouvelles matières premières et de les utiliser différemment.

## Métabolisme urbain

Les métropoles occidentales ont commis une autre négligence : celui du flux des matières qu'elles ont pourtant fait enfler comme jamais auparavant à mesure que croissaient les échanges de biens, de services et de personnes. "Cachez donc ces déchets que je ne saurais voir" semblaient-elles clamer.

Et ce déni s'étend à tous ceux que, dans leur ruée expansionniste, elles ont laissé sur le côté. Dans les grandes villes d'Amérique du Sud, ne dit-on pas des va-nu-pieds, des sans-abris et des enfants des rues qu'ils sont des *desechables*, des êtres "jetables" ?

Mais la mémoire semble revenir. Peu à peu les villes se rappellent qu'elles ont des fondations matérielles. Les enjeux stratégiques sont enfin révélés au grand jour : gestion des énormes volumes de déchets urbains, approvisionnement en nourriture saine et responsable, réhabilitation des bâtiments post-industriels, activités productives qui répondent aux besoins locaux... Autant d'enjeux qui font (re)découvrir aux citoyens les liens entre les échanges urbains et leur réalité matérielle. Les métropoles les plus avancées voient même dans la transformation de leur « métabolisme matériel » de nouvelles sources de développement.

Désormais émerge l'idée que, dans nos détritiques, se trouvent des trésors. Convertir les déchets en ressources : telle est la clé des nouveaux modèles économiques qui rompent avec le système dominant, le processus linéaire « extraire-produire-consommer-jeter » si destructeur pour l'environnement. L'émergence d'un nouveau modèle, fondé sur la circularité n'est-il qu'un énième soubresaut d'un système capitaliste néolibéral à bout de sens ? Ou bien s'agit-il d'un changement durable de paradigme grâce auquel l'humanité retrouvera l'harmonie avec son environnement ? Pas question, en quelques dizaines de pages, de résoudre une telle énigme. Toutefois, cet ouvrage apporte, si ce n'est une réponse, du moins des éléments concrets sur le sujet et des pistes de réflexion.

### « Expérience circulaire »

Pour écrire ce livre, nous sommes partis à la rencontre des nombreux acteurs de cette « expérience circulaire » engagée par la Région de Bruxelles-Capitale depuis 2016. Notre objectif au départ: mieux saisir le sens et la réalité de ce nouveau modèle sur le terrain. Nous souhaitions aussi combler un manque.

Car s'il existe de très nombreux rapports officiels, travaux académiques et autres enquêtes diverses sur l'économie circulaire, toute cette littérature éparse et souvent sibylline requiert des connaissances, de l'énergie et du temps pour en tirer quelque conclusion. Aussi, à l'attention des décideurs pressés et des citoyens curieux avons-nous synthétisé ici l'essentiel des lectures, observations et discussions réalisées dans ce formidable laboratoire « *Brusseleir* » qui réinvente l'économie.

Il n'est bien entendu pas question d'exhaustivité. D'abord parce que nombre d'entreprises pratiquent l'économie circulaire sans même le savoir<sup>1</sup>. Ensuite parce que même un catalogue complet des initiatives circulaires à Bruxelles n'aurait pas suffi.

Nous avons voulu aller plus loin : rendre compte du foisonnement des projets, mais aussi des initiatives de la Région pour les stimuler ; exposer leurs résultats sur le terrain mais aussi les mesures à prendre pour les pérenniser. L'équipe est constituée, les premiers points ont déjà été marqués... l'alternance politique représente une formidable opportunité de transformer l'essai.

### Moment crucial

Afin d'explicitier clairement les enjeux, le bilan et les pistes d'action, nous avons structuré cet ouvrage en trois parties :

- Dans la première, nous évoquons les enjeux d'une transition économique nécessaire à l'environnement et voulue par les citoyens. Notre grand témoin, l'ancien Commissaire européen Janez Potočnik revient ici sur l'urgence d'une telle transition.
- Ensuite, nous examinons les différentes facettes de l'économie circulaire telle qu'elle se concrétise dans la région bruxelloise. Cette partie dresse un bilan des innovations qui fleurissent dans de nombreux secteurs de la métropole. Un témoignage de Françoise Bonnet, Secrétaire générale du réseau de villes ACR+, évoque le rôle crucial que les pouvoirs publics peuvent jouer en matière de transition économique.
- Enfin, la troisième partie propose des pistes d'actions concrètes pour aller plus loin. Si les résultats des premières années sont très encourageants, certains "leviers systémiques" – des mesures qui peuvent faire bouger le système tout entier – restent à actionner pour transformer beaucoup plus profondément la vie des entreprises et des habitants. Le spécialiste de l'innovation Michel Bauwens apporte dans son intervention un cadre et un contexte à la poursuite de l'action.

---

<sup>1</sup> L'Économie Circulaire en Région de Bruxelles-Capitale, Enquête auprès des entreprises bruxelloises, Hub.Brussels 2018.

# Chiffres clés

de la Région de Bruxelles-Capitale

## POPULATION TOTALE



**1 198 726**

personnes habitent en RBC en 2018

Source : IBSA, Évolution annuelle, Juillet 2018, consulté le 03/07/2019

## POPULATION EN ÂGE DE TRAVAILLER



**4/5**

des habitants a entre 15 et 64 ans

Source : IBSA, Population en âge de travailler, consulté le 03/07/2019

## POPULATION ACTIVE

**65,5%**

des habitants en âge de travailler sont actifs

**13,4%**

de la population active est au chômage

Source : IBSA, Population en âge de travailler, consulté le 03/07/2019

## SUPERFICIE



**161,4 km<sup>2</sup>**

**7 438 hab/km<sup>2</sup>**

## DÉCHETS



**±350 kg**  
par an par habitant



**±34%**  
valorisés

Source : Bruxelles-Propreté

## PIB EN RÉGION BRUXELLES-CAPITALE

**77 694,4**  
millions d'euros



Source : IBSA, Chiffres clés de la Région, 2017

## IMPORTS/EXPORTS (en millions de tonnes)



Source : ECORES, ICEDD, BATir, 2015, *Métabolisme de la Région de Bruxelles-Capitale : identification des flux, acteurs et activités économiques sur le territoire et pistes de réflexion pour l'optimisation des ressources (étude réalisée pour Bruxelles Environnement)*

# 104 705

entreprises assujetties  
à la TVA en 2017

Transports  
et entreposage



**3,5%**

Commerce et  
automobile



**17,4%**

Information et  
communication



**7,4%**

Hébergement  
et restauration



**6,9%**

Activités  
immobilières



**3,6%**

Activités  
spécialisées,  
scientifiques  
et techniques



**25,7%**

Industrie  
manufacturière



**3,2%**

Construction



**13%**

Autres



**19,3%**

## RÉPARTITION DES ENTREPRISES PAR SECTEURS D'ACTIVITÉ

Secteur  
primaire



**0,2%**

Secteur  
secondaire



**16,5%**

Secteur  
tertiaire



**83,2%**

Source : IBSA, juin 2019

Source : IBSA, juin 2019



PARTIE 1

---

UNE NÉCESSITÉ

---



# ÉCONOMIE CIRCULAIRE... VRAIMENT PAS DE TEMPS À PERDRE

J'écris ces quelques mots à l'occasion d'une journée record de températures jamais enregistrées à Bruxelles. Nous avons dépassé tout point de déni. Le changement climatique est en train de se produire. La population, en particulier les jeunes générations, proteste et demande davantage d'actions en faveur de la protection de l'environnement. Les ressources naturelles de la planète s'épuisent plus vite qu'elles ne peuvent être renouvelées. Les secteurs de l'industrie, des transports, de l'énergie et même les ménages sont encore attachés, et ce, contre nature, à l'héritage d'une époque révolue, celui de la combustion des énergies fossiles. Mais il n'y a aucune raison pour qu'il en soit ainsi. Notre avenir dépend de notre capacité et de notre rapidité à transformer cette « économie linéaire » non durable — où nous prenons, fabriquons et jetons les richesses de la Terre — en une véritable « économie circulaire » où la création de valeur n'est pas liée au volume des ventes, mais à la satisfaction des besoins sociétaux, moyennant un impact environnemental minime et où les « déchets » sont considérés comme une ressource sous une autre forme, et non pas comme un problème à enterrer ou à transmettre à autrui.

En quoi est-ce si important? Il y a plusieurs vérités irréfutables sur notre planète. Les populations croissent rapidement et, plus important encore, leur consommation augmente. L'environnement et les écosystèmes en souffrent et nous n'avons pas pris suffisamment de mesures pour prévenir des dommages bien souvent irréversibles. Le passage à une économie circulaire est essentiel pour satisfaire les besoins humains, tout en protégeant et en préservant des ressources naturelles limitées, ainsi qu'en gardant nos eaux propres et nos terres saines. Elle représente un instrument central visant à préserver notre planète tout en maintenant un niveau élevé de prospérité et en développant de nouveaux concepts de création de valeur dissociée des ressources : une situation gagnant-gagnant pour la population et pour la planète. C'est pour cette même raison que des villes et régions d'Europe et d'ailleurs ont commencé à embrasser cette renaissance économique fondamentale, afin de garantir des conditions de vie et de travail saines et sûres, d'une part, et de limiter les futurs dommages à l'environnement, d'autre part.

## PARTIE 1: UNE NÉCESSITÉ

Bien sûr, certains changements venant bouleverser nos anciennes conceptions du confort devront se produire au cours de notre transition vers une production et une consommation plus « circulaires ». Mais grâce aux « technologies vertes » et aux approches novatrices dans tous les domaines — des transports et de l'énergie à l'« économie partagée » — de nouveaux modèles commerciaux voient le jour. Ils dissocient de manière intelligente la croissance et l'utilisation des ressources. Ils étendent les avantages à long terme de l'économie circulaire à tout un éventail de secteurs de la société.

Notre jeunesse a parlé et l'élan en faveur du changement s'accélère de jour en jour. Il est temps d'agir et des villes de toute l'Europe s'y attellent. Par sa position unique au cœur de l'Union européenne, Bruxelles peut profiter de circonstances idéales pour passer à l'échelon supérieur, après ses actions de démarrage prometteuses depuis quelques années. La ville-région a non seulement démontré la nécessité d'une action vigoureuse, mais également combien cela bénéficie tant à l'environnement qu'à la société.

Concrètement, nous devons devenir une communauté engagée à promouvoir le capital humain et à poursuivre l'objectif commun d'un avenir économe en

ressources et neutre en carbone. Cela signifie en clair de réfléchir sérieusement à nos choix et être prêts à payer un prix juste pour des produits qui reflètent mieux les coûts environnementaux et les coûts « externes » de production. Cela signifie relever ensemble les défis sociaux, économiques et environnementaux, les yeux aux aguets et en gardant la tête froide. Cela signifie prendre des décisions et des actions à l'échelle locale tout en prenant la direction de la collaboration en matière de gouvernance mondiale sur les chaînes de valeur circulaires. Cela signifie travailler ensemble à la recherche de solutions innovantes qui nourrissent la bioéconomie verte et bleue. Cela signifie comprendre nos erreurs passées et avancer avec confiance, en sachant que l'économie circulaire est le meilleur concept à notre portée pour favoriser un changement systémique vers une économie décarbonée durable, ainsi que pour assurer la compétitivité à long terme de l'Europe dans un monde en mutation rapide.

Pas la plus petite brise dans mon appartement bruxellois et j'ai du mal à respirer. Il n'y a vraiment pas de temps à perdre !

*Janez Potočnik*



**Janez Potočnik**

*Ex-Commissaire européen à la recherche puis à l'environnement, il est aujourd'hui co-Président de l'International Resource Panel, un forum de scientifiques et d'experts qui travaillent sur la gestion des ressources naturelles, sous l'égide des Nations-Unies.*

# UNE NÉCESSITÉ ENVIRONNEMENTALE ET CLIMATIQUE

La science est formelle : à Bruxelles comme ailleurs, nous devons rapidement faire baisser nos émissions de gaz à effet de serre si nous voulons atteindre la neutralité carbone d'ici la moitié du siècle (dans trente ans!) Une tâche colossale.

Pour y parvenir, comme le rappelle le rapport alarmant du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) d'octobre 2018, l'ensemble des leviers politiques doivent être activés d'urgence. Or, jusqu'ici, les politiques publiques se sont focalisé sur des stratégies énergétiques liées au logement, à la mobilité, à l'industrie, ou encore à l'agriculture et aux forêts. En d'autres termes, nous chauffer, nous déplacer, produire nos biens et services et nous nourrir en consommant de moins en moins d'énergie.

## Vers une politique de la matière

Nous avons peut-être un peu vite oublié que ces modes de vie et ces services énergétiques mobilisaient aussi de gigantesques flux de ressources naturelles — biomasse, combustibles fossiles, métaux, minéraux non métalliques et eau. Ces milliards de tonnes de matière extraite, transportée, transformée en biens et équipements génèrent plus de la moitié des émissions mondiales de gaz à effet de serre. Ces « consommables » finissent leur vie sous forme de déchets mis en décharge, incinérés et dans le meilleur des cas recyclés, réparés et réemployés.

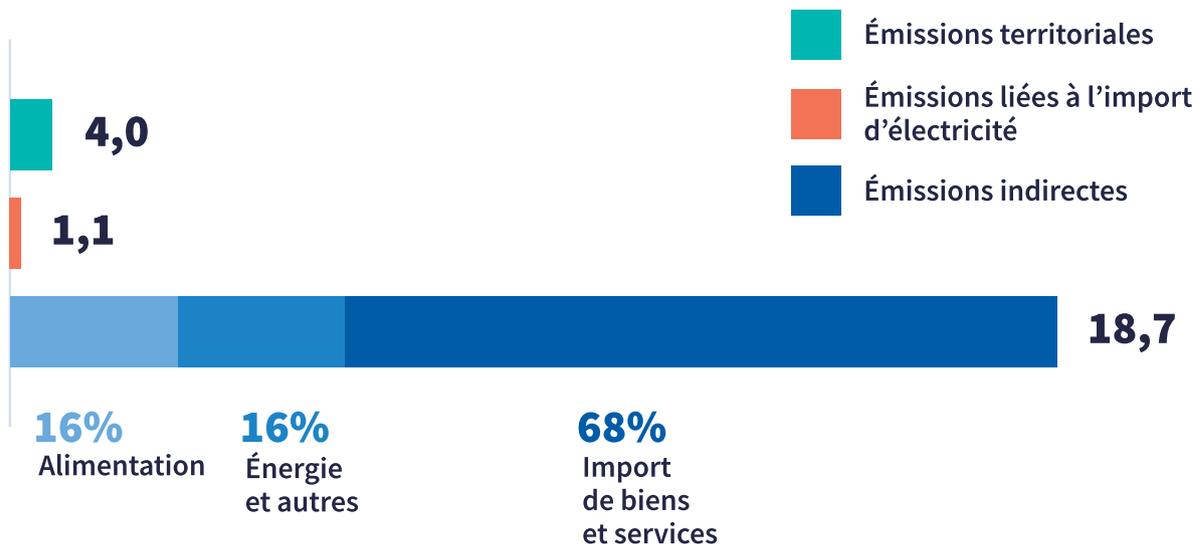
Le GIEC évalue à 3% la part des déchets dans les émissions mondiales de gaz à effet de serre. Sur cette proportion, la moitié provient des émissions de méthane des décharges. Cela peut paraître peu. Toutefois, si l'on prend en compte les émissions liées à l'usage des matières premières (émissions dites « indirectes »), le cycle extraction-trans-

formation des matériaux, carburants et aliments génère 50 à 65% des émissions de gaz à effet de serre totales. Il est en outre responsable de plus de 90% de la perte de biodiversité et du stress hydrique mondial.

Il est donc impératif de prendre non seulement en compte l'énergie mais aussi la matière lors de l'analyse de l'impact environnemental d'une production. Cette étape est indispensable pour rendre plus efficaces les politiques de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

La lutte contre le changement climatique est indissociable de l'économie circulaire. Les objectifs de réduction des gaz à effet de serre ne pourront donc être atteints sans le déploiement d'une politique ambitieuse en matière d'économie circulaire à toutes les échelles. Sans changement dans les émissions indirectes, une baisse de 95% des émissions directes de la région ne réduirait son empreinte carbone que de 16%!

# ÉMISSIONS DIRECTES ET INDIRECTES DE LA RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE (EN 2013, MTCO<sub>2</sub> E)



### Réduire la pollution

C'est également parce qu'elles polluent et dégradent l'environnement que les activités humaines doivent se transformer. Nos productions répandent en effet dans la nature des composés chimiques à des concentrations néfastes pour la faune, la flore, les micro-organismes et plus généralement notre écosystème et ses processus naturels complexes.

L'économie circulaire cherche à minimiser la contamination de l'environnement et à éliminer la pollution<sup>2</sup>. Ce modèle tente de lutter contre la toxicité des produits pour l'environnement en allongeant leur durée de vie et en réutilisant le plus possible leurs matériaux de composition. Ce, jusqu'à leur dégradation finale, inhérente à toute matière.

Partager les ressources, réutiliser matières et objets, valoriser des produits solides et qui durent longtemps... tout cela contribue à réduire la pollution induite par l'extraction et la transformation des matières premières nécessaires à la fabrication de nouveaux produits.

Certes, une analyse des cycles de vie s'avère nécessaire dans les cas plus complexes. Par exemple, d'un point de vue environnemental, afin de produire un objet assuré de durer longtemps, il sera peut-être avantageux de mettre

en place un nouveau procédé de fabrication susceptible de polluer un peu plus. Il faudra aussi déterminer s'il est plus pertinent d'utiliser des matériaux à l'empreinte environnementale faible au moment de la fabrication, quitte à ce que le recyclage soit plus difficile en fin de vie, ou l'inverse.

Rares sont les exemples de mesures d'impact environnemental réellement complètes. Du moins la littérature scientifique en fait encore peu état. L'économie circulaire touche en effet à tant de domaines et les effets à prendre en compte sont de types si divers qu'une analyse systémique exhaustive de chaque activité économique concernée paraît particulièrement épineuse. À moins, peut-être, d'effectuer des analyses de cycle de vie multicritères. Ceci, tout en gardant à l'esprit que des analyses qui se borneraient à l'échelle d'un produit ou d'un service seraient forcément incomplètes.

L'économie circulaire implique donc une certaine forme de foi dans ses effets positifs. Elle nécessite aussi de mettre en place des garde-fous. Par exemple, pour chaque projet désirant s'inscrire dans ce modèle, il convient d'accumuler un maximum d'informations sur leurs conséquences environnementales.



La lutte contre le changement climatique est revenue en force au-  
climat" est un mouvement international d'élèves quittant leur école  
fut l'un des premiers pays réunissant des dizaines de milliers de ma

<sup>2</sup> Daniel Normandin, Mélanie McDonald, L'économie circulaire, une transition incontournable, Les Presses de l'Université de Montréal, 2016.



devant de la scène politique avec l'énorme mobilisation de jeunes à travers le monde. La grève des "jeunes pour le climat" le vendredi 15 septembre 2019 pour participer à des manifestations en faveur de l'action contre le réchauffement climatique. La Belgique a été au cœur des thématiques des dernières élections.

### Améliorer la santé

Il est un domaine touchant à l'économie circulaire qui est assez peu évoqué, mais qui se trouve pourtant au cœur des préoccupations de tous : la santé. Elle fait d'ailleurs partie des objectifs politiques stratégiques de la Région de Bruxelles-Capitale. Le lien entre pollution de l'air et dégradation de la santé des habitants est établi. En Europe, la pollution de l'air provoque, chaque année, 133 décès prématurés pour 100 000 habitants, selon une étude récente<sup>3</sup>. La situation est évidemment bien pire en zone urbaine où la pollution réduit l'espérance de vie des Européens de 2,2 ans.

Soigner les maladies est en soi une activité polluante. En effet, les résidus médicamenteux provenant des rejets humains provoquent une pollution insidieuse de l'eau, laquelle paraît difficile, voire impossible à dépolluer en station d'épuration. Quand bien même nous pouvons contrôler certains paramètres de santé par une hygiène de vie saine, nous subissons tous les conséquences de la pollution de l'air, de l'eau et de la nourriture.

<sup>3</sup> Lelieveld Jos, Cardiovascular disease burden from ambient air pollution in Europe reassessed using novel hazard ratio functions, European Heart Journal vol. 40, 2019.

## L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE EN RÉGION BRUXELLES-CAPITALE

Promouvoir une bonne santé devient dès lors une stratégie d'économie circulaire. Pratiquer de l'exercice physique (en utilisant des transports doux par exemple), privilégier une alimentation saine et une bonne qualité de l'air contribuent à briser ce cercle vicieux de la pollution qui cause des maladies

entraînant la prise de médicaments donc la pollution de l'eau...

Notre modèle linéaire se résumant à «extraire-fabriquer-jeter» menace à la fois notre écosystème, notre santé et «empêche de penser durablement la gestion des ressources naturelles»<sup>4</sup>. Les limites de nos modes de production et

de consommation montrent la nécessité d'évoluer vers de nouvelles politiques. Ainsi, l'économie circulaire, en tant que nouveau paradigme, permet d'agir à la fois sur l'offre et sur la demande par des politiques tendant vers l'optimisation des ressources tout en soutenant un développement économique vertueux.



*Le système économique dans lequel nous vivons favorise le productivisme, la surconsommation et la production de déchets. Notre modèle linéaire se résumant à «extraire-fabriquer-jeter» menace à la fois notre écosystème et notre santé, car nous subissons tous les conséquences de la pollution de l'air, de l'eau et de la nourriture. Les objectifs de réduction des gaz à effet de serre ne pourront être atteints sans le déploiement d'une politique ambitieuse en matière d'économie circulaire à toutes les échelles.*

<sup>4</sup> Stokink Denis, L'économie circulaire : changement complet de paradigme économique?, European Think and do Tank, 2014.

# BESOIN DE RÉSILIENCE

Depuis la révolution industrielle de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, l'économie fondée sur la croissance des richesses a entraîné l'extraction des ressources primaires à un niveau sans précédent dans l'histoire de l'humanité. Au XX<sup>e</sup> siècle, la planète est devenue un « village mondial » grâce à un développement exponentiel des transports permis par un pétrole abondant et à bas prix. Presque tout ce que nous consommons est importé et nous en sommes devenus dépendants. En ce début de XXI<sup>e</sup> siècle, la numérisation de notre vie quotidienne et la financiarisation de l'économie nous déconnectent des réalités physiques tangibles, qu'elles soient environnementales ou sociales. Symbole de cet « hypernégoce », l'ineptie du « sans frais de transport » ou du « port gratuit » témoigne d'une perte commune de conscience de la provenance des choses.

## Risques accrus

Tout irait pour le mieux dans le meilleur des mondes si ce dont nous avons besoin pour faire tourner ce système était infiniment disponible, comme certains voudraient encore le croire. Or, la Terre

a des ressources limitées. À un certain point, leur extraction devient même exponentiellement complexe. Elle est donc coûteuse, financièrement et matériellement, ce qui aggrave le phénomène.

En outre, le franchissement de certaines limites d'extraction a des conséquences graves sur les écosystèmes. La planète toute entière en subit les conséquences puisque les phénomènes naturels étant déséquilibrés, ils entraînent des réactions en chaîne et le franchissement de points de non-retour. Bref, la raréfaction des ressources primaires se fera de plus en plus palpable, en se traduisant par une hausse des prix voire une pénurie de certains biens de consommation.

Nous avons construit notre propre dépendance invisible. Cette dépendance est d'autant plus prononcée au sein des métropoles telles que la Région de Bruxelles-Capitale, à l'économie essentiellement tertiaire. Contrainte d'importer d'énormes quantités de biens manufacturés, de produits alimentaires et de matières premières, la région se trouve particulièrement sensible à la volatilité des prix de ressources primaires décidées sur les marchés mondiaux. Les

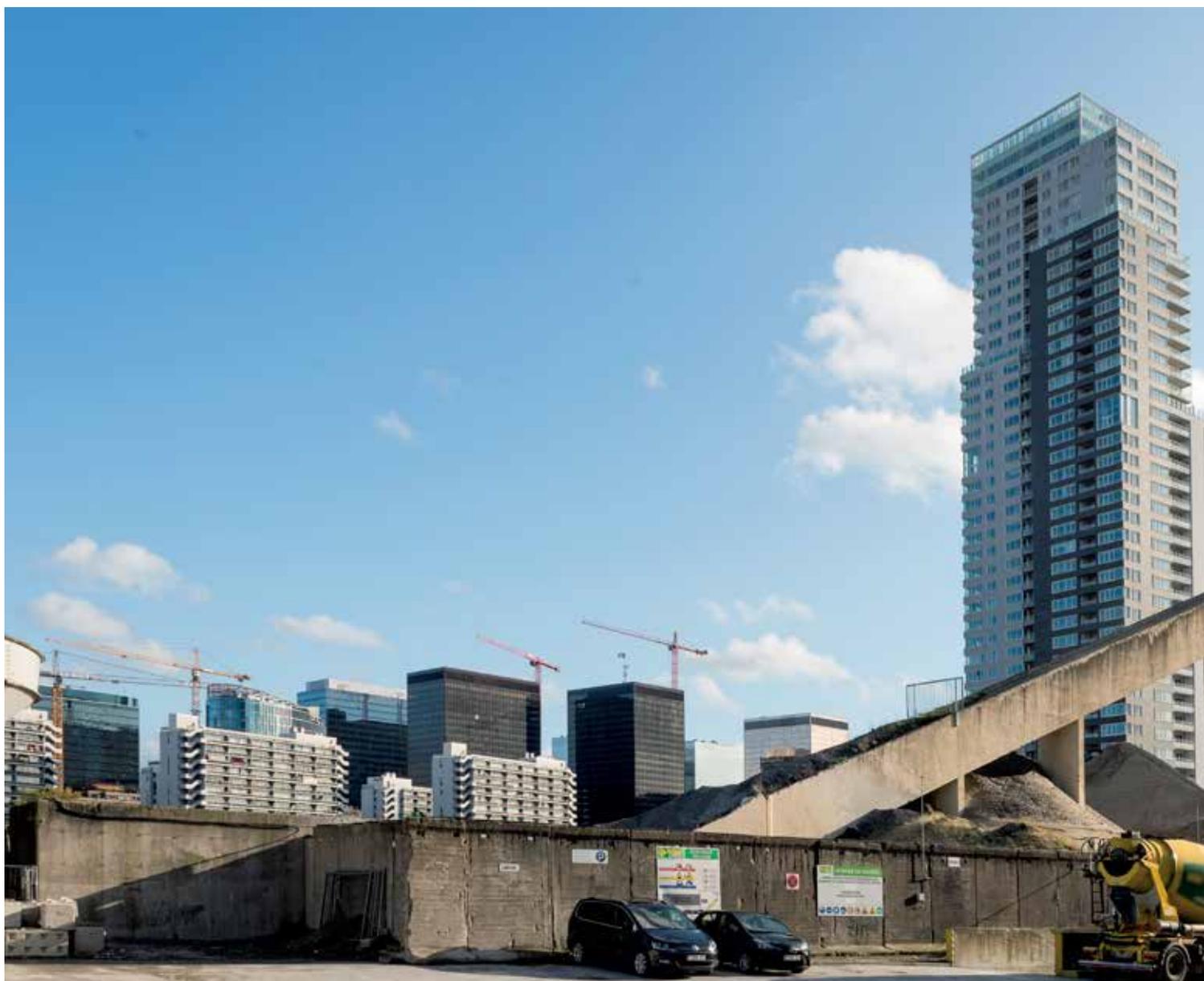
acteurs de l'économie bruxelloise se retrouvent ainsi fragilisés et vulnérables à des chocs, (im)prévisibles, qu'ils ne maîtrisent pas : raréfaction des ressources primaires, risques politiques dans les pays fournisseurs, dépendance vis-à-vis des énergies fossiles, spéculation sur les marchés mondiaux...

En favorisant les boucles de valeur au sein du même territoire, donc une réduction des besoins globaux en nouvelles matières premières ou fournitures, l'économie circulaire amortit les chocs de l'économie mondialisée. Ceci, parce qu'elle est fondée sur la transformation et la retransformation des ressources matérielles et humaines locales visant à satisfaire des besoins locaux.

## En amont : les mines urbaines

Certaines matières minérales pourraient venir à manquer à l'horizon 2030, selon l'Agence française de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME)<sup>5</sup>. Déjà, le sable marin est devenu aussi précieux que le pétrole. Or, ce sable est pour l'instant indispensable au secteur de la construction, fleuron industriel de Bruxelles. La liste des matières premières

<sup>5</sup> « L'épuisement des métaux et minéraux : faut-il s'inquiéter ? » Fiche technique de l'ADEME, 2017



Centrale à béton du bassin Vergote. La liste des matières premières en voie de raréfaction est longue. Déjà, le sable marin est devenu aussi précieux que le pétrole. Or, ce sa

## PARTIE 1: UNE NÉCESSITÉ



able est pour l'instant indispensable au secteur de la construction.

en voie de raréfaction est longue. Face à cette menace, le recours aux mines dites « urbaines » ou « secondaires » permettrait à la région de diversifier son approvisionnement en matières premières.

Les mines urbaines sont tout autour de nous : les bâtiments pour le cuivre et l'acier, les écrans LCD pour l'indium, les téléphones portables pour les terres rares, la plupart des équipements électroniques pour l'or, etc. Dans le cas de l'or, justement : pour en obtenir 2 à 3 grammes purs, il faut une tonne de minerai, alors qu'une tonne de téléphones portables permet d'extraire... 300 grammes du précieux métal !

Bruxelles a compris l'enjeu de tels filons et contribue déjà à des projets innovants de « chimie verte » visant à extraire des métaux rares ou bien à produire des briques à partir de boues d'épuration.

### En aval : production de matières premières secondaires

Les entreprises produisant ces « matières premières secondaires » peuvent les vendre à des prix plus justes, c'est-à-dire à des prix qui prennent en compte les impacts négatifs de la production (ou « externalités négatives »). Comme ces matières premières secondaires ne sont pas soumises aux aléas du marché mondial des matières premières, leur prix est plus stable. A certains moments, elles peuvent donc être plus compétitives

par rapport aux matières premières de l'économie linéaire.

Pour reprendre l'exemple de l'or et des métaux contenus dans les appareils électroniques, leur récupération à partir d'appareils électroniques, collectés par l'organisme de collecte Recupel, devient de plus en plus abordable ces dernières années grâce à l'efficacité croissante des procédés de recyclage. Dans le même temps, le coût et le bilan carbone liés au transport sont très faibles puisque les acheteurs sont situés dans un voisinage très proche.

La raréfaction d'autres matières premières comme le pétrole et les fluctuations de son prix sur le marché mondial sont également à prendre en compte pour construire un territoire capable de produire et satisfaire les besoins de ses habitants de façon plus autonome et donc moins dépendant de facteurs externes. La Belgique pourrait ainsi se montrer avant-gardiste dans le domaine du recyclage des plastiques, par exemple. Il s'agirait alors de déployer une véritable économie de recyclage local.

Il y a plus généralement un énorme potentiel de remise en boucle de ressources qui constituaient des matières premières lors de leur première utilisation, elles deviennent ainsi des matières premières secondaires lesquelles permettent de produire de nouveaux biens de consommation.

### La résilience se co-construit

Selon l'auteur Pablo Servigne<sup>6</sup>, la résilience est un concept-clé de la transition. Pour Rob Hopkins, qu'il cite, plusieurs conditions sont théoriquement nécessaires pour augmenter la résilience d'un système :

- Augmenter la diversité des éléments qui remplissent chaque fonction dans le système. De sorte que, si l'un des éléments s'arrêtait, il resterait encore les autres pour assurer la fonction.
- Favoriser la modularité, c'est-à-dire cloisonner le réseau global en plus

petites entités autonomes. Même si tout reste interconnecté, chaque « module » peut survivre après l'effondrement d'un ou plusieurs modules. Autrement dit, un module ne doit pas devenir indispensable à la survie de tous les autres.

- Favoriser les « rétroactions directes », c'est-à-dire tenter de se rapprocher de l'effet de nos actions. En d'autres termes, percevoir directement les effets de notre consommation nous permet d'agir rapidement et en

pleine conscience. Raccourcir ces boucles de rétroaction permet donc à un système ou une communauté de réagir rapidement et intensément en cas de choc ou de crise.

La transition doit donc se construire avec une multitude d'acteurs, de manière souple et agile, avec une gouvernance à la fois *bottom-up* et *top-down*, en décroissant les secteurs traditionnels c'est-à-dire de manière transversale et en tissant de nombreuses connexions locales, lorsque c'est possible.



*Chimie verte. Avec plus de 60.000 tonnes de sédiments urbains collectés par an dans la région, les stations d'épurations sont de véritables mines d'or ! Justement : le projet Sublimus (soutenu par Innoviris) vise à élaborer un processus abordable et à faible impact environnemental pour récolter l'or et l'argent contenus dans les boues d'épuration. Un autre projet, Golem (également soutenu par Innoviris), vise à valoriser de manière rentable les sédiments urbains qui proviennent du dragage et du nettoyage des voiries (8.000 tonnes/an).*

<sup>6</sup> Servigne Pablo, La résilience, un concept-clé des initiatives de transition » une publication Barricade, 2011.

# LA QUESTION ÉCONOMIQUE

La métropole de Bruxelles importe 98 % de ses matières premières tandis que 83 % des émissions de gaz à effet de serre qu'elle génère sont en réalité produites hors de ses murs<sup>7</sup>. Et encore, ce n'est là que l'impact climatique de notre consommation. L'impact environnemental et social de ce que nous achetons ailleurs est d'autant moins pris en compte qu'on s'éloigne de la Belgique et de l'Europe. Car l'économie linéaire se fournit sur un marché mondialisé où seul le prix détermine la compétitivité d'une ressource. La somme d'impacts environnementaux (y compris climatiques) et sociaux des biens importés que leur prix n'intègre pas s'appelle les « externalités ». Nous ne payons donc pas le coût réel de ce que nous consommons au moment de l'achat.

En somme, le système économique dans lequel nous vivons favorise le productivisme, la surconsommation et la production de déchets. Il ne peut pas perdurer en raison des ressources naturelles limitées de la planète, sans parler des problématiques sociales.

## Une croissance infinie ?

L'économie linéaire, supposant une croissance infinie, est fondamentalement vouée à l'échec, car elle est fondée sur l'abondance infinie des ressources. En comptabilité, tout emprunt implique une dette. Or, les ressources terrestres que l'on extrait ne sont compensées par aucune forme de dette. Le seul coût acquitté est celui de l'opération d'extraction en tant que telle. Nous « tirons » ainsi nos ressources de la planète sans perspective de les lui « rendre ». La seule chose que nous lui « rendons », ce sont des déchets qui la polluent, ce qui est une « double peine », en quelque sorte. Car non seulement nous ne remplaçons pas ce que nous avons extrait, mais nous aggravons la situation de l'environnement. Comment imaginer que l'humanité survivra à ce gaspillage des ressources et à ces ravages infligés à notre environnement ?

L'économie circulaire contribue à renverser la vapeur. Elle ralentit le cycle des ressources que nous tirons de la planète en prolongeant leur vie au maximum.

Mais ne nous leurrions pas : même après plusieurs cycles d'utilisation, nous produisons des déchets qui finissent inexorablement, sous une forme ou sous une autre, dans l'environnement : sol, eau, air. L'économie circulaire ne pourra donc atteindre ses objectifs que si elle s'appuie sur des modèles régénératifs (qui restituent à la planète ce que nous en extrayons) pour permettre de renverser la tendance et assurer la pérennité de l'humanité sur Terre.

## L'enjeu des externalités

Les externalités sont les impacts positifs ou négatifs de chaque acte de production ou de destruction de valeur économique (extraction, production, consommation, logistique, traitement des déchets, etc.). Ces impacts sont rarement pris en compte (ou « internalisés ») dans le prix des biens et services, celui-ci étant déterminé essentiellement par le marché. Dans une moindre mesure, le prix est également déterminé par les taxes, ce qui donne une plus ou moins grande marge de manœuvre

<sup>7</sup> Bruxelles Environnement, CLIMACT, Scénarios bas-carbone à l'horizon 2050 pour la Région de Bruxelles-Capitale, Février 2017.

## L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE EN RÉGION BRUXELLES-CAPITALE

aux pouvoirs publics pour influencer sur le prix. D'une manière directe : le prix des carburants routiers, par exemple, est pour la plus grande partie composé de taxes alors que celui du carburant utilisé dans l'aviation est déterminé par le seul marché, n'étant pas taxé. De manière indirecte, les taxes en amont sur les matériaux et ingrédients composant un produit doivent forcément être intégrées (ou « internalisées ») sous peine de *dumping* (vente en dessous du prix de revient).

L'économie circulaire intègre dans le prix d'achat des biens et services produits des coûts exclus dans l'économie linéaire. Le prix du modèle circulaire prend ainsi en compte des externalités telles que le coût de la main d'œuvre locale ou des procédés industriels, bien plus élevés dans certaines régions du monde que dans d'autres. À l'inverse, les externalités négatives évitées comme les émissions réduites ou la pollution limitée ne sont pas soustraites. Quant aux externalités positives telles que les services rendus aux écosystèmes, l'amélioration de la santé, la création d'emplois locaux, le renforcement de la cohésion sociale, ils ne sont pas pris en compte. Ces bénéfices sont invisibles au moment de l'achat ; ils sont également diffus, car ils profitent à toute la société.

De son côté, l'économie linéaire n'intègre que peu d'externalités négatives dans ses prix, voire pas du tout. Elle ne compte ni la pollution générée tout au

long de la chaîne de valeur jusqu'à ce que les biens arrivent à nos frontières, ni les conditions sociales des travailleurs, ni le transport à longue distance. En d'autres termes, la concurrence entre économie circulaire et économie linéaire est faussée et nous ne payons pas le vrai prix des choses.

Ce qui pose d'autant plus problème dans une période de transition entre ces deux modèles économiques c'est que cette cohabitation implique un avantage compétitif accru pour le modèle linéaire. En effet, tant que la valorisation de la production ne change pas, les prix du

modèle linéaire sont non seulement plus bas que dans le modèle circulaire, mais plus cette dernière crée des externalités positives et efface les négatives, plus l'écart se creuse. Il existe donc une distorsion de concurrence au profit de l'économie la plus destructrice pour la collectivité.

Aussi, tant qu'un modèle linéaire prédominera sans que les externalités négatives qu'il implique (travail des enfants, destruction des forêts, pollution des mers...) soient manifestes, l'économie circulaire peinera à s'imposer sans intervention publique.



*The Food Hub. Cette épicerie bio de Molenbeek est gérée par l'asbl Atelier Groot Eiland, un acteur bruxellois de l'économie sociale engagé dans l'insertion professionnelle d'adultes, qui possède, entre autres, une ferme urbaine juste derrière l'épicerie. Celle-ci a une démarche de transparence intéressante pour conscientiser les externalités chez ses clients : les ardoises qui indiquent les prix des légumes en vrac indiquent aussi le nombre de km parcourus et les étiquettes des produits emballés indiquent la part de chaque acteur dans le coût total.*

## PARTIE 1: UNE NÉCESSITÉ

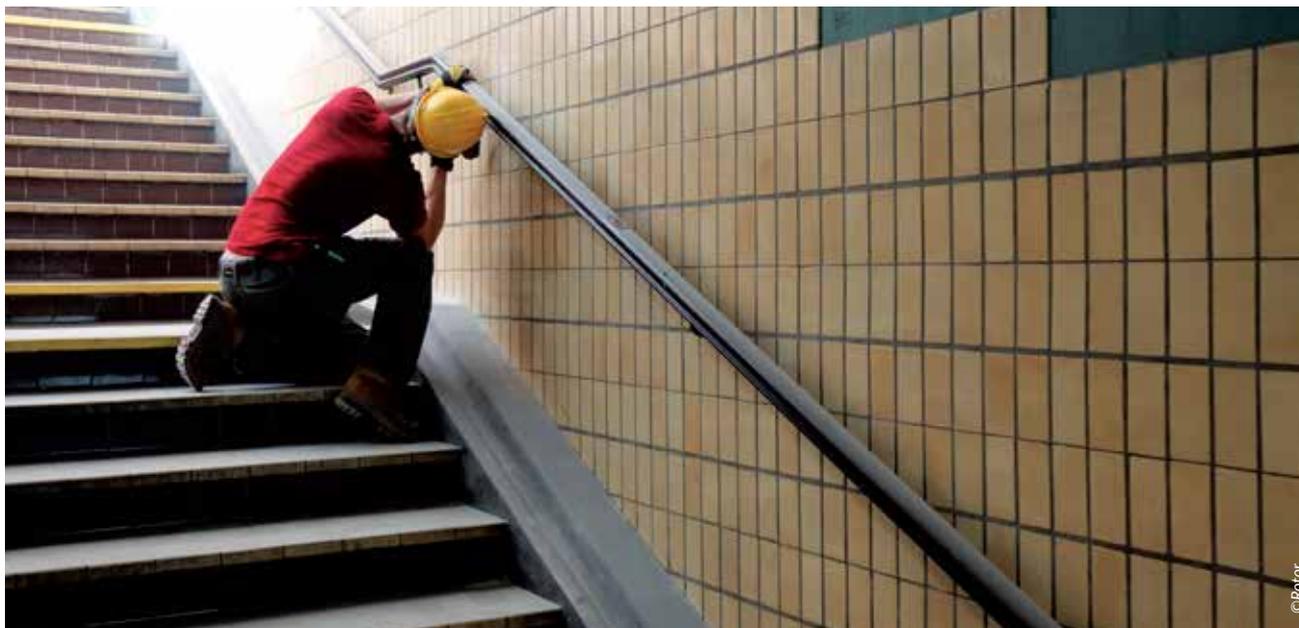
### Financer la transition

Cette concurrence biaisée entre économie linéaire et économie circulaire comporte d'autres facteurs aggravants. En effet, certains consommateurs sont certes prêts à payer un prix « juste », comme celui établi par l'agriculture régénératrice, le commerce équitable ou l'habillement « éthique ». Mais ces pionniers ne représentent qu'une frange réduite de la population. Les consommateurs dans leur ensemble sont sensibles au rapport qualité/prix, facteur majeur de décision d'achat.

Cela confère une double mission aux pouvoirs publics soucieux de favoriser la transition. D'une part ils doivent, d'une manière ou d'une autre, encourager l'économie circulaire et décourager l'économie linéaire, en internalisant les externalités de l'économie.

D'autre part, ils ont un rôle à jouer dans la transition économique en favorisant l'émergence de filières vertueuses, c'est-à-dire en créant des marchés suffisants pour les biens et services de l'économie circulaire qui permettront

l'essor d'un écosystème pérenne. L'exemple des énergies renouvelables montre qu'il est possible de chercher à remplacer progressivement un système non durable, mais bien établi, par un modèle favorisant des alternatives plus vertueuses. La transition a un coût, bien sûr, mais elle va dans le bon sens. En termes économiques, ce coût supplémentaire, c'est la prise en compte des externalités négatives et positives des activités. Cela pour assurer une économie plus juste, plus pérenne.



*Careno Rotor (Lauréat Be Circular 2016) a mis au point une chaîne de nettoyage de carrelages en céramique de réemploi très efficace et économe en ressources, pour les proposer à la revente. Et c'est rentable ! Le prix de revente est au moins 30% moins cher que le neuf, le gisement est considérable et la demande est soutenue. La coopérative a déjà pu remettre sur le marché plus de 1.000m<sup>2</sup>/an de ce type de carrelage.*

# NÉCESSITÉ D'INNOVATION SOCIALE

L'économie circulaire permet de relocaliser l'emploi. Elle requiert beaucoup de main d'œuvre, notamment pour le démontage, le tri, la déconstruction sélective, la réparation et le reconditionnement de matériaux réinjectés dans le circuit économique.

## Créer du lien

Certes, les consommateurs n'identifient pas toujours l'économie circulaire en tant que telle. Cependant, leur engouement pour les nouveaux modes de consommation (zéro déchet, économie de la fonctionnalité, etc.) et les nouvelles activités économiques locales (circuits courts, ateliers de réparation, etc.) que fait émerger l'économie circulaire reflètent son bénéfice social : elle est participative.

Ce modèle bouleverse les relations traditionnelles entre les entreprises et leurs clients (voire entre les consommateurs eux-mêmes). L'acte d'achat ne vient plus mettre fin au lien entre les acteurs par un transfert de propriété et de responsabilité. Cette interaction se poursuit tout au long de la durée d'usage, notamment dans le cas d'activités relevant de l'économie de la fonctionnalité (où l'entreprise reste propriétaire de l'offre). C'est aussi le cas de l'économie du partage qui organise, par l'intermédiaire de plateformes, l'échange ou la mise à dis-

positions de produits appartenant à des « clients ».

Plus généralement, l'économie circulaire, à travers la réappropriation locale de la chaîne de valeur, renforce les liens entre les producteurs et les consommateurs, ce qui engendre de l'innovation sociale. C'est le cas des objets partagés (moyens de transport ou moyens de production par exemple), mais aussi du partage de savoir-faire (ateliers de réparation ou de bricolage).

L'économie circulaire crée du lien. Elle permet d'associer des entrepreneurs provenant de secteurs totalement différents, comme c'est le cas dans les projets d'écologie industrielle (à l'image du projet Irisphère qui accompagne des entreprises bruxelloises pour stimuler les pratiques d'échange, de mutualisation et de synergies du point de vue des ressources et déchets). L'économie circulaire réunit entrepreneurs « classiques » et entrepreneurs de l'économie sociale et solidaire. Elle réunit administration et administrés à travers des projets à la fois *bottom-up* (de la base vers le haut) et *top-down* (du haut vers le bas). Elle rapproche l'économie au sens large et les réalités locales... Avec le « zéro déchet » par exemple, les consommateurs prennent conscience des effets de leurs actes de consommation sur leur communauté. Enfin, elle crée du lien au sein des entreprises, car



**BeesCoop.** Cette coopérative est une autre façon de créer un capital social dans son quartier et d'effectuer bénévolement par ses 1.500 membres tous les aspects de la filière de l'alimentation.

## PARTIE 1: UNE NÉCESSITÉ



alternative au supermarché classique. Elle permet de rendre des produits de qualité accessible à plus grand nombre et de créer de l'activité, à Schaerbeek. Ses faibles marges permettent de financer le personnel permanent et le reste du travail est partagé entre les bénévoles. Ceux-ci étant en contact permanent avec les clients et les fournisseurs, ils sont concrètement sensibilisés à l'économie durable.

elle change les modèles de gouvernance en encourageant la participation des employés.

### Opportunité pour l'économie sociale et solidaire

L'économie sociale et solidaire (ESS) est depuis longtemps engagée dans l'économie circulaire. En effet, ces entreprises sont très actives dans les domaines du recyclage et du réemploi. La Commission européenne a d'ailleurs reconnu leur « contribution essentielle à l'économie circulaire » dans son plan d'action dédié à ce nouveau modèle<sup>8</sup>.

L'ESS inclut également coopératives, Groupes d'achat solidaires de l'agriculture paysanne et autres systèmes de circuits courts alimentaires qui participent à la relocalisation de l'économie et à une approche sociale et éthique de la consommation.

<sup>8</sup> Boucler la boucle - Un plan d'action de l'Union européenne en faveur de l'économie circulaire, Commission européenne, Communication, 2015.

L'ancrage local des entreprises actives en ESS représente un atout non négligeable. Ces entreprises sont en effet réputées pour leur proximité liée à leur échelle d'intervention locale et entretiennent un lien privilégié avec les collectivités et les citoyens. Grâce à l'engouement actuel pour l'économie circulaire dans le paysage institutionnel bruxellois, l'ESS peut avoir accès à de nouveaux type de financements. En effet, certains de ces programmes tentent d'intégrer des initiatives en économie sociale.

Les entreprises actives en ESS sont des alliées précieuses sur lesquelles s'appuyer, surtout lorsqu'il s'agit de mettre l'accent sur la dimension sociale de l'économie circulaire. Elles mènent en effet un combat remarquable contre l'exclusion en (ré)intégrant sur le marché du travail des personnes handicapées ou isolées, notamment à travers des programmes de formation professionnelle.

### Une réponse aux défis sociaux actuels?

Le modèle de la start-up éthique, qui colle à l'engouement pour l'économie circulaire, a-t-il supplanté celui de la start-up technologique? Certes, l'un n'empêche pas l'autre... Il n'en reste pas moins que l'économie circulaire est une réelle opportunité pour réconcilier les citoyens avec le monde dans lequel ils vivent, surtout en zone métropolitaine



*Terre (Lauréat BeCircular 2016). Les nouvelles formes de production et de consommation engendrées par l'économie circulaire offrent des potentialités de développement pour les entreprises de l'économie sociale et solidaire (ESS). Elles partagent certaines caractéristiques, comme l'ancrage dans les territoires, une forte coopération entre les acteurs et le respect du travailleur, du consommateur et du citoyen. Les acteurs de l'ESS jouent un rôle important dans la sensibilisation du grand public vers des changements de comportement, essentiels à la transition.*

où le volet social est le parent pauvre de la politique urbaine. Sans faire de l'économie circulaire une réponse à tous les maux, ce modèle économique peut aider à résoudre certains grands défis

sociaux actuels : chômage, exclusion, incivisme, repli identitaire, désespoir de la jeunesse et fossé entre les citoyens et la politique.

# DÉFINIR L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Comme tous les nouveaux concepts, « l'économie circulaire » est l'objet de multiples définitions provenant d'organes officiels publics ou privés ainsi que de scientifiques ou d'entrepreneurs<sup>9</sup>. Il ne s'agit pas ici de prendre position tant le sujet est vaste et les définitions subjectives.

Aussi avons-nous choisi de retenir une définition large de l'économie circulaire, celle du Programme régional en économie circulaire (PREC), elle-même adaptée d'un rapport de l'Agence française de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME). Nous y ajoutons certains éléments de la définition du Parlement européen.

## Qu'est-ce que l'économie circulaire ?

L'économie circulaire est un système économique d'échange et de production qui, « à tous les stades du cycle de vie des produits (biens et services), vise à augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources et à diminuer l'impact sur l'environnement tout en développant le bien-être des individus<sup>10</sup>».

En d'autres termes, ce modèle économique de production et de consommation consiste à se montrer sobre, de la conception à la fin du cycle de vie d'un bien ou d'un service. À l'étape de la fabrication d'un produit, il s'agit de recourir à des ressources renouvelables et non toxiques. Au moment de la consommation, cela implique de partager et d'optimiser l'usage des objets produits. Puis il convient de réutiliser, réparer, rénover et recycler les produits et les matériaux qui les composent le plus longtemps possible afin qu'ils conservent une valeur maximale.

De cette façon, le cycle de vie des produits est allongé afin de réduire l'utilisation de nouvelles matières premières et la production de déchets. Lorsqu'un produit n'est plus utilisable en l'état, les ressources qui le composent sont maintenues dans le cycle économique. Elles pourront ainsi être utilisées le plus longtemps possible, pour créer et recréer de la valeur<sup>11</sup>.

L'économie circulaire s'oppose donc au modèle économique linéaire tradi-

tionnel caractérisé par l'enchaînement : "prélever-fabriquer-consommer-jeter".

L'économie circulaire vise à :

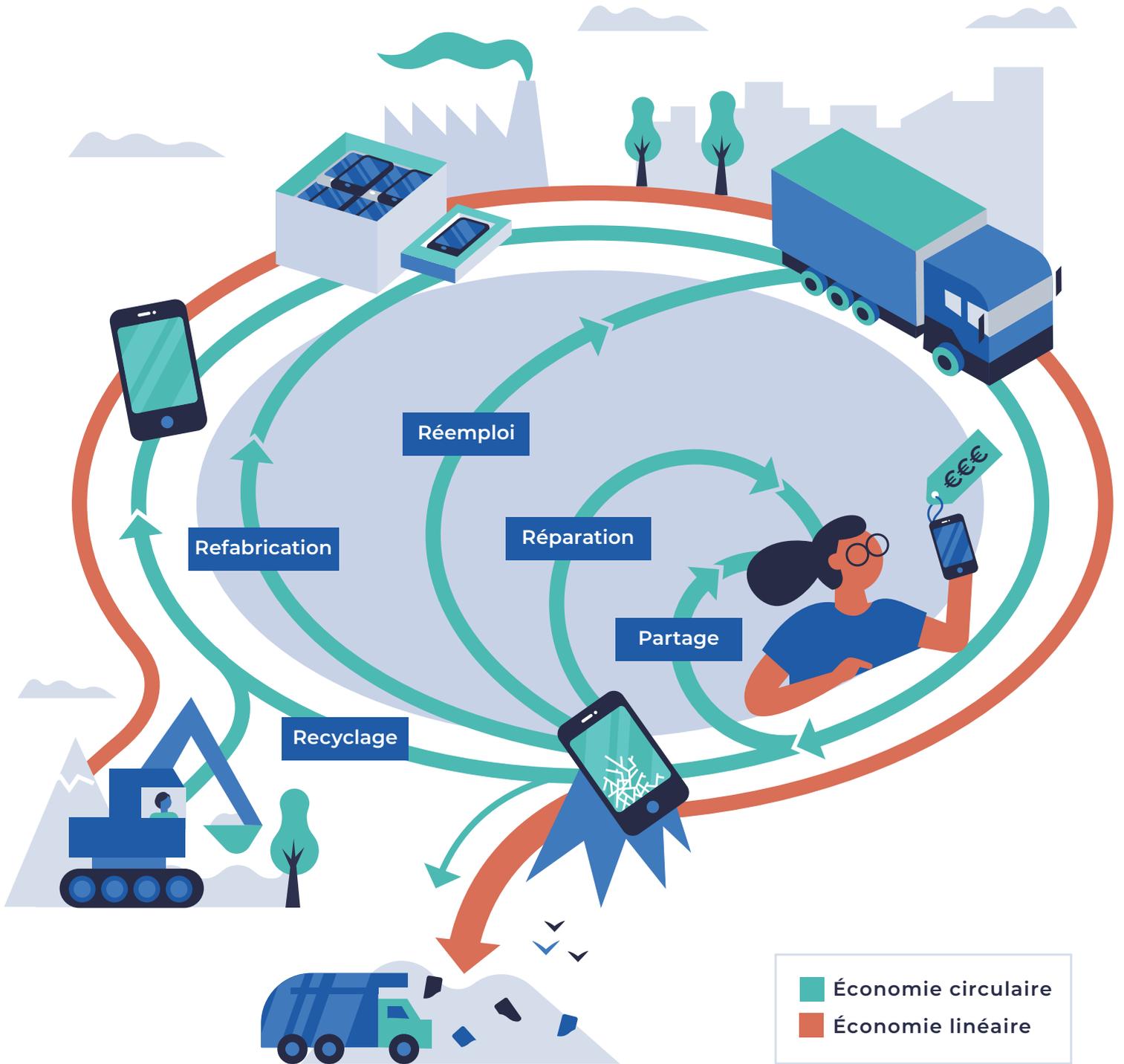
- Diminuer le gaspillage des ressources ;
- Réduire les impacts environnementaux et climatiques ;
- Développer l'économie locale en créant des chaînes de valeur peu délocalisables ;
- Augmenter le bien-être des individus et participer à une économie inclusive ;
- Stimuler la compétitivité en augmentant la résilience<sup>12</sup> des entreprises, en les protégeant contre la rareté des ressources et la volatilité des prix ;
- Stimuler la collaboration entre secteurs et niveaux de pouvoir ainsi qu'à travers l'émergence de filières économiques dont les chaînes de valeur sont entièrement tournées vers la circularité des ressources ;
- Remplacer les activités les plus gourmandes en ressources par les activités les plus frugales.

<sup>9</sup> Kircherr J., Reike D., Hekkert M., Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. Resources, Conservation & Recycling n° 127, 2017

<sup>10</sup> Économie circulaire: notions, ADEME, 2014

<sup>11</sup> Économie circulaire : définition, importance et bénéfices, Parlement européen, 2015

<sup>12</sup> La capacité des entreprises à s'adapter et résister aux chocs à venir du fait de la rareté des ressources et des risques de volatilité des prix



## PARTIE 1: UNE NÉCESSITÉ

À l'échelle bruxelloise, cela implique de transformer la structure économique actuelle pour lui substituer une économie faible en carbone, créatrice d'emplois locaux et productrice de valeur ajoutée pour les habitants tout en respectant leur environnement et leur cadre de vie.

### Caractéristiques

Plusieurs notions sous-tendent une économie vraiment circulaire et son corollaire, un changement systémique, selon la fondation Ellen MacArthur<sup>13</sup> :

- La fin de la notion de déchets. Le meilleur déchet est celui qui n'existe pas. Il s'agit également de concevoir des produits qui seront un jour déconstruits ou réaffectés à un autre usage ;
- La résilience à travers la diversité. Il s'agit de multiplier les collaborations, repenser la société (et l'entreprise) selon les notions de modularité, de connexions, de coopérations innovantes afin de résister au mieux aux incertitudes physiques et politiques. Mais il faut trouver un équilibre entre d'une part, un système financièrement efficace, mais fragile par manque de diversité et d'autre part, un système très résilient qui gaspille son énergie à développer des interconnexions et des synergies indispensables pour

résister aux chocs.

- Appréhender la société en tant que système. La gouvernance doit penser chaque élément de notre société par rapport au contexte social et environnemental dans lequel il se trouve. Éviter la pensée « en silos » sectoriels ou politiques permet de créer des opportunités porteuses d'innovation ancrées localement.

Au-delà des définitions, c'est dans la pratique que l'économie circulaire se distingue de l'économie linéaire actuelle.

### Critiques

L'économie circulaire fait face à de nombreuses critiques. Sans vouloir faire l'impasse sur celles-ci, nous avons préféré à leur étude exhaustive un résumé dans les grandes lignes des principaux points d'achoppement susceptibles d'être dépassés par les décideurs :

- **Hiatus.** Les mesures prises par les décideurs politiques peuvent être parfois perçues comme modestes et pas à la hauteur de la transformation nécessaire du modèle économique actuel.
- Une économie circulaire présupposerait une profonde refonte des systèmes productifs d'une économie

fondée sur la croissance qui accentue toujours plus la pression sur les matières premières<sup>14</sup>. « Cela lui prescrit des exigences plus radicales que celles que même ses promoteurs les plus visionnaires ont tendance à lui imposer<sup>15</sup>. »

- **Entre utopie et oxymore.** Comme pour le « développement durable », « l'économie circulaire » serait un concept inventé pour pérenniser un modèle libéral en adaptant à la marge les systèmes productifs. L'économie circulaire reposerait sur l'utopie d'un découplage parfait entre une croissance économique infinie et l'épuisement des ressources naturelles<sup>16</sup>. En somme, l'économie circulaire accrédirait l'idée d'une économie stationnaire, qui fonctionnerait comme une mécanique réversible<sup>17</sup>.
- **High tech contre low tech.** L'économie circulaire s'appuierait sur des avancées technologiques dites « vertes », des éco-innovations, lesquelles permettraient plus d'efficacité, une performance accrue, ainsi que la symbiose parfaite entre les déchets de certains et le besoin en ressources d'autres. Le problème, dans ce cas, serait dès lors l'« effet

<sup>13</sup> La fondation Ellen MacArthur est une organisation influente sur la scène internationale militant depuis 2010 auprès des dirigeants d'entreprises, des gouvernements et du monde académique pour un passage à l'économie circulaire.

<sup>14</sup> Desvaux Pierre, Économie circulaire critique et condition post-politique : analyse de la valorisation des déchets en France, Flux 2017/2 (N° 108).

<sup>15</sup> Arnsperger Christian, Bourg Dominique, Vers une économie authentiquement circulaire - Réflexions sur les fondements d'un indicateur de circularité, 2016

<sup>16</sup> Global Resources Outlook 2019 – Implications for business leaders, International Resource Panel, PNUE, 2019

<sup>17</sup> Sinaï Agnès, Economie de l'après-croissance : Politiques de l'Anthropocène II, Nouveaux débats tome 42, 2015.

rebond» : des travaux scientifiques montrent en effet que plus on augmente l'efficacité d'un produit, plus on utilise de ressources, plus les besoins d'extraction augmentent. En outre, « plus on va vers des objets technologiquement enrichis, avec de l'électronique intégrée, des alliages de métaux ou des matériaux composites moins facilement recyclables, plus on s'éloigne de l'économie circulaire. C'est le but d'une économie plus *low tech*<sup>18</sup> » (l'industrie « *low tech* » fait appel à des technologies et produits simples, nécessitant peu de moyens de développement et plus facilement réparables/recyclables).

- **Métropolisation.** L'économie circulaire ferait partie de la gamme des outils utilisés par les autorités pour asseoir la domination du capitalisme néolibéral sur les territoires, en particulier dans les grandes villes. Celles-ci seraient soumises à une concurrence mondiale pour attirer les « élites créatives », synonymes de gentrification de l'espace urbain et d'instrumentalisation du territoire. Cela, dans le seul but d'accroître les richesses individuelles de certains et le PIB. L'économie circulaire serait

ainsi déconnectée des besoins réels du territoire, donc de la population, et contribuerait à l'exclusion de la minorité silencieuse dans les villes<sup>19</sup>.

- **Greenwashing.** En raison de son caractère protéiforme, l'économie circulaire peut faire l'objet de discours ambitieux éloignés dans les faits d'une mise en pratique réelle. Cela se manifesterait par des cas d'entreprises effectuant un peu de recyclage à la marge de leurs activités, ou de politiques gouvernementales contradictoires, comme celles qui encouragent une consommation effrénée tout en prônant la réduction des déchets. Comme pour le « développement durable », communiquer sur de petits gestes représente une solution facile. Or, une véritable économie circulaire exige un changement profond de paradigme, une transformation systémique, donc réel un basculement du modèle économique.

- **Négligence du pilier social.** Peut-on résoudre la crise environnementale sans résoudre les crises sociales ? La Fondation Ellen MacArthur, par exemple, se focalise uniquement sur les aspects purement économiques de la transition<sup>20</sup>. Mais selon des auteurs



**Bout 2 Bois.** La Ferme Nos Piliifs (Lauréat BeCircular 2016) a lancé Encadrés par Joël, menuisier, les travailleurs en situation de handicap produisent en bois (présentoirs, mobilier, cabanes, projets sur mesure) et a permis de créer un lien avec l'entreprise de construction Jacques Delens a permis de créer

<sup>18</sup> Bihoux Philippe, L'âge des low tech. Vers une civilisation techniquement soutenable, 2014.

<sup>19</sup> Faburel Guillaume, Les Métropoles barbares, éd. Le Passager Clandestin, 2018

<sup>20</sup> Towards a circular economy: business rationale for an accelerated transition, Ellen MacArthur Foundation, 2015

## PARTIE 1: UNE NÉCESSITÉ



un 'atelier bois' pour revaloriser ses tonnes de déchets de bois. (Après avoir récupéré, trié, raboté et assemblé pour créer de nouvelles pièces...). Tous les déchets de l'atelier sont revalorisés. Un partenariat qui crée 5 emplois à temps plein.

© Nos Pillifs

comme l'économiste français Éloi Laurent<sup>21</sup>, les luttes contre les crises sociales et environnementales doivent être menées de front : « Croyant pouvoir choisir entre l'impératif social et l'impératif environnemental, nous aggravons l'injustice et nous accélérons les catastrophes ». Pour lui, les « biens communs » que nos sociétés doivent préserver, faits d'écologie, d'environnement, de liens sociaux, de solidarité et de patrimoines, sont avant tout des rapports sociaux.

Certains de ces questionnements sont évoqués dans la suite de cet ouvrage, par exemple les choix stratégiques effectués par la Région de Bruxelles-Capitale, notamment en matière d'économie sociale et solidaire.

Cet ouvrage n'est certes ni destiné à discuter du bien-fondé des critiques ni à trancher entre opinions divergentes. L'économie circulaire n'en est qu'à ses débuts et certaines réponses ne pourront être trouvées qu'à long terme, grâce à l'expérimentation. Les recommandations qui émaillent ce livre nous rappellent combien ce nouveau modèle peut se révéler complexe. Il interdit dès lors toute forme de manichéisme concernant telle ou telle approche. Mieux vaut donc

se résigner à une posture plus sage et garder à l'esprit l'ensemble des limites soulevées plus haut. Ceci, aussi bien lorsque l'on décrit l'économie circulaire que lorsqu'on cherche à la mettre en pratique.

### Et l'emploi ?

L'économie circulaire impose un recours intensif au travail manuel et nécessite de nombreuses innovations. Elle déplace les coûts de matières vers ceux des ressources humaines. Elle a besoin de main d'œuvre peu qualifiée pour la maintenance, mais aussi de cerveaux pour « éco-concevoir » des produits et des procédés de fabrication. Elle crée donc de l'emploi, plutôt local. De 36 000 à 50 000 nouveaux emplois pourraient ainsi être créés en Belgique d'ici 2020. En outre, ces emplois contribuent à un système plus résilient et apportent un bénéfice supplémentaire à la société dans son ensemble.

<sup>21</sup> Éloi Laurent, Social-écologie, Flammarion, 2011

<sup>22</sup> Etudes Agoria/Sirris, 2017. Quickscan van jobpotentieel van een circulaire economie in Vlaanderen, 2016

# NOUVEAUX MODÈLES ÉCONOMIQUES

L'économie circulaire est avant tout un concept économique ! Pour une entreprise, l'économie circulaire représente un but à atteindre. Il est plus juste de dire qu'une entreprise s'inscrit dans une démarche en économie circulaire plutôt que de parler d'«entreprise en économie circulaire». Ce chemin s'accomplit en plusieurs étapes. Les premiers pas peuvent être des actions favorisant l'utilisation efficiente de ressources. Ces mesures sont assimilables à de la gestion environnementale, à condition qu'elles soient rentables pour l'entreprise. L'étape suivante est atteinte lorsque l'entreprise adopte un modèle économique circulaire : elle lie alors la création de valeur économique à la création d'impact environnemental positif ou de régénération.

En d'autres termes, pour passer du modèle linéaire au modèle circulaire, les

entreprises ne peuvent pas se contenter de petits gestes à la marge pour améliorer leur impact environnemental. Elles doivent revoir leur modèle économique pour se transformer en profondeur.

Il reste beaucoup de choses à accomplir pour rendre l'économie circulaire pleinement opérationnelle. L'enjeu aujourd'hui est de l'amener à maturité<sup>23</sup> en faisant comprendre qu'une économie circulaire n'est pas uniquement basée sur la gestion de matières et de ressources, mais sur des modèles économiques fondamentalement différents.

## 6 modèles

La plupart des spécialistes s'accordent autour d'une définition large de l'économie circulaire prenant en compte trois champs principaux ainsi répertoriés ainsi par l'Agence française de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe)<sup>24</sup> :

- **Production et offre de biens et services** : approvisionnement durable en ressources, écoconception des biens et services, développement de l'écologie industrielle et territoriale et mise en œuvre de l'économie de la fonctionnalité (recours à un service plutôt que la possession d'un bien) ;
- **Consommation, demande et comportement** : achat responsable, bonne utilisation des produits, recours au réemploi et à la réparation ;
- **Gestion des déchets** : bien que la production et la consommation responsable soient de nature à limiter la production des déchets dans le cadre de la politique de prévention, la gestion des déchets ultimes doit favoriser le recyclage et, dans le pire des cas, la valorisation énergétique<sup>25</sup>.

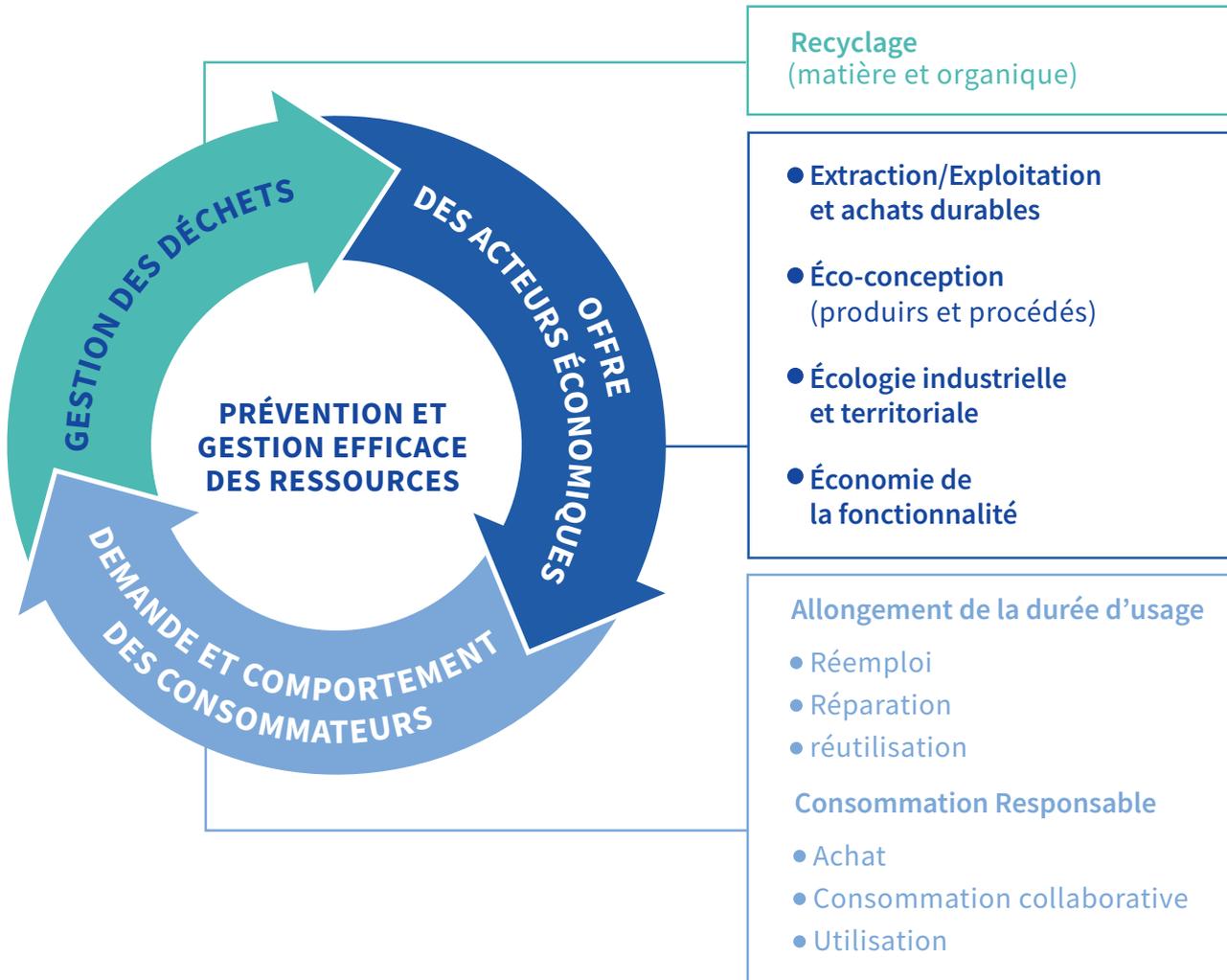
<sup>23</sup> Yves Legrain, Transitions Vers Une Industrie Économe En Matière Premières, Rapport Du Conseil Économique, Social et Environnemental, 2014

<sup>24</sup> « Économie circulaire : notions » Fiche technique de l'ADEME, 2014

<sup>25</sup> Cf. échelle des stratégies de circularité dans la chaîne de production tirée du rapport de Vlaanderen circular.

# L'économie circulaire

3 domaines, 7 piliers



On peut ainsi en déduire six modèles économiques de l'économie circulaire :

- **Écoconception** : elle vise, dès la conception d'un procédé, d'un bien ou d'un service, à prendre en compte l'ensemble de leur cycle de vie en minimisant leurs impacts environnementaux. Elle suit les principes de design durable, de réversibilité, de démontabilité ou de modularité.
- **Écologie industrielle et territoriale** : aussi appelée « symbiose industrielle », elle constitue un mode d'organisation interentreprises qui repose sur des échanges de flux ou une mutualisation des approvisionnements.
- **Économie de la fonctionnalité** ou « produit en tant que service » : ce modèle privilégie l'accès à l'usage d'un produit plutôt que sa possession, ce qui est un véritable changement culturel. Les clients utilisent les produits dans le cadre d'un contrat de location assorti de services (entretien par exemple). Les produits nécessitant de la maintenance rentrent naturellement dans cette catégorie : jouets, vêtements, vélos, électroménager...
- **Plateforme de partage** : il s'agit sans doute du plus connu des modèles d'économie circulaire depuis l'essor des applications de *smartphone*. Le but est d'optimiser le taux d'utilisation d'un produit grâce à une plateforme virtuelle qui permet de le réserver pour un temps donné. Par exemple, les voitures, trottinettes, vélos ou encore scooters en libre-service font désormais partie du paysage urbain.
- **Allongement de la durée d'usage** : ce principe a pour but d'allonger la vie d'un produit par la réparation, l'amélioration et le réemploi. Les entreprises peuvent déléguer ce travail à des branches spécialisées ou créer de nouvelles sources de revenus grâce à la revente. De son côté, le consommateur peut recourir à la réparation, à la vente ou à l'achat d'occasion.
- **Recyclage** : ce modèle se fonde sur l'innovation et sur des techniques de pointe afin de valoriser des produits en fin de vie en triant les déchets puis en réutilisant les matériaux ainsi récupérés.



*Plateforme de partage : Hytchers (Lauréat BeCircular 2018) Solution de livraison de petits colis permettant aux e-commerces d'expédier leurs marchandises de manière écologique et collaborative car tirant profit de trajets déjà existants. L'algorithme de Hytchers met en relation des automobilistes avec des colis à transporter sur leur route ou avec un léger détour.*

## PARTIE 1: UNE NÉCESSITÉ

*Economie de la fonctionnalité. Un vélo pour dix ans (Lauréat Be Circular 2017) permet à un enfant d'avoir un vélo toujours adapté à sa taille et à ses besoins durant 10 ans. Dès que le vélo devient trop petit, l'enfant retourne à l'atelier et en choisit simplement un autre, sans payer et ceci durant... 10 ans. A chaque changement, l'enfant remet son ancien vélo en état pour qu'il profite à un autre (le coût des éventuelles pièces neuves est à sa charge).*



© 1vélopour10ans.



© YC. DE BRACHÈNE

*Allongement de la durée de vie des produits : Looops. Allongement de la durée de vie des produits Looops est une initiative sociale et environnementale visant à donner une nouvelle vie aux jouets usagés et à sensibiliser à la réutilisation des biens. Le stock de jouets est proposé à la vente aux particuliers via la Recyclerie sociale de Saint Gilles. L'asbl travaille en collaboration avec divers partenaires, notamment L'Ouvroir, une entreprise de travail adapté qui assure le nettoyage et la remise à neuf des jouets collectés.*

### Opportunités

La mise en œuvre d'une démarche d'économie circulaire génère des opportunités économiques et améliore le fonctionnement des entreprises. Par exemple, elles peuvent se différencier de leurs concurrents ou élargir leur offre en proposant une nouvelle forme de relations avec leurs clients comme l'abonnement ou la location d'un produit dont elles restent propriétaires. En outre, elles améliorent leur image en offrant de nouveaux services attachés à leurs produits pour qu'ils durent plus longtemps ou puissent être réemployés. Qui plus est, en améliorant leur bilan environnemental, les entreprises restent compétitives, car les exigences de la demande en la matière vont dans ce sens.

Elles peuvent en outre réduire leurs coûts de production en s'approvisionnant en déchets peu coûteux, qui seraient de toute façon jetés. Elles peuvent aussi créer des partenariats et des collaborations avec d'autres entreprises afin d'augmenter leur circularité. En fin de compte, c'est tout le tissu économique qui bénéficie de cet effet de réseau et devient par conséquent plus résilient. Enfin, l'impact sociétal de l'économie circulaire donne un autre sens au travail, ce qui est un atout pour, d'une part, inspirer le personnel des entreprises et d'autre part, attirer les nouveaux talents.



© Le Champignon de Bruxelles

*Ecologie industrielle. Le Champignon de Bruxelles (Lauréat BeCircular 2016) utilise les drèches issues des brasseries Cantillon et de Silly comme substrat pour la culture de champignons dans les caves de Cureghem à Anderlecht. Ensuite ce déchet de la culture de champignons est utilisé comme matière organique pour amender les espaces maraîchers de Vert d'Iris et de la Ferme Nos Pilifs.*

### Défis

Pas question de le nier : le profit reste la motivation première des entreprises. Plus largement, la raison d'être d'un modèle économique, c'est la rentabilité, à plus ou moins long terme. Cela constitue un défi de taille pour l'économie circulaire, car si elle veut s'imposer un jour face au modèle linéaire, elle doit devenir compétitive et générer des bénéfices. Or, le système de concurrence qui prévaut actuellement fausse les règles du jeu puisque les externalités ne sont pas prises en compte

La clé se trouve dans l'innovation constante; innovation stimulée par des pionniers qui instaurent une nouvelle concurrence face à l'économie conventionnelle. Ceux qui réussissent parviennent à conjuguer création de valeur et attractivité. Ils répondent aux besoins des consommateurs, tout en maximisant

indirectement les bénéfices environnementaux et sociaux. Par exemple, les fabricants qui conservent la propriété des biens qu'ils « vendent » sous forme de services (économie de la fonctionnalité) ont intérêt à ce que ces biens génèrent de la valeur économique aussi longtemps que possible et au moindre coût. Il leur faut donc produire des biens conçus pour durer... tout le contraire de l'obsolescence programmée !

Nous le verrons plus tard, l'économie circulaire rend d'autres modèles possibles, qui prennent en compte les externalités positives pour la société, comme l'emploi de personnes en rupture de ban ou handicapées. L'économie sociale et solidaire doit, elle aussi, faire face à la concurrence des entreprises classiques, mais ses externalités sont souvent compensées par la collectivité.

De même, la collaboration entre entreprises de secteurs différents, « la symbiose industrielle », fait bouger les lignes des modèles économiques traditionnels, où l'on pense « en silo », chacun dans son domaine. De nouveaux modèles économiques restent à inventer. Ils seront sans doute fondés sur la collaboration et la transversalité et ils intégreront beaucoup plus les externalités — les pouvoirs publics peuvent avoir un rôle à jouer pour cela notamment à travers la fiscalité. Une chose est sûre : même les entreprises « classiques » ont entamé une réflexion sur leurs propres modèles. Alors, on peut peut-être se surprendre à espérer que désormais rien ne sera comme avant.



*Ecoconception. MCB Atelier (Lauréat BeCircular 2016) a créé une structure flexible et réutilisable à partir de modules en bois belge de 50 x 50cm : les MOD's. Ces modules peuvent servir à monter et démonter facilement des structures variées (décors, stands, murs d'expositions, etc.). Le démontage permet aux matériaux consacrés à la structure d'être récupérés et éventuellement réutilisés.*

© MCB



*Recyclage. A. Stevens & Co (Lauréat BeCircular 2018) recycle des métaux à partir de déchets d'équipement électrique et électronique (DEEE). L'entreprise familiale est idéalement placée pour collecter et traiter localement les DEEE produits à Bruxelles car c'est le premier site industriel proche de la voie d'eau au centre de la capitale.*

# Stratégies de circularité au sein de la chaîne de production

par ordre de priorité

**ÉCONOMIE CIRCULAIRE**

Augmenter la circularité

Règle de base:

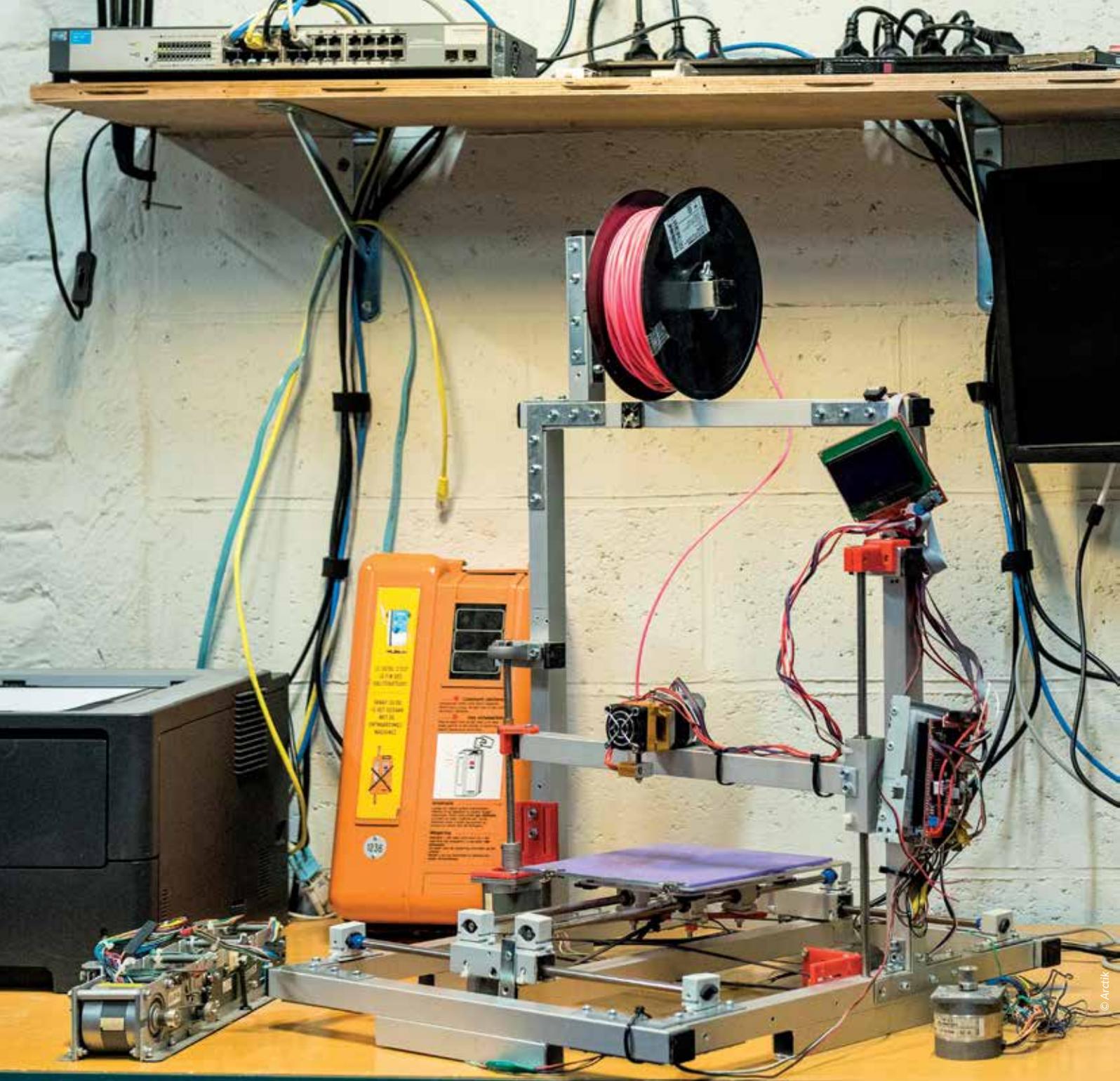
Plus de circularité

Moins de ressources naturelles

Moins de pression sur l'environnement

**ÉCONOMIE LINÉAIRE**

Utilisation et fabrication plus intelligentes	<b>R0 REFUSER</b>	Rendre le produit superflu en abandonnant sa fonction ou en offrant la même fonction avec un produit radicalement différent.	Innovation dans la conception des produits
	<b>R1 REPENSER</b>	Utiliser les produits de façon plus intensive en les partageant ou en mettant sur le marché des produits multifonctionnels par exemples.	
	<b>R2 RÉDUIRE</b>	Accroître l'efficacité de la fabrication ou de l'utilisation des produits en consommant moins de ressources naturelles et de matériaux.	Innovation dans le modèle de revenus
Prolongation de la durée de vie du produit et de ses pièces	<b>R3 RÉEMPLOYER</b>	Toute opération par laquelle des produits ou des composants (hors déchets) sont utilisés de nouveau pour leur fonction d'origine.	
	<b>R4 RÉPARER</b>	Toute opération qui consiste à remettre en état un objet endommagé afin de lui permettre de remplir à nouveau sa fonction initiale.	Changement sociétal et institutionnel
	<b>R5 RECONDITIONNER</b>	Remettre en état un ancien produit et le remettre à jour.	
	<b>R6 REQUALIFIER</b>	Utiliser le produit mis au rebut ou ses pièces dans un nouveau produit ayant la même fonction.	
Valorisation des matériaux	<b>R7 RÉUTILISER</b>	Utiliser le produit mis au rebut ou ses parties dans un nouveau produit ayant une fonction différente.	
	<b>R8 RECYCLER</b>	Procéder au traitement des matériaux pour obtenir la même qualité (à haut ou à bas débit).	Innovation dans les technologies de base
	<b>R9 VALORISATION ÉNERGÉTIQUE</b>	Incineration de matériaux avec récupération d'énergie.	



PARTIE 2

---

BRUXELLES  
**INNOVE**

---



## BRUXELLES INNOVE

De plus en plus de citoyens ont le sentiment d'une certaine forme d'immobilisme de la part des politiques publiques et un nombre toujours croissant est impatient de passer à la vitesse supérieure en matière de lutte contre le changement climatique, comme les manifestations sur le climat de ces derniers mois l'ont montré. Ça et là, on peut même assister à un phénomène d'engagement résolu de citoyens qui ne peuvent plus attendre. Ils entament des actions concrètes pour enclencher la transition sans impliquer le pouvoir politique, comme le mouvement des Villes en Transition qui a vu le jour à Totnes au Royaume-Uni.

Ces initiatives positives doivent certainement être saluées. Rappelons toutefois que si elles fonctionnent en vase clos et en déconnexion avec les autres acteurs, leur impact ne pourra être que limité. Une transition vers une société plus durable qui s'appuie sur un seul type d'acteur engagé, de façon isolée, se réalisera beaucoup plus difficilement. L'ensemble des acteurs de la société (politiques, entreprises, citoyens, académiques ...) doivent pouvoir contribuer pour leur part, et avoir une action coordonnée dans l'intérêt général.

Une dynamique de transition est davantage amplifiée lorsqu'une vision forte (*top-down*), une volonté de proposer un cadre commun d'évolution,

rencontre des initiatives et des actions qui viennent du terrain (*bottom-up*). Lorsque ces deux parties du système s'unissent pour aller dans la même direction, il est alors possible d'avancer beaucoup plus vite. L'importance des enjeux auxquels nous sommes confrontés nous montre qu'il n'y a pas de temps à perdre.

L'association ACR+, que je dirige, œuvre depuis 1994 avec différentes villes et régions en Europe pour promouvoir une gestion durable des ressources et l'accélération de la transition vers une économie circulaire sur leur territoire et au-delà. Nous avons vu les choses changer petit à petit dans ces différentes régions. Nous avons pu noter que les pouvoirs publics interviennent d'une nouvelle manière pour stimuler le changement.

Bruxelles, tout particulièrement, est pionnière dans l'expérimentation de nouvelles formes de gouvernance qui allient des approches *top-down* et *bottom-up*. Dès 2011, Bruxelles innovait dans sa manière de faire la politique avec le développement de son « Alliance Emploi Environnement » (AEE), un programme co-construit et mis en œuvre avec un ensemble d'acteurs privés et publics.

Ce programme ainsi que d'autres initiatives de diverses régions européennes ont fait l'objet de 2012 à 2017 d'un projet européen de recherche

« TURAS<sup>26</sup> » qui a démontré l'importance cruciale du rôle de facilitateur que doivent prendre les pouvoirs publics pour favoriser une transition vers une économie plus durable. Le projet TURAS a illustré, via différents cas d'étude, l'importance de deux principes-clés dans le rôle de facilitateur : le travail de reconnexion entre les activités économiques et leurs lieux d'activités d'une part, et entre les activités économiques et les communautés d'autre part. Ces deux principes-clés doivent façonner le rôle central que les pouvoirs publics locaux pourraient être amenés à jouer dans la transition.

En initiant une transition vers une économie circulaire depuis 2016, la Région de Bruxelles-Capitale a poursuivi cette nouvelle dynamique de gouvernance entamée avec l'AEE et encore assis davantage son rôle de facilitateur. C'est là où son Programme Régional en Économie Circulaire (PREC) est véritablement innovant : il permet d'insérer la démarche *bottom-up* et la co-construction dans un cadrage politique et une gouvernance claire et bien établie (*top-down*). Ils facilitent la collaboration

et les synergies indispensables entre les différentes administrations impliquées et les acteurs du territoire.

ACR+ a déjà pu, à de maintes occasions, louer les bénéfices de la démarche bruxelloise auprès d'autres villes et régions européennes, et même au-delà. En effet, le PREC bruxellois, où plusieurs ministères collaborent autour d'une stratégie unique, relayée par plus d'une dizaine d'administrations, en co-construction avec les acteurs du terrain, est un bel exemple de la façon dont les pouvoirs publics peuvent changer et innover dans leur rôle et dans leur implication pour favoriser une véritable transition. Un tel travail, s'il devient plus visible et plus fréquent, peut permettre de réconcilier politique et citoyens.

Car ne l'oublions pas, la préoccupation majeure est de promouvoir un développement durable et Humain. La Région de Bruxelles-Capitale a ainsi créé un mode de gouvernance qui permet de donner sa place à chacun, élément crucial pour réussir le défi partagé d'un indispensable et urgent changement de paradigme.



**Françoise Bonnet**  
Secrétaire Générale d'ACR+, réseau international de villes et régions créé en 1994 avec le soutien actif de la Région de Bruxelles-Capitale. Il a pour objectif de promouvoir la consommation durable des ressources et la gestion durable des déchets.

<sup>26</sup> Le projet TURAS financé par l'UE avait pour objectif de rechercher de nouvelles solutions pratiques pour permettre une transition des villes européennes vers plus de durabilité et de résilience

**Page 42. Fablab de Recy-K.** Lorsque la STIB a dû se débarrasser de 3.700 oblitérateurs de tickets magnétiques lors du passage à la carte à puce, l'Agence Bruxelles-Propreté a fait appel au Centre Circulaire Electrique et Electronique pour démonter les appareils. Les moteurs qui permettent d'avalier les tickets sont des pièces très solides d'une grande longévité : ce sont les mêmes moteurs que ceux des imprimantes 3D.

# LE PROGRAMME RÉGIONAL EN ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Bruxelles peut être fière de son Programme Régional en Économie Circulaire (PREC), une sorte d'ovni institutionnel. Dans un pays connu pour sa créativité administrative, il restait encore quelque chose à inventer ! Il a pris la suite de l'Alliance Emploi-Environnement (AEE), lancée par le Gouvernement bruxellois en 2011, à l'initiative des ministres de

l'Environnement, de l'Emploi et de l'Économie. L'AEE avait pour objectif de stimuler l'économie et l'emploi grâce à la protection de l'environnement.

Outre le développement durable dans quatre secteurs-clés, la construction, l'eau, les ressources & déchets et l'alimentation, cette initiative a fait connaître un nouveau mode de gouvernance poli-

tique. D'abord à la faveur d'un dialogue – rare – entre différentes administrations autour de politiques transversales. Ensuite grâce à une coopération inédite entre le secteur public et le secteur privé : de lobbyistes, certaines fédérations professionnelles se sont muées en actrices de la transition vis-à-vis de leurs membres.

*« Le PREC peut être considéré comme un des programmes d'action en économie circulaire parmi les plus complets mis en place par des gouvernements de type métropolitain en Europe (et il n'y a aucun équivalent encore en Amérique du Nord), et certainement un des plus exemplaires par la combinaison de l'ampleur et la diversité de ses mesures, la précision du ciblage des secteurs d'intervention, mais aussi le soin apporté aux instruments de mise en œuvre. »*

*Franck Scherrer, Professeur titulaire en urbanisme à l'Université de Montréal*





Ce furent les prémisses d'un processus de concertation. Cette façon de procéder fut déterminante pour transposer la directive européenne sur la performance énergétique des bâtiments avec l'aide du secteur de la construction, par exemple. La dynamique a permis une large mobilisation des acteurs concernés, les actions engagées correspondaient à la réalité des secteurs, les partenariats se sont multipliés, le processus était suffisamment souple pour évoluer au fur et à mesure...

L'évaluation de l'AEE réalisée avec l'ensemble de ses participants a montré des résultats extrêmement positifs et encourageants, mais a également mis en évidence certaines pistes d'amélioration potentielles : une meilleure vision d'ensemble, un cadrage politique clair et une implication plus forte des acteurs publics. Bref, une véritable gouvernance intégrée.

### Un concept dans l'air du temps

Quatre ans plus tard émerge le concept d'économie circulaire, notamment dans le quartier européen de Bruxelles grâce au commissaire à l'Environnement Janez Potočnik et sa stratégie d' « efficacité des ressources ». Ce concept trouve sa source dans les travaux de nombreux théoriciens de l'économie circulaire (dont Stahel, Reday, Lyle, Pearce, Kerry, McDonough, Braungart, Pauli, Lovins, Benyus), qui l'ont développé en employant différents termes. Puis, à travers le monde, les décideurs politiques se l'approprient à partir des années 2010.

Au niveau de l'Union Européenne, les élus, les ONG et les acteurs économiques appelaient à un plan ambitieux en matière d'économie circulaire. Après une première tentative avortée sous la présidence de Jean-Claude Juncker, le Parlement européen a adopté une proposition sur l'économie circulaire fin 2015<sup>27</sup>.

Pendant ce temps, les travaux sur le sujet se multiplient. La Fondation Ellen

MacArthur souligne ainsi le fort potentiel économique de l'économie circulaire en Europe<sup>28</sup>. Une enquête de 2015 sur le métabolisme urbain<sup>29</sup> en région bruxelloise propose de son côté quatre gisements de matières prioritaires pour leurs émissions de carbone susceptibles de *“recréer de l'activité économique sur le territoire pour une partie ou la totalité de la chaîne de valeur”*. Il s'agit des déchets de construction, des métaux, des plastiques et des flux organiques. Enfin, une étude de l'Observatoire de l'emploi réalisée dans le cadre de l'AEE montre que les secteurs porteurs en Région de Bruxelles-Capitale sont les déchets, la construction et le commerce (dont le commerce alimentaire).

Toutes les conditions étaient alors réunies pour lancer un programme régional qui, tout en profitant de sa dynamique, irait plus loin que l'AEE. En mars 2016, trois ministres lancent le PREC, « programme d'animation économique à visée de création d'emploi ». Ce plan com-

prend 111 mesures organisant le soutien, l'accompagnement, les changements réglementaires et les échanges d'information... Son budget moyen annuel s'élève à environ 10 millions d'euros jusqu'en 2020.

### Reconnaissance internationale

En Europe, le PREC a remporté :

- Le Prix Eurocities 2017 dans la catégorie Innovation. Le réseau Eurocities regroupe les villes européennes majeures dans le but d'encourager les institutions européennes à répondre aux enjeux qui affectent la vie des Européens au quotidien.
- Le Premier Prix du Regional Innovation Award 2016 organisé par l'Assemblée des régions d'Europe.

<sup>27</sup> Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au comité des régions. Boucler la boucle - Un plan d'action de l'Union européenne en faveur de l'économie circulaire, COM/2015/0614

<sup>28</sup> L'économie circulaire, pour une Europe compétitive, Ellen MacArthur, McKinsey Center for Business and Environment et SUN, 2015

<sup>29</sup> Métabolisme de la région de Bruxelles-Capitale : identification des flux, acteurs et activités économiques sur le territoire et pistes de réflexion pour l'optimisation des ressources, Ecores, 2015.



*Annual meeting, 2017. Chaque année, l'ensemble des acteurs se rencontrent afin de rendre compte des avancées mais aussi pour aborder des problématiques dans la mise en œuvre de l'économie circulaire dans la région.*

# UNE GOUVERNANCE NOVATRICE

Le Programme régional en économie circulaire (PREC) rapproche l'ensemble des acteurs ayant un rôle à jouer dans la transition de l'économie locale : acteurs publics, entreprises, écoles, universités, etc. Une grande part des mesures qu'il prévoit sont transversales. Elles concernent la construction, la logistique, les déchets et ressources, le commerce ou l'alimentation...c'est donc l'ensemble des secteurs-clés de la région qui sont mobilisés, leurs interactions bouleversées, par le programme régional.

L'audace fut de mettre en place

une gouvernance inédite pour faire travailler de concert 13 administrations et 3 ministres. C'est plutôt un miracle institutionnel... mais ce choix a payé. Ce pilotage partagé a transformé le PREC en un plan rassembleur, au-delà des clivages politiques ou institutionnels. Chaque ministre, chaque administration, s'est approprié le programme. Cette organisation constitue certainement l'une des clés de la réussite du programme.

Cette gouvernance originale assure la souplesse nécessaire pour gérer la transversalité du PREC. Elle favorise les

synergies, notamment la mise en commun des compétences. Le programme comprend un dispositif de suivi et d'accompagnement des acteurs qui pilotent les actions ou projets.

Des coordinateurs thématiques (porteurs d'un chapitre thématique du PREC) relaient l'information entre les ministres, les comités de pilotage et les différents acteurs sur le terrain. Ils se rencontrent souvent afin de se renseigner mutuellement sur la mise en œuvre des mesures.



*« Quand Tomato Chili récupère des châssis de fenêtres pour en faire des serres, on est à la fois dans l'alimentation et dans la (dé)construction ! Cela demande de la plasticité de la part du secteur public et nous contraint à dépasser la vision en silos sectoriels de l'économie. »*

*Jérémy Levin, coordinateur thématique 'Innovation' pour le PREC et Team Leader à Innoviris*

### **Impliquer les secteurs en amont**

Autre innovation : une réelle coopération entre organisations publiques et privées à travers différentes thématiques. Cela n'a été possible que grâce à une collaboration étroite entre des acteurs qui ne se connaissaient pas auparavant qui ont établi des relations de confiance

De nombreuses parties prenantes intéressées par l'économie circulaire forment des groupes de travail. Ensemble, leurs membres élaborent des mesures concrètes, des outils de collaboration, des méthodes de travail ou encore des cadres d'action. La dynamique collaborative du PREC apparaît essentielle pour obtenir des résultats concrets sur le terrain et qui correspondent aux

besoins des secteurs concernés. Ainsi, les fédérations dépassent leur rôle revendicatif et participent directement à la conception des mesures qui impliquent les entreprises.

Ce mode de gouvernance permet des relations franches, directes et constructives entre administrations et acteurs de terrain. C'est un mélange de *bottom-up* (co-construction avec les acteurs de terrain) et de *top-down* (vision, arbitrage et cadrage par les décideurs politiques). Le résultat de cette architecture hybride : les projets portés par les différents secteurs sont en adéquation avec les objectifs des diverses administrations.

*« Nous ne sommes pas seulement consultés et invités à donner notre avis sur des mesures qui viennent d'ailleurs, mais nous sommes impliqués dans leur création voire nous sommes pilotes pour certaines d'entre elles. »*

*Hugues Kempeneers, coordinateur de la cellule Construction durable à la Confédération Construction Bruxelles-Capitale (CCB-C)*



*« L'innovation induite par l'économie circulaire implique de travailler autrement. Nos projets touchent plusieurs administrations. Le fait qu'elles communiquent entre elles nous permet clairement d'avancer beaucoup plus vite. »*

*Olivier Breda,  
architecte, Dzérostudio*



*Changer les mentalités et les pratiques est un travail continu et quotidien au sein des administrations pour être exemplaire vis-à-vis des acteurs économiques et des citoyens que nous souhaitons embarquer dans la transition.*

**KURT CUSTERS**

chef de Division Qualité de l'environnement,  
économie circulaire et ville durable à Bruxelles  
Environnement

## PARTIE 2: BRUXELLES INNOVE

En tout, cette “grande équipe” rassemble environ une centaine d'organisations qui coopèrent autour de projets inclusifs et transparents. Un tel dispositif nécessite cependant des ressources pour que les administrations assument ce nouveau rôle de “facilitateur” tandis que les acteurs jouent pleinement leur rôle.

**Par sa gouvernance, le PREC a adopté les caractéristiques fondamentales de l'économie circulaire : efficacité, collaboration, innovation et transversalité !**



*La Déclaration de politique générale commune du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale pour la législature 2019-2024 indique qu'“il est nécessaire de passer d'un modèle économique linéaire à un modèle économique circulaire”.*

# DES LÉGISLATIONS INNOVANTES

La transition vers une économie circulaire pose évidemment des questions juridiques et administratives que les concepteurs du PREC ont classées comme prioritaires. La législation actuelle n'encourage pas les acteurs économiques à réduire leur empreinte environnementale, bien au contraire. Dans la construction ou dans l'hôtellerie-restauration, il est ainsi bien plus commode de jeter sans trier que de se soucier de ses déchets. De même, il est très compliqué, d'un point de vue légal, de pratiquer la "logistique inverse", c'est-à-dire d'utiliser les véhicules ayant livré des marchandises pour transporter des déchets lors de leur trajet retour (dans un même parc d'entreprises, les possibilités de mutualisation du

traitement des déchets sont minces).

La liste des barrières techniques et administratives est longue :

- Le statut de déchet (End of waste)
- Les réglementations régionales divergentes sur la collecte et le transport des déchets
- Les permis très exigeants pour le stockage des déchets
- Les règles d'aménagement du territoire trop rigides pour réaliser des espaces de production ou d'agriculture urbaine
- La rigidité des permis d'urbanisme
- Les normes imposées aux produits (éco-conception peu favorisée, exigences de performance énergétique contre-productives, garantie du fabricant pour les

matériaux de construction réutilisés)

- La faible exemplarité des pouvoirs publics (cahiers des charges des marchés publics et contrats de gestion non incitatifs),
- La gestion des risques liées à l'incertitude et au caractère encore expérimental des nouveaux modèles économiques.

*« Certaines règles actuelles de protection de l'environnement peuvent paradoxalement représenter un obstacle pour les porteurs de projets en économie circulaire qui font des déchets une ressource, car dans l'économie linéaire, le secteur des déchets est un secteur à part, très réglementé. Un dialogue avec l'Administration permet de trouver des solutions pour encourager la transition. »*

*Bernard Lambrecht, administrateur de COMASE*

*« Ce n'est pas une manière habituelle de travailler, mais en discutant (et en s'écoulant), on s'aperçoit que cela a du sens de simplifier ou de modifier certaines réglementations pour lever les freins à la transition économique, tout en étant attentifs à ne pas déréguler. »*

*Benoît Dassy,  
Service d'étude  
de la CSC Bruxelles*



**Usquare.** L'ancienne caserne à Ixelles est le plus grand site occupé temporairement de Belgique. En attendant la reconversion définitive des lieux, 41 organisations y mènent sous le nom "See U" des activités culturelles, ludiques, gastronomiques, sociales, dédiées à l'environnement, à l'innovation ou aux familles, qui s'ajoutent à l'accueil provisoire de l'école néerlandophone Lutgardis et au FabLab ULB-VUB.

### Responsabilité élargie des producteurs

Le PREC s'appuie sur le Plan de gestion des ressources et déchets (PGRD) qui a prévu de légiférer en améliorant les systèmes de responsabilité élargie des producteurs (REP) déjà mis en place en Région de Bruxelles-Capitale. Cette REP s'appuie sur le principe du "pollueur-payeur" qui vise à rendre les producteurs financièrement responsables de la collecte et du recyclage appropriés des déchets issus de leurs produits. Les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) sont entre autres visés par une REP depuis plusieurs années. En 2017, la réforme de la législation bruxelloise sur les déchets

(appelée désormais le "BRUDALEX") a notamment renforcé l'obligation de sélection en vue du réemploi des DEEE au moment de leur collecte. Ceci afin de mieux respecter la hiérarchie des modes de gestion des déchets (échelle de Lansink).

### La CiReDe

Le PREC a par ailleurs donné naissance à un dispositif administratif innovant, ayant pour but d'identifier les barrières juridiques et administratives et de proposer des solutions : la CiReDe (*Circular Regulation Deal*).

Cet accord, tout comme le PREC lui-même, implique une gouvernance transversale souple. Il a engrangé en très

peu de temps des résultats concrets grâce à l'implication de ses membres (administrations et acteurs de terrain concernés)<sup>30</sup>.

Après avoir identifié les principaux obstacles techniques et administratifs, la CiReDe a émis, début 2019, des propositions d'actions concrètes à court et à moyen terme. Elle a dégagé trois thèmes prioritaires susceptibles d'engranger des résultats immédiats :

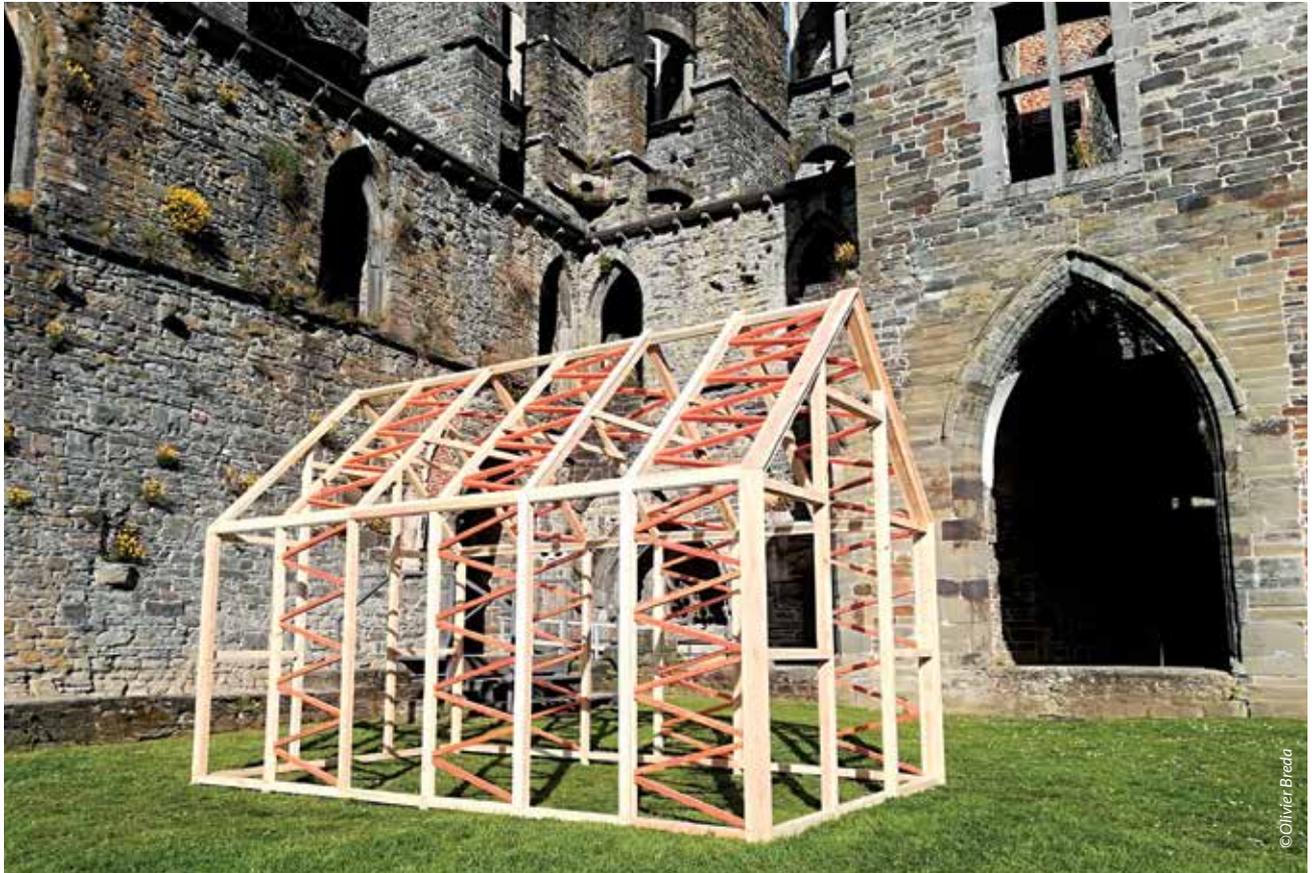
- Occupation temporaire de bâtiments
- Réglementation sur les déchets
- Amélioration de la transparence sur les informations urbanistiques relatives à des biens immobiliers.



*« L'occupation temporaire des friches et bâtiments inoccupés rend la réglementation obsolète ! Ce sont des lieux d'innovation, des laboratoires qui réinventent la ville et de nouvelles manières de produire et consommer circulaire tout en étant hors du cadre réglementaire classique. C'est le rôle des pouvoirs publics de faciliter de tels projets en élaborant des réglementations agiles. »*

*Julien Dumont, coordinateur thématique 'cadre législatif' du PREC et chef de Projet au Département Économie en transition à Bruxelles Environnement*

<sup>30</sup> Rapport au Gouvernement de la CiReDe - 4 avril 2019.



©Olivier Breda

*Tomato Chili (Lauréat BeCircular 2017) utilise du bois de coffrage et des vitrages de châssis, "déchets" issus de chantiers bruxellois de construction et de rénovation pour construire des serres.*

### **End of Waste**

La région bruxelloise compte revoir la législation environnementale afin de définir les critères selon lesquels un résidu perd son statut de "déchet" ou l'évite. Le but : pouvoir le remettre sur le marché en tant que "produit", tout en assurant la protection de l'environnement et de la santé. Cela permettra de favoriser le réemploi des matériaux, le démantèlement des déchets et l'utilisation de certains déchets comme matières premières secondaires.

## DES AIDES SUR MESURE

Le soutien de la région de Bruxelles-Capitale aux pionniers de l'économie circulaire a été déterminant pour lancer le mouvement et faciliter les expérimentations. Le gouvernement régional a ainsi mis en place toute une série d'aides. Celles-ci, de nature financière ou pratiques, permettent d'accompagner les entrepreneurs bruxellois déjà actifs en économie circulaire ainsi que des entreprises classiques souhaitant intégrer des logiques circulaires dans leur modèle.

### Financement

Parmi les dispositifs financiers dédiés à l'économie circulaire, la priorité a été donnée aux appels à projets et à un fonds spécifique. Les entreprises en économie circulaire ont, comme toutes les autres, des besoins de financement. Ce qui diffère dans leur cas, c'est que leurs projets comportent souvent une partie de risque liée à l'innovation encore plus difficile à analyser que pour les organisations classiques. D'où l'intervention de la Région pour proposer des modes de financement les plus adaptés. La principale mesure du dispositif de soutien régional est l'appel à projets *BeCircular*.

Celui-ci est coordonné de façon collective par Bruxelles Environnement, hub.brussels et Bruxelles Économie Emploi. Ce programme octroie des subventions de 5 000 à 200 000 euros. Depuis son lancement en mars 2016, *BeCircular* a soutenu 96 projets pour une valeur cumulée de 5,2 millions d'euros et a permis de créer environ 200 emplois à plein temps<sup>31</sup>. Il s'agit du seul dispositif de soutien financier direct totalement dédié à l'économie circulaire visant à la fois les entreprises en développement, les entreprises menant des chantiers circulaires, et les entreprises dont le projet peut avoir un impact à haute valeur ajoutée pour la région. Les domaines concernés par *BeCircular* ne se limitent pas aux déchets, mais englobent plus largement toutes les ressources, dont les ressources naturelles (eau, sol, alimentation, biodiversité, énergie ...). Ce programme a ainsi soutenu des projets concernant l'eau comme *Shayp*, le sol avec *Terres de Bruxelles* ainsi que de nombreuses entreprises dans le domaine de l'alimentation.

En complément de l'appel à projets *BeCircular*, la Région de Bruxelles-Capitale a créé un instrument visant à stimu-

ler le développement d'une économie sociale. Il s'agit de l'appel d'appui aux "*Entreprises sociales innovantes et plateformes collaboratives bruxelloises*". Ce programme vise 5 types de projets : les projets innovants des starters, le passage à l'échelle, les synergies entre entreprises, la formalisation de projets nés dans l'économie informelle et enfin, l'économie collaborative. Le soutien financier peut aller jusqu'à 80 000 euros par projet.

« Le soutien financier de *Be Circular* a été un tremplin pour démarrer notre activité, mais au-delà, cette reconnaissance a rassuré nos partenaires et a donné à d'autres acteurs l'envie de travailler avec nous. »

**Aurélien Amaz,**  
co-fondateur du magasin  
bio Roots

<sup>31</sup> Chiffres 2018

« La plupart des grandes entreprises ne savent pas ce qui se passe à Bruxelles en économie circulaire, à part dans la construction. C'est dommage, car les aides régionales pourraient être le petit coup de pouce qui manque aux grands groupes pour tester des projets pilotes à Bruxelles plutôt qu'ailleurs. »

Laura Rebreanu, Coordinatrice Développement Durable à BECI<sup>32</sup>



Olivier Olbrechts, Fondateur Mister Genius, (lauréat BeCircular 2017 et 2018). L'appels à projets 'beCircular' doté d'un budget d'1,5 million € par an, est une initiative régionale en faveur des indépendants et des entreprises bruxelloises visant à les soutenir dans leur créativité et développer des activités économiques à Bruxelles au bénéfice de l'environnement et de l'emploi local dans une optique d'économie circulaire.

**La Plateforme de coordination de l'offre de soutien à l'économie circulaire** structure les divers accompagnements, financements et offres de localisation. Elle a deux objectifs : faire connaître les dispositifs de soutien disponibles et favoriser les échanges d'information et d'expérience entre les organismes qui aident les entreprises bruxelloises à s'inscrire dans la transition vers l'économie circulaire. L'Agence bruxelloise pour l'Accompagnement de l'Entreprise hub.brussels et Bruxelles Environnement pilotent cette plateforme de façon conjointe.

<sup>32</sup> BECI, Chambre de commerce & Union des Entreprises de Bruxelles

Village Finance<sup>33</sup>, de son côté, a pour objectif de faciliter l'accès au financement par un effet de levier et non d'agir comme subvention isolée. Il dispose d'une subvention annuelle pour soutenir une vingtaine de *start-ups* et de Très petites entreprises (TPE) bruxelloises dans l'alimentation durable, l'écoconstruction, les soins à la personne, les technologies de l'information et de la communication, le secteur des ressources-déchets, l'énergie et les métiers créatifs. Les bourses, d'un montant de 5 000 euros chacune, sont octroyées aux projets entrepreneuriaux en création ou développement, parallèlement à une demande de crédit de minimum 10 000 euros auprès d'un organisme de financement.

Le programme *Anticipate* d'Innoviris<sup>34</sup> finance des projets en sciences humaines et en sciences exactes qui font de la recherche prospective. Depuis 2017, le programme a financé six projets de recherche en économie circulaire pour une valeur de 3,25 millions euros. Innoviris finance également *Co-create*, un programme de partenariats entre universités, acteurs de terrain et acteurs publics et *Test it* lequel cible des projets de recherche appliquée et d'innovation

impliquant chercheurs et une plateforme d'utilisateurs. Au total, ces « *living labs* » ont obtenu 5,2 millions euros d'aide depuis 2016. Par ailleurs, avec *Bridge*, Innoviris finance à hauteur de 3,9 millions euros des projets de recherche et développement de pointe, se focalisant sur des produits ou procédés chimiques novateurs en ligne avec les principes de la chimie verte.

L'appel à projets *OpenSoon*, géré par *hub.brussels*, concerne les futurs commerçants désireux de lancer leur activité commerciale dans la région de Bruxelles-Capitale. Normalement doté de bourses de 15 000 euros maximum, les projets en économie circulaire peuvent être majorés de 25%. Le soutien financier peut également être accompagné d'une formation - une opportunité de sensibiliser à l'économie circulaire - et de conseils pour aider les futurs commerçants à trouver le meilleur emplacement.

Gérée par *finance.brussels*<sup>35</sup> au sein de sa filiale *Brustart* et alimentée à hauteur de 1,5 million d'euros, *Brucircle* représente une nouvelle ligne de financement dédiée exclusivement aux entreprises innovantes, jeunes ou en transition, s'inscrivant dans une



« Les projets qui fonctionnent le mieux sont ceux portés par des acteurs qui ont de l'expérience, une compétence entrepreneuriale et des partenaires solides. Il faut voir les aides comme un 'coup de pouce'. »

Joséphine Henrion,  
cheffe du service Consommation-  
alimentation à Bruxelles  
Environnement

<sup>33</sup> Village Finance est un fond de développement local structuré sous forme d'association sans but lucratif.

<sup>34</sup> Innoviris, Institut Bruxellois pour la Recherche et l'Innovation

<sup>35</sup> *finance.brussels* (SRIB), société Régionale d'Investissement de Bruxelles

démarche d'économie circulaire. Elle propose des prises de participation en capital ou des prêts allant jusqu'à 200 000 euros. Son premier prêt (d'un montant de 150 000 euros) a été accordé fin 2018 à la start-up bruxelloise SUMY, spécialisée dans le transport durable et la logistique écologique en zone urbaine. Il a été suivi d'un prêt amortissable de 90 000 euros à Yuman, la première galerie commerciale dédiée aux biens et services circulaires et durables.

Outre ces aides, les entreprises adoptant une démarche circulaire obtiennent une majoration de leurs "aides au développement économique des entreprises". Elles peuvent aussi accéder à l'aide au recrutement pour des projets économiques d'excellence, mise en place par le Gouvernement régional depuis mai 2018.

Afin d'aider les porteurs de projet à s'y retrouver, la plateforme de coordination de l'offre de soutien à l'économie circulaire a établi une cartographie des financements accessibles<sup>36</sup>. Les aides les plus adéquates y sont suggérées en fonction du stade de développement de l'entreprise et du montant financier qu'elle recherche.

*« Certaines entreprises avec des modèles disruptifs ont vocation, dès le départ, à exister à l'échelle régionale. Un fonds public pour l'économie circulaire permettrait de fournir les capitaux indispensables à leur croissance et de trouver les compétences humaines nécessaires sur le marché du travail. »*

*Frédéric Chomé, gérant Factor-X*

### **Accompagnement**

Plus largement, c'est toute l'offre d'accompagnement qui s'adapte à la très grande diversité des projets et des entreprises (toutes n'ont pas la même taille, ni le même stade de développement, encore moins les mêmes spécificités selon leurs secteurs). La "cartographie de l'offre d'accompagnement en économie circulaire"<sup>37</sup> référence

une liste d'acteurs (bureaux d'études, fédérations, services publics...) différents. Une quarantaine d'options individuelles ou collectives y sont répertoriées. Les entrepreneurs bruxellois peuvent ainsi accéder en quelques clics aux organismes et outils susceptibles de les aider à concevoir et à développer une démarche d'économie circulaire adaptée à leurs ambitions.

<sup>36</sup> [www.circulareconomy.brussels/dans-quelle-phase-de-developpement-se-situe-votre-entreprise](http://www.circulareconomy.brussels/dans-quelle-phase-de-developpement-se-situe-votre-entreprise)

<sup>37</sup> [www.circulareconomy.brussels/offre-de-soutien-a-leconomie-circulaire](http://www.circulareconomy.brussels/offre-de-soutien-a-leconomie-circulaire)



*La collaboration entre Bruxelles Economie et Emploi, Bruxelles Environnement et hub.brussels sur l'appel à projets BeCircular est une grande première en termes de fonctionnement. Les lauréats ont pu bénéficier de l'accompagnement de trois administrations aux compétences complémentaires.*

**MARIE-ASTRID VERGOTE**  
attachée, Bruxelles Économie Emploi

*Greenbizz. Cet espace de 8 000m<sup>2</sup> près de Tour & Taxis propose aux PME vertes des ateliers de production, un incubateur, et même un FabLab. Il héberge un accompagnement sur mesure aux futurs éco-entrepreneurs : [greenlab.brussels](http://greenlab.brussels), un programme d'accélération à l'entrepreneuriat environnemental et à l'économie circulaire pour start-ups d'une durée de 6 mois, porté par [hub.brussels](http://hub.brussels).*



## FAIRE DES DÉCHETS UNE RICHESSE

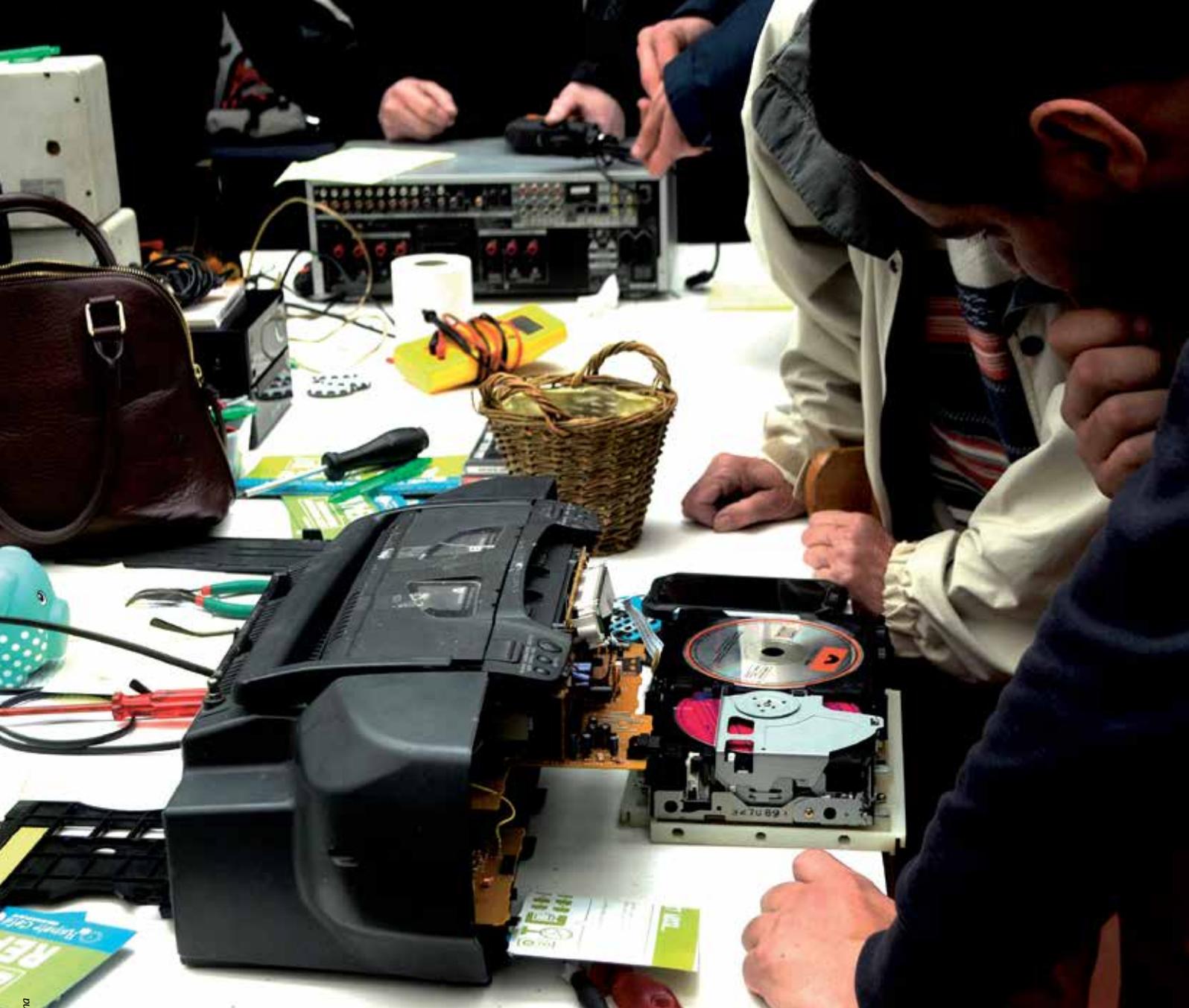
Un Européen produit en moyenne 450 kg de déchets par an. Or, pour un 1 kg de déchets, il faut compter 60 kg de matière à extraire, transporter, manufacturer, emballer... les Européens génèrent donc une empreinte matérielle considérable. Certes ces flux de matières représentent une énorme quantité d'émissions polluantes, mais ils peuvent aussi être considérés comme un gigantesque gisement de ressources réutilisable, surtout dans une métropole comme Bruxelles.

### **Notre responsabilité**

À première vue, les externalités générées par une activité se limitent à un territoire. Étant donné que la région bruxelloise extrait relativement peu de matières premières de ses sols et que son tissu industriel réduit ne permet qu'une production limitée, son empreinte environnementale serait donc relativement faible. Ce serait une erreur.

En effet, il ne faut pas oublier tous les effets négatifs de sa consommation sur les territoires

d'origine des biens et services importés. À ces impacts indirects, il faut en outre ajouter les déchets produits à Bruxelles et expédiés hors de son territoire, parfois dans d'autres pays. Certains d'entre eux, comme la Chine, la Malaisie et l'Indonésie ont d'ailleurs marqué l'actualité en 2019 par leur refus d'accueillir sur leur sol des milliers de tonnes de déchets provenant des pays occidentaux. Qu'ils ne veuillent plus servir de poubelles pour les pays développés doit nous amener à reconsidérer sérieusement nos responsabilités. Mais cela pourrait aussi représenter une chance d'accélérer la transition vers l'économie circulaire. Dans ce contexte, les pouvoirs publics adoptent progressivement l'idée de "boucles" de valeur qui font des déchets de véritables ressources. Les opérateurs économiques de divers secteurs, en piochant dans ces gisements pour leur propre production, évitent de nouvelles extractions de matières ainsi que des émissions polluantes et de nouveaux déchets.



Repair café. Concept venu tout droit des Pays-Bas, ces moments conviviaux permettent à tous de réparer ses objets abimés ou défectueux avec l'appui de bricoleurs ou de spécialistes bénévoles. Les 33 repair cafés de la région bruxelloise sont répertoriés sur le site [repairtogether.be](http://repairtogether.be)

*« Les pays asiatiques, Chine en tête, ne veulent plus être la poubelle de l'Occident et ont cessé d'accepter nos déchets mal triés et impossibles à recycler. Cela va nous obliger à revoir notre gestion des déchets (et déjà, à en produire moins) : opérer un tri de la plus haute qualité, développer les infrastructures locales de recyclage et, en amont, ne fabriquer qu'à partir de matières facilement recyclables. En Europe, cela devrait entraîner un essor considérable de l'économie circulaire et du secteur des déchets, donc la création d'activité économique et d'emplois. »*

*Céline Schaar, responsable du Département Déchets à Bruxelles Environnement*

### Mines urbaines

Ce n'est peut-être pas à proprement parler dans son sous-sol que Bruxelles peut trouver des filons. Cependant, la capitale de l'ancien pays minier possède d'immenses gisements, là, sous les yeux de ses habitants. Ces "mines urbaines", ce sont ses bâtiments désaffectés, ses friches industrielles, ses toits abandonnés, ses appareils cassés, ses objets au rebut, ses résidus divers... autant de trésors pouvant être réemployés pour fabriquer et refabriquer de nouveaux objets, de nouveaux outils, de nouveaux matériaux de construction.

La Région, qui tire déjà une petite partie de ces richesses, favorise tous les projets liés à la récupération et au reconditionnement de déchets. Le secteur de la construction, grand producteur de déchets, est particulièrement concerné. Bruxelles produit également de grandes quantités de déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE ou D3E). Des initiatives récentes profitent d'ailleurs du gisement de matériaux divers que représentent ces DEEE ou bien reconditionnent certains appareils pour les remettre sur le marché.



©Emmanuel Mossay

*Recy-K – En septembre 2017, la Dev'Up Team de la Fédération FEBRAP et l'asbl APAM ont analysé 5,5 tonnes de déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) provenant du gisement quotidien RECUPEL dans la région, soit 1.656 objets. Résultat : 80% des fers à repasser, et 85% des aspirateurs fonctionnent encore et ne nécessiteraient qu'un léger nettoyage pour être réutilisés. Le tri des petits DEEE permettrait de créer une dizaine d'emplois infra-qualifiés.*



*L'économie circulaire des déchets implique un changement progressif de tout le système : un changement culturel qui stimule la demande d'objets et d'équipements issus de l'économie circulaire, l'adaptation des modes de production des fabricants et des transformateurs de déchets, ainsi qu'une gestion circulaire des déchets par leur collecte et leur reconditionnement.*

**OLIVIER BOSTEELS**

chargé de projets à l'Agence Bruxelles-Propreté



*Beerfood. La start up (Lauréat BeCircular 2017) réutilise les drêches des brasseries bruxelloises (les restes des céréales utilisées pour brasser la bière) pour en faire de délicieux crackers artisanaux, belges et durables.*

La ville-région de Bruxelles, l'une des capitales qui comptent le plus d'espaces verts dans le monde, produit en outre une énorme quantité de biodéchets. Alors que deux tiers d'entre eux sont alimentaires, le reste sont des « déchets verts » provenant de l'entretien des espaces verts publics et privés, parcs, jardins,.... Jusqu'à présent, ceux qui ne sont pas compostés sont généralement incinérés. Mais des projets collaboratifs se développent qui valorisent ces débris organiques pour en faire des composts de qualité, du paillage, du bois combustible ou d'ameublement, etc.

### Créer de l'emploi local

Toutes ces initiatives, parce qu'elles rapatrient le traitement des déchets vers le territoire bruxellois, créent de l'emploi local. Il s'agit en outre d'un secteur gourmand en main d'œuvre. Tous les niveaux de qualification sont recherchés : des emplois peu qualifiés pour la manutention, des ingénieurs pour les FabLabs<sup>38</sup>, ou encore des professions intermédiaires pour le tri sélectif.

Les responsables politiques avaient en tête ce potentiel de création d'emplois dès la signature de l'Accord de gouvernement de la Région de Bruxelles-Capital

pour sa « Stratégie 2025 ». « *La Région développera une vision stratégique de l'environnement en tant que ressource créatrice d'emplois locaux en transformant notre économie linéaire en une économie circulaire ...* », est-il ainsi écrit dans ce texte de juin 2015.

### Bruxelles, pionnière pour la prévention des déchets

La Région de Bruxelles-Capitale s'est dotée de plusieurs « Plans Déchets » depuis la première version adoptée en 1993. Ces plans successifs font d'elle une pionnière dans le domaine de la prévention des déchets. En trois décennies, les initiatives se sont pérennisées. Désormais, l'offre de services d'accompagnement des citoyens dans leur transition vers le « zéro déchet » est particulièrement abondante à Bruxelles. Elle comprend : plus de 130 sites de compostage de quartier, près de 50 magasins vendant des produits en vrac, 21 « Repair cafés », des services de consigne dans la restauration, un réseau de Fablabs, de nombreux magasins de seconde main... Signe de l'évolution des mentalités, depuis 2018, les termes « plan Déchets » ont été remplacés par l'expression « *plan de Gestion des Ressources et Déchets* ».

*« L'économie circulaire ne peut rester une niche, un sous-secteur. C'est toute l'économie qui doit devenir circulaire, afin de ralentir son métabolisme, extraire moins de ressources et produire moins (ou plus du tout) de déchets pour nous permettre de vivre dans les limites de la planète. »*

*Cédric Chevalier, chargé de la coordination du Plan de Gestion des Ressources et Déchets à Bruxelles Environnement*

<sup>38</sup> Laboratoire de fabrication



*De fil en aiguille, le zéro déchet conduit chacun à s'interroger sur son mode de vie, son rapport à la consommation et aux objets, en nous invitant à être plus rationnels dans l'usage des ressources naturelles et des matières. Cette démarche individuelle se mue en un véritable phénomène de société.*

**SYLVIE DROULANS**

auteure et blogueuse sur [zerocarabistouille.be](http://zerocarabistouille.be)

*« À Bruxelles, la plus grande partie du recyclage est malheureusement du downcycling : on casse, on broie. Il manque un écrémage des déchets puis une véritable filière de déconstruction, réutilisation, redesign. En Afrique, en Asie, dans des pays comme Cuba, on regarde les objets comme une somme de pièces détachées. Ils ont dix ans d'avance sur nous. »*

*Victor Lévy, Professeur d'architecture et design et coordinateur du Fablab à l'ULB*

### **Deux initiatives complémentaires**

Pourquoi la Région s'est-elle dotée d'un programme spécifique dédié à l'économie circulaire (PREC) alors qu'elle dispose déjà d'un plan pour la gestion de ses déchets ? La question pourrait se poser tant les deux programmes paraissent à première vue partager les mêmes objectifs. Pourtant, les deux sont en réalité complémentaires.

Pour l'heure, différents plans environnementaux qui concernent chacun un domaine spécifique (eau, nature, énergie, alimentation, déchets...) traitent des problématiques liées aux ressources naturelles de la région. Bruxelles Environnement coordonne ces plans régionaux. Le PREC quant à lui, a été pensé pour apporter une réponse collective, c'est-à-dire provenant de l'ensemble des administrations qui participent à sa mise en œuvre. Il prend en compte une dimension cruciale de la transition : la stimulation d'une offre en économie circulaire. Ce travail de soutien aux activités économiques et à l'emploi, aucune administration bruxelloise, quelles que soient ses compétences, ne pourrait y apporter une réponse de façon isolée. Il exige une collaboration équilibrée entre les différentes administrations concernées. Suivant le même principe, les plans régionaux dédiés

aux ressources naturelles bruxelloises et le PREC se complètent mutuellement.

L'articulation entre les deux entités a par ailleurs évolué au cours du temps. D'une part, le Plan Déchet, après quatre plans successifs, a été transformé. Sa version la plus récente couvre la période 2018-2023. Le PREC et le Plan de Gestion des Ressources et Déchets partagent la même ambition, mais chacun dispose de ses moyens pour y parvenir. Le premier cible surtout les entreprises tandis que le second englobe un public bien plus large. Outre les entreprises (notamment de la construction, du traitement des déchets et de la nouvelle économie des ressources), ce plan régional concerne également écoles et particuliers.

D'autre part, dans la dernière version du PREC (datant de février 2019) la thématique « ressources-déchets » a été restructurée pour s'adapter à l'évolution du plan Déchet. Désormais quatre objectifs sont privilégiés : alimenter l'économie circulaire en déchets "de qualité", stimuler de nouvelles filières de valorisation, faciliter la valorisation des équipements et outils en fin de vie et financer la récupération des déchets.

# LA CONSTRUCTION, UN SECTEUR CENTRAL

Le secteur de la construction bruxellois consomme énormément de matières premières et produit une très grande quantité de déchets. Également grand pourvoyeur d'emplois industriels locaux, il est un point de départ idéal pour amorcer la transition vers un modèle circulaire<sup>39</sup>.

Déjà, avec l'Alliance Emploi-Environnement et la législation sur la performance énergétique des bâtiments, cette filière économique a dû entamer sa mue. Sa transformation s'accélère avec le PREC, notamment grâce à la plateforme des Acteurs pour le Réemploi des éléments de construction. Son objectif : démontrer aux entreprises du bâtiment qu'il est possible de construire et rénover autrement.

## Conserver la valeur

Jusqu'à présent, les gravats issus de la démolition des bâtiments sont concassés. La matière issue de cette opération sert notamment à la construction ou la réparation des routes, lorsqu'elle n'est pas tout simplement brûlée. Ce faisant, le premier secteur économique de la ré-

*« Le secteur de la construction est aujourd'hui le fer de lance de l'économie circulaire à Bruxelles. Une vraie dynamique de collaboration s'est développée entre ses acteurs, qui participent activement à changer les pratiques. »*

**Corinne Bernair,**

*coordinatrice thématique du chapitre 'construction durable' du PREC et gestionnaire de projets au Département Bâtiments durables de Bruxelles Environnement.*

gion bruxelloise perd sur trois tableaux. D'abord, la majorité de ses déchets sont exportés pour être traités ailleurs. Cette valorisation réalisée hors de son territoire ne lui profite donc pas. Ensuite, pour édifier de nouveaux bâtiments à Bruxelles, des matériaux neufs sont importés, ce qui implique une dépendance économique. Enfin, le concassage ou la combustion ôtent de la valeur à la matière subsistant ce type d'opération (c'est ce qui s'appelle le « *downcycling* »). Pourtant, il serait possible de conserver voire d'accroître cette valeur en réutilisant au-

trement les débris issus de la destruction des bâtiments : c'est l'*upcycling*.

Il existe plusieurs pistes pour rendre le secteur de la construction plus « circulaire ». La première consiste à pratiquer l'*urban mining*, c'est-à-dire l'utilisation d'un stock de matériaux déjà présent sur place ou à proximité des chantiers. Cela implique au passage de repenser l'organisation de la logistique et du stockage au niveau régional.

Cela se fonde sur un principe : tout élément provenant d'un bâtiment détruit à Bruxelles reste à Bruxelles. Cet élément

<sup>39</sup> " Vers une économie circulaire dans la construction" - monographie du CSTC, septembre 2018

doit en priorité être réutilisé sur le même chantier. S'il ne sert à rien sur place, il sera réutilisé sur un autre chantier, mais toujours dans la région. Ce reconditionnement restreint à un territoire donné comporte plusieurs avantages : il stimule la création d'emploi non délocalisable (et le traitement de ces matériaux en nécessite beaucoup !), il assure de la plus-value pour l'économie régionale, il réduit l'impact environnemental lié au transport.

Autre piste : l'écoconception des bâtiments. Spécificité du secteur : il livre des produits prévus pour fonctionner au moins 30 à 50 ans. C'est donc une industrie qui se doit de voir loin et de prévoir large. Dès la conception ou la rénovation, il faut ainsi en principe anticiper les futurs usages du bâtiment. Suivre les principes de l'économie circulaire implique d'aller encore plus loin en intégrant dès le départ des possibilités de modularité. Par exemple, un immeuble de bureau sera transformable en résidence d'habitation,

ou inversement. Ainsi, la durée de vie d'un édifice peut être prolongée. Par ailleurs, la construction « circulaire » consiste aussi à pratiquer la conception par "couches" dissociables (structure, équipements, enveloppe, finitions), à réaliser des assemblages démontables et bien sûr à anticiper la maintenance. Ces décisions pèsent sur la qualité et la quantité de matériaux entrants et sortants, sur le potentiel de réemploi des matériaux en fin de vie du bâtiment et sur l'utilisation de ressources durant la phase d'utilisation.<sup>40</sup>

De ce point de vue, une étape revêt une importance capitale : c'est celle de la caractérisation technique des produits de réemploi. Elle est en effet indispensable, ne serait-ce que pour convaincre les professionnels de la qualité au moins équivalente au neuf des matériaux qu'ils emploient. Pour cela, les entreprises du secteur peuvent s'appuyer sur la méthodologie élaborée par le Centre Scientifique et Technique de la Construction (CSTC).



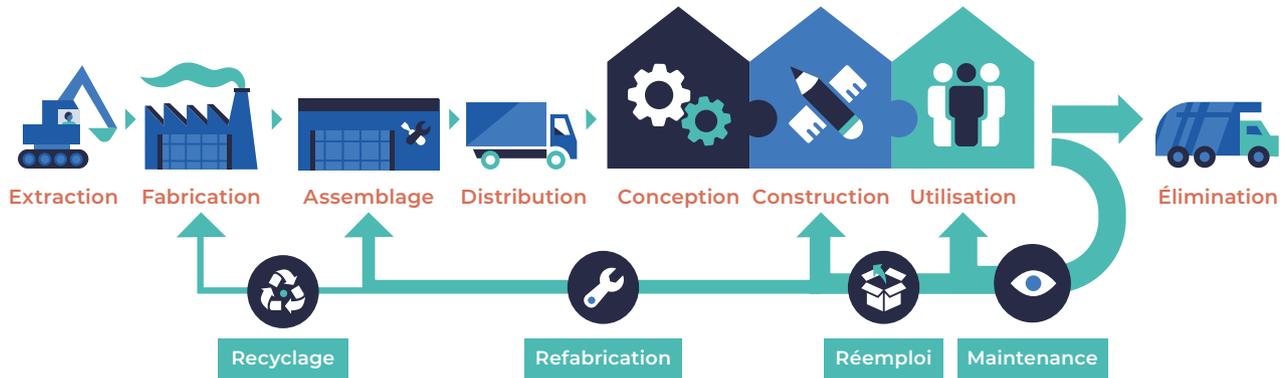
*« Nous avons intégré la circularité dans notre accompagnement en construction durable pour les professionnels, notamment les maîtres d'ouvrages publics, car il est inconcevable de ne pas tenir compte aujourd'hui de ce que deviendra un bâtiment dans une trentaine d'années. »*

**Anne-Laure Maerckx**  
facilitatrice Bâtiment durable –  
spécialiste économie circulaire  
construction et  
Haute Performance Energétique  
chez Cenergie.

<sup>40</sup> Rapport sur l'économie circulaire dans le secteur de la construction à Bruxelles - Octobre 2017 - édité par Bruxelles Environnement

# La construction

en Région de Bruxelles-Capitale



## LA CONSTRUCTION CONSOMME



des flux de ressources entrants en RBC

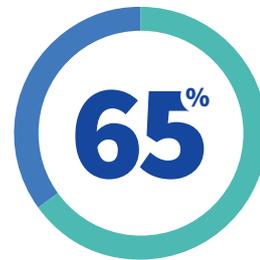
## LES DÉCHETS GÉNÉRÉS PAR LA CONSTRUCTION

**628 000**  
tonnes par an

→ **30%** des déchets non-ménagers de Bruxelles

→ **91%** de ces déchets sont envoyés au recyclage

## LE BÂTI REPRÉSENTE



des émissions de gaz à effet de serre à Bruxelles

« Ce qui est unique à Bruxelles, c'est la diversité des acteurs qui prennent le train de l'économie circulaire, sur toute la chaîne de valeur de la construction : promoteurs, ingénieurs, architectes, entrepreneurs, petits et grands, etc. Nous poussons le secteur tout entier et ça prend très rapidement de l'ampleur. »

*Emmanuel Malfeyt, coordinateur thématique du Cluster Ecobuild, hub.brussels.*

### L'aspect humain valorisé

Des premières expériences de chantiers circulaires menés dans la région, nous pouvons tirer plusieurs conclusions. Tout d'abord, la montée en compétence des équipes se révèle cruciale ; ce pour l'ensemble des professionnels concernés. En effet, les nombreuses manipulations et réparations liées à la conservation et au réemploi exigent une main d'œuvre qualifiée. Dans les projets Boondaal, Clos-Dupont et Warland, par exemples, les chantiers ont eux-mêmes servi à former des ouvriers en matière d'économie circulaire ; ce qui leur offre pour l'avenir un avantage concurrentiel.

Le financement des formations ne représente pas forcément un « coût » supplémentaire. En effet, la réutilisation de matériaux issus de démolitions permet de réduire le coût total de la construction. Le surplus budgétaire peut ainsi être alloué à l'apprentissage de techniques nouvelles par les ouvriers. Et comme le coût de la fourniture en matériaux ou éléments issus du réemploi consiste, dans sa quasi-totalité, en du travail humain (démontage, conditionnement, vente), éviter d'acheter du neuf permet mécaniquement de créer de l'emploi. On observe donc le glissement d'un modèle fondé

sur la consommation de matériaux neufs vers un modèle fondé sur le travail humain permettant le réemploi de matériaux.

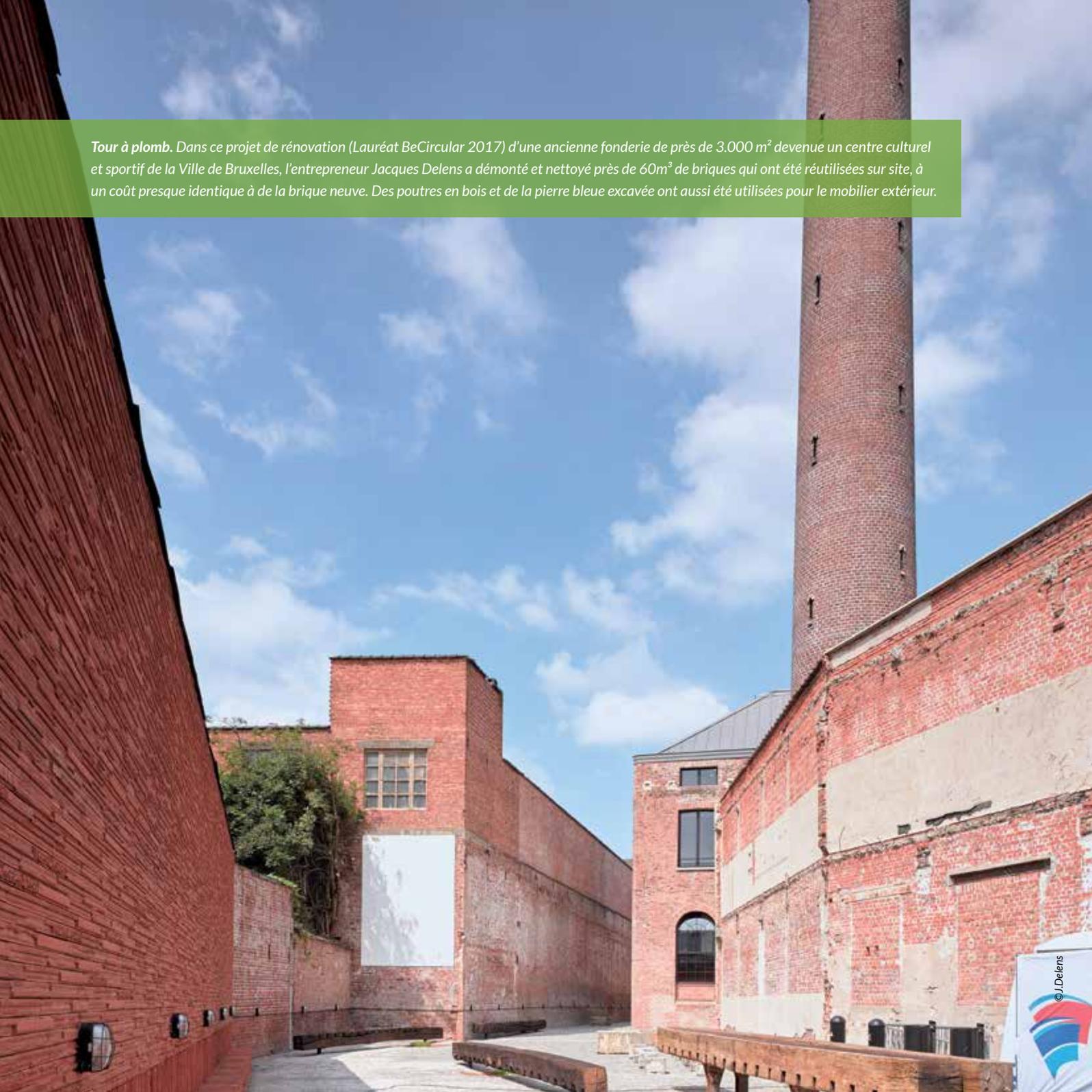
Quant aux entrepreneurs, ils sont d'autant plus impliqués dans leurs chantiers. Dès la conception, ils sont présents pour les prescriptions techniques. Maîtres d'ouvrage et concepteurs doivent également se concerter de façon très précoce. Cela permet des gains de temps et d'efficacité sur le chantier. Si cela peut représenter une petite révolution dans le secteur, les expériences en *bouwteam*<sup>41</sup> ont déjà largement démontré leur intérêt, notamment pour les bâtiments à haute performance énergétique.

À Bruxelles, le secteur de la construction représente quelque 20 300 salariés et 6 912 demandeurs d'emploi sont inscrits dans cette filière<sup>42</sup>. La région possède donc les ressources humaines nécessaires pour répondre à la forte demande de travailleurs qu'implique cette transition. La plus-value en matière d'emploi et d'environnement des chantiers circulaires est évidente, et stimuler leur développement revient à former ses acteurs, à créer des emplois à valeur ajoutée et de qualité pour Bruxelles.

<sup>41</sup> Bouwteam: approche qui réunit dès la genèse du projet, les différents intervenants: maître d'ouvrage, auteurs du projet, l'entreprise générale de construction...

<sup>42</sup> « Le secteur de la construction à Bruxelles. Constat et perspectives : vers une économie circulaire », Bruxelles Environnement, 2018

**Tour à plomb.** Dans ce projet de rénovation (Lauréat BeCircular 2017) d'une ancienne fonderie de près de 3.000 m<sup>2</sup> devenue un centre culturel et sportif de la Ville de Bruxelles, l'entrepreneur Jacques Delens a démonté et nettoyé près de 60m<sup>3</sup> de briques qui ont été réutilisées sur site, à un coût presque identique à de la brique neuve. Des poutres en bois et de la pierre bleue excavée ont aussi été utilisées pour le mobilier extérieur.



### 40% d'émissions de CO<sub>2</sub> en moins

Les lauréats de l'appel à projets BeCircular (catégorie « chantiers circulaires ») ont appliqué de nombreux principes de circularité à leurs constructions : récupération de matériaux issus de la déconstruction des bâtiments, maintien du bâti existant, utilisation de matériaux à faible impact environnemental, mise

en place d'un inventaire pré-démolition, recyclage via l'utilisation *in situ* de béton concassé, réutilisation de carrelage, transport fluvial, construction de parois préfabriquées ainsi que l'étude de leurs assemblages pour faciliter le montage et démontage, mise en place de toitures naturelles 100% biodégradable, recru-

tement de personnes en décrochage professionnel, aménagement d'espaces intérieurs modulaires, etc. Outre, l'économie de ressources, les pratiques circulaires permettent une économie d'environ 40% des émissions de CO<sub>2</sub> liées à la construction d'un bâtiment.



« Avec un impact économique majeur dans la région, le secteur de la construction est un des plus investis dans le PREC. Nous conscientisons les entreprises existantes sur l'évolution sociétale et les marchés de demain afin d'accompagner leur transformation. »

**Laurent Schiltz**, secrétaire général de la Confédération Construction Bruxelles-Capitale (CCB-C)

« Grâce au réseau informel du secteur, on nous propose des éléments en réemploi que nous n'avions pas prévus au départ. Et côté récupération, on se prend au jeu et on commence à avoir un œil plus attentif sur les chantiers. On peut récupérer plus qu'on ne croit. »

*Nicolas Périer, architecte, VLA architecture.*

### Bâtiments réversibles

Le projet d'innovation européen *Buildings as Material Banks* (BAMB) conçoit une boîte à outil pour le secteur de la construction. Ces outils permettent, dès la conception d'un bâtiment, d'en faire des « banques » de matériaux conservant leur valeur : passeport matériaux, conception de bâtiments réversibles, évaluation de la circularité d'un bâtiment, nouveaux modèles économiques, propositions politiques et modèles de gestion. [www.bamb2020.eu](http://www.bamb2020.eu)



©BAMB2020

*Circular Retrofit Lab. Projet pilote faisant partie du projet de recherche Buildings As Material Banks (BAMB), financé par l'UE (Horizon2020), qui vise à appliquer les principes d'économie circulaire dans la construction. Le projet évite la production de déchets de démolition et limite la consommation de ressources primaires par la conception de systèmes réversibles. Les solutions appliquées, qui offrent des adaptations dans le futur, sont développées en collaboration avec des partenaires industriels.*



**Chantier ONSS.** Ce projet (Lauréat BeCircular 2017) de rénovation de l'immeuble de bureaux Horta-ONSS a permis, après un inventaire préalable du CSTC, de récupérer 800m<sup>3</sup> de laine de roche qui auraient dû être incinérées. Les 4km de cloisons en parfait état de conservation ont été démontées par l'entrepreneur Louis de Waele. Après vérification des performances auprès du CSTC, les 10.000m<sup>2</sup> d'isolant récupéré ont été replacés sur un autre chantier de l'entreprise au Logis Floréal.



*Tivoli GreenCity. citydev.brussels a piloté le plus grand projet de construction de quartier mené par la Région bruxelloise depuis 50 ans, sur une ancienne friche industrielle à Laeken. Cet écoquartier est exemplaire en matière de développement durable, de mixité sociale et fonctionnelle et d'intégration dans un contexte urbain dense et mixte. Il a reçu le Prix belge de l'Energie et de l'Environnement 2018, le Publica Award 2018 et la meilleure note jamais accordée par la méthode d'évaluation de performance environnementale des bâtiments BREEAM.*



*L'inventaire pré-démolition est désormais systématique pour tous nos chantiers de rénovation lourde de bâtiments communaux. Il permet une déconstruction sélective des éléments identifiés en vue d'une réutilisation sur place ou d'un envoi dans les filières de réemploi, voire de recyclage.*

**KARIM BOULMAÏZ**

Département Rénovation urbaine, Commune d'Anderlecht.

## CONSOMMER AUTREMENT

La consommation de produits bio, « durables », « verts », « locaux » ou « éthiques » s'amplifie depuis une quinzaine d'années. Est-ce le signe d'une prise de conscience du caractère épuisable des ressources et des répercussions de nos choix quotidiens sur notre environnement ou notre santé ? Le rapport qualité-prix reste malgré tout le principal critère d'achat pour une majorité de consommateurs. Qui plus est, dans une situation économique incertaine, la crainte du chômage et de la précarité passe avant les préoccupations pour l'environnement et le climat. Cependant, c'est aussi la crise économique des années passées qui a poussé à limiter le gaspillage, à prolonger la vie des objets, à acheter plus souvent d'occasion, à partager davantage... Cette crise fut ainsi le terreau de l'économie collaborative.

Avec une offre de produits et services plus durables et plus éthiques, l'économie circulaire est à la croisée de ces tendances actuelles de la consommation. Le secteur

du commerce, troisième employeur de la région, se trouve en première ligne pour satisfaire - ou encourager - la demande de biens et services s'inscrivant dans l'économie circulaire.

En tant que programme d'animation économique – qui soutient donc l'offre des entreprises – le PREC s'intéresse à la consommation de façon indirecte. Parmi ses mesures, certaines consistent à sensibiliser les commerces bruxellois à l'économie circulaire. Pour les y inciter, un bonus de 25% sur la prime versée dans le cadre de l'appel à projets *Opensoon*<sup>43</sup> est offert aux commerces qui s'engagent dans l'économie circulaire. Les actions de sensibilisation auprès des commerçants (voir le chapitre sur un soutien sur mesure) sont relayées de multiples façons : lors des rencontres avec les fédérations, d'événements organisés par la plateforme ou d'événements de la mode et du design MAD.brussels, ou encore au cours de sessions de coaching auprès de futurs entrepreneurs.



*« Nous devons augmenter la visibilité de notre travail de soutien et de sensibilisation pour toucher tous les profils de commerces. »*

**Julie Baudichau**, coordinatrice thématique 'commerce' pour le PREC et conseillère en économie circulaire à [hub.brussels](http://hub.brussels)

<sup>43</sup> Opensoon a pour but de « favoriser l'ouverture de nouveaux commerces, originaux, qualitatifs et générateurs de dynamique pour les quartiers commerçants de la Région de Bruxelles-Capitale ».



*Design with Sense. Ce collectif d'architectes et de menuisiers conçoit des espaces intérieurs (bureaux, commerces, particuliers, institutions, expositions) en co-design et en utilisant des matériaux de récupération : chutes, matériaux trouvés sur place ou achetés chez des fournisseurs comme ROTOR, Re-trival, etc.*

Il reste qu'évidemment, quoi que l'on fasse pour motiver les commerçants à passer à l'économie circulaire, un commerce n'existe pas sans clientèle. L'offre est là, notamment grâce au travail de stimulation accompli par les pouvoirs publics, mais la demande ne suit pas suffisamment. Cela s'explique entre autres par le fait que les produits de l'économie circulaire sont souvent plus chers que les produits classiques. Les consommateurs ne

comprennent en outre pas tout de suite l'intérêt du passage à l'économie de la fonctionnalité. Enfin, il faut du temps, des connaissances et de l'énergie – donc une forte motivation – pour consommer circulaire au quotidien. D'où la nécessité de stimuler la demande avec d'autres mesures : sensibilisation, incitations financières et fiscales, instauration de critères « circulaires » dans les marchés publics.

*« Les entreprises doivent apprendre à communiquer de façon efficace les efforts qu'elles déploient pour s'inscrire dans une démarche circulaire. Nous intégrons dorénavant cette dimension dans nos accompagnements. »*

**Martin Neys**, conseiller en écoconception à l'UCM



*« Les pouvoirs publics doivent aussi travailler à l'émergence d'une demande plus forte pour des produits et biens de l'économie circulaire si on veut que ce modèle prenne de l'ampleur et perdure dans le temps. Pour l'heure, la sensibilisation sur la transition repose beaucoup sur les entreprises pionnières qui font un gros travail auprès de leurs futurs clients. »*

**Patricia Foscolo**, coordinatrice thématique 'aides économiques directes' pour le PREC et manager de GreenTech.brussels à hub.brussels



  
yuman  
your circular village

  
Zero Waste

  
Upcycling

  
2<sup>nd</sup> hand

Yuman (Lauréat BeCircular 2018). Magasin de produits & services circulaires et durables pour sa vie quotidienne. A Bruxelles, l'offre de produits et services durables grandit, mais reste fortement morcelée. Yuman offre à ses partenaires commerciaux (enseignes existantes et Start up) des espaces éco-conçus, modulaires et innovants pour trouver leurs clients. Yuman occupe temporairement l'immeuble de l'ancien Aldi de la Chaussée de Charleroi.

### Zéro déchet

Les commerces de détail, par leur proximité avec les citoyens, sont les premiers affectés par les nouveaux modes de consommation. L'ambition du "zéro déchet" qui anime les nouveaux "consom'acteurs" implique de réfléchir à ses besoins, à sa consommation et aux manières alternatives d'y répondre pour consommer moins de ressources et produire moins de déchets<sup>44</sup>. Le consommateur prend ainsi conscience des conséquences de ses actes, et il tente d'en réduire les effets. Incidemment, l'expression « zéro déchet » sonne de façon simple et percutante, plus aisée à traduire dans ses choix quotidiens que le concept « d'économie circulaire ».

Le "zéro déchet" serait en quelque sorte aux consommateurs ce que l'économie circulaire est aux entreprises. Ce principe est même plus large puisqu'il englobe même une dimension non marchande avec le bricolage, le troc et le don.

Pour les commerces, la demande croissante fait évoluer l'offre. Cela se concrétise de manières diverses : magasins sans emballages, vente en

vrac, marchés de producteurs en circuits courts, logistique inverse (retour des déchets dans les véhicules de livraison), réemploi de matières précédemment utilisées, etc. Comme le souligne la Commission européenne<sup>45</sup> : « une demande en hausse de la part des consommateurs pour des produits et services qui soutiennent l'économie circulaire créera de débouchés commerciaux pour les entreprises, ainsi que des opportunités de croissance pour les entreprises qui peuvent offrir des solutions rentables et innovantes ».

Toutefois, les commerces n'ont pas nécessairement besoin de vendre des produits éco-conçus ou labellisés « zéro déchet » pour entrer dans l'économie circulaire. Le réaménagement d'une surface de vente représente aussi une excellente occasion d'encourager l'économie circulaire. Il existe d'ailleurs de plus en plus d'entreprises actives dans le domaine, que ce soit dans la conception d'espaces intérieurs modulaires ou dans la fourniture de matériaux de récupération. Ces entreprises aussi ont besoin de soutien.



#### Salon Zéro Déchet de Bruxelles.

Organisé par Bruxelles Environnement en 2018 sur le site de Tour & Taxis à Bruxelles, la première édition du Salon Zéro déchet a attiré un public estimé entre 8 000 et 10 000 personnes. Ils ont pu découvrir l'offre de plus de 60 exposants au rez-de-chaussée du bâtiment de Bruxelles Environnement, et assister à une succession de conférences et d'expositions sur la thématique.

<sup>44</sup> Sylvie Droulans "Le zéro déchet sans complexes" (2017), éditions Racine

<sup>45</sup> Commission européenne, Circular Economy. Closing the loop. Helping consumers choose sustainable products and services, 2015.



### Stratégie « Good Food »

Dans la région bruxelloise, le secteur de l'alimentation fait l'objet d'un plan d'action gouvernemental : la stratégie « Good Food<sup>46</sup> ». Celle-ci comprend des mesures liées à l'économie circulaire. Les projets régionaux concernant l'alimentation peuvent donc bénéficier du soutien du PREC. Toute la chaîne est concernée : production agricole, transformation, transport, distribution, gestion des invendus...

Dans ce secteur, des pratiques telles que l'agroécologie, les circuits courts, la vente en vrac ou encore la logistique inverse (emballages consignés, par exemple) s'inscrivent dans une logique « circulaire ». S'y ajoute la lutte contre le gaspillage alimentaire, que ce soit à la source (dans les cantines, les restaurants, etc.) et lors de la collecte des invendus. En d'autres termes, la région a le potentiel pour se fournir en nourriture durable et locale, tirer le meilleur parti de ses ressources alimentaires et se nourrir de façon plus saine<sup>47</sup>.

<sup>46</sup> Good Food, politique publique portée par la Région de Bruxelles-Capitale (2016-2020) visant à placer l'alimentation au cœur de la dynamique urbaine, en l'abordant dans toutes ses dimensions, économiques, sociales et environnementales.

<sup>47</sup> Ellen MacArthur Foundation, Cities and Circular Economy for Food: Brussels, 2019



*Label Good Food. La Région bruxelloise labellise les restaurants impliqués dans une démarche durable c'est-à-dire qui privilégient les circuits courts, les produits locaux et de saison, issus de l'agriculture biologique, tout en luttant contre le gaspillage alimentaire.*



*« Dans le domaine de l'alimentation, la lutte contre le gaspillage alimentaire est prioritaire. Pour inverser les choses, il faudrait rendre plus cher le fait de jeter les aliments. »*

*Rob Renaerts, coordinateur du Réseau des Acteurs Bruxellois pour une Alimentation durable (Rabad)*

---

*« Nous travaillons en réseau avec de jeunes entrepreneurs flexibles ayant chacun leur domaine d'expertise culinaire pour pouvoir créer des mets à la demande, à partir d'invendus. »*

*Aurélie Beya, fondatrice de Shake Eat*

### Priorité à la lutte contre le gaspillage alimentaire

Le gaspillage est un phénomène complexe et difficile à quantifier. En tout, la région bruxelloise produit environ 130 000 tonnes de biodéchets alimentaires par an, selon une estimation<sup>48</sup>. Lorsque des aliments finissent à la poubelle, cela représente un gâchis environnemental sans commune mesure puisqu'il a fallu produire, transformer, transporter et distribuer toute cette

nourriture. Ce sont donc des pesticides qui ont été répandus, des tonnes de CO<sub>2</sub> qui ont été émis, de l'énergie qui a été dépensée... pour rien !

Pour l'heure, la région expérimente des opérations de prévention. Ménages, écoles, cantines ou restaurants sont bien entendu concernés. Mais les actions ciblant les commerces revêtent aussi une grande importance, par exemple pour

stimuler des activités de transformation des invendus alimentaires. Aussi, la transformation (à haute valeur ajoutée) à des fins de commercialisation est un impératif pour les invendus : la nourriture n'est pas jetée et cela crée de l'emploi. La logistique constitue un maillon décisif puisque les invendus doivent être exploités rapidement.



*Day by Day (Lauréat BeCircular 2018). Réseau de magasins 100% vrac créé en France en 2013 dont le premier magasin belge a été ouvert à Saint-Gilles en septembre 2017. Le vrac représente un moyen très efficace pour réduire les emballages superflus et le gaspillage alimentaire : acheter la juste quantité et soutenir un nouveau mode de consommation, donc une économie circulaire. Day by Day fait partie de la branche belge du Réseau Vrac [reseauvrac.org](http://reseauvrac.org).*

<sup>48</sup> Etude sur le potentiel des biodéchets collectables en RBC (2018) - ULB/LoUlsE

# DES MÉTIERS D'AVENIR

Accomplir une économie circulaire holistique réelle doit passer par une réforme du système de pensée, car celui qui prévaut actuellement soutient presque uniquement les fondements de l'économie linéaire. Pour apprendre à « penser autrement » la fabrication de produits ainsi que leur consommation, il faut agir de façon précoce. Il faut diffuser les connaissances et réformer les pratiques, tout en préparant les nouvelles générations à la transition. La Région a compris l'importance de la pédagogie. Aussi a-t-elle choisi de bâtir un programme qui approfondit les mesures prises auparavant dans l'éducation et la formation au développement durable.

Changer un système économique bouleverse les circuits de décision habituels. Dans les PME – l'essentiel du tissu économique de la région – encore trop peu de personnes maîtrisent les concepts de l'économie circulaire. Pour les pionniers, difficile, dès lors, de convaincre d'adopter de nouveaux modes de fonctionnements tels que l'approvisionnement circulaire ou le modèle collaboratif d'échange des matériaux. De simples programmes de sensibilisation ne suffisent pas, car ces concepts abstraits nécessitent des mises en pratique. D'où le rôle-clé de la formation qui va au-delà du partage de connaissance, mais qui accomplit un véritable travail d'accompagnement à la transition.

*« Les entreprises demandent à se former aux nouveaux business modèles durables. Nous avons réalisé pour elles le premier cours en ligne belge dédié à l'économie circulaire et ses différents leviers. »*

*Perrine Collin, conseillère en écoconception à l'UCM*



*« L'aspect humain est essentiel pour la transition au sein des entreprises, car l'économie circulaire implique des changements fondamentaux qui peuvent effrayer les actionnaires, les dirigeants, le personnel, voire les clients. »*

*Augustin Joiris, directeur de l'Institut EcoConseil*

### Facilitateur en économie circulaire

Le facilitateur en économie circulaire repense complètement le système de production et de consommation de l'entreprise et le traduit de façon simple et concrète. Objectif : améliorer sa compétitivité et diminuer son impact environnemental. Le Forem<sup>49</sup> l'a identifié comme nouveau métier en 2016. Trois ans plus tard, la toute première formation francophone de facilitateur en économie circulaire s'est ouverte à l'Institut Eco-Conseil. Une formation néerlandophone de coach en économie circulaire a été lancée en 2018 par Syntra Brussel.

### La construction, secteur phare

Dans la construction, secteur phare de l'économie circulaire, de nouvelles compétences sont nécessaires pour répondre aux exigences de préservation de la valeur : écoconception, réalisation d'inventaire pré-démolition, démontage des matériaux et produits en fin de cycle, préparation au réemploi, utilisation de matériaux et de produits de réemploi, conception et fabrication de nouveaux produits à base de matériaux récupérés, installation de nouveaux équipements et mise en place de systèmes de location...

À toutes les étapes de la chaîne de valeur, de nouvelles compétences sont nécessaires, car un chantier circulaire nécessite une forte implication de la part de tous les acteurs concernés. En effet, non seulement elle n'en est qu'à ses débuts, mais les techniques et les matériaux utilisés évoluent constamment. En outre, les défis logistiques sont plus grands à cause des impératifs parfois contradictoires d'évacuation rapide des matériaux et de préservation de leur intégrité. Un chantier circulaire doit être pensé dès le stade de la conception de projet, ce qui implique souvent un dia-

logue poussé entre le maître d'œuvre, l'architecte et l'entrepreneur.

Cette nouvelle forme de collaboration porte un nom : le travail en *bouwteam*. Il peut prendre différentes formes : du *bouwteam* informel au *Design & Build & Maintenance & Finance & Deconstruct* (une formule tout compris de gestion à long terme des bâtiments et des installations qui couvre la conception, la construction, le financement, la gestion et la maintenance des infrastructures) en passant par des partenariats publics-privés.

Au fur et à mesure que l'économie circulaire gagnera du terrain dans le secteur de la construction, les besoins en personnel qualifié augmenteront. La Région se prépare déjà à fournir, grâce à ses opérateurs de formation, une main d'œuvre qualifiée. La plupart des chantiers circulaires emploient des stagiaires et des apprentis. Le secteur a mis en place à leur intention des structures d'accueil pour que les élèves et les étudiants puissent s'exercer à la construction modulaire ou à la déconstruction.

<sup>49</sup> Forem, est l'office wallon de la formation professionnelle et de l'emploi.

*“L'économie circulaire change complètement la culture du secteur de la construction. Il a une grande capacité d'adaptation, mais l'enseignement et la formation permettent d'anticiper dès maintenant les futurs objectifs sociétaux.”*

*Philippe Vanginderdeuren, coordinateur du CDR Construction*



**BRIC.** Ce projet pilote européen dans le cadre de BAMB (Buildings as Material Banks) est mis en œuvre par l'EFPP. Il vise à sensibiliser à l'économie circulaire les futurs professionnels, les formateurs du secteur de la construction ainsi que le monde de l'enseignement. L'outil pédagogique consiste en la conception, la construction et la déconstruction d'un module durable, évolutif et réversible, intégrant également des éléments de réemploi.



© Lise Dumont (Res-source - LeHublab)

*Valoriste, un métier d'avenir. Ces ouvriers qualifiés valorisent au mieux nos ressources et déchets, à savoir : collecter sans les abîmer des biens destinés à la réutilisation ou au recyclage, les trier, les nettoyer ou les réparer, le cas échéant, et les démanteler. L'expérience pilote de formation de valoriste généraliste mise en place par la Mission Locale de Forest a permis la reconnaissance officielle des compétences de ce métier d'avenir, lancée en 2014 par RESSOURCES.*

### Devenir « valoriste »

Le métier de valoriste consiste à extraire du flux des déchets les biens réutilisables pour lesquels il existe des filières de réparation et de commercialisation. Il s'agit aussi de veiller à ce que les déchets soient triés sur site de manière optimale en vue du réemploi et du recyclage. La Région a reconnu le métier de *valoriste* et a organisé en 2017 la première formation qualifiante à destination de personnes peu ou pas qualifiées. Cette reconnaissance conforte l'émergence de ces nouveaux métiers et les besoins en main d'œuvre qui en découlent<sup>50</sup>. Verra-t-on un jour ce métier sortir des centres de tri et se développer ce type de compétences et de réflexion au sein de toutes les entreprises ? Cela aurait le mérite de travailler à la détection de valeur ajoutée dans des flux de ressources actuellement considérées comme déchets, quel que soit le secteur.

<sup>50</sup> Plan de Gestion des Ressources et Déchets : Pour une consommation durable, sobre, locale et circulaire Pour une société zéro déchet. Plan définitivement adopté par le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale le 15 novembre 2018



*L'économie circulaire donne plus de sens au travail manuel en y rajoutant une dimension créative qui favorise l'utilisation de matériaux de réemploi.*

**CAMILLE LABRO-MÉLER**  
fondatrice du Dispensaire,  
cordonnerie durable, éthique et artisanale

# NAISSANCE D'UNE COMMUNAUTÉ

Les ressources humaines font figure de carburant pour l'économie circulaire, plus encore que dans l'économie linéaire. Ce nouveau système permet de déplacer le coût des ressources importées vers le recours à une ressource locale : le capital humain. Par essence, une économie circulaire ne peut être compartimentée. Ce modèle repose avant tout sur la collaboration et la transversalité. Créateurs de lien entre chaque entité, des coordinateurs engagés portent le changement. Ils doivent souvent défendre de nouvelles méthodes à contre-courant des pratiques habituelles.

À Bruxelles, des agents de la fonction publique endossent ce rôle de « facilitateurs ». Ils et elles participent à la création de communautés d'acteurs provenant de divers milieux économiques, académiques et administratifs qui forment un écosystème fertile. Ces acteurs ont certes chacun leurs intérêts, mais le modèle économique circulaire, en favorisant la mise en commun des idées et des ressources, encourage le dépassement de ses intérêts individuels au profit d'objectifs partagés.

Divers réseaux renforcent les occasions de coopérer. C'est le cas du cluster *circlemade.brussels*, un pôle régional et transversal. Il existe aussi des communautés dédiées au dialogue, à l'échange d'expériences, à l'apprentissage ou à la création de projets communs. Par exemple, le réseau *ecobuild.brussels* et la *Plateforme des Acteurs pour le Réemploi des éléments de construction* réunissent des professionnels du bâtiment et d'autres acteurs de l'économie circulaire.

## Circlemade

Le pôle régional « *circlemade.brussels* », créé en 2018, se montre exemplaire en matière de collaboration entre parties prenantes. Il est constitué d'entreprises pionnières ayant adopté des modèles innovants, susceptibles de répondre aux besoins du territoire bruxellois et de ses citoyens. Parmi ces modèles figurent la production à partir de matières premières secondaires ou bien des procédés assurant l'allongement de la durée d'usage ou du taux d'utilisation des objets. Le but ultime reste le même : réduire l'empreinte environnementale tout en créant de la valeur pour la collectivité.



« Le cluster *circlemade.brussels* a été pensé pour stimuler l'innovation par la collaboration et donc favoriser les échanges entre entreprises, universités et administrations pour parvenir à des projets s'intégrant dans une approche systémique, cruciale pour l'économie circulaire, et donc pour notre environnement »

**Anthony Naralingom**,  
coordinateur thématique 'Aides économiques indirectes' du PREC  
et coordinateur en économie circulaire à *hub.brussels*

La principale réalisation concrète du cluster : avoir aidé une dizaine de membres (des entreprises du commerce interentreprises) à réunir leurs efforts pour concevoir des offres conjointes destinées à de grandes sociétés. Des techniques telles les ventes croisées, ou *cross-selling* ont permis à ces membres d'accroître leurs recettes. Ces opérations communes illustrent en outre une manière efficace d'associer les grandes entreprises à la transition vers une économie circulaire : leur proposer des solutions combinées, sur-mesure, simplifiées, et prêtes-à-l'emploi.

*« L'architecture du PREC permet aux acteurs de rester en lien, créer des synergies, mieux se connaître pour pouvoir travailler plus efficacement ensemble. »*

**Catherine Vanderstichelen,**  
cheffe du département Économie  
en transition à Bruxelles  
Environnement



*« Grâce au programme Irisphère, environ 70 entreprises expérimentent actuellement l'écologie industrielle en zone urbaine en s'inspirant des écosystèmes naturels, grâce à la création de synergies entre elles : échanges de flux, mutualisation d'achats de ressources ou création d'activités de transformation intermédiaire. »*

Marc Renson, directeur à [citydev.brussels](http://citydev.brussels)



*circlemade.brussels. Porté par hub.brussels ce cluster est une communauté de dialogue, d'échange d'expériences, d'apprentissage et de création de projets. Il regroupe une trentaine de pionniers de l'économie circulaire dans la région de Bruxelles-Capitale dans des secteurs très variés : construction, alimentation, habillement... Les collaborations ne se comptent plus tant les membres du cluster ont tissé des liens pour aboutir à des projets communs concrets.*

« *Le format d'une école d'été internationale sur l'économie circulaire que nous avons développé avec Montréal et Paris permet d'aller à la rencontre d'une plus grande diversité d'expériences. C'est d'autant plus important que le champ de l'économie circulaire territoriale est relativement récent, et encore difficile à appréhender.* »

*Stephan Kampelman,  
chaire bruxelloise en économie circulaire et métabolisme urbain (ULB)*

### **École d'été internationale, Communauté d'experts**

La chaire « économie circulaire » de l'Université Libre de Bruxelles souhaite réunir une communauté d'experts baptisée *circular metabolism community*. Son objectif consiste à identifier des spécialistes provenant de sphères diverses (universitaires, experts de terrain, etc.) et à les inviter à rassembler leurs savoirs, compétences, visions et hypothèses. Ce regroupement ambitionne bien plus que de simples réunions de présentations puisqu'il souhaite créer une vraie communauté en facilitant la communication entre ses membres et les incitant à lancer des projets collaboratifs.



PARTIE 3

---

ALLER  
**DE L' AVANT**

---



## ALLER DE L'AVANT

La Région de Bruxelles-Capitale a pu faire émerger d'une part de nouveaux projets vertueux en économie circulaire portés par des entrepreneurs, souvent artisans, utilisant des ressources locales et d'autre part une gouvernance innovante orientée « solutions », en réunissant les principales administrations pour faciliter la transition de la capitale européenne vers l'économie circulaire.

La transition circulaire est une nécessité pour la résilience des acteurs économiques, la sécurisation de leurs approvisionnements, pour la création d'emplois (qualifiés et infra-qualifiés) non délocalisables, pour inverser la courbe d'entropie des ressources naturelles et répondre aux enjeux climatiques.

Réindustrialiser autrement la Région de Bruxelles-Capitale et transformer l'ensemble de son économie majoritairement linéaire aujourd'hui est un défi colossal qui requiert plusieurs ingrédients :

**Une vision systémique et une ambition politique** continue pour les prochaines décennies afin de relever les défis réglementaires, et repousser les limites idéologiques ainsi que les limites géographiques. Dans plusieurs domaines, dont l'alimentation, le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale ne sera jamais suffisant pour offrir une autonomie, il serait donc utile de réaffirmer une approche bio-régionale, par la dimension métropolitaine de Bruxelles et son hinterland dans un écosystème de métabolismes à renforcer.

Le **rôle des pouvoirs publics** n'est pas unique-

ment de faciliter la transition circulaire, il sera aussi nécessaire pour réguler l'économie actuellement débridée, dans laquelle ni la comptabilité, ni la finance et encore moins la fiscalité ne sont reliées à la valeur réelle des ressources bio-capacitaires pourtant limitées et que nous devons partager équitablement sur la planète Terre. Cette grande transformation est vitale pour la collectivité. En effet, les externalités négatives générées par les industries les moins vertueuses ou les contributions positives, produites par les communs co-crées par les citoyens, les entreprises régénératrices, ne sont absolument pas prises en compte. La dette environnementale causée par ces externalités ne pourra être financée uniquement par l'État. L'équation doit nécessairement être recalculée.

**L'exemplarité des institutions bruxelloises** dans ce domaine peut encore se renforcer en imposant des marchés publics 100% circulaires, tout en maîtrisant leurs budgets et les performances des services et produits proposés aux citoyens grâce aux opportunités qu'offrent les acteurs de l'économie de la fonctionnalité.

**Favoriser l'émergence d'une économie contributive et régénérative** en encourageant les collectivités citoyennes et entrepreneuriales à régénérer les ressources, notamment au travers de nouveaux tiers lieux et espaces d'expérimentations, à contribuer positivement à une économie perma-circulaire en réduisant les externalités, ainsi que la dette et le coût de traitement de celles-ci par l'État.

La réduction de ces dépenses permettra de libérer des moyens pour financer les acteurs contributifs, et accélérer la transition vers une économie circulaire vertueuse. À l'inverse, la fiscalité devrait être réellement contraignante pour les acteurs économiques qui visent uniquement le profit sans intégrer les coûts réels de leurs activités linéaires pour la collectivité.

**La traçabilité et la comptabilité de l'ensemble des ressources** disponibles (inertes ou mobiles) et futures permettront d'affiner les impacts du passage de l'économie linéaire à l'économie circulaire. La Région de Bruxelles-Capitale dispose des moyens (chercheuses-eurs, technologies, moyens financiers) pour réaliser ces inventaires par filières et faire le lien avec les limites bio-capacitaires territoriales.

**Les approches « low-tech »** méritent une considération plus importante dans les processus d'économie circulaire, notamment pour favoriser un travail manuel permettant l'exploitation rapide des gisements actuels et les apprentissages basés sur les expériences de terrain pour systématiser les processus. Il est ce-

pendant évident que si les technologies permettent de régénérer les ressources et d'atteindre, voire d'accélérer, un bilan final positif pour les ressources, il est nécessaire de faire alors appel à ces technologies. Je pense notamment aux technologies de marquage, la blockchain, ou l'intelligence artificielle pour traiter les données massives.

**L'engagement de l'ensemble des acteurs économiques** y compris les PME et les multinationales actives à Bruxelles est vital, car l'économie régénérative n'existe que si elle est collective et réellement collaborative. Lorsque tous les membres d'un même secteur s'engagent à relever les ambitions circulaires, les distorsions en termes de concurrence disparaissent. Il s'agit des indispensables transformations multisectorielles vers des écosystèmes collaboratifs et partagés. L'ensemble des fonctions vitales est concerné par l'économie circulaire : logement, alimentation, mobilité, etc. Il s'agit d'engager rapidement les acteurs de ces chaînes de valeur vers un changement de paradigme.

Le nouveau récit vit déjà. Il est inspiré

des cellules imaginales<sup>51</sup> de la région de Bruxelles-Capitale, au sein des collectifs de citoyens, de Makerspaces (et FabLabs), des associations de quartier, et ne demande qu'à être amplifié pour augmenter les impacts et servir d'inspiration pour les autres métropoles européennes.



*Michel Bauwens,  
Fondateur, P2P Foundation*

<sup>51</sup> À l'instar des cellules imaginales de la chenille qui, au moment de la métamorphose dans la chrysalide, s'activent, se reconnaissent, se regroupent, se multiplient et entraînent petit à petit la réorganisation des cellules de la chenille – non sans résistance – pour la transformer en papillon.

# DÉFINIR UNE VISION

Après plusieurs années consacrées par la Région de Bruxelles-Capitale pour faire émerger l'économie circulaire, plusieurs questions se posent. Comment poursuivre sur cet élan tout en préservant les spécificités bruxelloises (la gouvernance et la diversité des acteurs)? À quels secteurs ouvrir le «PREC 2.0» sans l'affaiblir? À qui doit-il apporter son soutien en priorité sans «trahir» ses objectifs originels? Comment concilier prospérité et baisse de la consommation? Comment garder tout le monde à bord, alors que chacun a sa propre vision de l'économie circulaire?

## Les choix de Bruxelles

L'économie circulaire, rappelons-le, est une notion protéiforme aux contours encore mal définis. Selon les chercheurs de l'ULB<sup>52</sup>, cette notion puise sa source dans trois champs conceptuels : la circularité comme opportunité économique, la circularité comme principe de régulation des déchets et des ressources, et la circularité comme contrainte dans un monde d'entropie (loi de la thermodynamique qui implique que toute transformation

de matière ou d'énergie s'accompagne d'une dissipation irréversible de la matière et de l'énergie). On peut respectivement les paraphraser grossièrement en : croissance verte, internalisation des externalités environnementales (par exemple la règle du pollueur-payeur) et décroissance (plus de bien-être avec moins de ressources). Une chose est certaine : la circularité parfaite représente davantage un objectif théorique qu'un but atteignable.

Bruxelles a choisi de faire explicitement référence à la définition favorable aux entreprises de l'économie circulaire prônée par l'ADEME. Avec le PREC, elle s'est en outre dotée d'outils essentiels pour encourager les activités circulaires. Toutefois, pour aller plus loin, il faudra structurer le cadre général dans lequel s'inscrit cette transition et promouvoir par ce biais l'adoption des nouveaux modèles auprès des entreprises classiques.

Au-delà de la recherche de débouchés commerciaux, le PREC comprend des éléments d'inclusion sociale et d'équité dans ses critères d'attribution



*« L'importance et l'urgence du changement climatique nécessitent une révolution systémique, en matière économique, financière et fiscale, qui va au-delà des actions citoyennes et institutionnelles. »*

*Emmanuel Mossay, expert en économie circulaire, EcoRes*

<sup>52</sup> Athanassiadis A., Kampelmann S., "Opportunities and limits of circular economy as policy framework for urban metabolism, a research agenda for urban metabolism", 2019

d'aides. Il s'est ainsi ouvert aux entreprises de l'économie sociale et solidaire, par nature moins motivées que d'autres par le profit.

Dans sa définition de l'économie circulaire, la région n'a pas pris parti entre *high-tech* et *low-tech*. Toutefois, parce qu'ils exigent relativement moins de temps et de capitaux, les projets *low-tech* ont, de fait, reçu davantage de soutien. D'autant plus que ces initiatives portent souvent sur l'innovation sociale et l'inclusion. Par ailleurs, le PREC ne remet pas (encore) en cause le modèle de l'économie de croissance.

Concernant les secteurs prioritaires sur lesquels s'est concentré le PREC (construction, alimentation, ressources

et déchets, logistique et commerces), la Région s'est en partie appuyée sur les résultats de l'étude dédiée au métabolisme urbain. Celle-ci a identifié les flux principaux transitant par son territoire : les minéraux (provenant surtout de la construction), la biomasse (principalement l'alimentation), les combustibles fossiles et l'eau. La Région a plutôt choisi de polariser ses efforts sur les domaines comportant des débouchés économiques, sur l'impact environnemental et sur les perspectives d'emploi (y compris dans l'économie sociale et solidaire).

### Mesurer la transition

Certains acteurs ont reproché à la Région de Bruxelles-Capitale un manque de

« vision prospective » et d'objectifs précis à un horizon tangible. Il est effectivement crucial de pouvoir mesurer les progrès accomplis afin de mieux évaluer le chemin parcouru et à parcourir. D'où la nécessité de pouvoir disposer d'instruments de mesure fiables.

Des indicateurs pertinents permettent en effet d'orienter les décisions politiques. Les villes et régions pionnières doivent encore inventer les outils d'évaluation de la transition. La Région de Bruxelles-Capitale participe à la « plateforme intrabelge de l'Économie Circulaire » aux côtés des autres régions belges et des autorités fédérales au sein de laquelle un groupe de travail est dédié aux indicateurs d'économie circulaire. De son côté, Bruxelles



*« L'économie circulaire est comme un puzzle complexe, composé d'une multitude de sous-systèmes, de variables, de flux et d'acteurs qui interagissent entre eux de façon constante. Sa mise en œuvre et son évaluation exigent donc de prendre en compte le système dans son ensemble et d'impliquer une multitude d'acteurs, ce qui nécessite du temps ».*

*Patrick Van den Abeele, coordinateur thématique 'indicateurs d'économie circulaire' du PREC et gestionnaire de projets à Bruxelles Environnement*

Environnement développe un cadre général pour établir des indicateurs pertinents. Il s'agit d'un processus de longue haleine en raison de la complexité des impacts environnementaux et sociaux.

Parmi les enjeux principaux figure l'évaluation de la qualité de vie. L'état du marché du travail pourrait être un critère. Déjà, les emplois liés à l'économie circulaire représentent entre 8,1 %<sup>53</sup> et 9,65 %<sup>54</sup> du nombre total d'emplois dans la région bruxelloise. Cet indicateur, certes intéressant du point de vue politique, devra être complété par d'autres données relatives à la qualité de vie. Il reste encore à en déterminer les critères et les paramètres d'évaluation.

Il serait également utile d'estimer l'effet de la politique régionale sur les émissions de CO<sub>2</sub>. Allonger la vie des produits et multiplier leurs usages permet de réduire ces émissions, mais il faudrait mesurer dans quelles proportions précises ces actions limitent l'empreinte carbone de Bruxelles. Problème : les activités économiques de la région produisent leurs effets bien au-delà de ses frontières, notamment en ce qui concerne ses importations. Toute recherche pionnière dans le domaine profitera à d'autres territoires. Les indicateurs bruxellois pourraient même servir à l'établissement de futures normes ISO actuellement en développement.

*« Les plans gouvernementaux manquent de cohérence entre eux. Nous n'avons toujours pas de direction claire sur les ambitions de la Région, une vision qui engloberait tous les aspects d'une ville, vers laquelle on pourrait orienter chaque plan. »*

*Olivier Willocx, administrateur délégué de BECI*

<sup>53</sup> «L'emploi circulaire en Belgique - Analyse de référence de l'emploi dans l'économie circulaire en Belgique», Fondation Roi Baudoin et Circle Economy, 2019

<sup>54</sup> « Brussels-Capital Region : Circular Economy Transition », PNU, 2018



*La lecture du PREC et de son évaluation à mi-parcours ne donnent pas [de] vision prospective du territoire de la région bruxelloise à l'horizon des 25-30 ans. Faute de présentation d'une vision du « futur désirable », il est très difficile d'évaluer la pertinence des cibles, des objectifs et même des critères d'évaluation choisis, au regard de la transition désirée. Le discours du PREC insiste sur les opportunités économiques à court terme des objectifs environnementaux, notamment en matière d'emploi et de qualification de la main d'œuvre. Se donner une vision prospective des emplois de demain et une trajectoire vers cette vision permettrait de déboucher sur d'autres indicateurs pour évaluer les actions du PREC dans ce domaine.*

### Donner un cap

« Démontrer » les progrès de l'économie circulaire à Bruxelles ne suffira pas à persuader tout le monde. Il faut un imaginaire spécifique, un récit rassembleur capable à la fois de pousser à l'action les forces vives de la région et de les fédérer autour d'une vision commune. Il faut animer les « cellules imaginaires de la Région de Bruxelles-Capitale » chères à Michel Bauwens.

Pour l'heure, l'imaginaire de l'économie linéaire est omnipotent, autant dans les pays où l'apparente abondance masque les enjeux planétaires, que dans les pays en développement, qui aspirent à notre confort matériel. En effet, le discours de l'économie linéaire propose de répondre à tous les besoins sans se soucier de leur impact social ni environnemental.

Une conception répandue de l'économie circulaire tend à la rattacher à l'industrie et aux nouvelles technologies. Ces rapprochements se retrouvent dans les argumentaires de la Commission européenne, de la Banque Mondiale ou du gouvernement français, pour qui l'économie circulaire serait parfaitement compatible avec la « croissance verte ».

D'autres encore privilégient le *low-tech*, l'économie sociale, la consommation « zéro déchet », la décroissance... Aussi différentes soient-elles, chacune de ces aspirations peut inspirer les

*« Du fait de la population jeune et, pour partie, à faible revenus à Bruxelles, le PREC devrait insister sur la dimension sociale plutôt que sur les développements technologiques. »*

*Aristide Athanassiadis,  
chaire bruxelloise en économie circulaire et métabolisme urbain à l'ULB*

décideurs. Il n'en reste pas moins que Bruxelles doit définir sa propre vision de l'économie circulaire.

Soit nous continuons avec la logique dominante actuelle en misant sur des villes « smartopolis », où la recherche de solutions aux enjeux environnementaux est principalement confiée aux ingénieurs des innovations technologiques vertes. C'est une vision de la transition tournée vers un impératif d'efficacité.

Soit nous souhaitons nous diriger vers des cités « symbiopolis », où les solutions émergeront principalement au travers de nouvelles formes d'interaction et d'écosystèmes collaboratifs. C'est une vision de la transition tournée vers l'impératif de résilience. Cette évolution-là amenant à un bouleversement du système, elle est donc naturellement plus laborieuse à mettre en œuvre. Elle implique un engagement plus important

de la part de tous les acteurs et une mise en réseau pour construire ensemble des solutions. Instinctivement, on peut imaginer qu'un mélange des deux serait souhaitable<sup>55</sup>.

Est-il possible d'écrire un récit fédérateur plus puissant que les discours clivants ? Un récit qui s'accorderait aux croyances de chacun ?

L'économie circulaire est en tout cas capable d'apporter aux citoyens des réponses locales et humaines dans un environnement *hyperconnecté*, c'est-à-dire soumis à la mondialisation et aux innovations technologiques. Parce qu'elle n'a rien d'un concept figé, l'économie circulaire donne l'opportunité de faire preuve d'audace. Pour la Région, c'est le moment, une fois de plus, d'assumer sa position avant-gardiste, et surtout de voir loin.

<sup>55</sup> TURAS, Bridges to local economies - Strategies for place and community based economies, FP7, 2017



*L'évolution d'un modèle économique linéaire vers un modèle économique circulaire implique d'adopter une vision et une "stratégie cohérente" du renforcement de l'économie circulaire et "son intégration dans l'ensemble des politiques régionales (économie, emploi et formation, R&I, environnement, aménagement du territoire, gestion des déchets, etc.), en favorisant les synergies et en coordonnant les divers acteurs et initiatives en la matière", selon le Gouvernement régional.*

# PASSER À L'ÉCHELLE SUPÉRIEURE

Le dernier baromètre de hub.brussels auprès de 400 entreprises<sup>56</sup> a montré que les trois quarts d'entre elles n'ont jamais entendu parler d'économie circulaire. Pourtant, la moitié des entreprises la mettent en œuvre sans le savoir! Elles sont, certes, économiquement incitées à entrer en transition grâce à une meilleure gestion environnementale, mais par méconnaissance du concept d'économie circulaire, elles ne tirent pas encore tous les avantages du basculement de leur modèle économique.

Des expériences menées au cours des trois dernières années, nous pouvons dégager plusieurs conclusions. L'accompagnement ne doit pas se limiter aux plus petites entreprises. Certes, plus flexibles

que les grands groupes, elles peuvent plus aisément adopter une stratégie circulaire. Elles sont, du reste, les plus nombreuses à avoir bénéficié des aides prévues par le PREC. Toutefois, pour aller plus loin, il faudrait aussi convertir les plus grandes entreprises à l'économie circulaire, en s'appuyant par exemple sur des intermédiaires comme les fédérations, les clubs d'entreprises ou les syndicats.

## Impliquer les grandes entreprises

Souvent, les grands groupes développent leurs propres stratégies circulaires, ou du moins prévoient-ils de le faire. Les administrations régionales ont toutefois ici un rôle à jouer. Elles ont commencé à le faire. Ainsi l'appel à projets *BeCircular*

comporte désormais une catégorie « Impact + » pour financer des projets de plus grande ampleur qu'auparavant. Par ailleurs, le label « entreprise écodynamique » dresse une liste de bonnes pratiques.

Cependant, il ne s'agit pas d'une collaboration étroite et stratégique avec les grands groupes. Il est évident que parvenir à les « embarquer » dans la transition économique aurait un impact significatif. En effet, les grandes entreprises sont nombreuses à Bruxelles et dans ses environs. La région compte près de 1 000 entreprises de plus de 100 employés, une concentration bien plus forte que dans le reste du pays<sup>57</sup>.



*« Les grandes entreprises ont plus d'impact, mais elles sont plus lentes à mobiliser sur des projets d'économie circulaire de grande envergure, ne serait-ce que parce que leurs stratégies globales sont souvent décidées ailleurs. D'où l'intérêt de les inviter à collaborer au sein de réseaux internationaux comme la Fondation Ellen MacArthur. »*

*Marcel van Meesche, directeur de 21solutions*

<sup>56</sup> L'échantillon comprend un tiers d'indépendants, ce qui est représentatif de l'économie bruxelloise

<sup>57</sup> <http://ibsa.brussels/publications/titres/a-la-une/fevrier-2019-les-entreprises-bruxelloises-une-affaire-de-taille>

Sur un plan matériel, leurs activités perturbent l'environnement proche, mais aussi plus lointain lorsqu'elles ont une activité à l'échelle internationale. Par ailleurs, par leur appartenance au secteur tertiaire (banques, assurances, organismes de formation, etc.), elles ont tendance à diffuser et renforcer le modèle économique linéaire dans les autres secteurs. Leur position de pivot devrait leur conférer une priorité stratégique.

Pour les convaincre, il faudra sans doute adapter méthodes et discours. Commençons par encourager les efforts déjà engagés. Certaines pratiquent ainsi le management environnemental, sensibilisent leur personnel, recyclent leurs outils ou bien privilégient les achats chez

des fournisseurs locaux et « circulaires ». Du reste, toute initiative liée à la politique d'achats privés, créée de la demande pour des produits et services circulaires, à l'image des marchés publics.

Cependant, pour que l'économie dans son ensemble se rapproche du modèle circulaire, il leur faudra amorcer une transition — graduelle peut-être, mais profonde — de leurs modèles et de leurs activités.

Dans l'industrie, le défi à relever est surtout de réussir à décentraliser les processus industriels lourds et la transformer en une activité de production compatible avec un milieu urbain - sans nécessairement revenir à une production d'artisanat. À l'instar de la production

d'électricité décentralisée, le *downsizing* permettant des boucles locales ne peut exister que s'il est soutenu par de la recherche et de l'innovation. Dans un avenir proche, la métallurgie et la plasturgie urbaines, par exemple, pourraient se relocaliser dans les villes. Pour l'heure, c'est la « chimie verte » qui a le vent en poupe — Innoviris, finance à ce titre un projet de « photosynthèse inversée » appelé RE4BRU. Ce procédé vise à extraire des molécules chimiques réutilisables de déchets verts bruxellois.



*« Les grandes entreprises sont des actrices économiques essentielles pour réaliser la transition circulaire. Ce sont aussi des intervenants locaux importants, qui collent aux tendances sociales et qui cherchent à inspirer leurs employés. Bien que leurs activités aient un impact au-delà de la région, le PREC leur offre une opportunité de collaborer avec des partenaires locaux, de rendre leurs efforts plus visibles et de faire partie d'une communauté dynamique. »*

*Thomas De Romagnoli, coordinateur du PREC à Bruxelles Environnement*

### Intensifier la recherche et l'innovation

La recherche ne se limite évidemment pas aux procédés de haute technologie. La recherche socio-économique occupe une place prépondérante. Ainsi, la chaire en économie circulaire et métabolisme urbain à l'ULB pratique une veille technologique et stratégique sur l'économie circulaire à travers ses réseaux (universités, fondation Ellen MacArthur, etc.) Ce laboratoire a ainsi fondé une école d'été qui permet d'échanger expériences et connaissances. Ses travaux portent notamment sur l'articulation stratégique des différents domaines de l'action gouvernementale. Elle adopte toujours « un regard critique et distancié ».

De son côté, Innoviris récompense chaque année un Prix du mémoire en économie circulaire. En distinguant les meilleurs travaux effectués dans des établissements bruxellois, cette fondation incite les facultés et écoles à promouvoir les travaux concernant l'économie circulaire. Elle finance par ailleurs plusieurs projets de recherche sur l'appropriation des nouveaux modèles par les citoyens. Ces travaux, de nature à inspirer les pouvoirs publics, sont coordonnés par la chaire en économie circulaire et métabolisme urbain à l'ULB.

### Green Deal

Un « *Green Deal* » est un accord volontaire entre différents types de partenaires (autorités publiques, entreprises, société civile et monde de la recherche). Ensemble ils s'engagent à tester des solutions innovantes pour répondre à des enjeux identifiés de développement durable (alimentation, logistique, construction circulaire, achats circulaires,...). Les participants s'engagent également à partager les résultats de leurs expérimentations sous la forme d'un réseau entre l'ensemble des participants qui se rencontrent plusieurs fois par an.

Voici le type d'engagements qui sont généralement demandés pour pouvoir participer à un Green Deal :

- Réaliser au moins un projet pilote pendant la durée du Green Deal
- Participer activement au réseau d'apprentissage dans lequel sont échangés connaissances et expériences avec les autres participants
- Accepter de partager les données, résultats et leçons pertinentes tirées des projets pilotes avec les chercheurs participants au Green Deal
- Prendre les mesures nécessaires pour intégrer structurellement les principes de circularité de la thématique concernée de Green Deal dans sa propre organisation

*« Les banques pourraient jouer un rôle-clé dans le financement de la transformation vers une économie faible en émission de carbone. Les investisseurs (individuels, sociétés et institutionnels) font montre d'un grand appétit pour la finance durable, et recherchent de plus en plus les investissements responsables, sources d'opportunités commerciales pour les banques. »*

S&P Global Ratings

### **Impliquer le monde de la finance**

Le secteur financier a un rôle majeur à jouer. Les banques et assurances peuvent par exemple inscrire progressivement des critères de circularité dans leurs produits financiers. Cela contribuerait à propager la transition à l'ensemble de l'économie.

Or, les banques peinent à comprendre l'intérêt de telles démarches. En effet, les profils de risques des entreprises adoptant des modèles circulaires diffèrent de ceux des entreprises classiques. Cela

n'empêche pas certains établissements de se saisir des enjeux environnementaux en déterminant des critères spécifiques<sup>58</sup>.

Il reste que, dans l'ensemble, la finance bruxelloise s'implique encore très peu dans l'économie circulaire. Un réseau financier dédié à l'économie circulaire n'a pas encore réussi à décoller, faute de moyens humains. Ce serait pourtant un facteur de cohésion nécessaire.

<sup>58</sup> Circular Economy Finance Guidelines, brochure réalisée par ABN-Amro, ING et Rabobank, 2018

### Agir sur la demande

Si la région bruxelloise s'est d'abord concentrée sur l'offre, il ne faudra pas oublier la demande, c'est-à-dire les consommateurs. Bruxelles Environnement soutient des initiatives de sensibilisation au « zéro déchet » à travers le Plan de Gestion des Déchets et des Ressources. Par ailleurs, les magasins répondant aux critères de l'économie circulaire se multiplient, mais ils sont loin d'être la norme. Et les entreprises B2C (qui vendent aux consommateurs finaux) ne peuvent se charger, à elles seules, des missions de sensibilisation auprès du grand public.

Qui plus est, la pédagogie ne suffira pas. Le facteur prix représente un élément de décision majeur pour les consommateurs. Or, les biens durables (« bio », « verts », « circulaires »...) sont souvent plus chers car ils incorporent un coût en main d'œuvre locale plus élevé. Tant que le marché ne compa-

bilisera pas les « externalités négatives », les prix de l'économie linéaire resteront plus compétitifs. Une fiscalité environnementale appropriée pourrait y remédier. À l'heure actuelle, la Belgique est l'un des pays européens où la fiscalité environnementale est la plus faible.

Il faudrait ainsi favoriser les produits de l'économie circulaire et pénaliser les autres. Seuls des régulateurs peuvent rétablir une forme d'équité en influençant le marché. Ils peuvent le faire non seulement avec la fiscalité, mais aussi grâce aux marchés publics. Ils pourraient également participer au financement de biens durables. Dans tous les cas, le basculement ne pourra s'opérer que si les pouvoirs publics s'impliquent de façon énergique et coordonnée.

*« Rendre Bruxelles plus autonome en y ramenant les compétences est une démarche écologique qui créera de l'emploi. Nous avons des entrepreneurs qui produisent et se fournissent à Bruxelles, mais pas le moyen 'officiel' de les mettre en valeur pour encourager l'achat de ce type de produits. Un label Made in Brussels nous y aiderait certainement. »*

*Christel Droogmans  
co-fondatrice de Yuman (Lauréat BeCircular 2018)*

### Élargir à d'autres secteurs

L'économie circulaire embrasse l'ensemble de l'économie. Tous les secteurs peuvent l'adopter, à différentes échelles et dans différents cadres. Quatre secteurs apparemment peu concernés suscitent de l'espoir : la grande distribution, la santé, la culture et l'événementiel. La liste n'est bien sûr pas exhaustive.

Grâce au nombre de ses points de vente et à la fidélité de millions de clients quotidiens, la **grande distribution** peut produire un impact colossal. Elle peut faire connaître les bonnes pratiques de consommation. Elle peut aussi impliquer ses fournisseurs. Elle a les cartes en main pour s'approvisionner localement en produits durables, généraliser la vente en vrac, développer des services de location ou de réparation pour des équipements spécifiques, limiter les emballages et éviter le gaspillage alimentaire.



*Bonjour Maurice (Lauréat BeCircular 2018) La marque belge de vêtements réversibles, éthiques et ludiques pour enfants de 0 à 10 ans produit, dans des ateliers protégés belges, des collections capsules (tabliers d'écoles et troussees scolaires) à partir de ses chutes de tissu. Bonjour Maurice a un accord de distribution en circuit court avec Carrefour, comme 800 autres producteurs en Belgique qui peuvent croître à leur rythme, sans objectif de volume au niveau national.*



*« Réduction drastique des emballages de nos fournisseurs, vente en vrac, reprise des emballages en carton et plastique, vente de téléphones reconditionnés, emballages de boucherie recyclables, offre bio élargie et accompagnement de 50 fermes, 800 producteurs (alimentaire ou non) en circuit court, réduction du gaspillage alimentaire, pédagogie auprès des clients... : dans nos 800 magasins et pour nos 700.000 clients par jour en Belgique, notre rôle dépasse celui de simple commerçant. »*

*Geoffroy Gersdorff, secrétaire Général de Carrefour Belgique*

## L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE EN RÉGION BRUXELLES-CAPITALE

En tant qu'employeur majeur et grand consommateur de ressources, le secteur de la **santé** a aussi son rôle à jouer. S'y développent des technologies « e-santé » qui permettent de soigner à distance et donc d'éviter les déplacements des patients. Le secteur tente aussi, autant que possible, de limiter ses déchets. Avec le vieillissement de la population, l'idée des « centres de santé globaux » refait aussi surface à Bruxelles avec les Centres Social-Santé Intégrés<sup>59</sup> (CSSI) qui répondent à un besoin des

malades de plus en plus sujets à des pathologies multiples. Ceux-ci auront besoin d'une grande quantité de soins de santé (directs et indirects) dans les années à venir, et auront par conséquent un impact accru sur l'environnement en cas d'hospitalisation<sup>60</sup>. Les CSSI permettent une « économie de la fonctionnalité » dans la santé, centrée sur le résultat par une approche pluridisciplinaire plutôt que par la surconsommation d'actes médicaux.



*CSSI de Citygate. Portés par Médecins du Monde, les Centres Social-Santé Intégrés (CSSI) sont proches des populations. Ces « guichets uniques » de santé permettent de prendre en charge des patients au plus tôt et d'éviter des hospitalisations. Une démarche intéressante qui a toutes les caractéristiques de l'économie circulaire : collaborative, transdisciplinaire, plus humaine que matérielle, inclusive, préventive donc visant à éviter la consommation, et qui s'appuie sur la logistique et l'ancrage dans le territoire.*

<sup>59</sup> « Réorganiser le social-santé à Bruxelles » Revue Bis (Bruxelles informations sociales) n° 176 - Centre bruxellois de coordination sociopolitique (CBCS), 2018

<sup>60</sup> Leiten FRM., et al. (2018) «The Selfie framework for integrated care for multi-morbidity: Development and description» Health Policy 122 12-22 doi. org/10.1016/j.healthpol.2017.06.002



*Les hôpitaux, avec leurs flux réguliers d'équipements, de ressources et de déchets, ont un énorme potentiel pour l'économie circulaire. En utilisant des consommables biosolubles, on peut les traiter sur place avec les eaux contaminées, rejeter de l'eau propre et produire des briquettes pour se chauffer. Tout le monde y gagne : les patients, le personnel soignant et l'environnement.*

**MICHAEL MORADIELLOS**  
directeur immobilier C2C France & Benelux,  
chez EPEA – Part of Drees & Sommers



*Pour répondre aux pathologies chroniques multiples d'aujourd'hui, il faut des soins de santé géographiquement plus proches des gens et associant les professionnels du social. En somme, travailler plus en amont, au cœur des villes, pour éviter des hospitalisations et par là, leur coût financier et environnemental pour la collectivité.*

**MAGUELONE VIGNES**  
chercheuse à Metrolab Brussels/UCL

*« Le secteur de la santé commence à prendre conscience de son impact environnemental. Mais le cadre réglementaire actuel ne l'incite pas à s'améliorer. On n'en parle pas dans les médias, comme si c'était tabou. »*

*Azèle Mathieu, manager du cluster lifetech.brussels, hub.brussels*

À Bruxelles, la **culture** est centrale. Dans les arts, les méthodes de conception, de création et de production ne sont pas encore adaptées : il faudrait réfléchir au démontage et au réemploi des matériaux dès la phase de conceptualisation et du design. Cela nécessite un véritable travail de fond pour changer les mentalités. Il faut aussi transformer les modes de fonctionnement pour établir une gestion circulaire de matériaux au sein des organisations culturelles.

Avec ses 200 espaces de réunions, Bruxelles, capitale de l'Europe et de la Belgique, centre touristique et première destination européenne de

congrès et meetings internationaux<sup>61</sup>, est une ville d'événements. Or, l'**activité événementielle**, par son caractère éphémère et collectif, génère des impacts significatifs sur l'environnement. La Région a déjà pris des initiatives telles que la « charte éco-événement »<sup>62</sup> et une feuille de route pour effectuer des tournages écoresponsables<sup>63</sup>. Nouveauté : le gouvernement souhaite interdire l'utilisation d'objets en plastique à usage unique lors des événements. Du côté privé, le projet Circular Event Toolkit (lauréat BeCircular 2018) fournit des outils opérationnels concrets destinés aux agences, organisateurs, fournisseurs et clients.

*« Il ne faut pas croire qu'on peut faire les choses seul. Un des mots-clés pour le futur, dans tout ce qui est culturel, dans une ville, c'est une collaboration intensifiée entre plusieurs acteurs culturels. »*

*Peter de Caluwe, directeur général - intendant, La Monnaie*

<sup>61</sup> Rapport annuel, Visit.brussels, 2018

<sup>62</sup> [https://environnement.brussels/sites/default/files/user\\_files/doc\\_charteevenementdurable\\_fr.pdf](https://environnement.brussels/sites/default/files/user_files/doc_charteevenementdurable_fr.pdf)

<sup>63</sup> « Tournages Éco-Responsables en Région de Bruxelles-Capitale - Feuille de route et conseils pratiques » Screen.brussels

*« L'avenir du secteur événementiel passe par la circularité, c'est inévitable. Le défi : transformer un modèle majoritairement linéaire et producteur d'externalités environnementales et humaines, en un modèle circulaire, écologique et éthique. »*

*Alexandre Velleuer, administrateur de  
VO Event (Lauréat BeCircular 2018)*



*In Limbo. La plateforme vise à faciliter le don de matériaux au sein du secteur socio-culturel bruxellois. Elle compte 75 partenaires associatifs et du milieu socio-culturel : occupation temporaire, théâtre Bozar, La Monnaie, ainsi que des organisations qui ont beaucoup de matériaux à donner, comme les événements culturels et les expositions temporaires. Le projet, soutenu par Bruxelles Environnement, est porté par Zinneke, la Monnaie, Rotor et Toestand.*

# DÉVELOPPER LES FILIÈRES STRATÉGIQUES

Par sa position en fin de chaîne de valeur dans l'économie linéaire, le secteur des déchets bruxellois a permis d'expérimenter l'économie circulaire dans plusieurs domaines : les déchets d'équipement électriques et électroniques (DEEE ou D3E), le textile, les métaux, le papier, le plastique et le mobilier. Or, stimuler l'innovation pour aller plus loin exige de passer par la création de filières entières afin de prendre en compte la demande et pas seulement l'offre. En d'autres termes, il faut assurer des débouchés aux nouveaux flux de ressources. Stimuler de nouvelles filières locales de valorisation des ressources et des déchets est un des grands axes du nouveau PREC<sup>64</sup>.

Ces filières intégrées représentent un réel potentiel économique car elles reposent sur la création de valeur à partir de déchets et de ressources provenant du territoire, mais qui ne sont pas ou peu exploitées. L'émergence de nouvelles filières exige de l'espace, des solutions

logistiques, des collaborations entre acteurs privés et publics...

## **Le textile, enjeu majeur**

L'industrie vestimentaire est l'un des secteurs les plus polluants au monde : environ 3 % des émissions de gaz à effet de serre sont causées par la production et la transformation du textile. Quand elles ne sont pas dérivées du pétrole, les fibres naturelles comme le coton contribuent à l'épuisement des ressources terrestres, telles que l'eau. Sa culture nécessite en effet des procédés agricoles très polluants.

Dans la région bruxelloise, des pionniers de l'économie circulaire ont choisi cette industrie pour faire leurs premiers pas. La population se débarrasse d'environ 14 000 tonnes de textiles usagés par an. Le secteur de la récupération<sup>65</sup> (les associations Oxfam ou Les Petits Riens) en collecte près de la moitié principalement grâce aux bulles à vêtements qu'on trouve un peu partout en Belgique

et dans lesquelles on peut déposer ses anciens vêtements.

La première condition pour développer le recyclage est d'augmenter la collecte afin de rendre les procédés financièrement viables. Le recyclage du textile pourrait capter 80 % du gisement régional, en plaçant suffisamment de bulles à vêtements, soit environ 1 200 bulles (une pour 1 000 habitants) — au lieu des 360 bulles en services aujourd'hui. Cette solution, bien que réalisable, est limitée par son coût élevé et la réticence des Communes à installer des bulles.

Bruxelles Environnement et l'Agence Bruxelles-Propreté prévoient l'enfouissement d'une quinzaine de bulles par an (pour un coût de 17 000 euros chacune). Mais cela ne suffit pas. Il faudrait rationaliser la collecte en y associant des partenaires innovants, voire élargir les partenariats aux autres Régions afin de permettre des économies d'échelle.

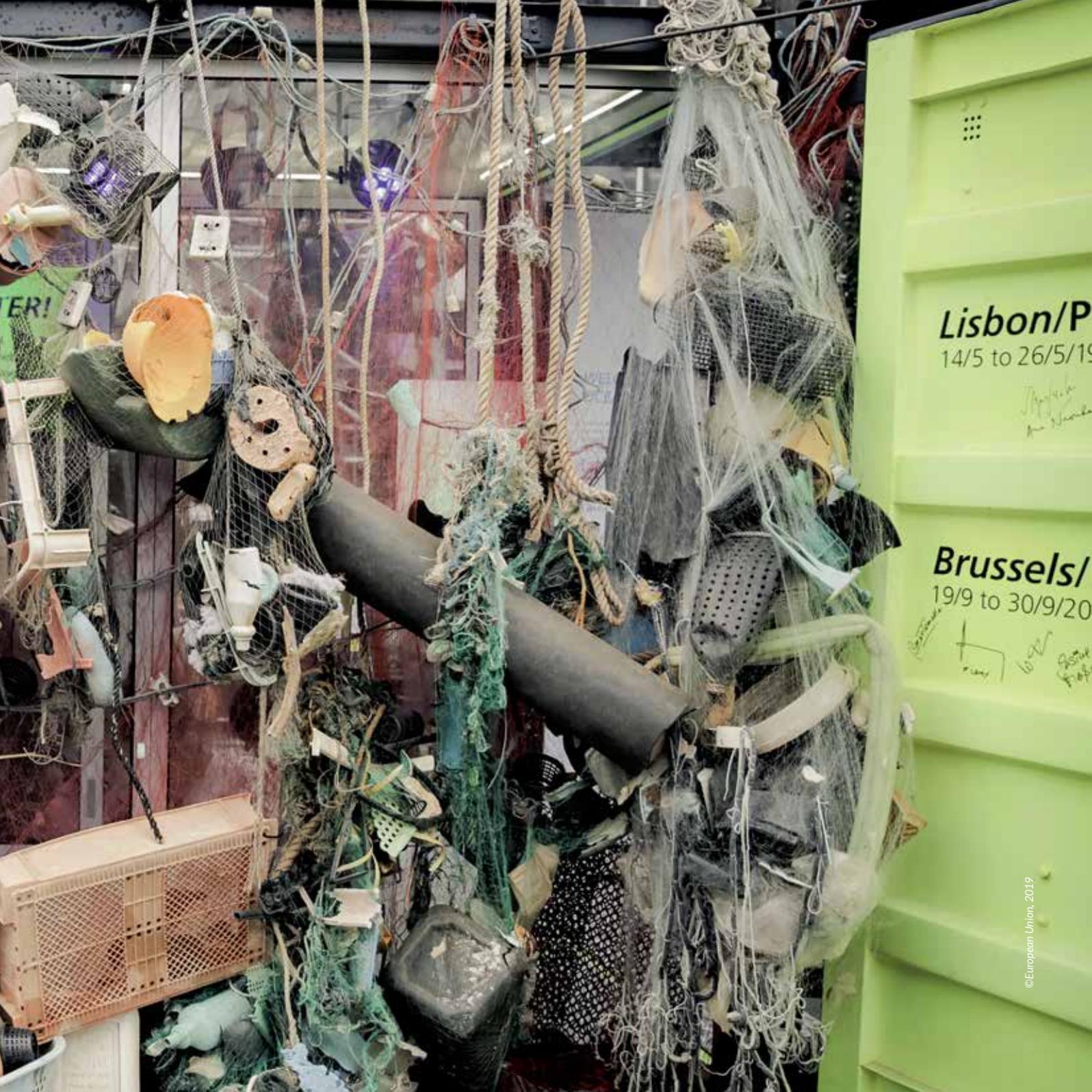
<sup>64</sup> PREC révisé, 2018.

<sup>65</sup> «Analyse des flux de déchets textiles en Région de Bruxelles-Capitale», Mémoire de fin d'étude, Milena Dupont, ULB-IGEAT (2018)



# OCEAN PLASTICS LAB

*Face à la prise de conscience générale sur le besoin de réduire la pollution provenant du plastique, la Région va encourager une série d'initiatives : élargissement de la collecte du plastique dans les déchets ménagers, système de consignes pour les canettes et bouteilles en plastique, interdiction de l'utilisation d'objets en plastique à usage unique lors des événements, renforcement du contrôle-sanction concernant l'interdiction des sacs en plastique et bannissement des gobelets, assiettes et couverts jetables en plastique.*



Lisbon/P  
14/5 to 26/5/19

Brussels/  
19/9 to 30/9/20

En matière de textile, la Région soutient également les initiatives en amont telles que l'économie du partage et de la fonctionnalité, la réparation, l'*upcycling* (création de nouveaux produits en textile). En aval, des filières spécifiques pourraient être créées pour récupérer et réutiliser les dalles de moquette provenant des bureaux, ou encore le recyclage des matelas.

Pour les premières, le potentiel d'une région administrative comme Bruxelles est énorme : plus du quart de sa surface bâtie est composée de bureaux. En outre, c'est peu connu, mais la Belgique est le second producteur au monde de moquettes après les États-Unis. Cette industrie a donc un rôle majeur à jouer en ce qui concerne les méthodes de production et de recyclage. En fin de vie, les moquettes et tapis sont inventoriés dans les encombrants et incinérés alors qu'ils sont constitués en grande partie de fibres textiles. La mise en place d'une filière bruxelloise de collecte et de gestion durable des dalles de tapis est jugée prioritaire, mais n'a pour l'instant pas abouti. Pour les matelas, un projet de

« responsabilité élargie des producteurs » (obligation de reprise et de valorisation par les fabricants) est à l'étude.

Enfin, il reste à empêcher l'incinération des stocks d'inventus de textiles. A l'heure actuelle, l'Administration de la TVA permet la récupération de la TVA sur les stocks d'inventus lors de leur revente « au franc symbolique » aux entreprises d'économie sociale et solidaire. C'est un premier pas, mais une législation fédérale adaptée, à l'instar de celle sur les inventus alimentaires, serait néanmoins souhaitable pour systématiser ce processus.

### **Le plastique en ébullition**

S'il y a un déchet emblématique, c'est bien le plastique. Dérivé du pétrole, il est omniprésent à tel point qu'on en retrouve même des résidus dans notre eau en bouteille. Les pouvoirs publics favorisent désormais les objets en plastique réutilisables, tout en étudiant la possibilité d'interdire ceux à usage unique. La Commission européenne s'attaque aussi à ce problème.

Bruxelles pratique le recyclage dit

« mécanique » (nettoyage et broyage), mais il a ses limites : dans l'état actuel des connaissances, il est très difficile d'obtenir du plastique alimentaire par cette voie, car il a des spécificités très strictes. Les granules obtenus peuvent toutefois être réutilisés pour fabriquer des objets et ustensiles en plastique. Bel Albatros, une entreprise bruxelloise, réutilise ainsi certains déchets plastiques pour fabriquer des objets destinés au marché local. L'entreprise possède même une imprimante 3D pour fabriquer des objets à la demande. Avant, sa matière première était exportée vers la Chine pour y être sous-cylée.

Pour l'heure, la Région œuvre à augmenter la collecte. À Bruxelles, le « sac bleu » récolte beaucoup de plastique, mais pas assez. Le taux global de recyclage du plastique dépend de la quantité de la collecte et de la qualité du tri des différents plastiques. En effet, il n'y a pas un, mais des plastiques, avec chacun ses caractéristiques, et donc chacun son mode de recyclage. Le nouveau Plan de Gestion des Ressources et des Déchets a pour ambition de collecter tous les

*« La Belgique est bien placée pour devenir la Silicon Valley du recyclage du plastique. Toutefois, cela ne dépend pas de son industrie, mais aussi de la capacité des pouvoirs publics à stimuler l'innovation, tant du point de vue financier que réglementaire. »*

*Henri Colens, external affairs circular economy lead chez Braskem*

emballages plastiques et de passer de 8 à 14 flux de différents plastiques collectés d'ici à 5 ans. Des investissements sont prévus dans les centres de tri et des accords ont été passés avec les autres Régions.

La région bruxelloise veut également développer le recyclage du plastique sur son territoire. Elle le fait grâce aux appels à projets pour des installations de recyclage, mais également en déterminant les débouchés potentiels. Le mobilier urbain ou les aires de jeu

pour enfants pourraient par exemple en bénéficier. Une filière intégrée pourrait ainsi voir le jour.

Dans le monde, le plastique fait l'objet d'une bataille acharnée entre industriels. L'entreprise qui résoudra les problèmes de recyclage, donc de pollution (collecte, tri, recyclage respectueux de l'environnement et flexible) et proposera des solutions solides, fera sans doute fortune. Cet industriel pourrait être belge car le pays excelle en la matière. La Wallonie vient d'ailleurs de lancer sa

propre filière de recyclage du plastique.

Il faudra néanmoins investir énormément. Accroître le taux de recyclage d'un seul point de pourcentage exige d'énormes dépenses en recherche & développement, en collecte, en éducation des consommateurs. L'argent public doit aussi être mis à contribution. En Belgique, cela ne pourra sans doute être réalisé que dans le cadre d'une collaboration entre les trois Régions. C'est en tout cas à l'ordre du jour de leurs politiques industrielles respectives.



*BC Materials La start-up lancée en 2019 récupère les terres de chantiers bruxellois, qu'elle transforme en enduits d'argile, blocs en terre comprimée ou encore mélanges pour pisé dans son centre de production circulaire situé sur le site de Tour & Taxis.*

### Terre, terre!

L'édification d'un bâtiment implique souvent l'excavation du terrain sur lequel il s'élèvera. Or, les terres ainsi extraites sont difficiles à stocker et leur transport par camion pollue. En tout, plus de 1,5 million de tonnes de terre sont excavées par an dans la région bruxelloise. Elle sert, au mieux, de remblai pour d'autres chantiers. C'est pourtant un précieux gisement de matière première. Il pourrait remplacer d'autres ressources naturelles fortement exploitées, comme le sable utilisé pour fabriquer du béton.

Sous le sol, une fois passées les premières strates de terre polluées, se trouve une couche saine et propre à la construction. Depuis une vingtaine d'années, ce matériau intéresse à nouveau les spécialistes, notamment grâce au centre de recherche CRAterre de l'ENSA à Grenoble (France). La Belgique n'est pas en reste avec la start-up BC Materials (lauréat *BeCircular* en 2018) qui réalise des briques en terre crue.

La terre crue, utilisée autrefois dans la construction, pourrait concurrencer les matériaux usuels aujourd'hui. Réuti-

lisable à l'infini et dotée d'une grande inertie thermique, elle permet une bonne isolation phonique et une forte régulation hygrométrique.

La législation actuelle nécessite des adaptations car les terres d'excavation sont considérées comme des déchets. Cela implique qu'une entreprise voulant les utiliser doit avoir un permis d'environnement (toute activité qui risque d'avoir un impact sur l'environnement et le voisinage doit faire l'objet d'une demande de permis d'environnement en Région de Bruxelles-Capitale), ce qui est assez contraignant. Pourtant, la construction en terre crue s'inscrit parfaitement dans les objectifs de l'économie circulaire, qui met l'accent sur la récupération et le réemploi local des matériaux. Le gisement existe (le nouveau métro de Bruxelles en est un gigantesque, par exemple); le transport massif non polluant est possible par voie d'eau; et les marchés publics peuvent inclure des critères d'attribution avantageant la terre crue.



### Biodéchets : compostage, biométhanisation ou les deux ?

La gestion des biodéchets pose d'épineuses questions. Elle implique des choix industriels, logistiques, sociaux (en matière de gaspillage alimentaire), voire territoriaux, pour l'implantation d'infrastructures de collecte et de traitement.

La région génère deux types de biodéchets. Les premiers (126 000 tonnes par an) sont d'origine alimentaire. Les seconds (64 500 tonnes par an) proviennent des espaces boisés ou des pelouses : ce sont les biodéchets verts. Un peu plus du tiers des biodéchets est collectable, le reste étant incinéré (biodéchets alimentaires) ou décomposé sur place (biodéchets verts).

Aujourd'hui, la quasi-totalité des déchets organiques est traitée à l'échelle industrielle. Quelque 80 % des déchets alimentaires sont brûlés à l'incinérateur de Bruxelles. Le reste est soit valorisé dans les composts de jardin (environ 7,5 %), soit, depuis l'instauration récente du sac orange, biométhanisé à Ypres (ceci ne concerne que les 2,5 % restants). Une partie encore infime est valorisée dans des composts de quartier (environ 425 tonnes par an en 2015).

Par ailleurs, 10 % des déchets verts des parcs et jardins privés sont compostés dans les unités centralisées de Bruxelles Compost de Forest et de Grim-

bergen. On brûle donc par centaines de milliers de tonnes des ressources (azote, phosphore, potassium, eau, etc.) qui pourraient être valorisées et enrichir les terres urbaines et surtout périurbaines<sup>66</sup>.

Depuis plus de dix ans, les partis politiques bruxellois se divisent sur l'implantation d'une usine de biométhanisation sur le territoire<sup>67</sup>. Cela a conduit au lancement de l'Opération Phosphore, première initiative de concertation d'envergure consacrée à la gestion collective des matières organiques. Ce programme réunit l'Agence Bruxelles-Propreté, chargée du volet opérationnel, Bruxelles Environnement responsable de la stratégie



*« Nous avons besoin d'une vision multi-échelle (locale, intercommunale et régionale) de la collecte et du traitement des déchets végétaux à Bruxelles. À l'instar de ce qui se passe en France, un référentiel de formation des composteurs donnerait l'occasion à ceux qui le désirent de se professionnaliser. Ceci permettrait la création de nouveaux métiers locaux et circulaires au sein d'une filière intermédiaire entre le compostage de quartier et le compostage centralisé. »*

*Simon de Muynck, coordinateur au Centre d'écologie urbaine et collaborateur scientifique à l'Université Libre de Bruxelles (IGEAT-GESTe).*

<sup>66</sup> De Muynck S. et al., « Opération Phosphore », Rapport scientifique #1, 2018 « Étude de faisabilité stratégique d'implantation d'une unité de biométhanisation en Région de Bruxelles-Capitale », Rapport pour Bruxelles Environnement, IDEA consult, 2018

<sup>67</sup> Étude de faisabilité stratégique d'implantation d'une unité de biométhanisation en Région de Bruxelles-Capitale. Rapport pour Bruxelles Environnement, LoUIsE/ULB, OWS, IDEA consult, 2018

### PARTIE 3: ALLER DE L'AVANT

et de la réglementation, Worms asbl qui gère des composts de quartier et l'unité de recherche LOUISE de l'ULB, spécialiste du métabolisme urbain. Le centre d'écologie urbaine organise les relations horizontales entre ces partenaires et verticales entre le terrain et les décideurs politiques.

Les acteurs politiques que nous avons rencontrés considèrent l'Opération Phosphore comme une occasion de régler enfin ces questions. Elle peut servir à poser rigoureusement les termes du débat entre les partenaires. Le résultat attendu est une proposition d'un nouveau système hybride, et plus équilibré,

de collecte et traitement de matières organiques à Bruxelles. Ce système mèlerait une approche centralisée (avec une unité centrale de biométhanisation) et décentralisée (en travaillant avec différentes initiatives de composts de quartier).



*Roots. L'épicerie bio (Lauréat BeCircular 2016) se fournit en fruits et légumes chez des producteurs locaux. Les clients de Roots apportent leurs épluchures de fruits et légumes dans ce collecteur de matière organique unique en Europe. Une partie est ramenée par un fruiticulteur (Bram Steeno) pour compostage sur son champ et l'autre partie est collectée à vélo par un opérateur (Cycl'Organic) qui les composte à Bruxelles. Les nutriments contenus dans les matières organiques des clients retournent donc au sol.*

### Du bois bruxellois

Bruxelles possède un gisement de bois suffisant pour lancer une filière industrielle. Peu de personnes savent que la forêt de Soignes (dûment certifiée par le FSC<sup>68</sup>) produit chaque année 8 000 m<sup>3</sup> de bois neuf résultant de l'abattage nécessaire à sa gestion durable. Le bois de faible qualité est valorisé en bois de chauffage, mais les meilleures grumes (troncs coupés), notamment de chêne et de hêtre sont vendues aux enchères pour être exportées vers l'Asie. Ironie du sort : une partie revient probablement en Belgique, au prix fort.

Certes, le service forestier de Bruxelles Environnement ne cherche pas à produire du bois commercial. Pourtant les opportunités sont là. Il manque actuellement des débouchés locaux pour du bois transformé sur place. En cause : un prix non concurrentiel par rapport aux produits importés de l'étranger. Cet exemple est très emblématique des externalités non intégrées dans le modèle linéaire. Le bois importé parcourt des distances incroyables, mais il reste moins cher que du bois débité et utilisé sur place. À l'inverse, le développement d'une

filière locale créatrice d'emplois, une externalité positive donc, ne suffit pas à rendre la production locale plus attractive d'un strict point de vue économique. Le Centre d'écologie urbaine appuyé par Bruxelles Environnement s'est récemment emparé de cette question. Le centre a lancé en septembre 2019, une campagne de crowdfunding intitulée « Brussels wood project » afin d'acquérir un ou plusieurs lots du bois abattu en forêt de Soignes et expérimenter des activités locales de revalorisation de ce bois bruxellois.

Il existe un autre gisement méconnu. Pourtant, il est immense : c'est le bois de récupération. À lui seul, le Centre TIR, nœud logistique du Port de Bruxelles, produit chaque année 86 tonnes de bois de récupération provenant de palettes et d'emballages. Elles sont broyées puis évacuées pour un coût élevé alors qu'elles pourraient être valorisées sur place.

Pour le moment, la structuration de la filière se heurte à de nombreux obstacles. Le bois de réemploi est trop cher ; les professionnels doutent de sa qualité ; le bois de chantier est difficile d'accès ; la

transformation manque d'espace et de spécialistes...

Pourtant, la demande de bois pourrait s'accroître fortement. Dans la construction, la demande de préfabriqués en matériaux plus durables que le béton augmente de façon régulière. Quant à la fabrication de meubles, elle évolue aussi. De jeunes entreprises inventives accompagnées notamment par Mad. Brussels (Centre de la mode et du design) transforment du bois recyclé, d'autres revalorisent des déchets de bois locaux (Wood in Molenbeek ou l'atelier Bois de Nos Pilifs). C'est à une autre échelle qu'il faudrait désormais passer. Pour cela, tous les acteurs potentiels doivent se réunir autour d'un plan solide.

### Du travail et du temps

Ces filières ne vont pas se créer en un jour. Cela demandera du travail et du temps. N'oublions pas que, dans la construction, les premiers projets collaboratifs en économie circulaire ont été lancés en 2011. Pour les autres filières aussi, il faudra sans doute du temps avant que le travail ne porte ses fruits, il n'y a donc pas de temps à perdre pour lancer le processus.

<sup>68</sup> FSC : Forest Stewardship Council est un label environnemental, dont le but est d'assurer que la production de bois ou d'un produit à base de bois respecte les procédures garantissant la gestion durable des forêts.



*La plus belle partie de notre bois bruxellois, coupé dans la forêt de Soignes dans le cadre de sa gestion durable, est vendue aux enchères et part en Asie, à 10 000 km d'ici. Faute d'une filière locale (disparue dans la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle) pour valoriser ici notre bois certifié FSC, le résultat global n'est en fin de compte pas très durable.*

**FREDERIK VAES**

chef du département Forêt et Nature de  
Bruxelles Environnement

# S'ANCRER DANS LE TERRITOIRE

La stratégie en économie circulaire vise notamment à réindustrialiser la région. Et ce, à travers des activités productives adaptées au tissu urbain et répondant à des besoins locaux. Cela permet de créer des emplois durables et de favoriser l'insertion des populations vulnérables. De ce point de vue, la planification territoriale est décisive.

Avant tout, l'économie circulaire doit être territorialisée, car pour fonctionner, elle a besoin d'espace. Ces lieux d'activités productives doivent s'inscrire dans le tissu existant ou lors du développement de nouveaux projets. Ils peuvent également trouver leur place aux côtés des espaces dédiés à d'autres fonctions (activités industrielles, commerces, logement, etc.).

Lorsqu'on parle d'ancrer l'économie circulaire dans le territoire, il ne s'agit pas de développer un parc immobilier composé de « bâtiments circulaires ». La construction d'un bâtiment, aussi

« circulaire » soit-elle, ne suffit pas à ancrer ce concept dans un territoire donné. Par exemple, transformer un espace dédié à la production en un parc résidentiel ou commercial peut se révéler contre-productif. Cette mutation risque en effet d'aller à l'encontre d'une stratégie circulaire visant à rapatrier les activités productives en ville.

La Région bruxelloise prône une approche globale autour de projets de bâtiments multifonctionnels. Cela se traduit en pratique par des compétitions organisées par le Maître-Architecte de la Région.

La question territoriale est donc essentielle pour un déploiement physique de la transition économique. Celle-ci est complexe car elle exige de nouveaux outils de gouvernance pour faire collaborer les acteurs institutionnels autour d'une même stratégie : fournir de l'espace opérationnel à l'économie circulaire dans le cadre d'une mixité globale

des fonctions urbaines. Mais il faut dans le même temps gagner en expérience pour mieux comprendre les besoins en espace de ces nouveaux types d'activités : des besoins intrinsèquement liés à la logistique particulière de l'économie circulaire en zone urbaine.

## Pour une ville équilibrée

Lors d'un projet d'aménagement, la création d'espaces dédiés à l'économie circulaire ne s'impose pas d'elle-même. Elle est une fonction dite « faible » contrairement aux fonctions dites « fortes » telles que le logement, recherché et rentable. La planification territoriale est donc essentielle pour permettre à l'économie circulaire de se développer et de s'installer sur le territoire.

Plus cette planification est réalisée en amont, plus les projets seront équilibrés dans le sens voulu par la politique moins les arbitrages seront difficiles par la suite. C'est pourquoi les porteurs de

projets ont intérêt à se tourner le plus tôt possible vers le bureau bruxellois de planification, perspective.brussels.

Celui-ci pourrait s'associer à d'autres acteurs de la Région car il a l'expertise pour jouer pleinement son rôle d'initiateur pour que l'économie circulaire soit désormais abordée dès la phase de diagnostic. À ce premier stade, on peut identifier le potentiel d'une zone en « urban mining », son potentiel d'écoulement des eaux, ses besoins logistiques actuels et futurs...

C'est dans cette même optique de simplification que Bruxelles Environnement et ses partenaires régionaux (perspective.brussels, BMA, SAU, urban.brussels) ont établi le référentiel « Be Sustainable, réalisons les quartiers durables bruxellois ! » Cet outil sert à prendre en compte les questions environnementales lors de la rénovation ou la construction de quartiers. Il dresse la liste des critères d'évaluation et des sujets à débattre pour améliorer la durabilité des projets.

### Des hotspots de l'économie circulaire ?

L'économie circulaire nécessite une évaluation globale des circuits économiques pour identifier les secteurs prioritaires et déployer des approches spécifiques à différentes échelles. La Région prévoit des « zones d'expérimentation en économie circulaire » ou « hotspots ». Objectif : fédérer les acteurs d'une filière autour d'un lieu choisi en fonction de la topologie des flux de matières qui le traversent.



*« La culture des compétitions d'architectes qui se déploie à Bruxelles ne se limite pas aux projets typiques tels que les écoles, les espaces culturels ou les bâtiments résidentiels, mais s'étend aux programmes d'économie productive et de logistique. En même temps, les architectes montrent de l'intérêt à concevoir ce type de programme. Le résultat : on parvient à capter la créativité des bons architectes et à l'appliquer à des programmes plus utilitaires, qui ajoutent donc de la valeur aux activités quotidiennes de la vie urbaine. »*

*Kristiaan Borret, Bouwmeester Maître-Architecte.*

Un dispositif de gouvernance adapté est en cours de définition à l'heure où nous écrivons ces lignes. Le but serait non seulement de mobiliser des acteurs qui ne sont pas encore touchés par l'économie circulaire, mais également que celle-ci s'étende à de plus larges territoires. Il pourrait s'agir de zones relativement restreintes, comme une friche urbaine, une grande parcelle, un îlot ou même un quartier. Ces zones joueraient un rôle de « nœud stratégique » des flux physiques actuels et futurs de la région.

Le travail autour du soutien de filières stratégiques pour la région pourrait également influencer la planification des projets de développement à Bruxelles. Il

pourrait permettre, en effet, d'identifier les chaînons manquants : infrastructure, bâtiments, acteurs, etc. nécessaires à l'émergence des filières en question. Si l'on prend l'exemple du développement d'une filière de bois neuf, on pourrait s'attendre à ce que des espaces pour le sciage du bois et son séchage s'avèrent nécessaires.

Finalement, puisque l'économie circulaire est appelée à se généraliser, elle devrait également s'imposer dans d'autres domaines de planification, comme le plan industriel pour la région bruxelloise, qui détermine le soutien aux filières stratégiques.

### De la planification à la mise en œuvre de la transition économique

Une planification efficace doit s'articuler à des outils d'opérationnalisation sur le terrain. Il en existe déjà : les Contrats de Quartier Durables ou les Contrats de Rénovation Urbaine qui concernent la rénovation du tissu urbain existant. Les opérations de la SAU (Société d'Aménagement Urbain), de [citydev.brussels](http://citydev.brussels) (la Société de Développement pour la Région de Bruxelles-Capitale), ou le contrat de gestion du Port de Bruxelles jouent également un rôle en ce sens.

La planification bute toutefois sur la rencontre entre l'offre et la demande



*« Le PAD (Plan d'Aménagement Directeur) ne permet pas facilement d'aborder les questions plus opérationnelles liées à l'économie circulaire, notamment à sa territorialisation. Une 'task force' ad hoc permettrait l'analyse des ressources présentes pour une gestion circulaire et sa mise en œuvre dans les futurs développements d'une zone. »*

*Céline Dutry, gestionnaire de projet au département accompagnements ville durable à Bruxelles Environnement.*



*Une meilleure compréhension de la demande au niveau granulaire c'est-à-dire de l'utilisation, du volume et de la qualité des ressources qu'on trouve à l'échelle d'un quartier, permettra à la Région de Bruxelles-Capitale de mieux cibler ses programmes de soutien à la transition.*

d'espaces. Car les espaces libérés ne correspondent pas forcément aux besoins des entreprises en économie circulaire - besoins encore largement méconnus à ce stade. D'où la nécessité de mieux se préparer en amont. Des agences comme [hub.brussels](#) sont susceptibles de connaître ces besoins, puisqu'elles sont en contact quotidien avec les entreprises concernées.

Une structure adéquate permettrait de faire coopérer toutes les institutions concernées. Cela permettrait d'allouer les bons espaces aux meilleurs candidats. Les mécanismes de gouvernance devront être configurés de manière à permettre un dialogue débouchant sur des engagements concrets, à l'image de la CiReDe ou des Green Deals.

Le projet TURAS avait également abouti à une recommandation de mise en place d'une structure dans le cadre d'une étude de cas relative à un bâtiment en conversion dans la commune de Molenbeek<sup>69</sup>. Il préconisait, en effet la création d'une « agence immobilière socio-économique » représentant différentes administrations bruxelloises ([citydev.brussels](#), [perspective.brussels](#), Bruxelles Environnement, le Port de Bruxelles, Bruxelles-Mobilité, etc.). Cette formule permettrait d'offrir une structure collaborative pour les acteurs qui ont un rôle à jouer dans l'activation du patrimoine sous-utilisé et dans la stimulation d'activités économiques circulaires en Région de Bruxelles-Capitale.

*« Les pouvoirs publics ont un rôle à jouer dans la mise à disposition d'infrastructures sur une longue durée pour permettre l'essor d'activités pionnières, stabiliser de nouvelles filières et asseoir leur ancrage bruxellois. »*

*Michael Ghyoot, chargé de projets chez Rotor*

---

<sup>69</sup> <http://osmosnetwork.com/bernaerts-process-sustainable-economic-revitalisation>



©citydevbrussels

**Cityfab.** citydev.brussels a installé trois fablabs (contraction de l'anglais 'fabrication laboratory') à Bruxelles : cityfab 1 à Greenbizz (Laeken), cityfab 2 sur le site Da Vinci (Evere) et cityfab 3 à la rue des Vétérinaires à Anderlecht. Le fablab est un lieu ouvert aux entreprises et au public où sont mis à disposition toutes sortes d'outils, notamment des machines-outils pilotées par ordinateur, pour la conception et la réalisation d'objets.

### Ne pas avoir peur d'expérimenter

L'attribution des espaces ne doit pas faire perdre de temps. Outre la réunion de groupes de travail institutionnels et l'établissement de programmes à long terme, il faut aussi de l'expérimentation concrète. Les projets pilotes sont susceptibles d'accélérer le processus décisionnel. Les appels à projets, de type *BeCircular* ou des *Green Deals* en Flandre et Wallonie permettent de tester de nouvelles idées rapidement et de façon efficace.

### Occupation temporaire

Une autre piste mérite d'être étudiée : l'occupation temporaire. Un projet de développement urbain prend souvent plusieurs années. Pendant les travaux, les locaux temporairement libérés peuvent remplir plusieurs fonctions. C'est en ce sens que *citydev.brussels* a lancé un appel à projets pour l'occupation temporaire de *CityGate*, il y a trois ans. Depuis, *Studio CityGate* accueille une bonne quarantaine d'organisations dont des projets en économie circulaire.

Mais cela va plus loin : l'occupation temporaire est considérée comme un véritable levier du développement territorial. La *CiReDe* s'est donc penchée sur la question de l'occupation temporaire afin de définir une approche commune des acteurs publics en ce sens. Elle a également discuté de la mise en place d'une stratégie réglementaire plus favorable aux pratiques d'occupation temporaire. L'une des conclusions qui est ressortie de ce débat est le besoin d'assouplir les règles des permis d'urbanisme.



*« L'économie circulaire a vocation à être inclusive. L'occupation temporaire doit permettre non seulement du logement, mais également des activités économiques afin de stimuler l'intégration des populations vulnérables. »*

*Alexandre Ferrao Santos, coordinateur thématique 'Territoire' du PREC et chargé de projet en stratégie territoriale à [perspective.brussels](http://perspective.brussels)*



Projet de réaménagement des casernes militaires du boulevard Général Jacques, entre les communes d'Ixelles et d'Etterbeek.

# RÉINVENTER LA LOGISTIQUE

Les services logistiques sont au cœur du modèle économique circulaire. En effet, la gestion du stock et du transport structure l'approvisionnement, permet de tracer les flux et de refermer des boucles de valeur. Elle revêt une dimension transversale et territoriale, car chaque boucle de valeur implique du stockage, du transport, des infrastructures.

La logistique représente aussi un coût financier, environnemental, humain, temporel et... spatial. Car quand bien même le recyclage, la réparation ou le réemploi s'effectuent sur place, ils nécessitent de

l'espace et de la circulation entre eux-ci. La gestion de la logistique dans une économie circulaire est donc beaucoup plus complexe que dans l'économie classique. Le cadre actuel et la manière de travailler ensemble ne sont pas encore adaptés à la transition.

## Zone urbaine

En ville, la logistique du modèle circulaire se révèle encore plus complexe. Cela provient des difficultés inhérentes aux zones métropolitaines : la circulation intra-urbaine ralentie par la densité

et le manque d'espace. Ces contraintes de circulation et de parking engendrent des coûts supplémentaires. Cela n'est pas près de s'arrêter puisque la concurrence entre les diverses affectations de l'espace augmente les prix immobiliers. L'économie circulaire, qui a tout à développer du point de vue logistique, doit s'adapter à ces contraintes.

Toutefois, le contexte urbain est en même temps un avantage, du fait de la proximité géographique entre acteurs, qui réduit considérablement les distances à parcourir au sein des

*« La logistique est un service essentiel pour les activités productives en zone urbaine, dont il ne faut pas sous-estimer l'importance en terme de coût financier ou temporel. Elle peut même devenir un casse-tête à cause des réglementations propres à chaque zone de livraison. »*

*Charlotte De Broux,  
coordinatrice thématique 'Logistique' du PREC et attachée à la Direction Stratégie à Bruxelles-Mobilité*

### Un transporteur unique pour l'alimentation durable ?

Une étude récente<sup>71</sup> propose un modèle économique pour une entreprise de transport d'alimentation de la périphérie de Bruxelles vers les commerces et restaurants de la région : « la STIB de la livraison de marchandises ». Le transporteur ne stocke pas de biens, mais s'occupe seulement de livraison. Les clients paient un abonnement annuel en fonction du nombre de journées de livraisons et de la taille de leurs chargements. Il existe des véhicules de tailles différentes pour s'adapter aux cargaisons : camionnette, vélo-cargo... Ces derniers peuvent transporter des produits toute la journée (deux tournées le matin et deux en fin de journée). L'investissement de départ s'élève à 12 millions d'euros, dont 10 affectés aux seuls bâtiments. Ces lieux pourraient être mis à disposition par les pouvoirs publics. Cela permettrait d'établir 2 à 4 hubs dans la périphérie bruxelloise et d'autres dans les communes pour effectuer des tournées quartier par quartier.

boucles de valeur, pour autant qu'elles soient locales. C'est la raison pour laquelle la logistique à vélo<sup>70</sup> paraît particulièrement adaptée à l'économie circulaire en zone urbaine (petits colis, petites distances, nombreux points de collecte...) Tout comme le transport par rail et par voie d'eau.

Le fait d'être plus proche, d'être « aggloméré » sous forme de *cluster* constitue un réel avantage. La proximité entre producteurs, utilisateurs et inter-

médiaires est un atout. Les flux résiduels peuvent conserver plus facilement leur pureté lorsqu'ils sont traités à proximité. Ce principe est à la base des *hotspots*. Dans la région, le déploiement de l'économie circulaire autour du Canal de Bruxelles en est un exemple. Dans une même zone sont effectués la maintenance et le traitement des matériaux, puis leur transport pour alimenter une autre chaîne de valeur.

*« L'utilisation du vélo valorise le rôle du transport dans l'économie circulaire en zone urbaine grâce à un maillage géographique très fin, des volumes de livraison sur mesure, l'évacuation fréquente des déchets, ainsi qu'une collecte sélective et préservante. »*

*Philippe Lovens, co-fondateur d'Urbike*

<sup>70</sup> Maes J. « The potential of cargo bicycle transport as a sustainable solution for urban logistics », Thèse de Doctorat à l'Université d'Anvers, 2017

<sup>71</sup> « Etude sur les invendus alimentaires et la logistique de l'alimentation durable en Région de Bruxelles-Capitale », Factor X, 2019



*Si on veut déployer la stratégie régionale Good Food à Bruxelles, il est crucial de soutenir une logistique d'approvisionnement économique et rentable. Celle-ci devant permettre la livraison à une multitude de points de vente et à l'horeca, à des horaires adaptés aux exigences du terrain, via des plateformes de regroupement aux portes de Bruxelles.*

**JEAN-DAVID COUDERC**  
Chief Operating Officer de Färm



© Port de Bruxelles

### Le Centre TIR

Au cœur de Bruxelles, le Centre TIR est un complexe d'entreposage situé sur le domaine du Port de Bruxelles. Il offre 160 000 m<sup>2</sup> d'entrepôts à proximité du canal et des quais de déchargement pour tous types de véhicules, ainsi que des bureaux et des surfaces d'entreposage de toutes tailles. Sa rénovation est devenue nécessaire pour l'adapter aux standards actuels pour la logistique urbaine. Le Masterplan du Port prévoit plusieurs scénarios pour réorganiser et repenser le centre TIR en lui faisant adopter une logistique « urbaine et contemporaine ». Il pourrait ainsi accueillir des activités aux bénéfices multiples. D'une part, les installations du domaine portuaire permettraient des synergies. D'autre part, les livraisons du « dernier kilomètre » privilégiant les alternatives aux camions pourraient être organisées à partir de ce centre.



**Village de la construction.** Les marchés publics sont d'importants leviers pour encadrer la logistique des chantiers, comme le montre l'exemple du Village de la Construction où 90% des matériaux ont été acheminés par voie d'eau pour sa construction. Les pouvoirs publics peuvent ainsi montrer l'exemple en intégrant dans leurs marchés des critères de sélection liés à la durabilité et la circularité de leurs propres chantiers.

### Logistique inverse

La logistique — de même que les réseaux de distribution — est prévue et optimisée pour ne fonctionner que dans un sens : du producteur initial au consommateur final. Les retours s'effectuent la plupart du temps « à vide ». Cela représente un gâchis matériel et financier qu'une logistique inverse opérationnelle permettrait d'éviter.

Il faut donc réinventer la logistique. C'est une toute nouvelle chaîne d'approvisionnement qu'il faut concevoir et qui, en ce sens, s'inscrit au cœur de la stratégie régionale. Il s'agit de l'optimiser et d'organiser sa mutualisation, en particulier concernant la logistique du dernier kilomètre. Dans ce cas, les nouveaux systèmes consistent à décharger les camions dans un entrepôt à l'entrée de la ville, puis à répartir à travers la ville les marchandises regroupées dans de petits véhicules. La logistique inverse, dont le principe est détaillé plus haut, est tout à fait compatible avec ces modèles.

### Le Port de Bruxelles

Le Port urbain de Bruxelles est le plus grand ensemble logistique de la région. Ses atouts lui confèrent un rôle central à jouer dans la transition vers une économie circulaire. La voie d'eau peut être utilisée pour le transport intra et extrarégional. Sa proximité avec la ville permet de limiter les coûts

de transport. Il dispose d'espaces pour d'éventuelles activités productives.

La Région de Bruxelles-Capitale favorise le remplacement du transport routier par des modes plus « verts » tels que le rail et la voie d'eau. Cela permet de diminuer le nombre de camions circulant en ville<sup>72</sup>. Le Port a transporté 5 223 millions de tonnes de marchandises en 2018 (trafic propre)<sup>73</sup>. Mais cela ne concerne pas que les marchandises en vrac : le Port de Bruxelles est particulièrement actif pour le transport de palettes, qui n'est ainsi plus l'apanage des camions. Son réseau de plateformes de transbordement le long du canal permet d'organiser une distribution urbaine par voie d'eau et d'assurer la livraison de marchandises (produits de consommation ou de construction) au plus près des utilisateurs finaux.

Le Masterplan du Port 'Horizon 2040', en cours de finalisation, dessine les grandes orientations et ambitions de la stratégie portuaire à court (2025) et à long terme (2040). Il prévoit le développement d'un hub autour de l'économie circulaire sur la rive droite du bassin Vergote. Un pôle énergétique serait installé sur la rive gauche, quai de Heembeek. Ce dernier servirait à accompagner la transition énergétique vers des carburants plus renouvelables, lesquels pourraient alimenter le transport de marchandises dans la ville.

<sup>72</sup> « Le transport de marchandises et la logistique à Bruxelles : état des lieux et perspective » Cahiers de l'Observatoire de la mobilité de la Région de Bruxelles-Capitale, 2015

<sup>73</sup> Chiffres clés sur le transport de marchandises à Bruxelles - brochure éditée par Bruxelles-Mobilité, 2019

### Une logistique de filières

Autre sujet d'innovation logistique : la fourniture d'outillages pour les entreprises du bâtiment. Un supermarché de stock permettrait de constituer des séries de pièces variées récupérées isolément ici et là. Cela faciliterait le travail des professionnels de la grande et petite industrie (plombiers, électriciens, etc.) Les déchetteries devraient à cette fin disposer d'une zone de dépôt pour les matériaux de réemploi. Il faudrait aussi attirer les grands revendeurs dans la région pour que les artisans puissent se fournir près

de leur lieu de travail. Si l'on adopte une vision holistique, c'est tout le maillage du territoire qu'il faut repenser en fonction pour l'adapter aux besoins de chaque secteur économique.

La logistique urbaine implique de nombreuses contraintes. Toutefois, il existe des technologies informatiques de pointe qui peuvent permettre une meilleure organisation logistique. Par exemple, la start-up Hytchers (Lauréat Be Circular 2018) mutualise des transports privés ; tandis qu'Urbike organise le transport de

palettes en vélo. La logistique de l'économie circulaire est un formidable terrain d'innovation !

Logistique et organisation du territoire vont de pair. Ils sont cruciaux dans la transition de l'économie vers plus de circularité. Bien qu'identifiés comme des priorités, ils n'ont jusqu'ici pas bénéficié de suffisamment de moyens. Ils ne devraient pas être relégués au second plan, parce que sans eux, des projets peuvent être bloqués.



©Urbike

*BCklet. Ce projet de la coopérative Urbike vise à accélérer le changement en matière de logistique urbaine en stimulant le transfert modal des camionnettes et camions légers vers le vélo. Un des 4 partenaires-clients du projet, Delhaize, a décidé de livrer ses nouvelles enseignes 'Fresh Atelier' exclusivement à vélo. Un avantage vient de l'offre de logistique inverse : les livreurs repartent à chaque passage avec des emballages vides que les superettes n'ont pas la place de stocker.*

*« De nombreuses structures souhaiteraient faire don de leurs matériaux mais elles préfèrent les jeter plutôt que de les annoncer sur notre plateforme numérique. Le temps, c'est de l'argent : c'est plus simple de jeter dans un conteneur fixe quand on n'a ni lieu de stockage ni moyen de transport. »*

*Felix Aerts,  
coordinateur de In Limbo,  
Plateforme de réemploi des matériaux  
du secteur socio-culturel bruxellois.*



*« Il n'y aura pas de 'mental shift' ni de 'modal shift' sans un encadrement réglementaire de l'organisation durable des chantiers sur le plan logistique. C'est à la région d'établir les règles du jeu en matière d'approvisionnement des chantiers. »*

*Laurent Vanden Broeck, chargé de projets au Port de Bruxelles*

# TRAVAILLER ENSEMBLE

Le fondement même de l'économie circulaire est la collaboration — entre administrations, entre public et privé, entre filières, entre ingénieurs et ouvriers, entre grandes et petites entreprises, entre territoires. Sans entraide, pas d'économie circulaire. Mais cette coopération ne va pas de soi. Le système est organisé pour que chacun atteigne ses objectifs, se spécialise dans son domaine d'expertise, protège son pré-carré. Le tout sans vision commune. Pour développer l'économie circulaire à l'échelle de la région, il va tous nous falloir sortir de nos coquilles.

## Au sein de l'Administration

Le concept d'économie circulaire doit être intégré au quotidien par les citoyens, les entreprises et les administrations. À Bruxelles, treize institutions contribuent à la mise en œuvre du PREC, mais le potentiel de sensibilisation reste grand. Ce n'est pas parce qu'une organisation participe à l'application du PREC que l'ensemble de son personnel comprend les concepts de l'économie circulaire et les pratique dans le travail quotidien. Nous avons besoin d'un véritable changement de paradigme et l'inertie du système ne permet pas d'évoluer

dans ce sens. La transition devra donc s'opérer de manière transversale, mais aussi au sein de chaque entité.

La collaboration entre administrations n'est pas naturelle, celles-ci ayant plutôt pour habitude de travailler « en silos ». Cependant, le PREC a démontré qu'une coopération renforcée était possible, et même souhaitable, car cela renforce chacune d'entre elles dans son travail quotidien. Les organismes publics sont organisés en fonction des différentes compétences et niveaux de pouvoirs. Aujourd'hui, une seule compétence ne suffit pas pour trouver une solution. L'approche collaborative produit des bénéfices tangibles, pour les fonctionnaires aussi bien que pour les administrés. N'oublions pas que pour le grand public, « l'Administration » est une et unique. Les citoyens ne peuvent admettre que les entités qui la composent ne partagent pas la même vision. En brisant les silos, le PREC a donc institué une évidence !

## Actions gouvernementales

Ce sont même toutes les actions gouvernementales qu'il faudrait coordonner. Une déclaration de politique générale est une articulation subtile de pro-

grammes politiques sur laquelle se sont entendus les partis de la coalition appelée par les urnes à diriger la région. La coordination des programmes n'est pas implicite. Et pourtant, elle a été possible pour faire vivre un PREC « 1.0 » partagé entre trois ministères responsables. D'autant plus qu'il fallait l'accord de tout le gouvernement pour les décisions les plus importantes, notamment budgétaires. La gouvernance innovante de ce programme montre le chemin vers la complémentarité et la coopération.

Une "super-gouvernance" entre administrations et entre plans permettrait une meilleure transmission des informations sur l'avancement des mesures et sur les points de blocage.

## Avec les Communes

À leur échelle, les Communes peuvent activer de nombreux leviers. Elles peuvent analyser les flux de matière et adopter une approche métabolique de la ville. Elles peuvent faciliter l'accès aux espaces productifs, mettre à disposition et mutualiser leurs infrastructures. Elles peuvent organiser la logistique inverse (comme développer les collectes à domicile). Elles peuvent activer la demande avec les marchés publics. Là

aussi, une collaboration inter-service se révèle indispensable, notamment en matière budgétaire.

La commune est l'échelle administrative la plus proche du citoyen. Elle peut à ce titre encourager les initiatives locales, dont les coopératives. Elle est le meilleur échelon pour déterminer quels besoins pourraient être satisfaits par des réponses écologiques et sociales durables. Elle peut faciliter le dialogue et donc faire émerger ces activités sur son territoire. La Commune a une relation directe avec les communs urbains, ces ressources communes ou espaces communautaires de coopération concrète entre citoyens engagés<sup>74</sup>. En somme, elle dispose d'un véritable levier opérationnel pour stimuler l'économie circulaire. À cet égard, son rôle parachève celui de la Région.

Une coopération plus étroite est donc nécessaire avec les administrations communales. Elle doit être assortie d'un accompagnement approprié, car les Communes manquent de ressources et d'outils pratiques.

### Avec les autres Régions

Même si elle augmente drastiquement sa circularité, Bruxelles devra toujours compter avec son hinterland — qui change selon les produits et les matériaux. La Belgique, connue pour ses multiples niveaux de pouvoir, doit montrer l'exemple d'une collaboration réussie à laquelle tout le monde a intérêt.

Le problème des réglementations souvent différentes et parfois contradictoires entre régions a été mis en lumière par la CiReDe. Ce dispositif de dialogue

multi-partenaires a préconisé d'harmoniser les autorisations et obligations administratives. Ce pour le transport, la collecte et le traitement des déchets. Il invite en outre le gouvernement régional à proposer une coopération renforcée avec les deux autres Régions. Idem pour l'harmonisation des dispositions relatives à la « fin du statut de déchet » et pour leur reconnaissance interrégionale. Cela garantirait la capacité de valorisation et de commercialisation des matières reconditionnées et recyclées.

Une meilleure coordination entre les Régions permettrait d'accroître les ressources (intrants) et d'agrandir les marchés à l'ensemble de la Belgique, voire aux pays limitrophes.



*« Mutualiser les connaissances sur le métabolisme urbain permettra de s'entendre sur ce que l'économie circulaire peut faire pour les administrations et les citoyens, et le rôle qu'ils peuvent jouer dans la mise en œuvre d'une politique d'économie circulaire efficace et inclusive. »*

*Daniela Perrotti, Professeure en sciences du paysage à l'UCLouvain*

<sup>74</sup> Brossaud C., Fiori S., Simay P., « Les communs urbains : nouveau droit de cité? », metropolitiques.eu, 2019



*Nous devons continuer à renforcer les liens et les actions communes entre les trois Régions, car certains obstacles nécessitent une action au niveau fédéral, comme une réduction du taux de TVA pour favoriser la réparation des objets, l'évolution de la réglementation AFSCA sur l'usage des consignes ou la logistique retour des invendus alimentaires.*

**AUDE GRILLOT**  
conseillère économie circulaire,  
[hub.brussels](http://hub.brussels)



*La région bruxelloise n'est pas une île. Même si elle augmente drastiquement sa circularité, elle devra toujours compter avec son hinterland - qui change selon les produits et les matériaux. Une meilleure coordination entre Régions pourrait permettre d'augmenter le potentiel en termes de ressources et de marchés.*

### Avec le gouvernement fédéral

L'écoconception et une fiscalité incitative ne peuvent être mises en oeuvre qu'à un niveau national, voire européen, plutôt que régional. La plateforme « intra-belge » dédiée à ces leviers de l'économie circulaire permet d'engager le dialogue entre les trois Régions et le Gouvernement fédéral. Elle commence à peine ses travaux.

La valorisation des externalités grâce à la fiscalité permettrait de mettre à égalité les modèles circulaire et linéaire. Pour les rendre plus compétitifs, il serait opportun de diminuer la TVA sur les produits de seconde main, la réparation, le réemploi et les produits incorporant une proportion minimum de matières secondaires. Cela relève de la compétence fédérale, mais

aussi européenne.

Les choses avancent, mais il faut aller plus loin. Ainsi en octobre 2016, le gouvernement fédéral, par la voix de sa ministre de l'Énergie, de l'Environnement et du Développement durable, s'est engagé sur 21 mesures<sup>75</sup> en faveur de l'économie circulaire. La fiscalité n'en faisait pas partie. Autre compétence fédérale-clé : la normalisation des produits. La Belgique pourrait inciter les producteurs à utiliser une quantité minimale de matériaux recyclés. Ils pourraient aussi être bien mieux encouragés à concevoir des produits réparables et recyclables en fin de vie, ou encore des emballages écoconçus.

Le Gouvernement fédéral a financé une étude sur l'obsolescence programmée en 2017<sup>76</sup>, qui a identifié des

pistes d'actions pour allonger la vie des produits. Toutefois, les auteurs de l'étude reconnaissent que certaines mesures seraient plus efficaces si elles étaient prises au niveau européen. En effet, si la Belgique agit seule, les fabricants sous pression risquent de délocaliser leur production.

### L'Europe donne le ton

L'Union européenne a donné une impulsion à l'économie circulaire en 2015, avec l'adoption d'un plan d'action qui lui est dédié. Les mesures proposées visent à accompagner dans la transition les entreprises et les consommateurs européens. Il s'agit entre autres de modifier dans son intégralité le cycle de vie des produits, et pas seulement la

### Le rôle crucial de l'écoconception des produits

La législation européenne actuelle sur l'écoconception des produits ne contribue pas assez à l'économie circulaire, car elle ne concerne pas encore les aspects liés à la consommation de ressources/matières ou de production de déchets. Dès 2021, les exigences d'écoconception de cinq produits (luminaires, écrans, lave-linge, lave-vaisselle et réfrigérateurs) intégreront toutefois des dispositions sur la réparabilité. Il serait possible d'aller beaucoup plus loin en intégrant des critères minimums d'efficacité des ressources pour de nombreux produits. Les Régions et le Gouvernement fédéral doivent plaider ensemble auprès de l'Union européenne pour une réforme de la Directive Ecoconception allant dans ce sens.

<sup>75</sup> « Ensemble, faisons tourner l'économie en développant l'économie circulaire en Belgique », Cabinet de Christine Marghem, Ministre fédérale de l'Énergie, de l'Environnement et du Développement durable, 2016

<sup>76</sup> « L'obsolescence programmée : politiques et mesures belges de protection du consommateur » RDC Environnement, 2017

dernière étape. Des mesures sectorielles sont également prévues, ainsi que des normes de qualité applicables aux matières premières secondaires.

En outre, la Commission européenne finance de nombreux projets à travers le programme Horizon 2020 qui bénéficie d'une enveloppe de plus d'un milliard d'euros<sup>77</sup>. Parmi ces initiatives figure BAMB (Building As Material Banks), dont Bruxelles Environnement était le coordinateur. On retrouve environ un tiers d'acteurs bruxellois parmi les projets d'économie circulaire candidats au soutien du programme européen Horizon 2020. Lorsqu'elles l'obtiennent, ces organisations de tous types génèrent de la valeur pour la région.

*« L'économie circulaire est essentielle dans l'élaboration du futur modèle économique de l'Europe. Je vais proposer un nouveau Plan d'action pour l'économie circulaire et l'usage durable des ressources, en particulier sur les secteurs intensifs en ressources et à fort impact, tels que le textile et la construction. »*

*Ursula von der Leyen,  
Présidente de la Commission européenne.*



*« Les projets européens stimulent la coopération. Le niveau de compétition est élevé dans ces programmes qui récompensent l'excellence d'une R&I internationale, intersectorielle et interdisciplinaire impactante pour la société. Bruxelles, par la diversité et la concentration de ses acteurs, recèle un potentiel unique. Les résultats des Bruxellois sont très encourageants. »*

*Camille Lepinay, National Contact Point for  
Horizon 2020 & EU Advisor – Environment and Circular Economy, hub.brussels*

<sup>77</sup> «Circular economy research and innovation - connecting economic & environmental gains» Commission européenne (Août 2017)

*« Outre un suivi continu et une amélioration de l'efficacité au niveau de la ville, le plus grand défi pour la Région de Bruxelles-Capitale est de regarder au-delà de ses frontières pour améliorer sa circularité. »*

*Programme des Nations Unies pour l'Environnement<sup>78</sup>*

### **Au niveau international**

Les villes qui collaborent dans le domaine de l'énergie circulaire se reconnaissent entre elles, mais n'ont pas, pour l'heure, formalisé leur appartenance à un groupe spécifique sur l'économie circulaire. Le thème est souvent évoqué dans les travaux de certaines associations internationales

de villes et de régions, telles que ICLEI, Eurocities, ou ACR+ dont la Région de Bruxelles-Capitale est membre. Celle-ci est également membre de la Fondation Ellen MacArthur.

Plus concrètement, la Région de Bruxelles-Capitale pourrait aussi colla-

borer avec les régions et pays limitrophes pour certains flux passant par de larges territoires. Des Green Deals seraient même possibles pour encadrer des projets de coopération entre différents pays.



*« Le Green Deal est un outil qui permet aux signataires de mettre en œuvre des projets, quel que soit leur état d'avancement dans l'économie circulaire. Cette initiative leur permet d'accéder à un réseau d'apprentissage, de faire remonter les écueils auprès des autorités publiques, de faire partie d'une communauté inspirante et surtout de stimuler l'économie circulaire au sein même de leur organisation. »*

*Eglantine Eeckhout, change facilitator, The Shift*

<sup>78</sup> « Brussels-Capital Region : Circular Economy Transition » rapport édité par le PNUE, 2019]

# ACTIVER LA DEMANDE PUBLIQUE

Et si le secteur public donnait l'exemple ? Les commandes de biens, de services ou de travaux de la part des institutions publiques sont appelés « marchés publics ». Ils sont soumis à des règles très strictes de transparence pour garantir la saine concurrence entre les offres. Ils peuvent inclure des clauses obligeant les candidats à soumettre des offres garantissant un niveau minimal d'impact environnemental. De là à favoriser l'économie circulaire, il n'y a qu'un pas !

## Un poids considérable

Et ce serait un pas de géant : les marchés publics représentent en moyenne 1/6<sup>e</sup> du PIB des États membres (chiffres 2016). À Bruxelles, étant donné la présence de nombreuses institutions et autorités attachées à différents niveaux de pouvoirs (européen, fédéral, communautaire...), le poids économique des marchés publics est sans aucun doute bien plus important.

Avec ses nombreuses institutions, le

secteur public représente 230 000 emplois à Bruxelles (chiffres IBSA 2015). Ce sont autant de personnes qu'il faut approvisionner via des achats publics de matériel informatique, économat, transport, alimentation, etc. soit autant de consommateurs qui peuvent être directement sensibilisés aux pratiques de consommation durable et circulaire.

Le secteur public possède également un important portefeuille immobilier : des bureaux, des logements sociaux, des infrastructures — le secteur public est un client majeur du secteur de la construction.

Ensuite, la Région a annoncé de grands investissements pour l'aménagement des dix pôles de développement prioritaires dans sa Stratégie 2025 : construction, secteur de l'eau, etc. Ce sont autant de chantiers planifiés qui nécessiteront le recours à des marchés publics d'envergure.

Enfin, la Région réserve des budgets pour atteindre certains objectifs environ-

nementaux via ses plans environnementaux (déchets & ressources, air, climat & énergie, Good food,...). Les marchés publics sont l'un des leviers transversaux pour y répondre.

Une étude<sup>79</sup> du VITO<sup>80</sup> a conclu qu'en 2016, près des deux tiers des marchés publics concernaient les domaines prioritaires du PREC. Un tiers concernait le secteur de la construction.

Autrement dit, les marchés publics représentent une formidable opportunité pour stimuler l'économie circulaire en Région de Bruxelles-Capitale. Ils peuvent jouer un rôle-clé dans la transition. En inscrivant dans la pratique les principes circulaires, le secteur public incite les acteurs à adopter une vision plus holistique. Celle-ci englobe chaque étape des projets, de la définition du cahier des charges et jusqu'à la fin de vie des produits, tout en permettant de réaliser des économies.

<sup>79</sup> [www.circulareconomy.brussels/le-rapport-de-letude-economie-circulaire-et-marches-publics-a-bruxelles-est-maintenant-disponible](http://www.circulareconomy.brussels/le-rapport-de-letude-economie-circulaire-et-marches-publics-a-bruxelles-est-maintenant-disponible)

<sup>80</sup> Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO). Organisation de recherche dans le domaine des cleantechs et du développement durable.

### Bilan mitigé

Toutefois, faute de moyens et de coordination pour mettre en œuvre une stratégie à l'échelle régionale, les « marchés publics circulaires » ne se trouvent encore qu'au stade embryonnaire à Bruxelles. L'axe de travail « marchés publics » du PREC présente un bilan en demi-teinte. En effet, les quatre mesures du PREC liées aux marchés publics n'ont pas toutes pu être menées à terme. La mesure qui concerne notamment la voie réglementaire a été suspendue en attendant qu'une stratégie régionale en matière de marchés publics durables et circulaires soit opérationnelle. Cela permettrait aux pouvoirs publics de remplir des objectifs d'exemplarité. Cela permettrait de concentrer les énergies sur ce levier que représentent les marchés publics.

Les travaux exploratoires préconisés par le PREC ont, eux, avancé, avec la

réalisation de l'étude du VITO (voir plus haut) qui a confirmé le caractère levier des marchés publics pour l'économie circulaire. Le *cluster* *ecobuild.brussels* a réalisé une enquête pour sonder ses membres par rapport aux marchés publics bruxellois et a organisé différentes rencontres avec des pouvoirs adjudicateurs bruxellois. De leur côté, la CCB-C et BECI ont organisé des séminaires thématiques sur les marchés publics.

La plateforme réemploi du PREC a produit une liste de recommandations<sup>81</sup>. Elle préconise entre autres la réalisation d'un inventaire pré-démolition. Cela permettrait d'identifier au plus tôt les matériaux réutilisables. Cela favoriserait en outre les appels d'offres (et non l'adjudication) privilégiant les entreprises qui détaillent leurs activités de réemploi.

### Innovation

La circularité peut s'exprimer de plusieurs façons. Par exemple, le fournisseur peut reprendre, quand ils sont en fin de vie, les produits fournis à l'entité publique adjudicatrice. Il est aussi possible de signer des contrats de produits-services où le fournisseur fournit l'équipement, la maintenance et la formation au lieu de vendre seulement des appareils. En outre, le fournisseur peut lui aussi intégrer la circularité dans son propre système afin de s'assurer que son offre satisfait aux critères des marchés publics. Bref, la circularité n'est pas qu'une affaire de produits, mais s'étend bien au-delà, au niveau du système tout entier.

Les marchés circulaires impliquent de ne pas se contenter de spécifications techniques pures. Il est ainsi nécessaire de partager davantage d'informations avec les fournisseurs potentiels. Une

*« Les communes me contactent régulièrement pour savoir comment intégrer des clauses de circularité dans leurs marchés publics. »*

*Isabelle Sobotka,  
cheffe de projet au Département Bâtiments durables à Bruxelles Environnement*

<sup>81</sup> [www.reemploi-construction.brussels](http://www.reemploi-construction.brussels)

telle approche permet de faire connaître ses besoins, de collecter de l'information sur les biens et services disponibles et de tester la viabilité de divers critères d'attribution.

Toutefois, on ne parle pas ici seulement de facilitation entre les pouvoirs adjudicateurs et le marché (c'est-à-dire entre les acteurs publics et privés). Pour que cela fonctionne, il faut aussi que le dialogue s'établisse de façon transversale entre les différents départements ou divisions des pouvoirs publics bruxellois. À l'image de la Ville de Toronto qui a créé un groupe de travail transversal composé de différents départements de la Ville, d'acheteurs et d'académiques et développé un *Circular procurement framework*<sup>82</sup>.

D'un point de vue technique, les offres en économie circulaire restent encore

rare et difficiles à mettre en place. Le pouvoir adjudicateur peut élargir sa marge de manœuvre en passant un marché sous forme d'accord-cadre. Cela signifie qu'après l'appel d'offres, le marché est attribué «en cascade» à plusieurs fournisseurs.

En clair : plusieurs lots sont intégrés au cahier des charges. L'un contient des produits issus du réemploi et l'autre des produits neufs. Il faut en priorité se servir et commander des produits provenant du lot «réemploi». Si l'offre est insuffisante, on peut alors se rabattre sur le lot des produits neufs.

La «cascade» assure de la flexibilité. Elle favorise le réemploi de façon légale tout en évitant les ruptures de stock. Cette technique existe depuis longtemps, mais elle semble particulièrement adaptée aux marchés publics circulaires. C'est de

cette façon que Bruxelles Environnement a conçu son appel d'offres pour son matériel électroménager.

Il existe déjà de nombreux outils pour aider les acheteurs des administrations communales et régionales dans l'établissement de marchés publics durables. Parmi elles : bureau d'assistance, formations générales et thématiques, réseaux d'acheteurs publics, boîte à outils virtuelle, centrale de fournitures de bureau écologiques... Toutes ces initiatives vont dans le bon sens, mais ne sont pas encore suffisantes pour exploiter le levier systémique que représentent les marchés publics. Elles devraient s'inscrire dans un plan d'ensemble à plus grande envergure.



*« Les marchés publics de construction sont un levier colossal pour l'économie circulaire, pour autant que le maître d'ouvrage l'inclue dès le stade du diagnostic de l'existant, notamment en réalisant un inventaire, pour exiger ensuite du réemploi. »*

*Gala Marchal, architecte au bureau d'études et de programmation du département Patrimoine public de la Ville de Bruxelles*

<sup>82</sup> [www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/Toronto\\_-Case-Study\\_Mar19.pdf](http://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/Toronto_-Case-Study_Mar19.pdf)



*Bruxelles Environnement. Pour acquérir le mobilier de seconde main de son restaurant, Bruxelles Environnement a dû faire preuve de ténacité car il est difficile de recevoir des offres pour une telle quantité. Les plateaux des tables sont des planches de construction traitées. Les 200 chaises du réfectoire ont été acquises dans des brocantes. Elles sont moins chères que des chaises neuves mais plus fragiles. Toutefois, cela reste une bonne opération, des points de vue financier et environnemental.*

### Action

Pour servir efficacement la transition de l'économie bruxelloise vers une économie circulaire et innovante, les marchés publics doivent eux-mêmes subir une transition dans les pratiques et les méthodes. Sans programme d'envergure de soutien, cette transition pourra difficilement prendre place.

Un élément crucial est de permettre la diffusion d'informations et le dialogue entre pouvoirs publics et entreprises en amont des appels d'offres tout en respectant la législation en matière de marchés publics. Cela doit permettre aux entreprises de se préparer et aux pouvoirs adjudicateurs de comprendre ce qu'il est possible de développer sur le marché. Notamment comment insérer des spécifications axées sur la performance ou le résultat attendu (*Performance Based contracting*)? Cela donne aux entreprises une plus grande liberté pour rechercher et proposer des solutions innovantes, en explorant les possibilités de l'économie de la fonctionnalité.

Autre élément crucial : l'aspect humain, le carburant de l'économie circulaire. Il faudra du temps pour faciliter et faire émerger les nécessaires col-

laborations dans le domaine des marchés publics. Ce temps supplémentaire à investir dans la préparation des cahiers des charges et dans la facilitation du dialogue avec le marché sera compensé par la plus-value environnementale et sociale réalisée. Il s'agit avant tout d'innover dans les pratiques — une nouvelle culture pour les achats publics, en somme.

### Et la demande privée ?

Les achats circulaires et durables gagnent de plus en plus en visibilité. C'est le cas auprès des pouvoirs publics de nombreux pays et régions, y compris à Bruxelles. On constate également un véritable intérêt de la part de nombreuses administrations qui souhaitent générer un impact positif grâce à leurs appels d'offres.

Cette dynamique peut tout à fait s'étendre aux entreprises qui peuvent aussi soutenir l'économie circulaire avec leurs politiques d'achat. L'engouement des entreprises pour les *Green Deals* en Wallonie et en Flandre montre un réel intérêt de la part du secteur privé. Ainsi pourrait-on parler de politiques d'achats privés circulaires.

*« Nous avons de grandes entreprises sur notre territoire bruxellois qui pourraient avoir elles aussi un impact considérable si elles venaient à modifier leurs pratiques pour une politique d'achat dirigée davantage vers les produits et services de l'économie circulaire. »*

*Patrick Van den Abeele, coordinateur thématique 'Marchés publics circulaires' du PREC et gestionnaire de projets en économie circulaire à Bruxelles Environnement*



*En décalage avec leurs éco-discours, les clients sont formatés à payer le moins cher possible. Ils vont donc privilégier le prêt-à-jeter alors qu'à l'usage, un bâtiment soigneusement conçu s'avère bien plus écologique et très rentable sur le long terme, car il sera construit pour durer. Il y a un gros travail d'éducation à faire de ce côté-là.*



*« Pour l'achat de mobilier, d'électros et de vélos, la récup' et la seconde main sont tout à fait possibles. Non seulement on réduit les émissions de CO<sub>2</sub>, mais c'est souvent moins cher, chiffres à l'appui. Ça ne demande pas plus de travail, juste une bonne organisation. »*

**Gabriel Dias**, chef du département Achats généraux à Bruxelles Environnement



### Initiatives inspirantes

La Région de Bruxelles-Capitale peut s'inspirer de nombreuses initiatives à ses portes comme le Vlaams plan Overheidsopdrachten 2016-2020 et le plan wallon Achats Publics Responsables 2017-2019. Il y existe aussi de nombreuses opérations similaires chez ses voisins européens. La Suède dispose d'une Agence nationale pour les marchés publics ; le Royaume-Uni et Danemark de Task forces sur les marchés publics durables ; l'Allemagne et la Finlande de centres de compétence pour les marchés publics innovants ; les Pays-Bas de « Pianoo » un centre d'expertise en marchés publics... Des observatoires des marchés publics ont été créés en France (OECF) et en Espagne (OBCP). Par ailleurs, la Ville de Paris a sa commission d'anticipation des achats, la Flandre son Green Deal « Achats Circulaires » depuis 2017 (la Wallonie a suivi deux ans plus tard).



*Chantiers Deswaef/Debatty. Les chantiers de rénovation tout proches des bâtiments communaux Debatty (Lauréat Be Circular 2016) et du centre culturel Deswaef menés par l'entrepreneur Gillion ont cohabité. C'était non seulement plus rentable, mais les projets avaient des objectifs de conservation du bâti existant et de réemploi sur site. Les deux chantiers ont intégré conjointement les stagiaires en formation. Une entreprise d'économie sociale a assuré le nettoyage des baraques de chantier.*

### **ClicRécup**

Cette plateforme web créée par l'asbl Ressources est le *Tinder* du réemploi. Elle permet de mettre en lien pouvoirs publics, entreprises et citoyens avec des entreprises du secteur du réemploi. Ceci afin de faciliter le don de biens usés ou l'achat de biens de réemploi. On peut soit en quelques clics tirer une liste des professionnels du secteur du réemploi qui peuvent répondre à une demande pour une certaine catégorie de produits. On peut publier un cahier des charges, sauf si c'est une publicité officielle au-dessus du seuil européen. Dans ce cas, on peut indiquer le lien vers la publication officielle. L'outil permet de géolocaliser les entreprises et d'identifier celles qui se trouvent à proximité. [www.res-sources.be/fr/clic\\_recup](http://www.res-sources.be/fr/clic_recup)



*Les Communes sont démunies pour rédiger leurs appels d'offres de manière à introduire des critères objectifs favorisant l'économie circulaire au sein de leurs cahiers des charges sans restreindre la concurrence entre opérateurs économiques.*

**MARTINE DRAPS**

responsable du service Marchés publics à la Commune d'Evere et coordinatrice du groupe de travail et d'information en marchés publics de la RBC



*La construction passive était elle aussi relativement nouvelle à l'époque et, comme on le dit maintenant de la construction circulaire, on pensait qu'elle entraînerait une augmentation du prix de la construction. Mais, en encourageant fortement la construction passive, notamment grâce à un système de subventions innovant et aux bonnes pratiques, celle-ci est devenue assez rapidement monnaie courante. On a compris que le prix supplémentaire d'une construction passive était négligeable en regard des gains énergétiques qu'elle procurait. Elle a été rapidement adoptée par une grande partie du secteur de la construction, et a même fini par devenir une obligation légale dans la capitale. Une telle façon de faire doit également être possible avec la construction circulaire.*

**KRISTIAAN BORRET**  
Bouwmeester Maître-Architecte

# FORMER AUX MÉTIERS DE DEMAIN

La moitié des métiers actuels seraient voués à disparaître dans les années à venir, et l'on ne connaîtrait pas encore la moitié des futurs métiers. Cette affirmation sans véritable base scientifique a le mérite de réveiller les consciences. Car qui dit « métier » dit « compétences », donc « formation » et « enseignement ». La transition écologique sera plus ou moins rapide, mais sans doute pas brutale et les métiers ne naîtront ou ne disparaîtront pas du jour au lendemain. Reste que les besoins en formation toucheront toutes les professions, aussi bien les anciennes que les nouvelles.

De nombreux acteurs publics et privés de la région bruxelloise s'intéressent déjà aux questions d'enseignement et de formation à l'économie circulaire. Un exemple parmi d'autres : view.brussels (l'Observatoire bruxellois de l'emploi et de la formation) propose de former à l'économie circulaire des personnes

chargées ensuite de sensibiliser les enfants dans les écoles.

Malheureusement, ces initiatives ne sont pas (encore) coordonnées, ce qui en diminue l'impact. Un réseau bruxellois de l'enseignement en économie circulaire pourrait rapprocher les acteurs impliqués dans cette démarche. Il favoriserait la transversalité et l'interdisciplinarité dans les établissements et entre eux. Il réunirait les cercles académiques et le monde professionnel concerné par l'économie circulaire.

L'analyse de view.brussels a été complétée par une enquête, début 2018, sur l'emploi et le recrutement dans l'économie circulaire. Ce sondage a été mené auprès de 75 entreprises bruxelloises de gestion des déchets ou qui ont développé une activité principale ou un projet en économie circulaire au cours des cinq dernières années.

**L'Observatoire bruxellois de l'emploi et de la formation** indique dans son rapport de 2018 sur les besoins de la région<sup>83</sup> que l'économie circulaire est un des trois domaines « perçus comme stratégiques pour le développement de la Région bruxelloise ». Les deux autres sont la mobilité et l'économie digitale. Ces domaines sont repris dans le Plan Formation 2020 « en raison des enjeux de nature environnementale, sociale ou économique dont ils font l'objet ». Des entretiens qualitatifs avec des acteurs de l'économie circulaire ont permis d'émettre des recommandations spécifiques en matière d'emploi et de formation.

<sup>83</sup> View.Brussels « Détermination des besoins en emploi et en formation - Etat des lieux et pistes de recommandations », 2018

*«Nos étudiants sont très intéressés lorsque nous abordons la thématique de l'économie circulaire, car elle a un impact positif sur l'environnement et la société. C'est un domaine avec beaucoup de potentiel que nous commençons à intégrer dans plusieurs formations.»*

*Charlotte Mikolajczak, Professeure à L'EPHEC*

### Mise à jour

Concernant la formation, view.brussels dresse une liste des actions à mener en amont des soutiens aux acteurs actuellement engagés dans des projets circulaires (entrepreneurs, associations, citoyens, etc.). Cet organisme estime par ailleurs que la perte de savoir-faire induite par la désindustrialisation de la région bruxelloise risque d'entraver le développement de l'économie circulaire.

Le développement de l'économie circulaire requiert avant tout la maîtrise de compétences techniques propres à chaque métier. Celles-ci sont indispensables dans la construction et le

recyclage. Mais peuvent ensuite venir s'y ajouter des compétences et des connaissances circulaires plus pointues. Des modules de formation spécifiques permettront aux employés et aux demandeurs d'emploi d'acquérir des compétences supplémentaires. Les domaines suivants sont concernés : coordination, gestion et animation (réseaux et sensibilisation des clients et collaborateurs); métiers du commerce, du marketing et de la communication (vente et promotion de nouveaux concepts); fonctions d'encadrement; accompagnement et conseils (notamment en gestion et en ressources

humaines dans les PME).

View.brussels propose également de mettre à jour les référentiels métiers existants « afin de s'assurer que les compétences requises pour mener à bien la transition vers une économie circulaire soient développées dans le cadre des formations ». Et comme l'économie circulaire est un modèle encore émergent et en phase d'expérimentation, il faudra favoriser les échanges entre le monde de formation et de l'enseignement et celui de l'entreprise.



*« Ce ne sont pas seulement les produits sur le marché qui feront que nous aurons un environnement plus circulaire dans le futur, car s'ils sont mal utilisés, ça ne sert à rien. Il faut former les architectes et les étudiants en architecture à la transition vers l'économie circulaire. »*

*Stijn Elsen, chercheur à la VUB Architectural Engineering et associé à KADERSTUDIO*



*Ce que nous faisons est assez inédit : comme l'économie circulaire touche à différentes compétences, l'école a adopté une approche collaborative pour encadrer les étudiants dans l'analyse des cas avec différents outils analytiques et sous des angles différents (impliquant les professeurs de gestion, économie, finance, physique, chimie, marketing...).*

### Métiers spécifiques

Le secteur de la construction requiert de nouvelles «compétences circulaires». À ce jour, les SPF (Services publics fédéraux) proposent des formations dans le domaine circulaire. Certaines sont menées avec le CDR construction. Les cursus qualifiants de Bruxelles Formation comprennent une initiation à la rénovation de bâtiment. L'accent est mis sur le réemploi. Le VDAB (Vlaamse Dienst voor Arbeidsbemiddeling en Beroepsopleiding, le service flamand pour la mise à l'emploi) se concentre sur les techniques de montage et de démontage.

Les métiers liés à la maintenance préventive et curative devraient se développer. L'entretien et la réparation de divers objets (vélos, matériel de puériculture, mobilier, textile, électronique...) et des équipements se trouvent en effet en amont de la hiérarchie de gestion des déchets. Pour Bruxelles Formation, la transition vers une économie circulaire impose de «revaloriser les métiers techniques et artisanaux et, plus largement, des filières de l'enseignement technique et professionnel».

La valorisation pouvant présenter des spécificités selon le type de déchets (par exemple, construction ou DEEE), la question de l'opportunité de développer des formations de valoriste spécialiste pour des filières particulières doit encore être tranchée.

*« Notre module transversal sur l'écoconstruction suivi par tous les stagiaires intègre maintenant une demi-journée sur la finitude des ressources. Nous leur expliquons aussi la nécessité de mieux les utiliser et de produire le moins de déchets possible. Progressivement, nous apprenons à nos stagiaires à intégrer ces principes dans tous leurs exercices pratiques en minimisant le recours à des matériaux neufs. »*

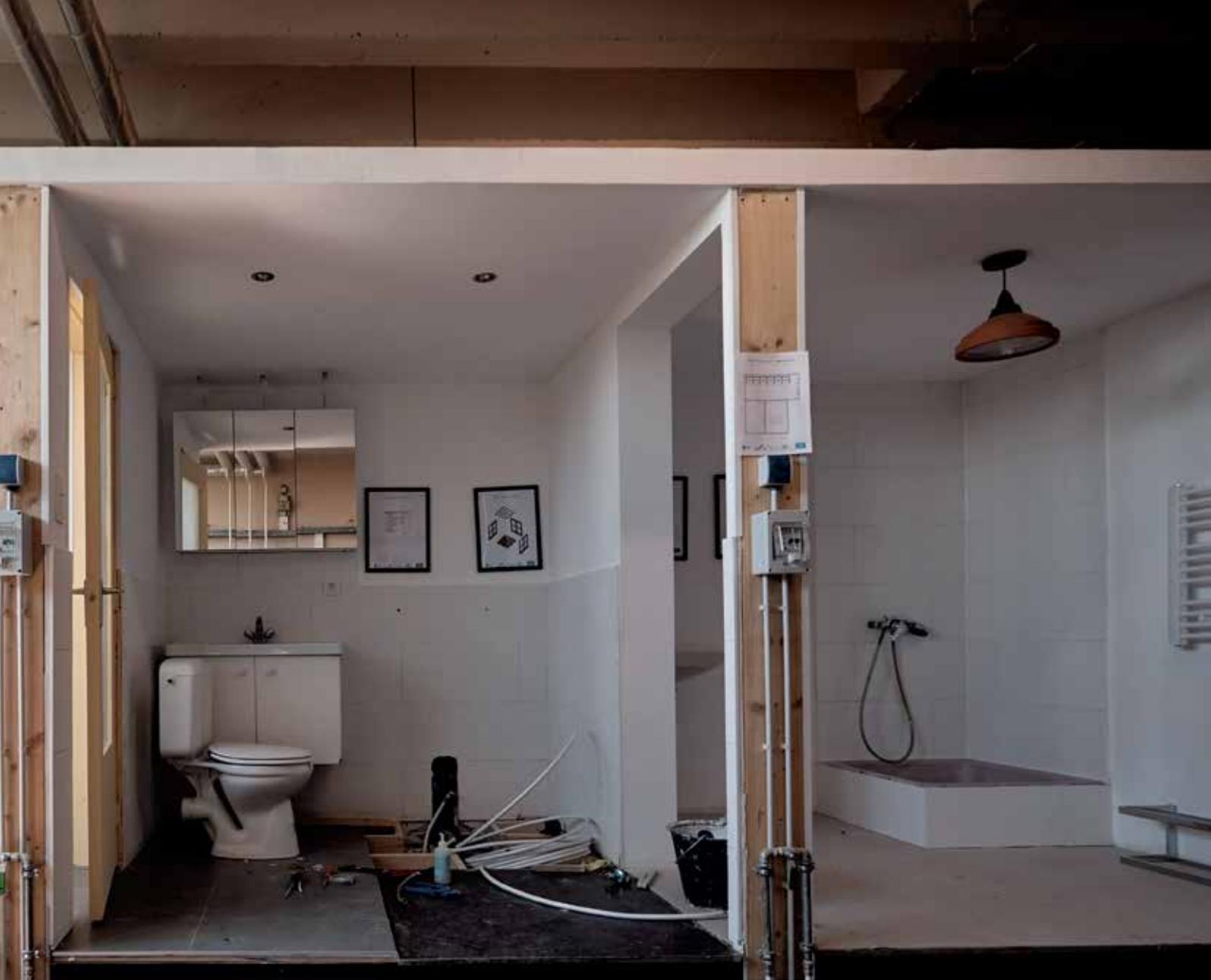
*Louis Boutriau, directeur du Pôle Construction de Bruxelles Formation*

Il faudra également développer des modules de formation suivants :

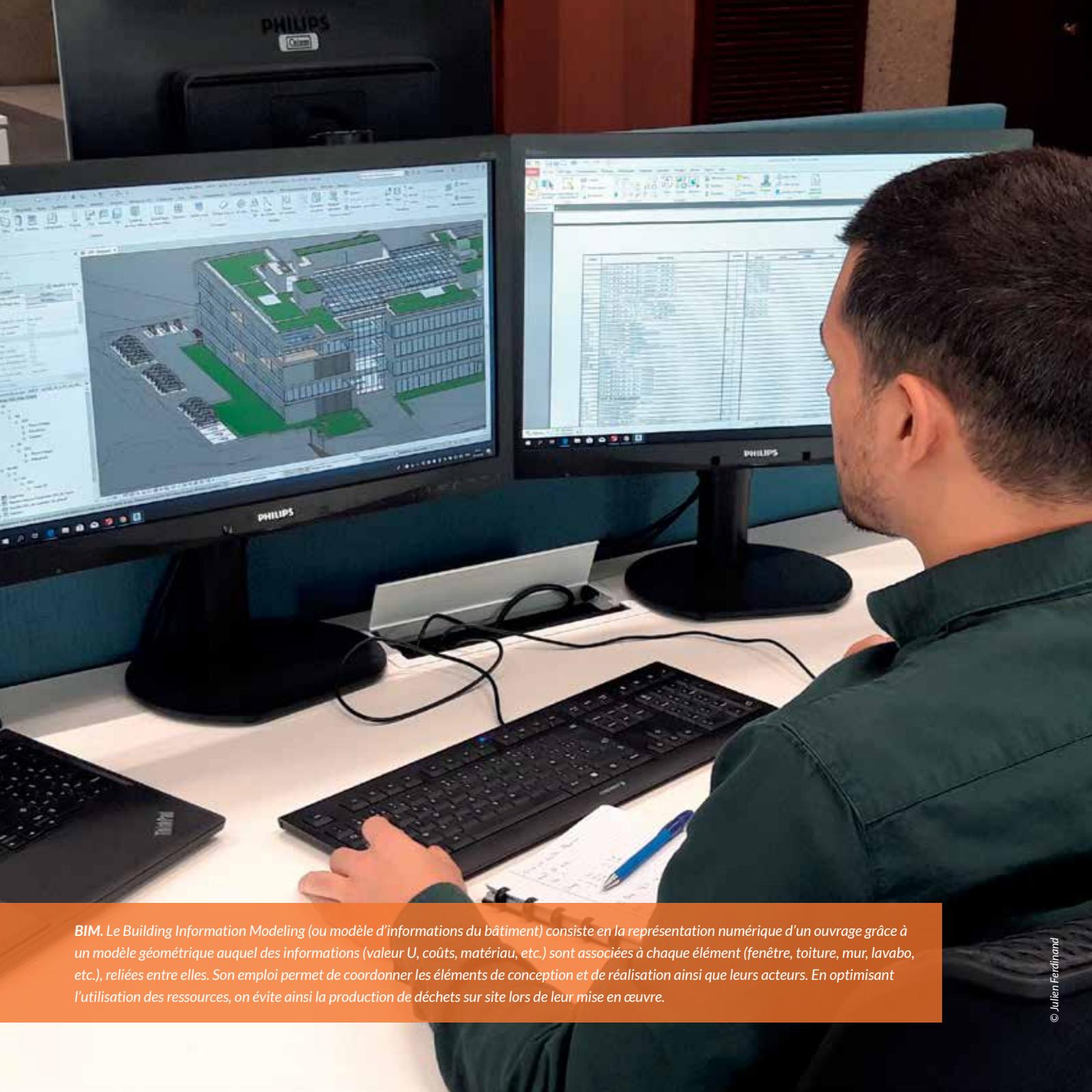
- collectes « préservantes » (qui ne détériorent pas les déchets récupérés), comme savoir reconnaître les qualités de plastique - même si ces compétences peuvent s'acquérir sur le terrain
- *upcycling* pour certains métiers artisanaux/artisiques, comme la

maroquinerie et le travail à partir de matériaux recyclés

- stylisme et réemploi de « déchets » textile ou d'une autre matière
- application du BIM ou *Building Information Modeling* dans le domaine de la construction
- maintenance préventive et curative, ainsi que contre l'obsolescence programmée.



**CDR Construction.** Le VDAB d'Anderlecht a un local entièrement dédié à la déconstruction et au réemploi des matériaux de construction où les étudiants peuvent acquérir les compétences de base nécessaires aux métiers de la construction à travers des modules spécialisés. Des « logettes » y reproduisent différents espaces : cuisine, salle d'eau, toiture, etc. Tous les éléments ont été pensés pour être démontables/remontables : électricité, fenêtres, portes, radiateurs, meubles de cuisine... en vue de leur réemploi.



**BIM.** Le Building Information Modeling (ou modèle d'informations du bâtiment) consiste en la représentation numérique d'un ouvrage grâce à un modèle géométrique auquel des informations (valeur U, coûts, matériau, etc.) sont associées à chaque élément (fenêtre, toiture, mur, lavabo, etc.), reliées entre elles. Son emploi permet de coordonner les éléments de conception et de réalisation ainsi que leurs acteurs. En optimisant l'utilisation des ressources, on évite ainsi la production de déchets sur site lors de leur mise en œuvre.

*« Les entrepreneurs comme les grandes structures sont aujourd'hui contraints de revoir leurs modèles économiques, leurs processus techniques, leur culture, voire leur ADN afin d'assurer la pérennité de leur entreprise. Ils ont besoin et sont demandeurs de nouveaux outils et méthodologies pour intégrer les nouveaux modèles économiques tout en 'dé-risquant' leur transition et leur transformation. »*

*Philippe Drouillon, consultant chez Metamorphosis*

### **Nouveaux modèles économiques**

La transition vers de nouveaux modèles économiques a déjà débuté. Souvent plus par opportunité économique que par volonté éthique, des entreprises, nouvelles ou transformées, révolutionnent l'économie. L'exemple de Xerox qui ne vend plus de photocopieurs mais des copies est souvent cité en exemple de l'économie de la fonctionnalité. Celle-ci induit de profonds changements dans les

entreprises classiques : processus techniques, modèles économiques, environnement juridique, mais aussi culture.

C'est déjà demain pour de nombreuses industries concurrencées par la dématérialisation et l'économie de la fonctionnalité. Une chose est sûre, ces nouveaux modèles doivent être enseignés dans les écoles de commerce.



*« La finance est un vrai levier de transformation des modèles économiques. Les étudiants doivent être formés à la finance durable dès le début de leur cursus. Et leurs travaux de fin d'étude sont une formidable occasion de questionner, au regard des enjeux de demain, le monde financier tel qu'il fonctionne aujourd'hui. Tout le monde doit sortir de sa zone de confort ! »*

*Benoît Derenne, directeur de la Fondation pour les Générations Futures*



---

# CONCLUSION

---

**Le PREC a posé les balises d'une économie circulaire bruxelloise en réalisant les mesures les plus aisées à mettre en œuvre pour un gain le plus immédiat possible. Pour changer de paradigme et réaliser pleinement la transition vers une économie circulaire, il faut aller bien plus loin et actionner des leviers plus complexes mais très efficaces : marchés publics, organisation logistique, territorialisation, formation...**

### Du courage et des efforts

Le Programme régional en économie circulaire a pour le moment démontré que la Région bruxelloise peut se convertir à ce nouveau système. Il a aussi laissé entrevoir tout ce qu'il reste à faire. Cette transition, comme tout changement, exige du courage et des efforts, notamment en matière politique. Cet acharnement paye, celles et ceux qui se sont déjà lancés dans l'aventure à Bruxelles l'ont prouvé.

Nous ne le répétons jamais assez : ce n'est qu'à travers des outils de gouvernance fondés sur la collaboration transversale et en brisant les silos que l'on pourra changer de paradigme. Impossible d'aller plus loin sans s'attaquer aux embûches dressées sur la route. Et elles sont de taille, c'est vrai. La prise en compte des externalités bouleverse les mentalités en matière économique. La collaboration entre les différentes échelles de pouvoir et les autres Régions implique de nouvelles manières de travailler pour l'Administration. L'accroissement de besoins en main d'œuvre oblige à renouer avec le capital humain... Oui, il va en falloir du courage et des efforts, mais comme cela en vaut la peine !

### Lassitude

Nous avons entendu deux types de discours lors de notre exploration de l'écosystème circulaire bruxellois.

L'un, empreint de lassitude face aux obstacles peut se résumer ainsi : « c'est plus facile de continuer comme avant ». C'est vrai. Le système est rodé. Il a fonctionné pendant des décennies. Il pourrait tourner encore... jusqu'à ce que la réalité nous rattrape. Les limites de nos ressources, l'épuisement des sols, le réchauffement climatique n'attendent pas que nous changions d'avis.

Du reste, ils produisent déjà leurs effets. Les crises sociales actuelles ne sont que le reflet des derniers soubresauts d'un système intenable pour la planète et pour les humains qui la peuplent. La grogne sociale, l'impasse dans laquelle se retrouvent les soutiers de la croissance sont ses conséquences directes. Elle fait le lit des fatalistes, collapsologues et autres survivalistes qui rencontrent un succès croissant.

Tant qu'il sera plus facile et moins cher de jeter que de réutiliser, le système actuel perdurera. Tant que les leviers pour faire changer le modèle ne seront pas activés, tant que les moyens humains et financiers ne seront pas activés, l'énergie

déployée par les pionniers ne servira au mieux qu'à crier dans le désert. Les plus motivés, comme les acteurs du PREC, ne pourront compter que sur leurs convictions et des moyens bien insuffisants face aux défis qui nous concernent tous.

Penser l'économie de manière circulaire représente un profond changement de paradigme, de références, de culture. Tout est à inventer, ou presque. Il faut le reconnaître, rester optimiste aujourd'hui demande bien de la force de caractère ! Mais cette force, elle existe.

### Enthousiasme

Car du second discours que nous avons entendu et surtout du ton qui émanait de TOUS nos interlocuteurs ressort un formidable enthousiasme. Lorsqu'autant de personnes font montre de la même énergie, du même allant, malgré les obstacles, cela ne peut être le fait ni du hasard ni d'une méprise.

Que des entrepreneurs soient confiants dans leurs produits, avec le storytelling idoine, est compréhensible et même souhaitable. Mais que des scientifiques, des fonctionnaires, des lobbyistes, des représentants syndicaux, des consultants, des employés partagent la même ferveur, c'est du jamais vu ! Les

yeux s'allument, le cœur bat plus fort, le débit de parole s'accélère : ces signes ne trompent pas, ce changement de paradigme a quelque chose d'excitant. Serait-ce parce qu'il permet d'entrevoir un avenir plus radieux ? Ou bien parce que le système que nous défendons nous réconcilie avec nos aspirations profondes à l'échange et à l'éthique ?

Ce livre en est le témoignage. Les rencontres qu'il a suscitées étaient très chaleureuses, car empreintes d'espérance plus que d'espoir, de goût de l'effort, de prise de responsabilité, voire de plaisir de défricher de nouvelles terres. Comme si chacun était heureux de participer à l'élaboration d'un projet commun même s'il est encore mal défini. Nous savons que nous allons dans la bonne direction, nous n'avons pas besoin d'une vision trop restreinte, l'heure est au consensus.

### Du concret

Nous tâtonnons. Nous inventons l'avenir plutôt que de le subir. Nous avons l'impression de servir à quelque chose, de servir un destin commun. Nous croyons à ce que nous faisons, nous sommes reliés à nos actions, quels que soient nos fonctions, nos métiers, nos domaines. Pour une fois, nous avons les cartes en main

pour changer les choses, pour réagir à ce qui nous oppresse, pour choisir notre avenir. C'est une forme de libération consciente et choisie du système actuel et de ses vicissitudes. Et cela fait tache d'huile dans toute la région, dans tous les secteurs.

Le « développement durable » a fait long feu. Même s'il a tenté de réconcilier les composantes économiques, sociales et environnementales, il a péché par manque de substance. L'économie circulaire, elle, est concrète, elle se fait et elle se vit. Ce n'est pas une notion abstraite mais une manière de consommer, de produire et de faire du commerce. Tout le monde peut se sentir concerné : producteurs et consommateurs, Administration et administrés, société civile et monde économique, élus et citoyens. Chacun a un rôle à jouer.

### Un début de solution

Les élections fédérales et régionales belges de mai 2019 — dont les résultats ambigus illustrent à la fois colère et espérance — montrent combien les attentes des citoyens sont insatisfaites. La plus importante d'entre elles est une voie vers la satisfaction des besoins élémentaires mais aussi ceux qui viennent ensuite.



*BE-Here, pôle d'activités économiques et urbaines à Bruxelles.*

Nous avons besoin de nous relier aux autres, de nous relier au monde, de préserver notre lieu de vie, notre communauté et surtout notre environnement.

Les exigences environnementales et climatiques nécessitent aussi de repenser jusqu'à nos modes de vie, à commencer par notre consommation effrénée. L'économie circulaire propose un début de solution, une bifurcation vers une économie plus sobre en ressources, moins violente et fondée sur le lien. En somme un projet plus enthousiasmant, même s'il est risqué. C'est peut-être cela qui le rend si prometteur : il stimule la créativité et l'innovation, deux qualités qui ont toujours permis aux êtres humains de survivre et de progresser.



*Zinneke. Projet socio-culturel qui crée des espaces ouverts de rencontres, de collaborations, de coopération et de création, il met en place une dynamique artistique et sociale entre habitants, associations, écoles et artistes issus des différents quartiers de Bruxelles et d'ailleurs. Pour la rénovation de ses nouvelles installations Place Masui, Zinneke s'est associé à Rotor pour maximiser le réemploi et l'intégrer dans ses marchés publics. Une démarche très ambitieuse, d'autant que cet énorme projet bénéficie du financement européen du FEDER.*

*La transition semble avoir ces qualités essentielles :*

- **Joyeuse** : si ce n'est pas chouette et que ça n'apporte rien à votre vie, alors quelque chose ne va pas...
- **Virale** : elle s'étend rapidement et à des endroits inattendus.
- **Open source** : les personnes créent et mettent en musique la transition, démocratiquement et librement.
- **Autogérée** : elle n'est pas contrôlée de manière centrale. Les personnes se l'approprient.
- **Pleine d'espoir et constructive** : il ne s'agit pas de faire campagne contre quelque chose mais de travailler pour un monde qui assume ses limites.
- **Itérative** : elle apprend de ses réussites et de ses échecs.
- **Éclairante** : elle offre une explication claire, fondée sur la meilleure science disponible, de la situation dans laquelle l'humanité se trouve.
- **Protéiforme** : la transition semble différente partout où elle prend place.
- **Historique** : elle tente de créer l'impression que c'est une opportunité historique de faire quelque chose d'extraordinaire.



# REGARDS POLITIQUES

Le nouveau Gouvernement reconnaît le défi climatique comme élément central de sa politique et a pris dans ce cadre un engagement fort : une réduction drastique de 40% des émissions de gaz à effet de serre pour 2030 et la neutralité carbone pour 2050, y compris sur l’empreinte carbone de tout ce que nous importons et consommons à Bruxelles.

Face à la finitude des ressources, aux pollutions, et aux changements climatiques, notre modèle de consommation doit évoluer. Toutefois, la nécessaire transition écologique n’est pas suffisante et doit s’accompagner d’une transition économique, démocratique et solidaire.

Il s’agit également d’un changement culturel nécessitant d’informer et de sensibiliser pour que la révolution des mentalités percole dans toute la société. L’engagement sera tant individuel que collectif, il sera également traduit à travers les compétences de la Région (marchés publics, etc.).

La déclaration de politique générale (législature 2019-2024) fait de nombreuses références à l’économie circulaire (régénérative et décarbonée) comme une solution concrète à cet enjeu de transition, en offrant un modèle véritablement opérationnel pour activer et associer tous les acteurs de la région et au-delà. Aussi, c’est en créant des ponts entre les acteurs que nous réussirons à changer notre manière de produire et de consommer dans un monde aux ressources limitées.

Nous avons, à Bruxelles, un terreau fertile d’innovateurs, d’associations, d’autorités publiques, d’entrepreneurs, et plus de dix ans de réflexion et d’expériences concrètes qui montrent la voie. La période qui s’ouvre sera celle de l’accélération. Bâtiments, commerces, alimentation, déchets, marchés publics, etc., sont autant de cibles prioritaires par un alignement entre les politiques environnementales et économiques.

Diminuer les émissions dues au transport en produisant localement, valoriser ce qui aurait pu devenir un déchet par la réparation, le réemploi et la réutilisation, ou réduire l’impact de la région, tout en créant de la richesse et de l’emploi local et non-délocalisable, en plus d’assurer une meilleure protection sociale pour celles et ceux qui produisent en recyclant, voilà notre ambition.

**Alain MARON** – Ministre du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale, chargé de la Transition climatique, de l’Environnement, de l’Énergie et de la Démocratie participative.

**Barbara TRACHTE** – Secrétaire d’État à la Région de Bruxelles-Capitale, chargée de la Transition économique et de la Recherche scientifique (compétences déléguées par le Ministre Alain Maron).



TEMPERED  
GLASS  
FRONT & SIDE  
PANELS

# GLOSSAIRE

<b>ACR+</b>	Association of Cities and Regions for Sustainable Resource management	<b>ONG</b>	Organisation Non Gouvernementale
<b>ADEME</b>	Agence française de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie	<b>ONSS</b>	Office National de Sécurité Sociale
<b>AEE</b>	Alliance Emploi Environnement	<b>PAD</b>	Plan d'Aménagement Directeur
<b>AFSCA</b>	Agence fédérale pour la sécurité de la chaîne alimentaire	<b>PGRD</b>	Plan de gestion des Ressources et des Déchets
<b>BAMB</b>	Building As Material Banks	<b>PME</b>	Petites et Moyennes Entreprises
<b>BECI</b>	Chambre de commerce et d'industrie à Bruxelles	<b>PNUE</b>	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
<b>BIM</b>	Building Information Modeling	<b>PREC</b>	Programme Régional en Économie Circulaire
<b>CiReDe</b>	Circular Regulation Deal	<b>Rabad</b>	Réseau des Acteurs Bruxellois pour une Alimentation Durable
<b>CSC</b>	Confédération des Syndicats Chrétiens	<b>RBC</b>	Région de Bruxelles-Capitale
<b>CSTC</b>	Centre Scientifique et Technique de la Construction	<b>REP</b>	Responsabilité Élargie des Producteurs
<b>DEEE</b>	Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques	<b>SAU</b>	Société d'Aménagement Urbain
<b>EC</b>	Économie Circulaire	<b>SPF</b>	Service Public Fédéral
<b>ESS</b>	Économie Sociale et Solidaire	<b>SUMY</b>	Sustainable Urban Mobility
<b>GIEC</b>	Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat	<b>TPE</b>	Très Petite Entreprise

# BIBLIOGRAPHIE

## Monographies et articles dans des ouvrages collectifs

Arnsperger (Christian), Bourg (Dominique), "Vers une économie authentiquement circulaire - Réflexions sur les fondements d'un indicateur de circularité", 2016

Athanassiadis (Aristide) et Kampelmann (Stephan), "Opportunities and limits of circular economy as policy framework for urban metabolism, a research agenda for urban metabolism", 2019

Bihoux (Philippe), "L'âge des low tech. Vers une civilisation techniquement soutenable", 2014

Droulans (Sylvie), "Le zéro déchet sans complexes", éd. Racine, 2017

Éloi (Laurent), "Social-écologie", Flammarion, 2011

Faburel (Guillaume), "Les Métropoles barbares", éd. Le Passager Clandestin, 2018.

Hopkins (Rob), The transition companion, Green Books, 2011

McDonald (Mélanie), Normandin (Daniel), "L'économie circulaire, une transition incontournable", Les Presses de l'Université de Montréal, 2016

Servigne (Pablo), "La résilience, un concept-clé des initiatives de transition", Barricade, 2011

Sinaï (Agnès), "Économie de l'après-croissance: Politiques de l'Anthropocène II", Nouveaux débats, tome 42, 2015

## Articles de périodiques et articles en ligne

Brossaud (Claire), Fiori (Sandra), Simay (Philippe), "Les communs urbains: nouveau droit de cité?", *metropolitiques.eu*, 2019

Centre bruxellois de coordination sociopolitique (CBCS), "Réorganiser le social-santé à Bruxelles", *Revue Bis (Bruxelles informations sociales)*, n° 176, 2018

Desvaux (Pierre), "Économie circulaire acritique et condition post-politique: analyse de la valorisation des déchets en France", *Flux*, 2017/2 (N° 108).

Kircherr J., Reike D., Hekkert M., "Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. Resources", *Conservation & Recycling*, n° 127, 2017

Leijten (Fenna), et al., "The Selfie framework for integrated care for multi-morbidity: Development and description", *Health Policy*, Volume 122, Issue 1, January 2018, Pages 12-22.

Lelieveld (Jos), "Cardiovascular disease burden from ambient air pollution in Europe reassessed using novel hazard ratio functions", *European Heart Journal* vol. 40, 2019

Van den Berghe (Karel), Vos (Martijn), "Circular Area Design or Circular Area Functioning? A Discourse-Institutional Analysis of Circular Area Developments in Amsterdam and Utrecht", *Sustainability*, 2019

## Rapports et études

- « Boucler la boucle - Un plan d'action de l'Union européenne en faveur de l'économie circulaire », Commission européenne, Communication, 2015
- "Bridges to local economies - Strategies for place and community based economies", Projet FP7 TURAS, 2017
- "Brussels-Capital Region : Circular Economy Transition", PNUE, 2018
- "Brussels productive city", édité par le Bouwmeester Maître Architecte, Perspective, bureau bruxellois de la planification, 2018
- "Circular Economy. Closing the loop. Helping consumers choose sustainable products and services.", Commission Européenne, 2015
- "Circular Economy Finance Guidelines", ABN-Amro, ING et Rabobank, 2018
- "Circular economy research and innovation - connecting economic & environmental gains", Commission européenne, 2017
- "Cities and Circular Economy for Food: Brussels", Ellen MacArthur Foundation, 2019
- « Détermination des besoins en emploi et en formation - Etat des lieux et pistes de recommandations », View.Brussels, 2018
- "Économie circulaire: notions", Fiche technique de l'ADEME, 2014
- "Économie circulaire : définition, importance et bénéfices", Parlement européen, 2015
- "Ensemble, faisons tourner l'économie en développant l'économie circulaire en Belgique", Cabinet de Christine Marghem, Ministre fédérale de l'Énergie, de l'Environnement et du Développement durable, 2016
- "Étude sur le potentiel des biodéchets collectables en RBC", ULB/LoUlsE, 2018
- "Étude de faisabilité stratégique d'implantation d'une unité de biométhanisation en Région de Bruxelles-Capitale", Rapport pour Bruxelles Environnement, LoUlsE/ULB, OWS, IDEA consult, 2018
- Etude sur les invendus alimentaires et la logistique de l'alimentation durable en Région de Bruxelles-Capitale », Factor X, 2019
- "Global Resources Outlook 2019 – Implications for business leaders", International Resource Panel, PNUE, 2019
- "L'économie circulaire : changement complet de paradigme économique?", Stokkink (Denis), European Think and do Tank, 2014
- "L'Économie Circulaire en Région de Bruxelles-Capitale", Enquête auprès des entreprises bruxelloises, Hub. Brussels 2018
- "L'économie circulaire, pour une Europe compétitive", Ellen MacArthur, McKinsey Center for Business and Environment et SUN, 2015
- "L'emploi circulaire en Belgique - Analyse de référence de l'emploi dans l'économie circulaire en Belgique", Fondation Roi Baudouin et Circle Economy, 2019
- "L'épuisement des métaux et minéraux : faut-il s'inquiéter ?" Fiche technique de l'ADEME, 2017
- "L'obsolescence programmée : politiques et mesures belges de protection du consommateur", RDC Environment, 2017
- Legrain (Yves), "Transitions Vers Une Industrie Économe En Matières Premières", *Rapport Du Conseil Économique, Social et Environnemental*, 2014

## L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE EN RÉGION BRUXELLES-CAPITALE

Le transport de marchandises et la logistique à Bruxelles : état des lieux et perspective s» Cahiers de l'Observatoire de la mobilité de la Région de Bruxelles-Capitale, 2015

"Métabolisme de la région de Bruxelles-Capitale : identification des flux, acteurs et activités économiques sur le territoire et pistes de réflexion pour l'optimisation des ressources", Ecores, 2015

"Opération Phosphore - Rapport scientifique #1", Simon De Muynck et al., 2018

Plan de Gestion des Ressources et Déchets : Pour une consommation durable, sobre, locale et circulaire Pour une société zéro déchet. Plan définitivement adopté par le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale le 15 novembre 2018

"Potentiel des biodéchets collectables en Région de Bruxelles-Capitale"- Rapport final, LOUISE/ULB, Bruxelles Environnement, 2018

"Quicksan van jobpotentieel van een circulaire economie in Vlaanderen", Etudes Agoria/Sirris, 2016

Rapport annuel, Visit.brussels, 2018

Rapport au Gouvernement de la CiReDe - 4 avril 2019

Rapport sur l'économie circulaire dans le secteur de la construction à Bruxelles, éd. Bruxelles Environnement, Octobre 2017

Rapport sur l'Etat de l'Environnement 2011-2014", Bruxelles Environnement

"Scénarios bas-carbone à l'horizon 2050 pour la Région de Bruxelles-Capitale", CLIMACT, Bruxelles Environnement, Février 2017.

"Tournages Éco-Responsables en Région de Bruxelles-Capitale - Feuille de route et conseils pratiques" Screen. brussels

"Towards a circular economy: business rationale for an accelerated transition", Ellen MacArthur Foundation, 2015

"Vers une économie circulaire dans la construction, Introduction aux principes de l'économie circulaire dans le secteur de la construction", Bruxelles Environnement, 2018

"Vers une économie circulaire dans la construction" - monographie du CSTC, 2018

### Autre documentation

Dupont (Milena), "Analyse des flux de déchets textiles en Région de Bruxelles-Capitale", Mémoire de fin d'étude ULB-IGEAT (2018)

Maes (Jochen), "The potential of cargo bicycle transport as a sustainable solution for urban logistics", Thèse de Doctorat à l'Université d'Anvers, 2017

### Sites Internet référencés

ADEME - Agence française de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie  
[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

ABP - Agence de Bruxelles-Propreté  
[www.arp-gan.be](http://www.arp-gan.be)

BAMB - Buildings As Materials Banks (BAMB2020)  
[www.bamb2020.eu](http://www.bamb2020.eu)

BECI - Chambre de commerce et d'industrie à Bruxelles  
[www.beci.be](http://www.beci.be)

Bruxelles Environnement  
[www.environnement.brussels](http://www.environnement.brussels)

## BIBLIOGRAPHIE

Centre d'expertise régional et initiateur de la stratégie de développement du territoire de la Région de Bruxelles-Capitale  
[www.perspective.brussels](http://www.perspective.brussels)

Circlmade - Cluster en économie circulaire  
[www.CircleMade.brussels](http://www.CircleMade.brussels)

Fondation Ellen MacArthur  
[www.ellenmacarthurfoundation.org](http://www.ellenmacarthurfoundation.org)

GreenBizz  
[www.greenbizz.brussels](http://www.greenbizz.brussels)

Hub.Brussels  
[www.hub.brussels](http://www.hub.brussels)

Institut Bruxellois de Statistique et d'Analyse (IBSA)  
[www.ibsa.brussels](http://www.ibsa.brussels)

Institut Bruxellois pour la Recherche et l'Innovation  
[www.innoviris.brussels](http://www.innoviris.brussels)

Plateforme des Acteurs pour le Réemploi des Éléments de Construction à Bruxelles  
[www.reemploi-construction.brussels](http://www.reemploi-construction.brussels)

Port de Bruxelles  
<https://port.brussels>

SRIB - Société Régionale d'Investissement de Bruxelles  
[www.Finance.brussels](http://www.Finance.brussels)

UCM  
[www.ucm.be](http://www.ucm.be)

Village Finance  
[www.villagefinance.be](http://www.villagefinance.be)

### Pour en savoir plus

L'économie circulaire en Région de Bruxelles-Capitale

[www.circulareconomy.brussels](http://www.circulareconomy.brussels)

Vous y trouverez des articles pour vous informer, les derniers évènements et workshops, les appels à projets ainsi que les offres de soutien à l'économie circulaire pour les entreprises. Des cartographies très pratiques y sont présentes afin de faciliter vos démarches (financement, localisation, accompagnement).

1819

Un service d'aide, d'information et d'orientation. Première porte d'entrée sur un ensemble de services, publics ou privés, à destination des entrepreneurs bruxellois.

### Dans les autres régions

Vlaanderen circulair  
<https://vlaanderen-circulair.be>

L'économie circulaire en Wallonie  
<http://economiecirculaire.wallonie.be>

# REMERCIEMENTS

Passer à une économie circulaire nécessite des échanges, de multiples échanges entre acteurs de tous secteurs, niveaux de compétences et de pouvoir. Ce livre n'aurait pas pu être écrit sans eux. Ils et elles ont proposé des idées, des contacts, des photos... et surtout énormément de passion. Ce livre est l'aboutissement de plusieurs mois (trop courts) de recherche, de dialogue et d'analyse de terrain... et quel terrain ! Une ville-région en pleine mutation, tantôt rapide, tantôt trop lente, la Région de Bruxelles-Capitale cherche sans relâche et avec inventivité à créer son économie circulaire.

Nous voudrions ici remercier collectivement et nommément certaines des personnes qui nous ont guidées et accompagnées sur ce chemin plein de détours (de boucles!).

## MERCI!

### (dans le désordre)

Janez, Françoise, Franck, Kurt, Olivier, Jérémy, Benoît, Bernard, Julien, Christophe, Aurélien, Joséphine, Frédéric, Marie-Astrid, Laura, Sylvie, Cédric, Olivier, Victor, Céline, Karim, Nadia, Laurent, Emmanuel, Anne-Laure, Corinne, Katrien, Nicolas, Grégoire, Hugues, Martin, Patricia, Rob, Julie, Cécile, Aurélie, Perrine, Philippe, Augustin, Camille, Anthony, Marc, Catherine, Stephan, Michel, Emmanuel, Patrick, Olivier, Aristide, Michael, Maguelone, Azèle, Peter, Thomas, Christel, Laura, Marcel, Roland, Geoffroy, Alexandre, Henri, Frederik, Simon, Chloé, Alexandre, Céline, Michael, Kristiaan, Laurent, Jean-David, Felix, Charlotte, Marina, Philippe, Camille, Adrien, Aude, Stany, Ursula,

Eglantine, Cédric, Walter, Daniela, Martine, Gala, Gabriel, Isabelle, Sébastien, Louis, Philippe, Stijn, Charlotte, Benoît, Bruno, Sophie, Muriel, Camille, Matteo, Charlotte, Mathilde, Eric, Grégoire, Myriam, Lievens

### Un remerciement particulier à notre comité de lecture

Emmanuel Mossay, Catherine Vanderstichelen, Aude Grillot, Anthony Naralingom, Julien Dumont, Charlotte De Broux, Corinne Bernair, Jérémy Levin, Aristide Athanassiadis, Alexandre Ferrao Santos, Patrick Van den Abeele, Patricia Foscolo, Floriane Heyden, Thomas De Romagnoli, Stephan Kampelman, Cédric Chevalier, Olivier Bosteels

### Ce livre a reçu le soutien des membres de la coordination du Programme Régional en Économie Circulaire (PREC)

- Le Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale
- Bruxelles Environnement: Administration de l'environnement et de l'énergie
- Innoviris: Institut bruxellois pour la Recherche et l'Innovation
- Bruxelles Mobilité: Administration chargée des équipements, des infrastructures et des déplacements
- hub.brussels: Agence bruxelloise pour l'Accompagnement de l'Entreprise
- Perspective.brussels: Bureau bruxellois de planification
- Bruxelles-Propreté: Agence Régionale de Propreté publique, chargée de la collecte et du traitement des déchets ménagers

## REMERCIEMENTS



### ... ainsi qu'aux pilotes et co-pilotes des actions de PREC

Actiris ; Baticrea ; Bruxelles Economie et Emploi ; Bruxelles Entreprises, Commerce et Industrie (BECI) ; Bruxelles Environnement ; Bruxelles Formation ; Bruxelles Mobilité ; Bruxelles Propreté ; Centre de Référence Professionnelle bruxellois pour le secteur de la construction (CDR-C) ; Centre d'Informatique pour la Région Bruxelloise (CIRB) ; Centre scientifique et technique de la construction (CSTC) ; Chaire bruxelloise en

Economie circulaire et métabolisme urbain ; Citydev.brussels ; COBEREC ; Confédération Construction Bruxelles-Capitale (CCBC), Ecobuild.brussels ; Finance.brussels ; Fiscalité.brussels ; Go4Circle ; Greenbizz.brussels ; hub.brussels ; Innoviris ; Mad.brussels ; Perspective.brussels ; Port de bruxelles ; Ressources ; Théâtre royal de la Monnaie ; Toestand ; ULB-VUB ; Union des Classes Moyennes (UCM) ; Urbantz ; VAL-I-PAC ; Village Finance et Zinneke.

# LES AUTEURS



**Hughes BELIN** est journaliste indépendant, modérateur de conférences et auteur. Il a écrit pendant vingt ans sur les thèmes de la politique européenne de l'énergie et du climat. Il écrit aujourd'hui sur la santé, l'alimentation et le développement personnel. Il a reçu le Prix Louise Weiss du Journalisme européen en 2007.



**Cédric HANANEL** a créé en 2011 l'agence de relations publiques Arctik. Spécialisée dans les affaires environnementales, Arctik met en lumière les initiatives prises en Europe et dans ses régions en faveur de l'environnement afin d'en démocratiser les enjeux. Avec son équipe, Cédric élabore des campagnes de sensibilisation au changement climatique ainsi que des projets de communication sur l'économie circulaire et de recherche appliquée.



# L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE EN RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE

Hughes Belin & Cédric Hananel

Le changement climatique et la raréfaction des ressources terrestres commencent à se faire sentir. La population, en particulier les jeunes générations, appelle à une transition vers une société plus résiliente, plus sobre, plus respectueuse de l'environnement. En un mot, plus humaine. Car aujourd'hui, la situation est intenable : notre modèle économique ne « paye » pas les dégâts qu'il provoque. Ni son impact sur l'environnement ni ses effets sur les rapports sociaux ne sont pris en compte dans les prix des ressources sur les marchés mondiaux ni ceux des biens de consommation.

Les villes comme les régions sont en première ligne pour répondre aux défis actuels, car résoudre leurs enjeux stratégiques fait partie des solutions : gestion des énormes volumes de déchets urbains, approvisionnement en nourriture saine et responsable, réhabilitation des bâtiments post-industriels, activités productives qui répondent aux besoins locaux, vivre ensemble...

Depuis 2016, la Région de Bruxelles-Capitale a inscrit le passage à l'économie circulaire dans ses objectifs stratégiques et met en œuvre un programme dans ce sens. Est-ce le début d'un changement de culture global ? Où en est-on aujourd'hui ? Quel sont les défis à venir ? Pour y répondre, nous sommes partis à la rencontre de nombreux acteurs publics et privés de cette « expérience circulaire » à Bruxelles. Notre objectif : mieux saisir le sens et la réalité de ce nouveau modèle sur le terrain, ses limites et ses enjeux. Cet ouvrage apporte des éléments concrets sur l'économie circulaire ainsi que des pistes de réflexion car il y a urgence à faire connaître la transition qui s'opère en Région de Bruxelles-Capitale.

[www.CircularEconomyBook.brussels](http://www.CircularEconomyBook.brussels)

Dépôt légal D/2019/14.025/01

ISBN 978-2-9602494-0-8

€ 28

