

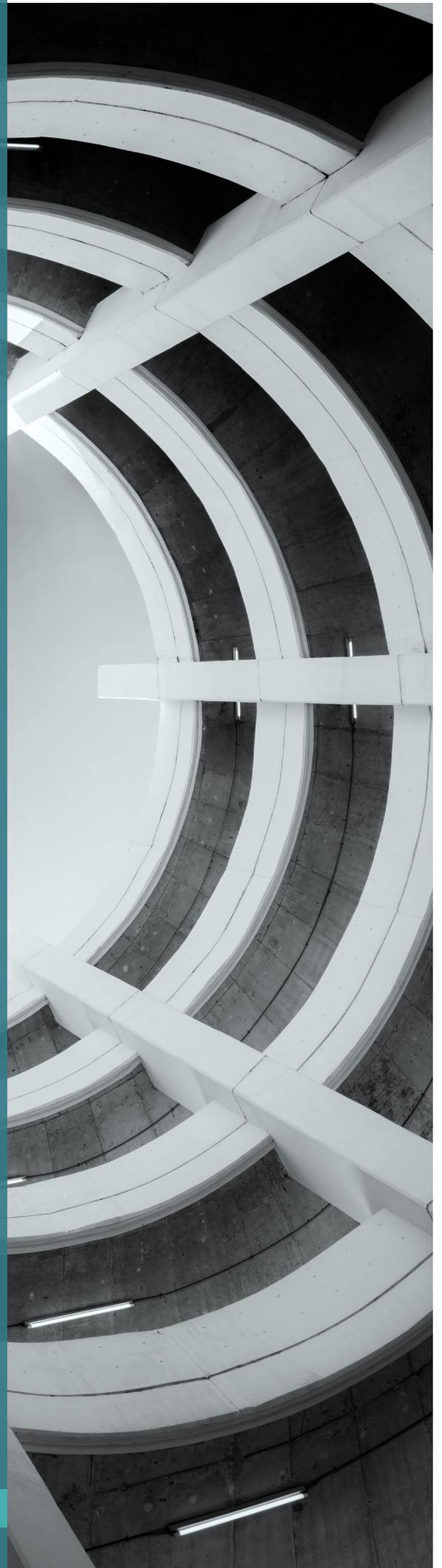
# L'ADOPTION DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE PAR LES GOUVERNEMENTS LOCAUX

UNE ENQUÊTE AUPRÈS  
DES COMMUNES BELGES

Benoit Ruysschaert

Nathalie Crutzen

Tom Kuppens



## DESIGN

**Pauline Naisse**

Chargée de communication & Coordinatrice événementiel et logistique  
Smart City Institute, Université de Liège, Belgique

# L'ADOPTION DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE PAR LES GOUVERNEMENTS LOCAUX

UNE ENQUÊTE AUPRÈS DES COMMUNES BELGES

## AUTEUR

**Benoît Ruyschaert**

Chercheur doctorant

Smart City Institute, HEC Liège, Université de Liège et  
Centre for Environmental Sciences, Université de Hasselt  
Belgique

## SUPERVISION

**Prof. Nathalie Crutzen**

Directrice Académique

Smart City Institute, HEC Liège, Université de Liège

**Prof. Tom Kuppens**

Professeur

Centre for Environmental Sciences, Université de Hasselt  
Belgique

## PUBLICATION

Octobre 2024



*Cette étude a été réalisée dans le cadre de la recherche doctorale de Benoît Ruyschaert, sous la supervision du Professeur Nathalie Crutzen - HEC Liège, Université de Liège et du Professeur Tom Kuppens - Centre for Environmental Sciences de l'Université de Hasselt.*

## RÉSUMÉ

Bien que de nombreux gouvernements locaux tentent de réduire leurs émissions locales de gaz à effet de serre, les émissions liées à la consommation sont largement ignorées. L'économie circulaire permet d'aborder cette question en modifiant profondément les modes de consommation et de production. Les gouvernements supranationaux, nationaux et régionaux ne sont pas les seuls à adopter des politiques en faveur de l'économie circulaire. Nous constatons que les gouvernements locaux commencent eux aussi à l'adopter dans le but de relever les défis environnementaux et sociaux qui se posent sur leurs territoires. Dans ce rapport, nous fournissons un aperçu du niveau d'adoption de l'économie circulaire par les communes belges, de leurs priorités, de leur approche et des principaux obstacles qu'ils rencontrent. Bien que la transition soit en marche, un travail reste encore à accomplir de la part de toutes les parties prenantes soutenir une transition circulaire durable.

## TABLE DES MATIÈRES

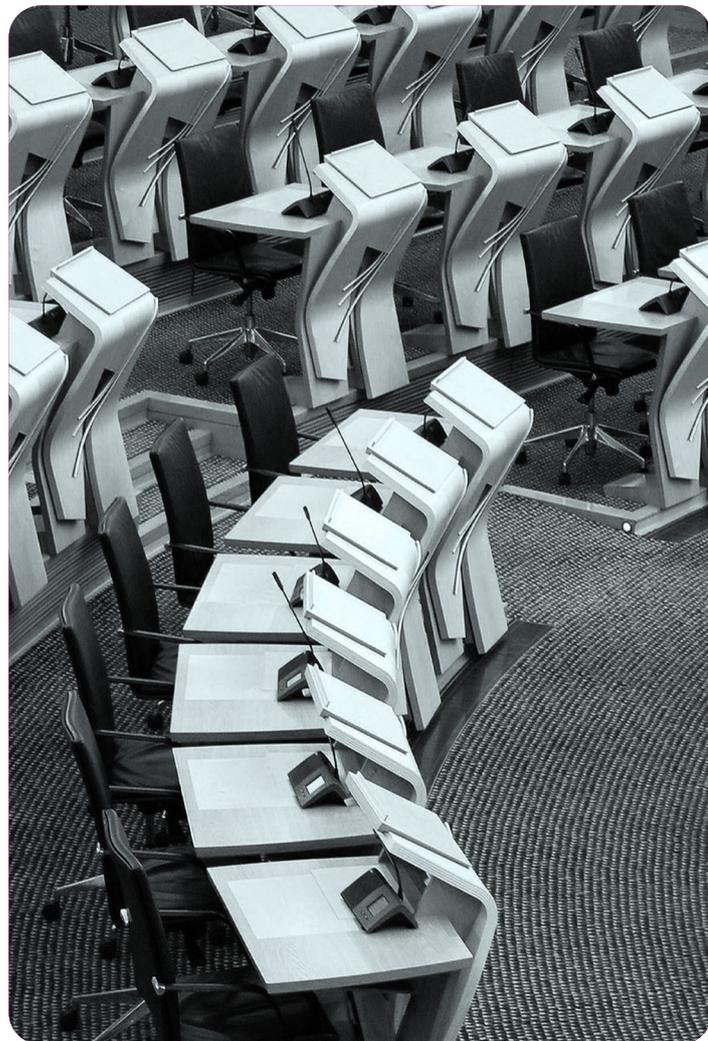
|  |           |
|--|-----------|
| Résumé .....                                     | 4         |
| <b>INTRODUCTION</b> .....                        | <b>6</b>  |
| <b>MÉTHODOLOGIE</b> .....                        | <b>7</b>  |
| <b>CONTEXTE BELGE</b> .....                      | <b>8</b>  |
| <b>RÉSULTATS</b> .....                           | <b>9</b>  |
| Raisons (le pourquoi) .....                      | 9         |
| Aspects (le quoi) .....                          | 13        |
| Manière (le comment) .....                       | 14        |
| <b>CONCLUSION</b> .....                          | <b>16</b> |
| <b>RÉFÉRENCES</b> .....                          | <b>18</b> |
| <b>RESSOURCES POUR PLUS D'INFORMATIONS</b> ..... | <b>19</b> |
| Le Smart City Institute .....                    | 21        |
| Le Centre for Environmental Sciences .....       | 21        |

## 01

## INTRODUCTION

Depuis 2008, la Convention des Maires se révèle être une initiative probante pour inciter les gouvernements locaux à s'engager à respecter l'ambition de l'Accord de Paris, à savoir maintenir l'augmentation de la température mondiale en dessous de 1,5°C.

En Belgique, de nombreux gouvernements locaux ont signé la convention et élaboré un plan d'action en faveur de la transition énergétique et du climat. Cependant, selon des calculs effectués en 2021, la Belgique se situe à la 8<sup>ème</sup> place des pays dont les émissions de CO2 basées sur la consommation par habitant sont les plus élevées au monde<sup>1</sup>.



Cela démontre qu'il ne suffit pas de se concentrer sur les émissions territoriales locales, étant donné l'impact des émissions liées à la consommation de produits fabriqués ailleurs dans le monde. L'économie circulaire offre une alternative à notre économie linéaire, où le concept de « fin de vie » est remplacé « par la réduction, la réutilisation, le recyclage et la récupération des matériaux dans les processus de production/distribution et de consommation »<sup>2</sup>. L'économie circulaire peut non seulement aider à lutter contre le changement climatique, mais aussi à réduire l'extraction de matières premières, qui entraîne la destruction des habitats. Ce processus rend ainsi les industries et les pays moins dépendants du marché de ressources primaires. L'économie circulaire a également le potentiel de résoudre certains problèmes sociaux, de créer des emplois plus valorisants et de réduire les inégalités en passant de la propriété au partage.

Pour l'Union européenne, l'économie circulaire est une priorité inscrite dans le Green Deal européen<sup>3</sup> afin de devenir le premier continent climatiquement neutre. L'Union a adopté une réglementation pour, par exemple, éviter l'usage des plastiques à usage unique<sup>4</sup> et promouvoir la réparabilité des produits<sup>5</sup>. Les gouvernements locaux se voient attribuer un rôle clé dans la transition circulaire, comme en témoigne l'Initiative Villes et Régions Circulaires (CCRI)<sup>6</sup>. Cette initiative s'inscrit dans le cadre du Plan d'Action en faveur de l'Économie Circulaire<sup>7</sup> et vise à mettre en œuvre l'économie circulaire dans les villes européennes. Parce qu'ils représentent le niveau de pouvoir le plus proche des citoyens, les gouvernements locaux peuvent amorcer la transition au niveau local, en collaboration avec les acteurs de leur territoire.

Cette étude vise à analyser l'adoption de l'économie circulaire par les gouvernements locaux belges et à comprendre comment ils l'intègrent dans leurs priorités politiques. En novembre 2022, nous avons interrogé l'ensemble des 581 communes belges. Ce rapport synthétise les principales conclusions de l'enquête réalisée et a pour objectif d'inspirer tous les acteurs locaux pour une meilleure promotion et une meilleure intégration de l'économie circulaire au niveau local.

Dans la section suivante, nous détaillons tout d'abord la méthodologie employée avant de présenter les résultats en trois sections principales. Dans un premier temps, nous expliquons les *raisons* (le « pourquoi ») pour lesquelles les gouvernements locaux adoptent l'économie circulaire. Ensuite, nous abordons les *aspects* de l'économie circulaire qui sont les plus importants (le « quoi »). Enfin, la troisième section aborde la *manière* (le « comment ») dont les gouvernements locaux peuvent mettre en œuvre l'économie circulaire.

# 02

## MÉTHODOLOGIE

Dans le cadre de cette étude, une enquête a été menée auprès des 581 communes belges, de novembre à décembre 2022. Cette enquête en ligne a été envoyée au bourgmestre, au directeur général et à l'échevin en charge de la durabilité de chaque commune et il a été demandé que l'enquête soit remplie par la personne la mieux informée de la politique circulaire ou de durabilité de la commune. Au total, **309 communes (54 %)** ont répondu, ce qui constitue un échantillon représentatif en termes de régions et de provinces. Toutefois, une légère surreprésentation des communes à forte densité de population est à signaler, car davantage de grandes communes ont participé à l'enquête.

Dans le questionnaire, nous avons tout d'abord demandé aux gouvernements locaux s'ils avaient adopté l'économie circulaire dans leur agenda politique et comment cela avait été formalisé. Tous les répondants ont également été interrogés au sujet des obstacles qu'ils ont éventuellement rencontrés ou qu'ils rencontrent encore dans le cadre de leurs démarches circulaires. Ensuite, les répondants ayant déjà adopté l'économie circulaire ont été interrogés au

moyen de questions leur demandant d'évaluer l'importance de différents aspects liés à l'économie circulaire. Ces aspects sont issus des cadres politiques européens et des résultats de recherches exploratoires antérieures<sup>7-13</sup>.

**54%**  
Taux de réponse

Concernant l'analyse des résultats, nous avons d'abord recouru à des statistiques descriptives. Lorsque les résultats étaient significatifs, nous avons analysé les différences entre les 3 régions belges (Flandre, Bruxelles, Wallonie). Dans un deuxième temps, une analyse en cluster a été réalisée afin de déterminer si différentes approches de l'adoption de l'économie circulaire pouvaient se dégager au sein des communes interrogées. Les résultats sont présentés dans la section suivante. Veuillez noter que cette enquête est basée sur les réponses d'un seul répondant et qu'elle peut par conséquent être biaisée par la nature de l'autosélection.



# 03

## CONTEXTE BELGE

---

La Belgique compte 581 communes, soit plus de 11,7 millions d'habitants, répartis entre trois régions: la Région de Bruxelles-Capitale, la Flandre et la Wallonie. Bruxelles compte 19 communes. La Flandre est plus urbanisée que la Wallonie et compte 300 communes, tandis que la Wallonie en compte 262. Chaque région dispose de son propre gouvernement et le pouvoir est réparti entre le niveau fédéral et le niveau régional.

En tant que membre de l'Union européenne, le gouvernement fédéral et les gouvernements régionaux belges ont également adopté des politiques pour la mise en œuvre d'une économie circulaire. Le gouvernement fédéral a adopté un plan d'action en 2021 avec plusieurs objectifs à atteindre pour 2024<sup>14</sup>. Le gouvernement régional de Bruxelles s'est déjà engagé à mettre en

œuvre des initiatives circulaires depuis 2016<sup>15</sup>. En 2021, la Wallonie a quant à elle lancé une stratégie de déploiement de l'économie circulaire contenant 60 mesures<sup>16</sup>. En 2018, le gouvernement régional flamand a formulé dans sa stratégie à long terme sa vision pour l'économie circulaire d'ici 2050<sup>17</sup>. La Flandre et la Wallonie ont toutes deux créé une organisation chargée de mettre en œuvre leurs ambitions circulaires : Circular Wallonia et Circular Flanders.



# 04

## RÉSULTATS

### RAISONS (LE POURQUOI)

Before answering the question of *why* the circular economy was adopted, we had to know if it was already adopted by Belgian local governments.

### ADOPTION

Grâce à des recherches ultérieures, nous savions déjà que quelques communes belges au moins s'étaient engagées en faveur de l'économie circulaire. À l'époque, quatre d'entre elles (Bruges, Gand, Louvain et Malines) avaient déjà signé la Circular Cities Declaration<sup>18</sup>, une initiative européenne visant à fédérer les communes qui s'engagent à mettre en œuvre l'économie circulaire. Cependant, nous ne disposions pas de connaissances générales sur le niveau d'adoption parmi les communes belges.

Les résultats de notre enquête ont révélé que sur les 309 communes qui ont répondu à l'enquête, **182 ont déclaré avoir adopté l'économie circulaire dans leur agenda politique. Cela correspond à un taux d'adoption de 59% parmi les répondants.**

On peut s'attendre à ce que les gouvernements locaux qui avaient déjà adopté l'économie circulaire soient plus susceptibles de participer à cette étude, de sorte qu'il pourrait s'agir d'une surestimation. Cependant, cela indique qu'**au moins 31% de toutes les communes belges ont adopté l'économie circulaire.**

Dans le cas des communes bruxelloises en particulier, 83% des répondants déclarent avoir adopté l'économie circulaire, contre 62% pour la Wallonie et 55% pour la Flandre. Enfin, à ce stade de l'enquête, aucune définition de l'économie circulaire n'avait été donnée, car elle a été abordée plus tard dans l'enquête (voir section suivante).



**59%**  
des répondants



Au moins **31%**  
des communes belges

Figure 1 - Adoption de l'économie circulaire au sein des communes belges

## FORMALISATION

Lorsque nous avons demandé aux communes comment elles avaient formalisé l'économie circulaire (EC), nous avons constaté que cela se faisait, la plupart du temps, **par le biais d'un ou de plusieurs projets planifiés, en cours ou terminés**. En outre, l'économie circulaire faisait **souvent partie de leur plan d'action climatique ou de leur plan pluriannuel** (« Plan Stratégique Transversal » en Wallonie et « Meerjaren Plan » en Flandre). Dans une moindre mesure, l'économie circulaire a été formalisée dans la description de fonction de leur propre personnel ou via la mise en place d'un budget spécifique. Dix communes disposaient d'une stratégie écrite dédiée à l'économie circulaire.

Dans la mesure où il était possible de sélectionner plusieurs options, nous avons constaté que 67 % des répondants n'ont

sélectionné qu'une ou deux options. Dans la plupart des cas, les communes avaient un ou plusieurs projets en matière d'économie circulaire, en plus de l'intégrer dans le plan d'action pour le climat ou dans le plan pluriannuel. Seuls 4 gouvernements locaux ont sélectionné toutes les options.

D'après le nombre moyen d'options sélectionnées, qui donne une indication du niveau de formalisation, nous avons constaté que les communes bruxelloises avaient un niveau de formalisation plus élevé, suivies par les communes flamandes et ensuite par les communes wallonnes. Nous avons également observé que les communes bruxelloises et flamandes avaient intégré l'économie circulaire dans leur plan d'action pour le climat (SECAP), tandis que les communes wallonnes l'avaient plus souvent intégrée dans leur plan pluriannuel.

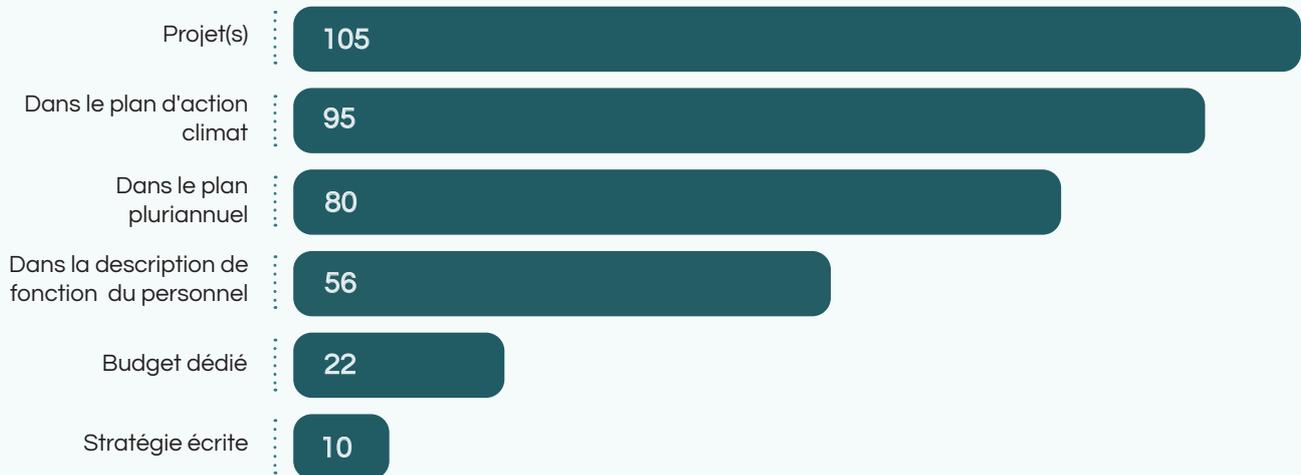


Figure 2 - Manière dont l'économie circulaire est formalisée

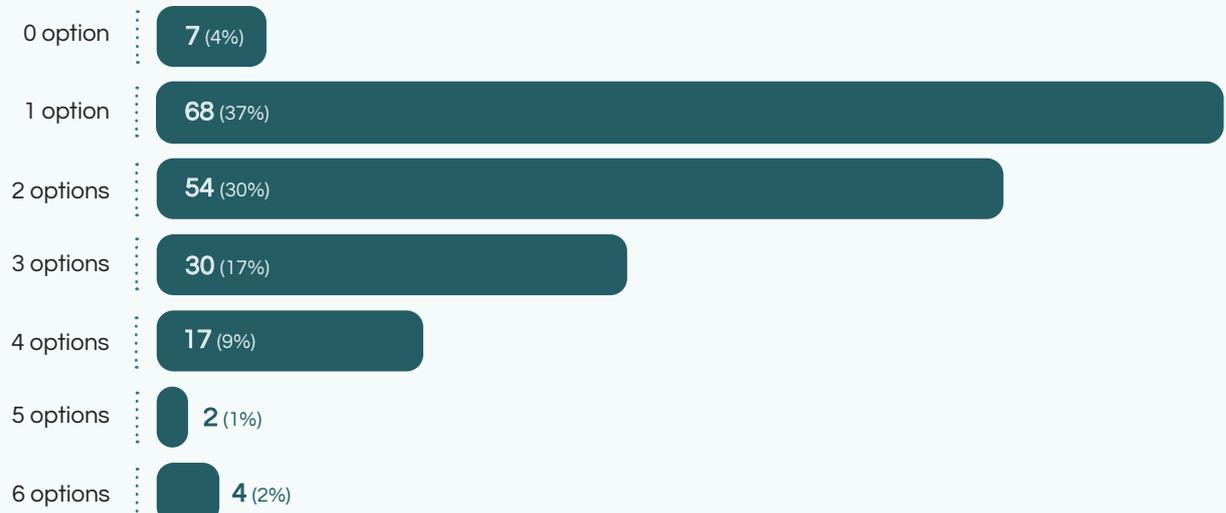


Figure 3 - Nombre d'options de formalisation sélectionnées

## MOTIVATIONS

Nous avons ensuite interrogé les communes ayant adopté l'économie circulaire à propos de leurs motivations, permettant ainsi d'identifier les *raisons* de cette adoption. Les répondants ont ainsi été invités à évaluer l'importance de huit motivations possibles. Dans l'ensemble, les deux motivations les plus importantes étaient **la lutte contre le changement climatique et d'autres problèmes environnementaux tels que la pollution et la perte de biodiversité**, ce qui démontre clairement que la dimension environnementale est un motif fondamental expliquant l'adoption de l'économie circulaire.

Cependant, la dimension sociale de l'économie circulaire n'est pas oubliée puisque **l'amélioration de la situation sociale** est la troisième motivation la plus importante. Les avantages de l'économie circulaire dans le domaine social sont, par exemple, un meilleur accès aux produits et aux services grâce au partage plutôt qu'à la possession de produits tels que les voitures.

Une autre motivation importante, occupant la quatrième place, est l'amélioration de l'image et de la réputation de la commune, ce qui indique que l'économie circulaire peut constituer une valeur ajoutée aux yeux des gouvernements locaux, bien qu'il faille éviter qu'elle ne soit utilisée uniquement à cette fin et qu'elle ne donne lieu à un phénomène de greenwashing. Les motivations plus traditionnelles liées à l'économie circulaire, à savoir la génération d'opportunités économiques et la lutte contre la pénurie de matériaux, arrivent seulement en cinquième et sixième position parmi les priorités des personnes interrogées.

Les pressions exercées par les citoyens et les parties prenantes locales ou par les niveaux supérieurs de pouvoirs sont quant à eux les moins importantes. Ceci reflète une vision positive de l'économie circulaire et l'idée selon laquelle les communes choisissent d'adopter l'économie circulaire pour résoudre des problèmes, et pas seulement parce qu'elles y sont obligées.

### LES DIMENSIONS ENVIRONNEMENTALES & SOCIALES sont les motivations les plus importantes pour l'adoption de l'économie circulaire

- #1 Lutter contre le changement climatique 
- #2 Résoudre d'autres problèmes environnementaux 
- #3 Améliorer la situation sociale 
- #4 Améliorer l'image/la réputation de la commune 
- #5 Pour des opportunités économiques 
- #6 Remédier à la rareté des matériaux 
- #7 Pression exercée par les niveaux de pouvoirs supérieurs 
- #8 Pression des citoyens ou autres acteurs locaux 

Figure 4 - Motivations pour l'adoption de l'économie circulaire



## OBSTACLES

Après les motivations, nous avons interrogé les communes engagées dans des démarches d'économie circulaire et celles qui n'ont pas (encore) adopté l'économie circulaire afin de connaître les obstacles rencontrés. Les quatre types d'obstacles proposés dans l'enquête se sont tous révélés très importants pour elles. Le plus important étant **le manque de financement**, suivi d'un **manque de connaissance et de sensibilisation** à l'économie circulaire.

**MANQUE DE RESSOURCES**  
(aussi bien financières que cognitives)

Le manque de réglementation, de fiscalité et de politiques appropriées, ainsi que le manque de soutien politique apparaissent comme des obstacles moins importants. Cela prouve qu'il n'y a pas qu'un seul obstacle à surmonter, mais plutôt une série d'obstacles interdépendants. Par exemple, le soutien politique est nécessaire pour obtenir plus de financements, et avec ces financements, les connaissances peuvent être améliorées grâce à la formation ou au recrutement d'experts.



#1  
Financements



#2  
Connaissances et sensibilisation



#3  
Réglementation, fiscalité et politiques appropriées



#4  
Support politique

Figure 5 - Barrières à l'adoption de l'économie circulaire



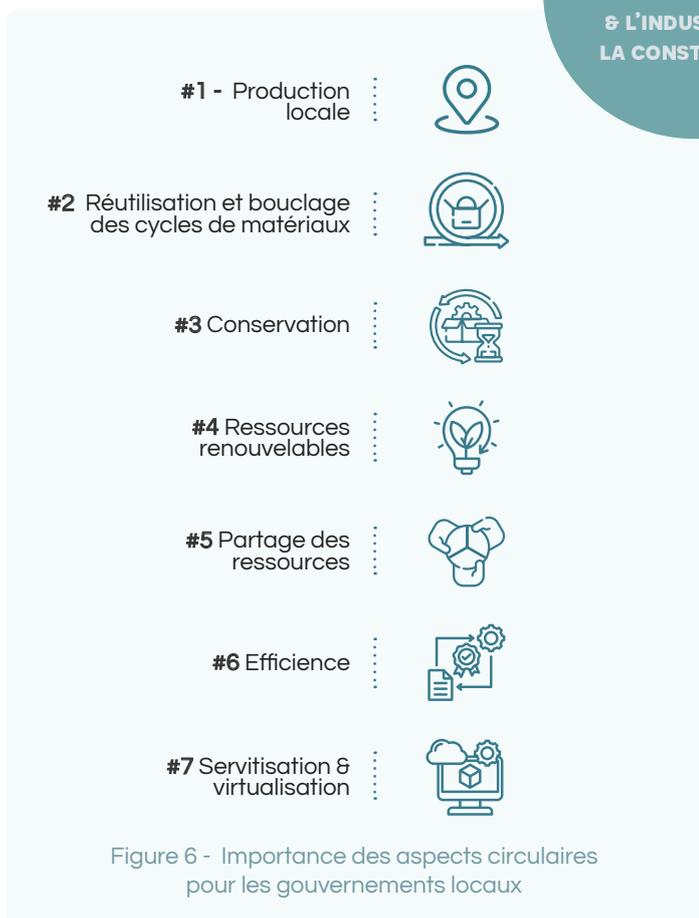
## ASPECTS (LE QUOI)

Afin de savoir quels sont les *aspects* et les chaînes de valeur sur lesquels les gouvernements locaux se concentrent lorsqu'ils adoptent l'économie circulaire dans leur agenda politique, deux questions ont été formulées dans le questionnaire.

## ASPECTS CIRCULAIRES

En tant que terme parapluie, l'économie circulaire couvre une panoplie de solutions à l'économie linéaire. Pour identifier les aspects de l'économie circulaire sur lesquels les communes belges se concentrent, nous leur avons demandé de classer par ordre d'importance sept principes circulaires.

Focus sur  
LA PRODUCTION LOCALE  
LA BIO ÉCONOMIE  
& L'INDUSTRIE DE  
LA CONSTRUCTION



Sans surprise, la **production locale** a été pointée comme la plus importante. Ont été également classés au dessus de la moyenne : la réutilisation et le bouclage des cycles de matériaux, la conservation pour maintenir les produits en usage le plus longtemps possible et l'utilisation de ressources renouvelables. Le partage des ressources, l'amélioration de l'efficacité des matériaux, la servitisation et la virtualisation (proposer des produits sous forme de service ou sous une forme numérique) sont les principes considérés comme les moins importants.

## CHAÎNES DE VALEUR

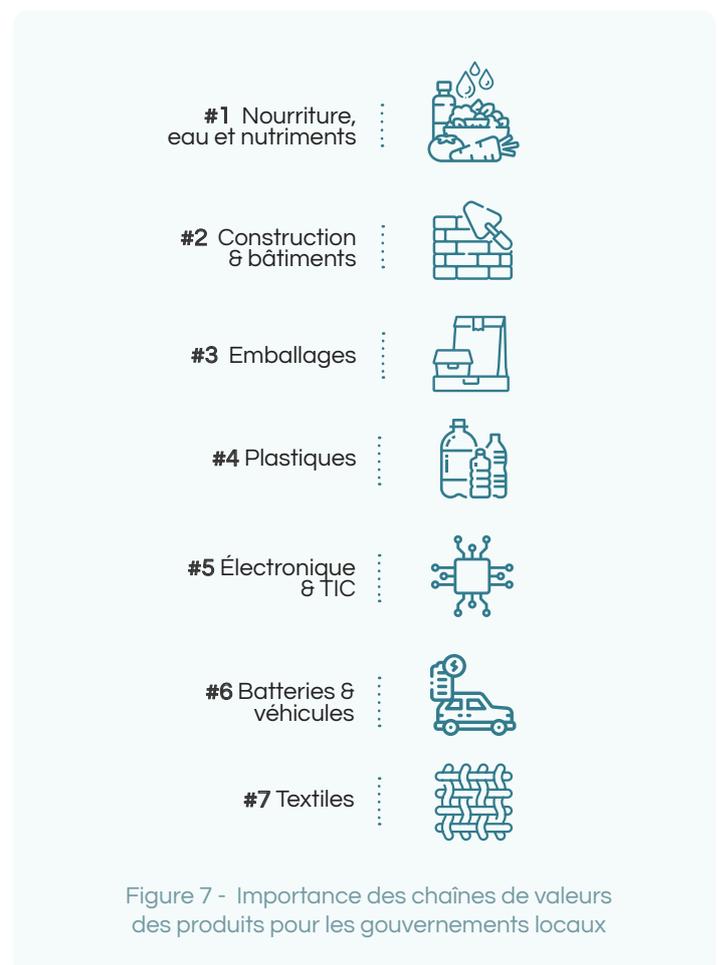
Les aspects circulaires évoqués ci-dessus se rapportent à différentes chaînes de valeur des produits. C'est pourquoi nous

avons invité les répondants à évaluer l'importance de 7 chaînes de valeur de produits, identifiées par la Commission européenne comme ayant le potentiel circulaire le plus élevé.

La chaîne de valeur des produits la plus importante pour les communes belges est celle de **l'alimentation, de l'eau et des nutriments**, représentant la chaîne de valeur biologique. Les questions de l'alimentation et l'eau sont en effet des sujets importants pour les gouvernements locaux car liées à des matières plus locales que, par exemple, le textile, qui est la chaîne de valeur de produit la moins importante selon les résultats.

La deuxième chaîne de valeur la plus importante est celle de la **construction et des bâtiments**. La construction circulaire est un thème majeur de l'économie circulaire depuis plusieurs années, car elle est responsable d'une grande partie de notre consommation de matériaux et d'énergie. Nous insistons sur le fait que cela ne concerne pas uniquement les nouveaux bâtiments. Il s'agit avant tout de remettre en question la nécessité même de construire de nouveaux bâtiments et d'utiliser les bâtiments existants de manière plus efficace, ou encore de réutiliser les matériaux issus de la construction.

Deux autres chaînes de valeur, qui concernent quant à elles la question de la production de déchets, ont obtenu une note supérieure à la moyenne : les emballages et le plastique. Enfin, l'électronique, les TIC, les piles et les véhicules ont décroché des scores plus bas que la moyenne.



## SMART & CIRCULAR CITY

Parallèlement à ces résultats généraux, l'analyse en clusters a révélé l'existence d'un groupe de communes qui se concentrent également sur la **transition numérique ou smart city**.

Ce groupe se distingue via l'attribution d'un score significativement plus élevé à l'aspect circulaire de la servitisation et de la virtualisation, ainsi qu'aux chaînes de valeur des batteries, des véhicules, de l'électronique et des TIC. Ce que l'on appelle la « twin transition », qui réunit les concepts étroitement liés de smart city et de ville circulaire, présente en effet un grand potentiel de renforcement de la durabilité à l'échelon local. De nombreuses initiatives circulaires, telles que les solutions de mobilité partagée (par exemple Cambio) ou les projets de prévention des déchets alimentaires (par exemple Too Good to Go), ne peuvent fonctionner sans les technologies numériques. Cette tendance a été plus souvent observée dans les milieux urbains et dans les communes flamandes.

La **TRANSITION SMART** joue un rôle important dans l'économie circulaire

## MANIÈRE (LE COMMENT)

Enfin, notre dernier objectif était de comprendre *comment* les communes belges cherchent à mettre en œuvre l'économie circulaire. C'est pourquoi nous nous sommes penchés sur le degré d'influence des divers instruments politiques locaux et des différentes parties prenantes actives sur le territoire.

### INSTRUMENTS POLITIQUES

Au niveau local, les gouvernements locaux peuvent jouer différents rôles et recourir à différents mécanismes politiques. Il peut s'agir de mesures strictes faisant appel à des outils réglementaires (par exemple des permis) ou d'actions non contraignantes (par exemple des campagnes de sensibilisation). Dans l'enquête, nous avons demandé aux répondants d'évaluer l'importance de 8 instruments politiques différents pour l'économie circulaire.

Le rôle qui s'est révélé le plus important est celui de **montrer l'exemple**. En tant qu'organisations publiques, élues par les



citoyens et utilisant des fonds publics, il est en effet important que les communes jouent un rôle d'exemple. Cela leur confèrera par ailleurs une certaine crédibilité lorsqu'elles essaieront de convaincre d'autres acteurs de devenir circulaires. Pour montrer l'exemple, les gouvernements locaux peuvent **intégrer les principes circulaires dans leurs propres processus de fonctionnement et de passation de marchés publics**. L'adoption de principes circulaires dans les marchés publics incite ainsi les entreprises à intégrer elles aussi l'économie circulaire.

Compte tenu de l'importance des bâtiments, les gouvernements locaux se doivent également de réfléchir à l'utilisation et à la gestion circulaires de leur propre patrimoine.

En outre, les instruments politiques non contraignants ont également été jugés très importants, tels que **l'octroi de fonds** pour stimuler la circularité ainsi que pour informer et sensibiliser le public. Le classement par degré d'importance décroissant se poursuit avec le fait de proposer un positionnement stratégique, de stimuler les initiatives venant des citoyens, de mettre en relation les parties prenantes, d'utiliser la législation et la fiscalité, et de stimuler l'innovation.

### PARTIES PRENANTES

Les communes ne sont pas en mesure de mettre en œuvre l'économie circulaire uniquement par elles-mêmes. En vue de déterminer quels groupes de parties prenantes sont considérés, aux yeux des répondants, comme essentiels à la mise en œuvre de l'économie circulaire, nous leur avons demandé d'évaluer l'importance des quatre groupes de parties prenantes de la quadruple hélice (c'est-à-dire les gouvernements, entreprises, les organismes de recherche et la société civile). **Les quatre groupes ont été jugés par les répondants comme très importants.**

Cependant, en explorant les données plus en profondeur, nous avons pu distinguer deux groupes de gouvernements locaux. Pour le premier groupe, les **entreprises** tiennent une place prépondérante, ce qui reflète une attention particulière portée à la responsabilité des producteurs. La plupart des communes rurales et wallonnes font partie de ce groupe. Pour le second groupe, **la société civile et les gouvernements** étaient les plus importants,



Figure 8 - Importance des instruments politiques pour la mise en œuvre de l'économie circulaire

soulignant la nécessité d'un changement sociétal. Ce groupe comprend la plupart des communes urbaines et flamandes. Pour Bruxelles, deux communes faisaient partie du premier groupe, tandis que cinq faisaient partie du second.

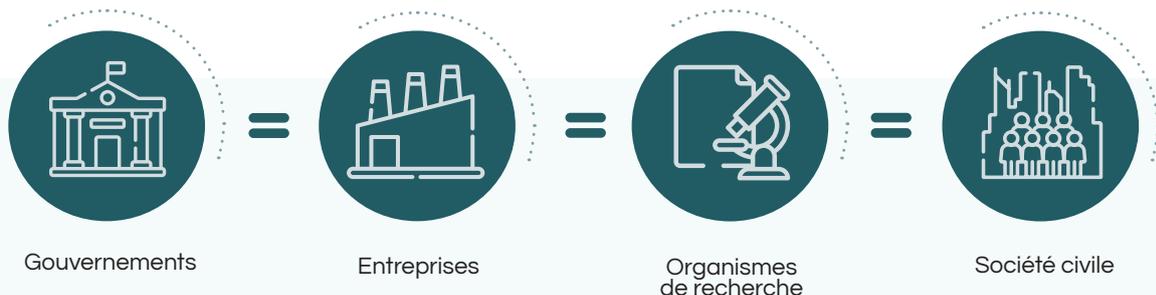


Figure 9 - Importance des parties prenantes à impliquer dans la mise en œuvre de l'économie circulaire

# 05

## CONCLUSION

---

Cette étude empirique confirme que les communes belges ont commencé à intégrer l'économie circulaire dans leur agenda politique. Cependant, beaucoup ne l'ont pas encore fait et celles qui se sont engagées dans cette voie n'en sont encore qu'à un stade précoce. Les gouvernements locaux belges adoptent principalement l'économie circulaire pour résoudre des problèmes environnementaux et sociaux, reconnaissant son potentiel à favoriser la durabilité. Malgré ces bonnes intentions, un soutien est nécessaire pour surmonter les obstacles rencontrés par les communes. Il est indispensable d'informer et de sensibiliser à l'économie circulaire et de fournir les ressources nécessaires à la mise en œuvre de politiques et d'initiatives circulaires. Le succès de la mise en œuvre de l'économie circulaire implique que les communes travaillent en étroite collaboration avec leurs parties prenantes, à savoir les entreprises, les écoles, les centres de recherche, les organisations à but non lucratif et les citoyens, afin de s'assurer que les solutions circulaires mises en place soient soutenues par tout l'écosystème.

Nos recherches ultérieures ont d'ailleurs démontré l'importance pour les gouvernements locaux de collaborer afin de s'inspirer de bonnes pratiques. Les gouvernements et les organisations

aux niveaux provincial, régional, national et supranational ont un rôle clé à jouer pour faciliter ce partage de connaissances afin d'accélérer la transition circulaire.

Depuis la fin de l'année 2022, date à laquelle cette enquête a été menée, la transition circulaire s'est poursuivie. Par exemple, des villes comme Liège et Hasselt ont signé la Circular Cities Declaration<sup>19</sup>, démontrant ainsi leur engagement. À Bruxelles, le hub Circlemade a été créé pour rassembler les organisations qui appliquent des méthodes circulaires. Circular Wallonia et Circular Flanders ont également lancé de nombreuses initiatives pour promouvoir l'économie circulaire dans leur région. Circular Wallonia, par exemple, soutient la transformation verte de l'industrie wallonne en finançant des projets circulaires. Circular Flanders a pour sa part lancé un programme axé sur les gouvernements locaux, dans le cadre duquel elle a contribué à l'élaboration de stratégies, à la formation d'agents publics et à leur mise en relation avec des communautés de pratique. Cependant, il reste encore beaucoup à accomplir et la nouvelle législature sera cruciale pour permettre la poursuite de la mise en œuvre de l'économie circulaire et ainsi atteindre nos objectifs de développement durable et climatiques.



# RÉFÉRENCES & RESSOURCES

# RÉFÉRENCES

1. Our World in Data. 2024 Per capita consumption-based CO<sub>2</sub> emissions. Disponible via : <https://ourworldindata.org/grapher/consumption-co2-per-capita?tab=chart&time=2019&region=Europe&country=QAT~SGP~ARE~KWT~BRN~MLT~SAU~BEL~TTO~USA~LUX~BHR~AUS~CHE~CAN~KOR~OMN~MNG~TWN~HKG>
2. Kirchherr J, Reike D, Hekkert MP. Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*. 2017 Dec 1;127:221–32.
3. European Commission. The European Green Deal 2019. Disponible via : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN>
4. European Union. Directive (EU) 2019/904 on the reduction of the impact of certain plastic products on the environment 2019. Disponible via : <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2019/904/oj>
5. European Parliament. Right to repair: Making repair easier and more appealing to consumers | News | European Parliament 2024. Disponible via : <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20240419IPR20590/right-to-repair-making-repair-easier-and-more-appealing-to-consumers>
6. European Commission 2024 Circular cities and regions initiative. Disponible via : [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/circular-economy/circular-cities-and-regions-initiative\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/circular-economy/circular-cities-and-regions-initiative_en)
7. European Commission. A New Circular Economy Action Plan 2020. Disponible via : [https://ec.europa.eu/environment/strategy/circular-economy-action-plan\\_en](https://ec.europa.eu/environment/strategy/circular-economy-action-plan_en)
8. Carayannis EG, Campbell DFJ. 'Mode 3' and 'Quadruple Helix': toward a 21st century fractal innovation ecosystem. *International Journal of Technology Management* 2009;46(3–4):201–34. Disponible via : <https://www.inderscienceonline.com/doi/abs/10.1504/IJTM.2009.023374>
9. Elkington J. *Cannibals With Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. Capstone; 1997.
10. Fratini CF, Georg S, Jørgensen MS. Exploring circular economy imaginaries in European cities: A research agenda for the governance of urban sustainability transitions. *Journal of Cleaner Production*. 2019;228:974–89.
11. Montenegro Navarro N, Jonker J. *Circular City Governance - An explorative research study into current barriers and governance practices in circular city transitions in Europe*. 2018.
12. Paiho S, Mäki E, Wessberg N, Paavola M, Tuominen P, Antikainen M, et al. Towards circular cities—Conceptualizing core aspects. *Sustainable Cities and Society* 2020;59:102143. Disponible via : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221067072030130X>
13. Prendeville S, Cherim E, Bocken N. Circular Cities: Mapping Six Cities in Transition. *Environmental Innovation and Societal Transitions* 2018;26:171–94. Disponible via : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2210422416300788>
14. Belgian Federal Government. *Federal Action Plan Circular Economy 2021-2024* 2021. Disponible via : <https://www.health.belgium.be/en/node/41030>
15. Brussels-Capital Region. *Brussels Regional Program for a Circular Economy 2016-2020*. 2016.
16. Wallonia Public Service. *Circular Wallonia: Deployment Strategy of the Circular Economy in Wallonia*. 2021.
17. Flemish Regional Government. *Vision 2050. A Long-Term Strategy for Flanders* 2018. Disponible via : <https://www.vlaanderen.be/publicaties/vision-2050-a-long-term-strategy-for-flanders>
18. ICLEI Europe. *Circular Cities Declaration 2020*. Disponible via : <https://circularcitiesdeclaration.eu/>
19. ICLEI Europe. *Circular Cities Declaration: Current Signatories 2024*. Disponible via : <https://circularcitiesdeclaration.eu/current-signatories>

# RESSOURCES POUR PLUS D'INFORMATIONS

## BRUXELLES

- Be circular : <https://www.circulareconomy.brussels/>
- Circlemade : <https://circlemade.brussels/>

## FLANDRE

- Circular Flanders > Lokaal Circulair : <https://vlaanderen-circulair.be/nl/aan-de-slag/lokaal-circulair>
- VVSG : <https://www.vvsg.be/milieu-klimaat-duurzaamheid/circulaire-economie>

## WALLONIE

- Circular Wallonia : <https://economiecirculaire.wallonie.be/fr>

## EUROPE

- Initiative Villes et Régions Circulaires : <https://circular-cities-and-regions.ec.europa.eu/>
- Banque européenne d'investissement :
  - "The 15 circular steps for cities" : <https://www.eib.org/en/publications/circular-economy-15-steps-for-cities>
  - "A guide for developing a circular city strategy" : [https://advisory.eib.org/\\_tools/resources/documents/a-guide-for-developing-a-circular-city-strategy-draft-february-2023.pdf](https://advisory.eib.org/_tools/resources/documents/a-guide-for-developing-a-circular-city-strategy-draft-february-2023.pdf)
- ICLEI
  - Déclaration des Villes Circulaires : <https://circularcitiesdeclaration.eu/>
  - Cadre d'actions Villes Circulaires : [https://circulars.iclei.org/wp-content/uploads/2021/10/Circular-City-Action-Framework\\_V2.pdf](https://circulars.iclei.org/wp-content/uploads/2021/10/Circular-City-Action-Framework_V2.pdf)
- Projets européens
  - REFLOW : <https://reflowproject.eu/>
  - City Loops : <https://cityloops.eu/>

## GLOBAL

- Programme d'économie circulaire pour les villes et régions de l'OCDE : <https://www.oecd.org/regional/cities/circular-economy-cities.htm>
- Ganbatte : <https://ganbatte.world/cities/what-is-a-circular-city/>
- Fondation Ellen Macarthur : <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/topics/cities/overview>
- La Commission Economique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU) : A guide for circular cities : <https://unece.org/housing/publications/guide-circular-cities>

**SMART CITY INSTITUTE  
& CENTRE FOR  
ENVIRONMENTAL  
SCIENCES**

## LE SMART CITY INSTITUTE



Le Smart City Institute est un institut académique dédié à la thématique des territoires durables et intelligents basé à HEC Liège, l'école de gestion de l'Université de Liège.

Le Smart City Institute aborde la thématique des territoires durables et intelligents sous un angle managérial (et pas uniquement technique et technologique). Par ailleurs, ses activités s'articulent autour de trois piliers complémentaires : la recherche, l'enseignement et le soutien à l'innovation. Ces derniers sont soutenus par des activités transversales de sensibilisation.

De façon concrète, le Smart City Institute :

- Publie des articles scientifiques ainsi que des rapports de recherche sur la thématique des territoires durables et intelligents ;
- Étudie la dynamique Smart City en Belgique et en Wallonie ainsi que son évolution au travers de baromètres ;
- Développe des outils didactiques afin de motiver les communes (belges) à prendre part à la dynamique Smart City. (ex. : une collection de Guides Pratiques et de Carnets, des modèles ou encore des capsules vidéos didactiques) ;
- Organise des activités de formation (ex. : ateliers thématiques, séminaires) qui abordent les enjeux managériaux essentiels de la Smart City ;
- Organise un évènement annuel lors duquel des académiques et des praticiens sont amenés à discuter et à échanger au sujet de la transition durable et intelligente des territoires ;
- Soutient l'innovation dans le domaine des Smart Cities.

En tant que référent académique de la Wallonie dans le cadre de son programme Smart Region, partie intégrante de sa stratégie Digital Wallonia, le Smart City Institute contribue activement à la dynamique Smart City/Smart Region en Wallonie. Il mène également divers projets à vocation nationale/internationale..

## LE CENTRE FOR ENVIRONMENTAL SCIENCES



Le Centre for Environmental Sciences est un centre de recherche multidisciplinaire de l'Université de Hasselt qui mène des recherches sur les problèmes environnementaux. Le centre rassemble des chercheurs en biologie, chimie, médecine, ingénierie, économie et droit afin d'adopter une approche holistique de l'étude des questions environnementales. Fondé en 1997, le centre a récemment célébré son 25e anniversaire et compte actuellement 227 chercheurs de 38 nationalités différentes.

L'expertise de l'institut s'articule autour des axes suivants :

- L'étude de l'impact de l'environnement et du changement climatique sur la santé humaine et l'écosystème.
- Créer un avenir plus propre grâce à la dépollution et aux produits biosourcés.
- Comprendre les défis de demain grâce à la surveillance de la biodiversité et à la transition en matière d'éducation et de politique.

En tant qu'institution de renommée internationale, le centre mène des recherches rigoureuses et obtient des résultats exploitables au service des entreprises et de la société.

## Smart City Institute

Rue Louvrex, 14

4000 Liège

+32 4 232 73 55

sci@uliege.be

[www.smartcityinstitute.be](http://www.smartcityinstitute.be)



Publication gratuite - Ne peut être vendue ou utilisée à des fins commerciales.



official partner | digital wallonia .be

