



ARUP

# LE RÔLE DES VILLES DANS LA TRANSITION VERS UNE ÉCONOMIE CIRCULAIRE

LES LEVIERS DE POLITIQUE  
URBAINE: ÉTAT DES LIEUX ET  
PERSPECTIVES





# TABLE DES MATIÈRES

## LE RÔLE DES VILLES DANS LA TRANSITION VERS UNE ÉCONOMIE CIRCULAIRE

LES VILLES SONT LES CENTRES DU CHANGEMENT	4
LEVIERS DE POLITIQUE URBAINE POUR ACCOMPAGNER LA TRANSITION VERS UNE ÉCONOMIE CIRCULAIRE	5
INTERDÉPENDANCE DES LEVIERS POLITIQUES	6
CULTURES ET APPROCHES POUVANT ACCOMPAGNER LA TRANSITION VERS UNE ÉCONOMIE CIRCULAIRE	8

## LEVIERS DE POLITIQUE URBAINE

FEUILLES DE ROUTE ET STRATÉGIES	10
MOBILISATION ET PARTENARIAT	12
SENSIBILISATION	14
RENFORCEMENT DES CAPACITÉS	16
URBANISME	18
GESTION DES ACTIFS	20
MARCHÉS PUBLICS	22
SOUTIEN FINANCIER	24
MESURES BUDGÉTAIRES	26
LÉGISLATION ET RÉGLEMENTATION	28

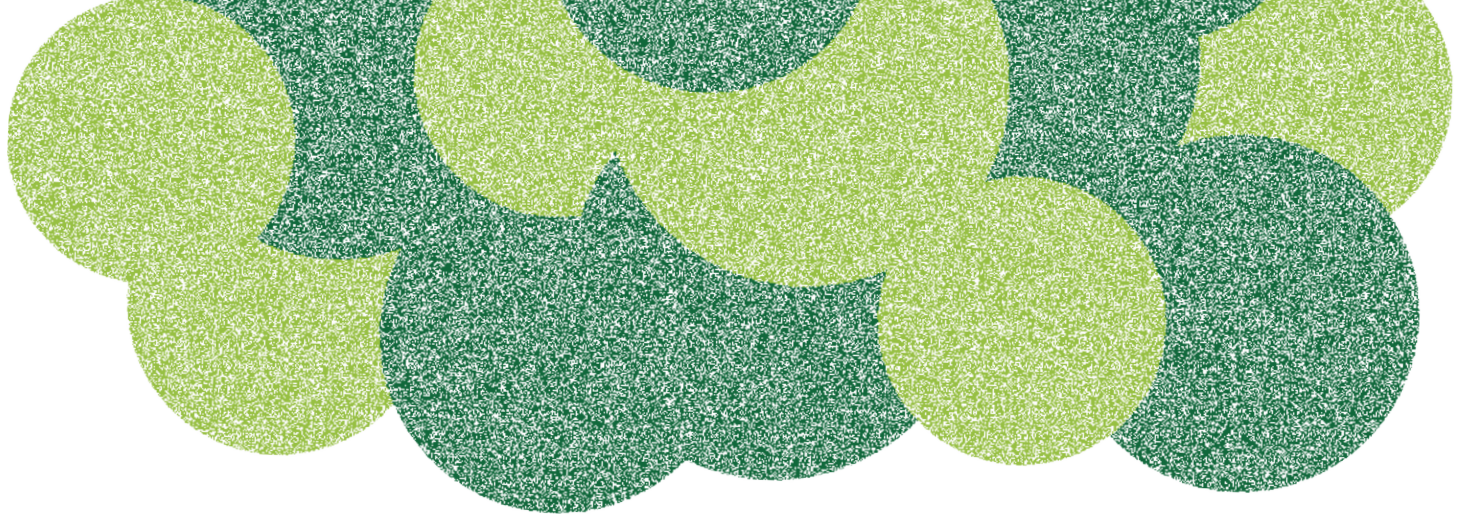
## NOTES EN FIN DE DOCUMENT

---

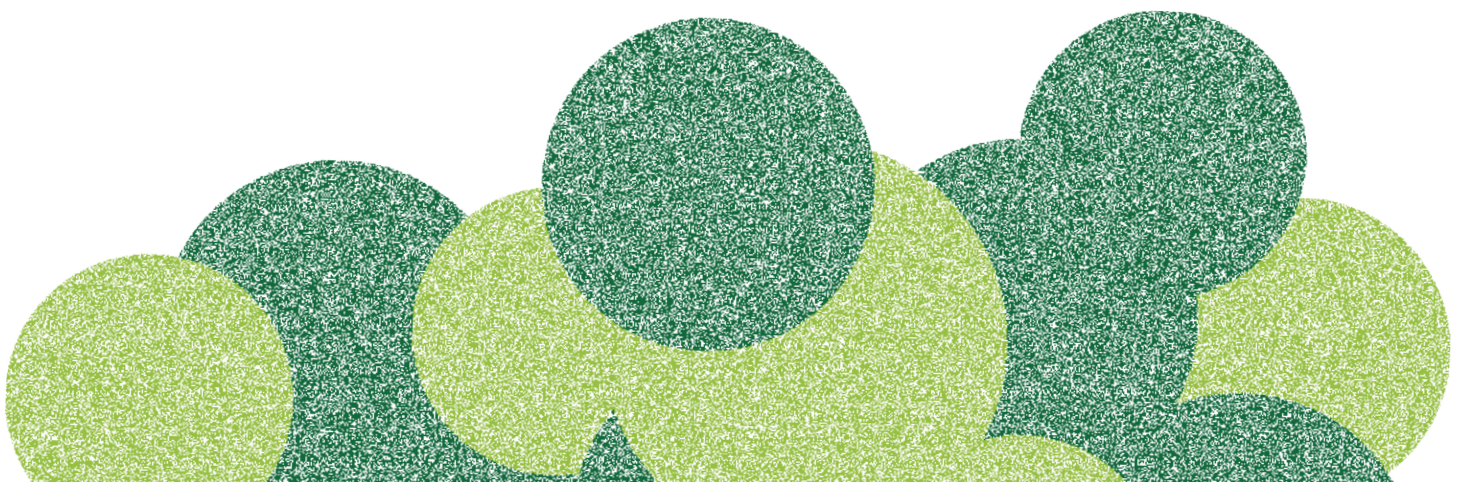
**Ce document fait partie du projet *Circular economy in cities* de la Fondation Ellen MacArthur**, qui englobe une série de rapports de référence facilement accessibles, disponibles en ligne.

Les ressources incluent :

- Une vision des opportunités offertes par l'économie circulaire dans trois systèmes urbains (bâtiments, mobilité, produits)
- Des fiches d'information sur les possibilités et les atouts de l'économie circulaire dans les trois systèmes
- Le présent document sur les leviers de politique urbaine
- Des études de cas sur les initiatives de différentes collectivités en matière d'économie circulaire mettant l'accent sur les actions menées sur le terrain
- Des liens vers d'autres réseaux et ressources soutenant la transition vers l'économie circulaire dans les villes



LE RÔLE DES VILLES DANS  
LA TRANSITION VERS UNE  
ÉCONOMIE CIRCULAIRE



# LES VILLES COMME LIEUX DU CHANGEMENT

**Les autorités municipales ont un rôle primordial à jouer dans la construction de villes prospères, agréables à vivre, résilientes et régénératrices de par leur conception même. Leur proximité avec les préoccupations et les besoins quotidiens des citoyens et des entreprises ainsi que les leviers politiques dont elles disposent leur permettent d'assumer ce rôle. Les villes observent et gèrent souvent les conséquences négatives de l'économie linéaire actuelle (« extraire - fabriquer - jeter »), que ce soit à travers les fonds publics affectés à la gestion des déchets solides, les coûts induits par les déchets structurels tels que le coût des bâtiments sous-utilisés, les coûts économiques dus aux embouteillages ou les coûts sanitaires dus à la pollution atmosphérique et sonore. Les enjeux de l'économie linéaire « extraire - fabriquer - jeter » se concentrent dans les villes, mais celles-ci sont également le lieu privilégié du changement. Les villes peuvent déclencher de profondes transformations du système. Ces dernières années, ce sont les collectivités territoriales qui se sont montrées les plus audacieuses dans la conduite de ces changements.<sup>1</sup>**

Les autorités municipales peuvent s'engager, encourager, gérer et établir un cadre réglementaire afin de créer les conditions favorables à l'émergence de villes adaptées au XXI<sup>e</sup> siècle. Elles peuvent donner un cap à suivre. En intégrant les principes de l'économie circulaire dans les leviers de politique urbaine, villes peuvent apporter des changements dans l'utilisation de la gestion des matériaux. Par ailleurs, les priorités urbaines concernant l'accès au logement, à la mobilité et au développement économique peuvent aussi être conciliées avec la prospérité, l'emploi, la santé et les collectivités. Les changements opérés au niveau du choix, de l'utilisation et de la gestion des matériaux peuvent également ouvrir des possibilités de production locale.

Dans les villes respectant les principes de l'économie circulaire, les leviers de politique urbaine permettent :



**L' élimination des déchets et de la pollution des produits et des systèmes urbains**

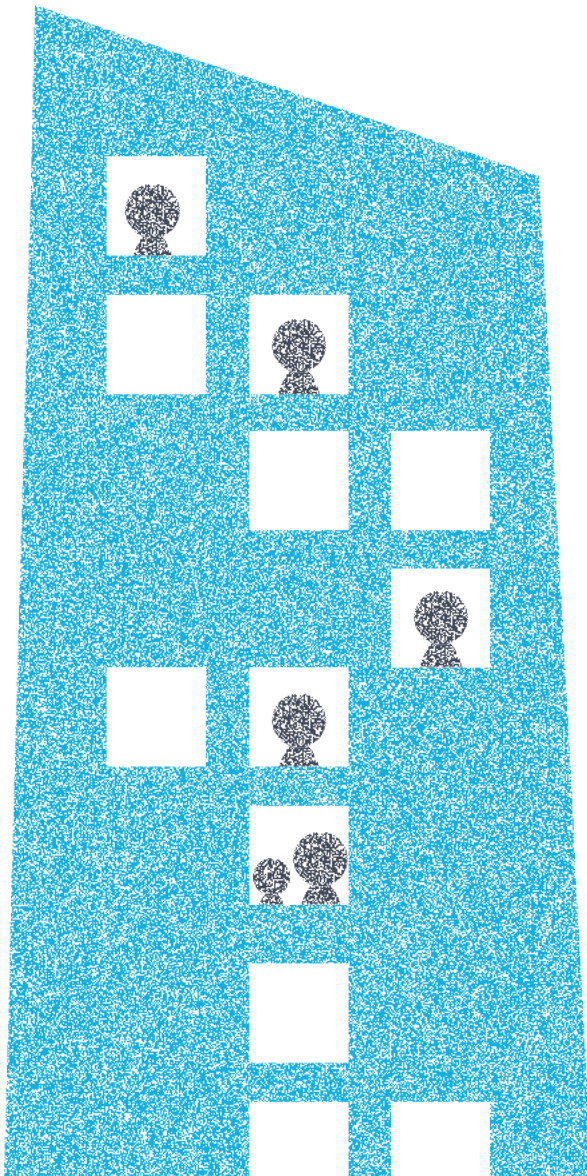


**La circulation des matériaux et la préservation de leur valeur**



**La régénération des systèmes naturels à l'intérieur et à l'extérieur des villes**

Les Objectifs de développement durable (ODD) identifient également l'importance de promouvoir une consommation et une production responsables et d'adopter une nouvelle approche concernant les matériaux et la valeur conforme aux principes de l'économie circulaire. Les ODD 11 (villes et communautés durables) et 12 (consommation et production responsables) sont étroitement liés. D'après le Panel International des Ressources, l'économie circulaire est indispensable à la réalisation de l'ODD 12. La réussite dans ce domaine aura des effets positifs sur l'ensemble des ODD et peut contribuer à atténuer de nombreux compromis.<sup>2</sup> De même, l'économie circulaire est considérée comme un cadre de référence pour atteindre les objectifs climatiques.<sup>3</sup>



# LEVIERS DE POLITIQUE URBAINE POUR ACCOMPAGNER LA TRANSITION VERS UNE ÉCONOMIE CIRCULAIRE

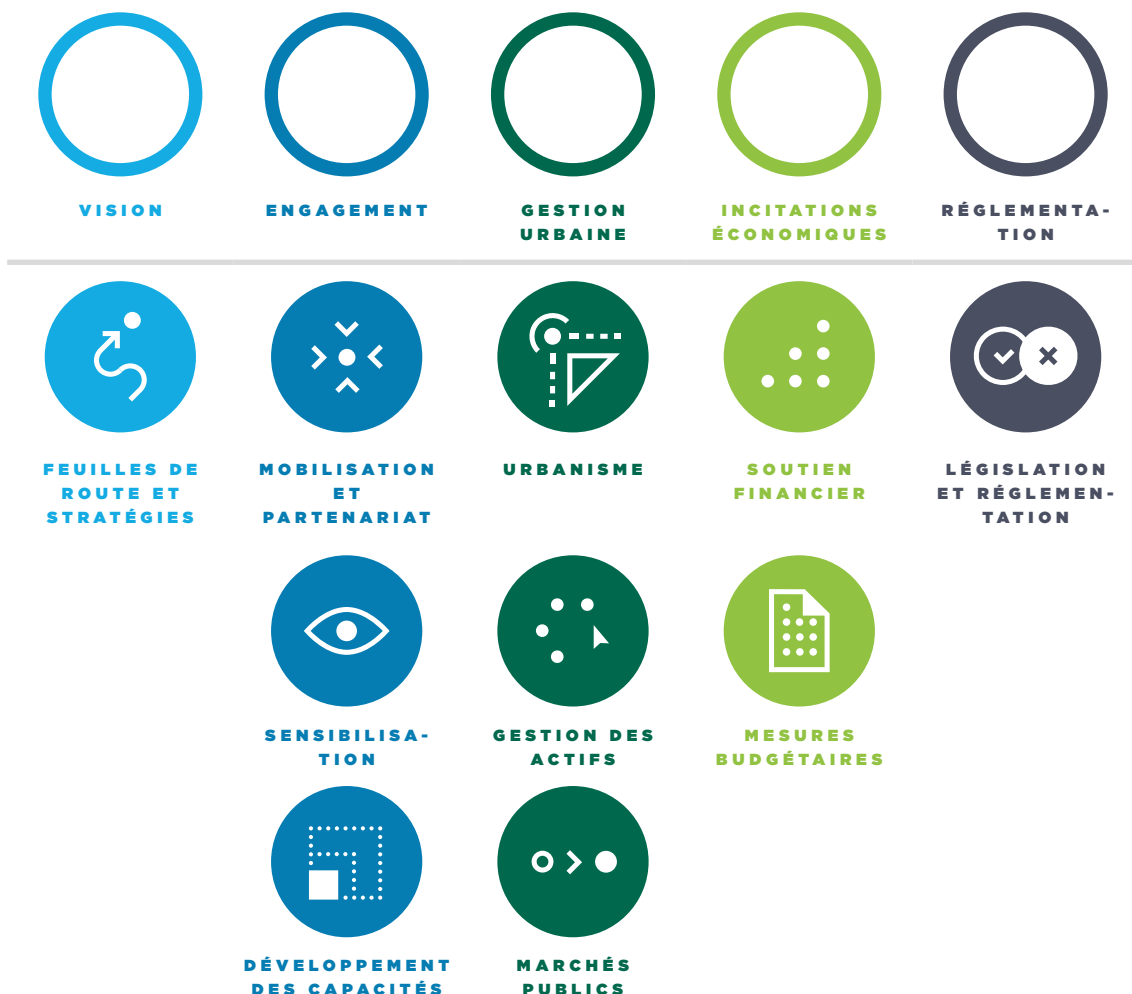
**S'appuyant sur le rapport *Delivering the circular economy: A toolkit for policymakers (Mettre en place l'économie circulaire : boîte à outils à l'attention des responsables politiques)*,<sup>4</sup> et spécifiquement sur le niveau de la ville, ce projet identifie dix leviers politiques essentiels pour accompagner la transition vers une économie circulaire urbaine.**

L'autonomie et la marge de manœuvre dont disposent les villes pour actionner ces leviers politiques sont variables. Certaines villes auront plus de poids sur certains leviers que d'autres, dans la mesure où les pouvoirs municipaux ne sont pas homogènes et dépendent des liens avec d'autres niveaux de gouvernement.<sup>5</sup>

À cela s'ajoute le fait que les différents leviers politiques sont étroitement liés entre eux. Par exemple, pour pouvoir effectuer la transition vers des pratiques circulaires en matière de gestion des actifs, il faudra non seulement sensibiliser les gestionnaires des actifs, mais également s'assurer que les marchés publics et les mesures financières suivent le mouvement. Bien évidemment, les responsables politiques devront tenir compte des liens entre les différents leviers politiques, de leur cohérence et des mesures spécifiques à chacun d'entre eux, au-delà du rapport coût-efficacité et des effets distributifs de chaque politique.<sup>6</sup>

**Veillez cliquer sur le levier politique souhaité pour passer directement au chapitre le concernant.**

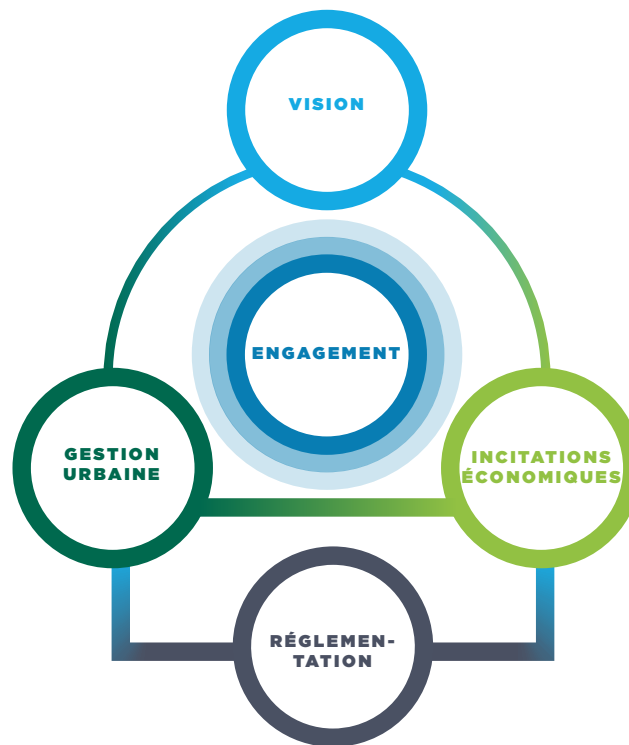
GRAPHIQUE 1 : LEVIERS DE POLITIQUE URBAINE POUR ACCOMPAGNER LA TRANSITION VERS UNE ÉCONOMIE CIRCULAIRE



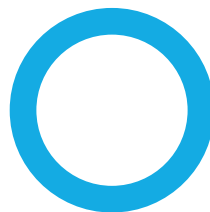
# INTERDÉPENDANCE DES LEVIERS POLITIQUES

**Cinq catégories illustrent particulièrement les interactions entre les dix leviers politiques, comme le montre le graphique ci-dessous.**

GRAPHIQUE 2 : INTERDÉPENDANCE DES  
LEVIERS POLITIQUES

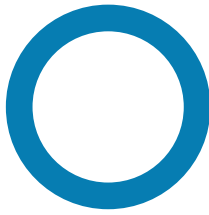


**Ces cinq catégories incluent :**



## VISION

Les *feuilles de route et stratégies* peuvent définir une orientation globale. En fixant des objectifs stratégiques, ils peuvent servir à définir une orientation politique et à implémenter d'autres leviers administratifs, tels que des normes d'urbanisme ou des réglementations sur les matériaux et les déchets. L'efficacité d'une telle feuille de route peut être renforcée si tous les acteurs de la politique municipale s'engagent à tous les stades de son élaboration, ce qui favorise un sentiment d'appropriation partagée.



## ENGAGEMENT

Les autorités locales ont pour spécificité de pouvoir nouer le dialogue avec de multiples parties prenantes dans tous les secteurs et d'avoir un effet catalyseur. C'est essentiel pour que des opportunités d'économie circulaire puissent émerger au sein des villes, un processus qui requiert compréhension, collaboration et action au sein des différents secteurs et entre ces derniers. Les leviers politiques sont ici la *mobilisation et le partenariat*, la *sensibilisation*, et le *renforcement des capacités*. Les leviers de la politique d'engagement peuvent sensibiliser aux possibilités de développement par l'économie circulaire et renforcer la capacité des autres à les saisir (par exemple au travers de programmes de renforcement des capacités pour les PME ou de programmes de formation professionnelle). La mobilisation et l'implication des parties prenantes sous différentes formes peuvent également favoriser la conception et l'application d'autres leviers politiques, par exemple en créant un sentiment de responsabilité partagée à l'égard de la feuille de route de l'économie circulaire urbaine, en travaillant avec les entreprises pour identifier les obstacles réglementaires et en comprenant comment développer au mieux d'autres leviers politiques. La mobilisation des différents acteurs peut également déboucher sur des collaborations et des partenariats qui n'auraient pas vu le jour dans d'autres circonstances.



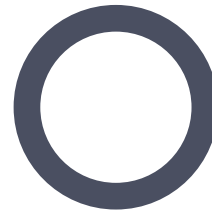
## GESTION URBAINE

Les autorités municipales exercent une forte influence sur le développement physique des villes, la gestion de leurs actifs ainsi que sur l'achat de biens et services publics. Les leviers politiques de cette catégorie sont l'*urbanisme*, la *gestion des actifs*, et les *marchés publics*. Tous influent fortement sur la conception, l'usage et les flux de matériaux au sein de la ville, ce qui les rend indispensables à la transition vers une économie circulaire. Ils sont également étroitement liés entre eux : l'aménagement du territoire choisi par la ville influe sur la manière dont les actifs de ce territoire sont gérés. Par ailleurs, les pratiques circulaires en matière de gestion des actifs influencent les normes de marchés publics et vice-versa. Comme pour les autres leviers, les leviers de l'urbanisme ne sont pas isolés et peuvent être guidés par des stratégies et réglementations en matière d'économie circulaire, impliquer des collaborations et partenariats, et bénéficier d'incitations économiques.



## INCITATIONS ÉCONOMIQUES

Les autorités locales peuvent apporter un soutien financier pour promouvoir l'innovation et le développement de nouveaux marchés, mais aussi recourir à des mesures fiscales (impôts, amendes, redevances) pour encourager ou décourager certains comportements. Ces leviers politiques sont généralement qualifiés d'outils économiques et se divisent en deux grandes catégories : le *soutien financier* et les *mesures fiscales*, lesquels peuvent, chacun à leur façon, favoriser le développement d'une économie circulaire. Le degré d'autonomie dont disposent les villes pour actionner ces leviers varie fortement. En conséquence, ces leviers sont généralement développés en partenariat avec d'autres échelons des collectivités territoriales et/ou de l'état central.



## RÉGLEMENTATION

Domaine essentiel de la gouvernance d'une ville, la *législation et la réglementation* peuvent contribuer à façonner les marchés, influencer les comportements et supprimer les obstacles qui freinent le progrès. Ce faisant, elles peuvent renforcer et soutenir d'autres leviers politiques (notamment les réglementations concernant la densité des logements ou l'accessibilité à la propriété influençant les procédures d'urbanisme). La législation et la réglementation sont généralement élaborées conjointement avec les autorités régionales ou nationales.

**Traditionnellement, les pouvoirs délégués aux villes tels que les leviers de la politique d'urbanisme et des incitations économiques ainsi que la réglementation sont conçus pour faciliter le changement. Toutefois, des pouvoirs limités dans ces domaines n'entravent pas nécessairement la transition vers une économie circulaire.<sup>7</sup> Alors que les enjeux urbains deviennent de plus en plus complexes et interconnectés, que les environnements de gouvernance se fragmentent et que les ressources publiques diminuent, l'importance des leviers de l'engagement, traditionnellement plus souples, sont devenus prépondérants pour atteindre les objectifs politiques.<sup>8</sup> Dans cette optique, une étude des actions climatiques engagées par les pouvoirs exécutifs municipaux à travers le monde a constaté que « la façon dont les villes utilisent leurs pouvoirs est plus importante que l'ampleur de leurs pouvoirs ».<sup>9</sup>**

# CULTURES ET APPROCHES POUVANT ACCOMPAGNER LA TRANSITION VERS UNE ÉCONOMIE CIRCULAIRE

**L'approche collaborative de la gouvernance, notamment en matière de gestion des enjeux systémiques, présente de plus en plus d'atouts. L'étude sur les actions climatiques des villes indique qu'« une approche collaborative de la gouvernance peut déboucher sur deux fois plus d'initiatives qu'une approche moins axée sur le partenariat ».<sup>10</sup>**

Une approche collaborative de la gouvernance peut s'appuyer sur trois cultures différentes :<sup>11</sup>

# 1

**Une culture qui encourage et soutient l'intégration décloisonnée.**

La mise en place d'équipes transversales aux compétences et disciplines complémentaires est essentielle pour adopter un point de vue systémique et développer des solutions reposant sur les principes de l'économie circulaire. Ceci permet d'adopter une nouvelle perspective et d'identifier de nouvelles solutions remplissant de multiples objectifs politiques. Les environnements stratégiques, ouverts et axés sur les systèmes peuvent favoriser l'intégration décloisonnée.<sup>12</sup>

# 2

**Une culture de l'innovation qui soutient l'expérimentation, l'itération et l'apprentissage.**

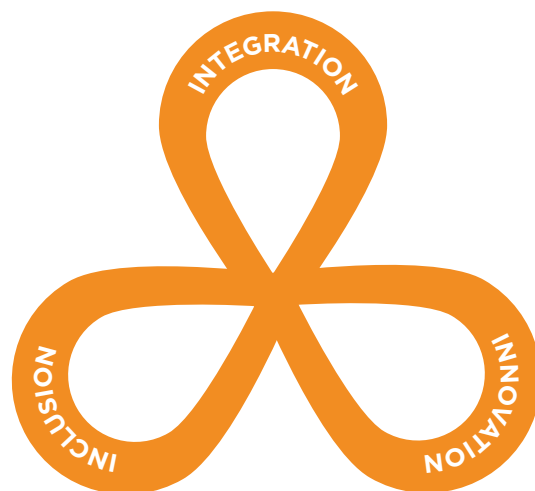
De par sa nature, l'économie circulaire implique de l'innovation dans les modèles économiques, la conception, la production ainsi que dans la façon dont les matériaux sont extraits, utilisés et recyclés. Pour favoriser et encourager ces nouvelles pratiques tout en gérant les risques, les politiques peuvent également tirer profit d'une culture de l'innovation. Des environnements visionnaires et favorables peuvent contribuer à alimenter une culture de l'innovation.<sup>13</sup>

# 3

**Une culture de l'inclusion et de la participation qui vise à soutenir et encourager les solutions à impact local.**

Les villes se définissent avant tout par leurs habitants. Une approche inclusive de la politique urbaine tient compte des priorités et besoins des habitants et de leurs expériences. La participation à l'élaboration de la politique urbaine renforce l'implication des habitants et peut apporter une valeur ajoutée à la ville. Des environnements collaboratifs et favorisant la responsabilité peuvent encourager une culture de l'inclusion et de la participation.<sup>14</sup>

L'adoption d'une approche collaborative de la gouvernance permet d'identifier les liens et les possibilités d'évolutions systémiques. Indispensable à la transition vers une économie circulaire, la pensée systémique peut s'appliquer aux villes qui sont des systèmes complexes, adaptatifs et dynamiques composés de parties interconnectées, généralement interdépendantes. Les villes peuvent être considérées comme des écosystèmes urbains au sein desquels les ressources naturelles, l'énergie, les matières premières, les aliments et les biens interagissent avec, et influencent, la vie quotidienne et l'activité économique de leurs habitants.<sup>15</sup> Par exemple, le changement des matériaux et des méthodes de construction utilisés dans les bâtiments peut avoir un impact sur la santé humaine et l'environnement, tandis que l'évolution des modèles de distribution peut influencer la mobilité des résidents et des marchandises. Les opportunités d'économie circulaire dans les bâtiments, la mobilité et les produits sont présentées dans les *Fiches d'information Circular economy in cities*



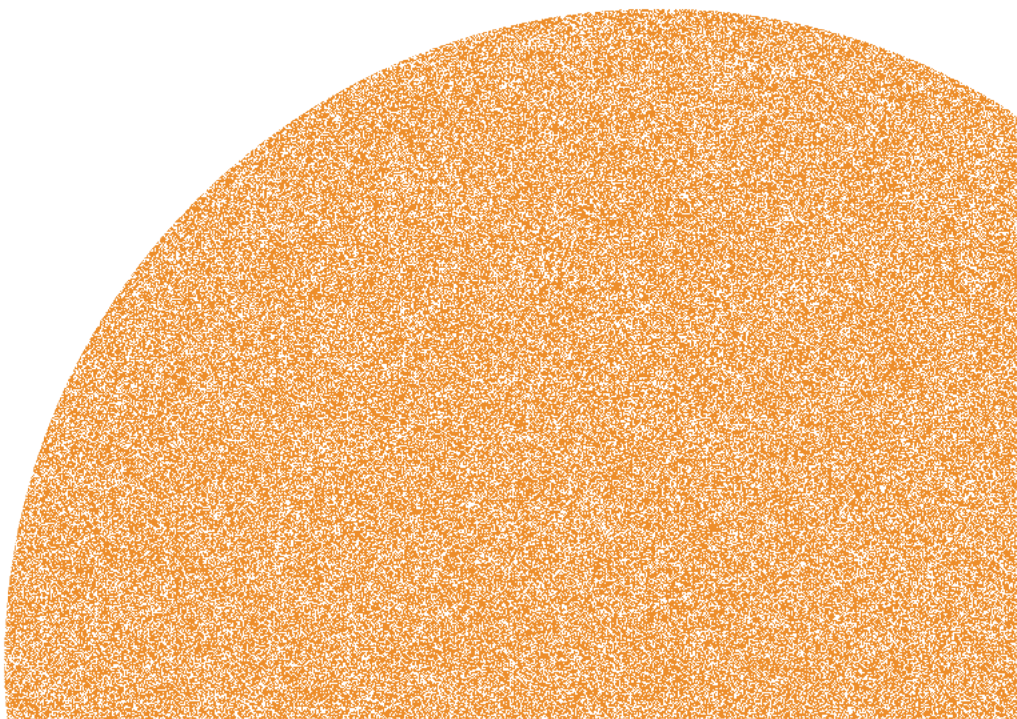


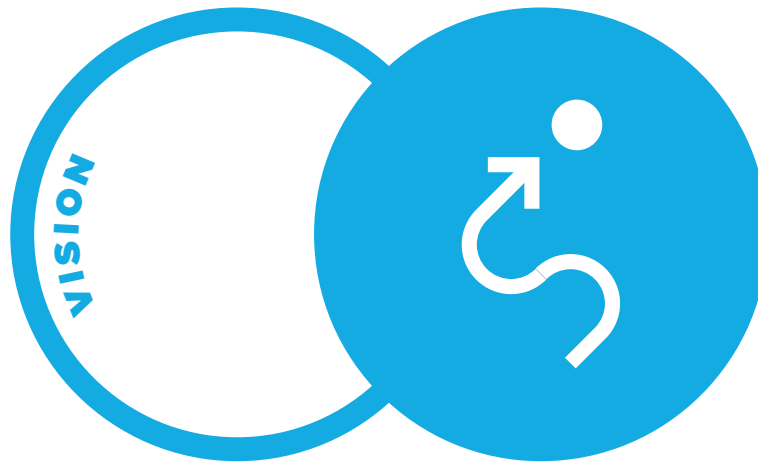


# LEVIERS DE POLITIQUE URBAINE

**Le chapitre suivant présente les dix leviers de politique urbaine que les villes peuvent utiliser, en fonction de leurs pouvoirs, pour encourager l'émergence d'une économie circulaire. Au travers d'une centaine d'exemples dans plus de 70 villes à travers le monde, le présent rapport présente de manière brève et concrète les différentes mesures politiques prises par les autorités locales dans leur transition vers des villes prospères, où il faut bon vivre, conçues pour être résilientes et régénératives. Bien évidemment, aucune mesure ne peut assurer une transition complète à elle seule et les exemples fournis dans ce document ne sont pas exhaustifs. C'est uniquement conjointement et sur la base d'une connaissance approfondie de l'économie circulaire que les leviers politiques peuvent élaborer et implémenter des conditions favorables.**

## **Dans ce chapitre, veuillez noter les points suivants :**

- Lorsqu'un exemple de ville est donné, le nom de la ville apparaît dans la **couleur** du levier politique concerné.
  - Lorsque le nom d'une ville apparaît en **couleur et en gras**, cela signifie que l'exemple fait partie des études de cas du projet ***Circular economy in cities*** de mars 2019. D'autres études de cas peuvent être ajoutées au fil du temps.
  - Si vous souhaitez revenir à la vue d'ensemble des leviers politiques en page 5, cliquez sur le **lien** situé en haut de chaque page.
- 



## FEUILLES DE ROUTE ET STRATÉGIES

**Les feuilles de route pour l'économie circulaire fixent une orientation générale, implémenter d'autres leviers politiques et offrent occasion inestimable d'accroître de rehausser le niveau des ambitions et d'inciter les parties prenantes à saisir les possibilités de développement à venir pour les villes. Elles permettent de fixer des objectifs à court, moyen et long terme ainsi que d'identifier des passerelles et des interactions possibles entre les différents secteurs. Les stratégies pour certains secteurs (par exemple, les transports) ou des leviers politiques spécifiques (par exemple les marchés publics, l'urbanisme, la gestion des actifs) sont plus détaillées.**

**Un nombre croissant de feuilles de route et de stratégies politiques pour la transition vers une économie circulaire émerge à tous les niveaux de gouvernement, locaux comme internationaux. Au niveau des villes, des stratégies émergent dans les capitales (Amsterdam, Londres, Paris), dans les grandes métropoles (Auckland et Charlotte), ou dans des villes de taille plus modeste (Venlo et Peterborough). Ces feuilles de route et stratégies, qui concilient ambitions et actions concrètes, influencent les autres leviers politiques.**

En considérant les feuilles de route des villes impliquées dans l'économie circulaire, plusieurs observations peuvent être faites :

### IL N'EXISTE PAS DE FORMULE STANDARD EN LA MATIÈRE

Certaines villes développent des stratégies d'économie circulaire directement associées aux visions nationales, à l'image du 13<sup>ème</sup> plan quinquennal d'économie circulaire de **Shenzhen** qui s'appuie sur le 13<sup>ème</sup> plan quinquennal du parti communiste chinois. D'autres développent des plans municipaux alignés sur des plans nationaux, à l'image du Plan économie circulaire de **Paris**<sup>16</sup> publié juste avant la feuille de route économie circulaire du gouvernement<sup>17</sup>, ou de la ville de **Maribor**, qui a publié sa stratégie<sup>18</sup> juste après la feuille de route pour une économie circulaire du gouvernement slovène.<sup>19</sup> D'autres précèdent la vision nationale, comme **Londres** et sa *Feuille de route pour une économie circulaire*<sup>20</sup>, **Bruxelles** et son *Programme*

*Régional d'Economie Circulaire*<sup>21</sup> ou encore **Charlotte** et le *Développement de la vision circulaire de Charlotte*.<sup>22</sup> Les villes européennes se sont également inspirées du Plan d'action en faveur de l'économie circulaire de la Commission européenne pour élaborer leurs stratégies d'économie circulaire.<sup>23</sup>

### RECOURS AUX OUTILS DE MÉTABOLISME URBAIN

Pour élaborer leurs feuilles de route et stratégies politiques, plusieurs villes ont eu recours aux outils de métabolisme urbain pour évaluer les flux des ressources urbaines et les relier aux opportunités d'économie circulaire et aux points d'intervention. Suivant les outils utilisés, il est possible d'analyser les flux de matériaux, d'énergie, de personnes et d'informations pour comprendre comment ceux-ci façonnent les villes, répondent aux besoins des citoyens et impactent les régions environnantes.<sup>24</sup> **Bruxelles**, **Charlotte**, **Glasgow**, **São Paulo** et **Sorsogon** ont ainsi utilisé des déclinaisons des outils de métabolisme urbain pour établir leur feuille de route pour une économie circulaire.

### UNE APPROCHE SECTORIELLE

Plusieurs villes ont élaboré des feuilles de route pour l'économie circulaire axées sur les secteurs jugés prioritaires. Les bâtiments et la construction, la mobilité et la logistique, l'alimentation ainsi que la bio-économie figurent parmi les thèmes prioritaires les plus fréquents. Par exemple, **Vancouver** a conçu un plan d'économie circulaire sur mesure dans le secteur de la mode et du textile.<sup>25</sup> **Rotterdam** a développé une vision d'un « bio-port » reposant sur les principes de l'économie circulaire.<sup>26</sup>

### ÉLABORATION CONJOINTE DE VISIONS DE LA VILLE PAR UN LARGE ÉVENTAIL DE PARTIES PRENANTES

La participation des entreprises, de la société civile et des habitants à l'élaboration de la vision d'une ville permet de mieux sensibiliser, d'identifier des opportunités cachées et de créer un sentiment de responsabilité partagée de prise d'engagement. Pour élaborer leurs feuilles de route pour une économie circulaire, les villes de **Bruxelles**<sup>27</sup> et **Paris**<sup>28</sup> ont consulté près d'une centaine de parties prenantes (cf. *Mobilisation et partenariat*, et *Sensibilisation*).

### IDENTIFICATION D'INDICATEURS ET DE PARAMÈTRES POUR MESURER LES PROGRÈS

Afin de mesurer les progrès de la transition vers une économie circulaire, **Londres** et **Toronto** ainsi que des villes de plus petite taille, à l'instar de **Peterborough**, développent actuellement des indicateurs clés en parallèle de, ou consécutivement à, leurs feuilles de route. Les indicateurs existants basés sur les ressources, notamment la réduction des taux de mise en décharge et d'incinération ou l'augmentation des taux de recyclage, sont tout aussi importants que les indicateurs mesurant les émissions, la qualité de l'air, de l'eau et du sol ou l'augmentation de la part des énergies renouvelables. Toutefois, ces indicateurs ne doivent pas être considérés individuellement, mais collectivement pour respecter les principes d'une économie circulaire. Les indicateurs mesurant d'autres impacts positifs des projets et initiatives en faveur de l'économie circulaire (emplois, compétences et brevets ou conception ouverte) peuvent jouer un rôle important dans le cadre de mesure d'une ville. Le développement d'un éventail complet d'indicateurs visant à suivre les progrès de l'économie circulaire au niveau des villes est permanent et différents groupes, dont l'Agenda urbain pour l'UE, cherchent à élaborer des documents d'orientation sur les indicateurs de l'économie circulaire à l'attention des villes.<sup>29</sup>

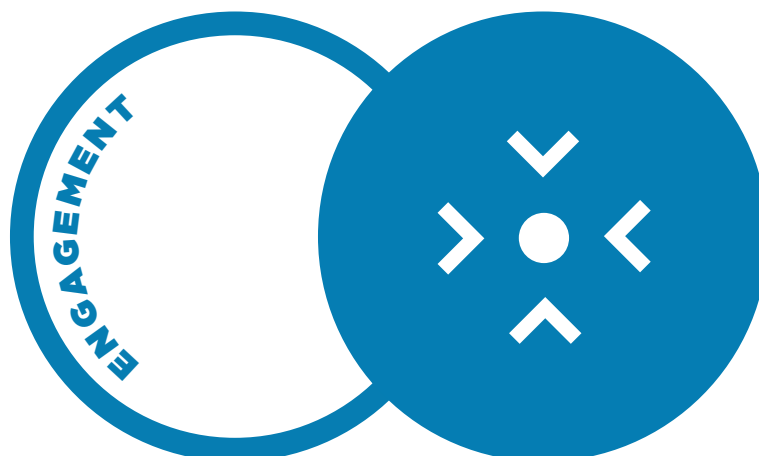
Dans le sillage des feuilles de route pour une économie circulaire, en parallèle ou dans le cadre d'initiatives indépendantes, plusieurs villes intègrent l'économie circulaire dans des stratégies politiques spécifiques :

### INTÉGRATION DES PRINCIPES DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE DANS DES LEVIERS POLITIQUES SPÉCIFIQUES

Les villes ont cherché très tôt à intégrer l'économie circulaire dans le cadre des marchés publics. **Londres** a mis à jour sa Politique d'achats responsables par les autorités du Grand Londres en utilisant les principes de l'économie circulaire parallèlement à l'élaboration de la Feuille de route pour une économie circulaire.<sup>30</sup> **Toronto** s'est également attachée à élaborer un plan et un cadre des marchés publics basés sur l'économie circulaire aptes à être déployés dans tous les services municipaux.<sup>31</sup> Les stratégies d'urbanisme sont également un domaine politique important où les principes de l'économie circulaire peuvent être intégrés. **Londres** intègre les principes de l'économie circulaire dans la nouvelle version du London Plan<sup>32</sup> tandis que **Venlo** les a appliqués à son plan de structuration territoriale afin de fixer une orientation pour le développement de la région.<sup>33</sup> Le Plan économie circulaire de **Paris** a également identifié l'urbanisme et les marchés publics comme des domaines clés dans lesquels intégrer les principes de l'économie circulaire afin de respecter le plan d'économie circulaire 2017-2020 de la Ville de Paris.<sup>34</sup>

### INTÉGRATION DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE DANS DES STRATÉGIES POLITIQUES TRANSVERSALES

Les principes de l'économie circulaire sont reconnus comme indispensables à l'atteinte des objectifs politiques transversaux comme les stratégies de résilience (**Rome**)<sup>35</sup> et les plans d'action climatique (**Paris**).<sup>36</sup>



## MOBILISATION ET PARTENARIAT

**Les autorités locales ont la capacité d'organiser, de faciliter et d'encourager la collaboration entre responsables publics, privés et de la société civile.<sup>37</sup> L'implication de nombreuses parties prenantes dans la création et la mise en œuvre des politiques publiques est particulièrement utile quand il s'agit d'innover et de procéder à des changements systémiques, mais aussi de favoriser et de développer les opportunités d'économie circulaire. La mobilisation et l'implication des parties prenantes permettent aussi de travailler à plus grande échelle, de créer un sentiment de responsabilité partagée et de produire des effets positifs pour tous.**

La transition vers une économie circulaire implique de changer les systèmes, un objectif qu'aucun acteur ne peut atteindre seul. Les élus ont la capacité unique de mobiliser un grand nombre de parties prenantes et les exécutifs municipaux ne font pas exception. L'implication des parties prenantes est généralement essentielle à la création de feuilles de route et de stratégies en faveur de l'économie circulaire efficaces (cf. *Feuilles de route et stratégies*). Cette capacité à mobiliser les parties prenantes peut également contribuer à sensibiliser aux enjeux de l'économie circulaire (cf. *Sensibilisation*), tandis que les partenariats peuvent permettre de renforcer les capacités d'innovation et de déployer les pratiques de l'économie circulaire dans la ville (cf. *Renforcement des capacités*). La mobilisation et le partenariat avec les parties prenantes au sein des services municipaux, dans d'autres secteurs et dans d'autres villes peuvent permettre d'identifier des solutions aux obstacles actuels. L'implication dans la conception des politiques peut créer un sentiment de responsabilité partagée et d'engagement envers les objectifs de la ville qui sera mutuellement bénéfique.

Les villes actionnent ce levier politique de différentes façons pour accompagner la transformation :

### **MOBILISATION DES PARTIES PRENANTES POUR ENCOURAGER LA COLLABORATION AUTOUR DES ENJEUX DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE**

Le développement de réseaux et d'initiatives en

faveur de l'économie circulaire entre les autorités municipales, les entreprises et la société civile peut être un premier pas vers des partenariats plus étroits et des actions plus fortes. À [Copenhague](#), dans la lignée de son Plan de ressources et de déchets 2019-2024, la ville a organisé un atelier ouvert à tous pour échanger sur la façon dont la municipalité et les sociétés privées pouvaient travailler ensemble pour transformer les déchets en produits et services conformes aux principes de l'économie circulaire.<sup>38</sup> À [Séoul](#), la ville a créé Share Hub, une communauté hors ligne et en ligne qui regroupe les services municipaux, les entreprises et les habitants intéressés par les opportunités d'économie collaborative dans la ville. Il s'agit d'un espace d'échange de connaissances, de présentation d'initiatives et de mise en relation avec les services et les organisations qui partagent des ressources publiques et privées.<sup>39</sup> À [Londres](#), le Programme d'économie circulaire de la ville cherche à réunir un vaste éventail de parties prenantes et contribue à renforcer le soutien aux entreprises et les opportunités d'investissement fournis par le programme Advance London (cf. *Renforcement des capacités et Soutien financier*).<sup>40</sup> Plusieurs municipalités collaborent étroitement avec les chambres de commerce locales pour mobiliser les entreprises et identifier les opportunités d'économie circulaire. La chambre de commerce de [Glasgow](#) a organisé des conférences multipartites qui ont encouragé l'implication du public comme du privé et sensibilisé aux opportunités dans des secteurs spécifiques de la ville.

### COLLABORATION POUR IDENTIFIER LES OBSTACLES RÉGLEMENTAIRES

Lorsque des réglementations, des arrêtés ou un contexte législatif freinent le développement de l'économie circulaire, les collectivités locales peuvent envisager de réviser ou de supprimer ces obstacles (cf. *Législation et réglementation*). Ce processus peut exiger une collaboration avec différents niveaux de gouvernement. Ainsi pour stimuler l'innovation dans l'économie circulaire et identifier les obstacles réglementaires, la Commission européenne a notamment mis en place les Accords d'innovation<sup>41</sup> pour une économie circulaire.<sup>42</sup> Dans l'Agenda urbain pour l'UE, un groupement d'acteurs de la politique de la ville a rédigé le Plan d'action pour l'économie circulaire qui met l'accent sur les amendements nécessaires à la réglementation existante et sur l'élaboration des futures directives sur les déchets et sur l'eau. L'objectif est de permettre la réutilisation des déchets et des eaux usées dans les villes sans compromettre le niveau de protection actuel de la santé publique et de l'environnement tout en limitant les contraintes réglementaires.<sup>43</sup> À Bruxelles, un « Circular Regulation Deal » (CiReDe) a été mis en place par l'intermédiaire du Programme Régional en Économie Circulaire, dans le cadre duquel différents acteurs des secteurs public et privé cherchent à identifier les obstacles réglementaires au déploiement de l'économie circulaire dans différents secteurs.

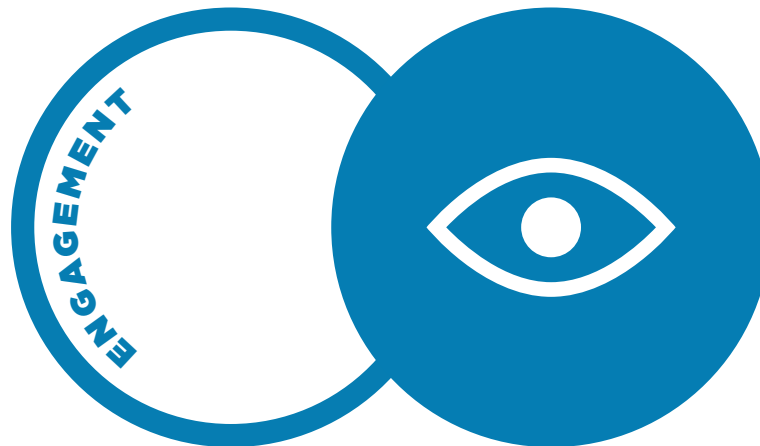
### PARTAGE DE CONNAISSANCES AVEC D'AUTRES VILLES

Les municipalités développent également des bonnes pratiques par l'échange et la participation à des réseaux multipartites. Les villes participent activement aux réseaux d'économie circulaire de la Fondation Ellen MacArthur qui regroupent des entreprises, des universités et des gouvernements.<sup>44</sup> Les villes font également partie de réseaux gouvernementaux multi-thématiques tels que EURO CITIES, ICLEI et la Convention des Maires, chacun étant axé sur des domaines spécifiques de l'économie circulaire. Les réseaux thématiques, dont C40, incluent des opportunités d'économie circulaire permettant de répondre aux objectifs climatiques et de résilience, d'où l'intégration de l'économie circulaire dans ces stratégies (cf. *Feuilles de route et stratégies*). Dans le cadre d'un événement du réseau C40 consacré aux déchets et aux ressources, Milan a appris auprès de villes telles que Tokyo, San Francisco et Séoul comment collecter les déchets alimentaires, ce qui lui a permis d'intensifier ses efforts et de dépasser l'objectif de recyclage des déchets alimentaires fixé par l'Union européenne.<sup>45,46</sup> Les réseaux municipaux locaux sont également utiles. En Écosse, Zero Waste Scotland aide plusieurs villes à développer des opportunités d'économie circulaire à la suite de sa prise d'engagement à Glasgow et est en passe de créer un réseau local. Au Portugal, le gouvernement national soutient la création d'un réseau local d'échange de connaissances sur l'économie circulaire.<sup>47</sup> Le projet CircE Interreg regroupe 8 régions et villes européennes qui échangent sur les leviers politiques permettant d'accompagner la transition.<sup>48</sup> Il existe également d'autres réseaux axés sur des éléments spécifiques de l'économie circulaire. Par exemple, la Sharing Cities Alliance regroupe des villes qui échangent sur leurs politiques en matière d'économie collaborative, dont Amsterdam.<sup>49</sup>

### EXPLOITATION DES MÉCANISMES DE LA PARTICIPATION POUR IDENTIFIER DES OPPORTUNITÉS D'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

La participation des citoyens et des acteurs locaux permet de garantir que les changements de système soient adaptés à la situation locale. Les mécanismes de participation incluent :

- Les **laboratoires d'innovation politique** sont des lieux collaboratifs où les élus, les services municipaux, les habitants et les acteurs locaux sont invités à identifier, tester et déployer des idées. Ces laboratoires encouragent la co-création et l'expérimentation et soutiennent des solutions locales centrées sur l'humain. Dans le cadre d'un vaste programme de recherche sociale, l'équipe New Urban Mechanics de Boston a encouragé les habitants et les acteurs locaux à exploiter au mieux l'espace urbain et les bâtiments existants par des projets pilotes sur la cohabitation intergénérationnelle et l'habitat dense.<sup>50</sup> Le Laboratorio para la Ciudad, à Mexico, joue un rôle similaire en intégrant les acteurs locaux dans l'élaboration des politiques.<sup>51</sup> L'organisation à but non lucratif City Innovate gère le programme Startup in Residence (STIR) qui regroupe des start-up et les équipes municipales des villes candidates en Amérique du Nord pour travailler sur divers sujets couvrant aussi bien les déplacements multi-modaux ou piétonniers que le recours aux données pour soutenir les urbanistes et les initiatives de gestion des ressources.<sup>52</sup>
- Les **budgets participatifs** encouragent l'implication des habitants dans l'élaboration des politiques et permettent de développer des solutions appropriées au niveau local. La participation des citoyens à la conception et à la mise en œuvre d'une mesure politique peut améliorer l'impact général de celle-ci. Même si une infime partie du budget des municipalités reste affectée au budget participatif, le concept qui a vu le jour à Porto Alegre a fait des émules dans le monde entier.<sup>53</sup> Paris a créé le plus important programme de budget participatif avec 5 % de son budget d'investissement, soit un demi-milliard d'euros affectés à la période 2014-2020.<sup>54</sup> Les projets englobent un vaste éventail de domaines, du verdissement de la ville à l'amélioration des voies piétonnes, pistes cyclables et transports publics, en passant par une bricothèque.<sup>55</sup> Séoul a également encouragé l'engagement des habitants en affectant 50 milliards KRW par an à son programme de budget participatif.<sup>56</sup> Les deux villes ont mis en place des plateformes numériques où les habitants peuvent soumettre des idées et voter en parallèle de réunions d'information et d'échange.
- La **myriadisation (crowdsourcing) et les concours** peuvent également donner lieu à des partenariats publics-privés-citoyens débouchant sur la co-création de solutions locales. En 2018, Glasgow a organisé un Circular Lab Challenge afin de recueillir des idées et de renforcer l'implication du public et des PME dans la vision de l'économie circulaire de la ville. En 2018 également, les villes de Pittsburgh, Miami et Grand Rapids ont noué un partenariat avec Ford dans le cadre du concours City of Tomorrow pour trouver de nouvelles idées en matière de mobilité urbaine afin de réduire les émissions, d'améliorer les flux de personnes et de marchandises et de renforcer la productivité urbaine.<sup>57</sup> De même, certaines villes ont participé au Bloomberg Mayors Challenge s'appuyant sur la participation des citoyens et les principes de co-création.<sup>58</sup> Des pratiques d'économie circulaire ont fait partie des nombreuses idées ayant émergé lors du concours, notamment la création de plateformes de partage d'espace et de compétences ou de covoiturage.



## SENSIBILISATION

**La sensibilisation aux atouts de l'économie circulaire est essentielle pour accompagner les transitions locales. Le partage des connaissances et les campagnes de communication font partie des méthodes permettant aux villes de sensibiliser aux bonnes pratiques, initiatives et débouchés de marché issus de l'économie circulaire.**

**De l'élimination des déchets au développement économique, les villes ont tout intérêt démontrer les atouts de l'économie circulaire auprès des entreprises, de la société civile et des habitants. De nombreuses feuilles de route accordent une part conséquente aux efforts de sensibilisation, de l'implication des parties prenantes à l'estimation des avantages dans les secteurs concernés. D'après les estimations de la Feuille de route londonienne une économie circulaire, les retombées nettes pour la Ville de Londres s'élèveraient à 7 milliards GBP par an d'ici 2036 si la ville accélérerait sa transition vers une économie circulaire.<sup>59</sup> À Auckland, le bénéfice net est évalué à 8,8 milliards NZD d'ici 2030.<sup>60</sup> D'autres outils tels que des campagnes de communication et des projets d'exposition peuvent contribuer à diffuser les avantages qu'une économie circulaire peut dégager au plan local. Les habitants peuvent ainsi identifier les lieux dans la ville où ils peuvent échanger, louer, réparer ou recycler leurs produits, tandis que les entreprises peuvent s'inspirer d'exemples de bonnes pratiques.**

Le travail de sensibilisation au niveau local peut revêtir différentes formes, notamment :

### **RENDRE FACILEMENT ACCESSIBLES EN LIGNE LES INFORMATIONS SUR LES PROGRAMMES ET INITIATIVES DES VILLES EN MATIÈRE D'ÉCONOMIE CIRCULAIRE**

Certaines villes ont créé des sites et pages Internet informant le public sur leurs programmes et stratégies en matière d'économie circulaire, notamment **Toronto**.<sup>61</sup> D'autres ont également développé des sites consacrés aux initiatives municipales en faveur de l'économie circulaire, comme **Bruxelles**<sup>62</sup>, **Glasgow**<sup>63</sup> et **Rotterdam**<sup>64</sup>,

qui présentent les bonnes pratiques émergentes locales. Certaines villes, à l'image d'**Amsterdam**<sup>65</sup> et de **Peterborough**<sup>66</sup>, ont regroupé les informations sur l'économie circulaire et celles sur les villes intelligentes afin de sensibiliser le public au rôle catalyseur que la technologie peut jouer dans ce domaine.

### **ORGANISATION ET SOUTIEN A DES ÉVÉNEMENTS DE SENSIBILISATION**

Dans le cadre de ses efforts de communication et de sensibilisation, la ville de **Londres** a organisé la semaine de l'économie circulaire afin de présenter l'activité locale et d'atteindre un public plus large.<sup>67</sup> **New York** a soutenu un projet similaire.<sup>68</sup>

### **UTILISATION DES CAMPAGNES DE COMMUNICATION POUR ENCOURAGER DE NOUVELLES HABITUDES**

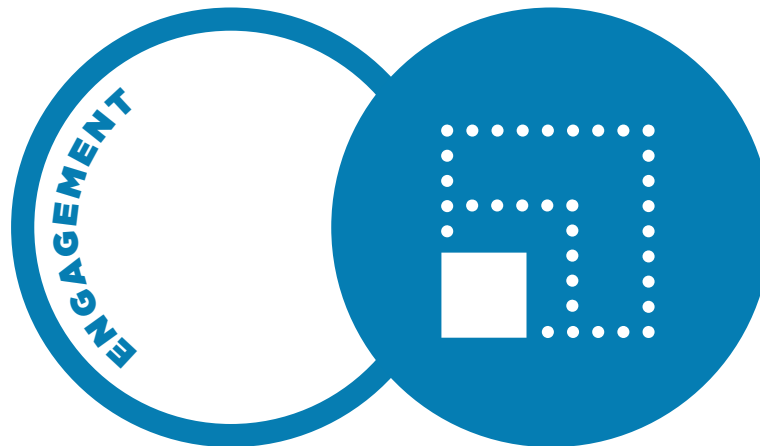
Les campagnes de sensibilisation peuvent jouer un rôle clé dans l'accompagnement au changement des comportements.<sup>69</sup> À **Ljubljana**, la communication a été déterminante dans l'atteinte d'un taux de collecte de 61 % pour différents flux de matériaux en 2014.<sup>70</sup> La société publique en charge de la gestion des déchets a lancé la campagne « *Get used to reusing* » et organisé des actions médiatiques sur le terrain pour encourager la réduction des déchets, le recyclage et la consommation responsable. Parmi d'autres exemples de campagne, citons « *Amsterdam makes a difference* » à **Amsterdam**<sup>71</sup> ou « *Love not landfill* », « *Recycle for London* » et « *Love food hate waste* » à **Londres**<sup>72</sup>, qui avaient pour objectifs de réduire les déchets, d'encourager l'économie collaborative et d'améliorer la collecte, la récupération et la réutilisation des ressources de valeur.

### **PARTAGE D'INFORMATIONS SUR LES SERVICES ET BESOINS LOCAUX POUR ENCOURAGER LES PRATIQUES DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE**

Les municipalités s'impliquent dans la diffusion d'informations sur les services locaux de partage, de réutilisation et de réparation. **New York** a créé le site *DonateNYC* qui regroupe entreprises, écoles, campus universitaires et organisations sans but lucratif cherchant à faire des dons ou à recevoir des objets donnés.<sup>73</sup> Dans le cadre de « *Make Fashion Circular* », la ville de **New York**, les marques de vêtements ainsi que les organismes de collecte et de recyclage ont uni leurs forces pour inciter les habitants à restituer les vêtements dont ils ne veulent plus via divers canaux au lieu de les jeter. Dans le cadre de la campagne « *wearnext* », une carte en ligne créée par la ville de **New York** présente plus de 1000 lieux dans la ville où les habitants peuvent déposer les vêtements qu'ils ne portent plus.<sup>74</sup> À **Göteborg**, la municipalité a co-lancé une carte intelligente numérique qui informe les habitants sur les lieux où ils peuvent louer, partager, emprunter, donner et échanger.<sup>75</sup> Cette initiative est un partenariat public-société civile qui vise à créer une communauté locale par le biais de la réutilisation des matériaux et à simplifier les biens communs urbains et l'accès à la propriété. À **Vienne**, la municipalité a augmenté la visibilité des services de réparation locaux de qualité en participant à la création et à la gestion d'un réseau numérique.<sup>76</sup> À **Kirklees**, le conseil municipal a contribué à la création d'une plateforme en ligne de partage d'espaces, de services et de compétences, ce qui a permis de réduire les déchets et d'augmenter l'activité économique locale et l'engagement communautaire.<sup>77</sup> Ces activités ont non seulement un effet de sensibilisation, mais développent également les capacités locales de réutilisation et d'échange et créent des capacités communautaires en matière d'échange en facilitant la rencontre virtuelle entre l'offre et la demande tout en optimisant les flux de matériaux (cf. *renforcement des capacités*).

### **DÉVELOPPEMENT DE PROJETS SUSCEPTIBLES D'INSPIRER ET D'ILLUSTRER LE POTENTIEL DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE**

La mise en place de projets exemplaires en des lieux stratégiques de la ville peut constituer un moyen constructif de montrer les possibilités concrètes et de démontrer les avantages que l'économie circulaire peut apporter à une ville. Alors qu'**Aarhus** se préparait à devenir Capitale européenne de la culture en 2017, la ville a participé à la construction du *Dome of Visions 3.0*, un bâtiment modulaire expérimental qui présentait les nouvelles techniques de consommation et de construction des matériaux.<sup>78</sup> Ce dôme provisoire a accueilli des conférences et des débats sur les villes et les bâtiments du futur.<sup>79</sup> Dans le cadre des visites guidées et des journées portes ouvertes organisées à l'hôtel de ville de **Venlo**, l'accent a été mis sur les possibilités offertes par la démarche « du berceau au berceau » (C2C) et les marchés publics circulaires (cf. *Marchés publics*). D'autres projets C2C au sein de la ville peuvent être découverts à vélo à l'aide d'une application.<sup>80</sup> À **La Haye**<sup>81</sup> et **Copenhague**<sup>82</sup>, des centres de recyclage ont été conçus suivant les principes de l'économie circulaire pour présenter le potentiel de la réutilisation des matériaux et former la population au recyclage et à la réparation.



## RENFORCEMENT DES CAPACITÉS

**Le renforcement des capacités désigne la formation et les conseils que les autorités locales peuvent dispenser aux particuliers, aux entreprises et aux associations. Les villes peuvent travailler en partenariat avec les acteurs locaux pour développer des programmes de formation pratique et de renforcement des capacités des entreprises afin de sensibiliser à l'économie circulaire et d'en diffuser les pratiques au sein de la société.**

**Le soutien, le développement et le renforcement des capacités liées à l'économie circulaire sont essentiels pour opérer des changements systémiques. Les autorités locales peuvent travailler avec les entreprises, la société civile et les particuliers pour renforcer les capacités. Parmi les outils les plus importants, citons les ateliers, les programmes de formation et le développement des compétences. Les municipalités peuvent également mettre en place des programmes d'incubation et des plateformes d'échange de matériaux, afin d'offrir aux entreprises et particuliers la possibilité de participer concrètement aux pratiques de l'économie circulaire. Ces programmes de renforcement des capacités peuvent bénéficier d'un soutien financier (cf. *Soutien financier*).**

Le renforcement des capacités initié par les villes peut revêtir différentes formes. Voici quelques initiatives à destination des individus, de la société civile et des entreprises visant à encourager les activités d'économie circulaire :

### SOUTIEN AU DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES

Certaines villes brésiliennes, notamment **Belo Horizonte**, ont noué un partenariat avec le programme national Computers for Inclusion afin de soutenir activement et de former les jeunes au reconditionnement, à la réparation et à la réutilisation des ordinateurs. L'initiative soutient trois objectifs politiques axés sur la réduction des déchets électriques, le développement des compétences et l'amélioration de l'inclusion numérique. **Curitiba** dispose d'un programme similaire.<sup>83</sup> Dans le cadre de l'initiative Be Circular à **Bruxelles**, la ville soutient des programmes de développement des compétences incluant divers modules de formation dans les secteurs de la construction.<sup>84</sup>

### MISE EN PLACE D'ATELIERS DE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS ET ÉLABORATION DE GUIDES

Pour accompagner la mise en œuvre du programme d'approvisionnement circulaire, la ville de **Toronto**, avec la collaboration de l'État, organise des ateliers spécifiques aux secteurs qui fournissent des informations aux représentants de la ville, fabricants et fournisseurs de l'approvisionnement circulaire et sur sa mise en œuvre pratique.<sup>85</sup> À **New York**, la municipalité a élaboré les directives Zero Waste Design en collaboration avec des experts renommés afin d'informer les architectes, urbanistes et promoteurs sur la façon de limiter les déchets dès la conception dans divers secteurs et applications.<sup>86</sup> Le développement des capacités internes aux services municipaux peut être aussi important que le renforcement des capacités externes. À **Amersfoort**, la municipalité a organisé des ateliers à l'attention des élus sur le thème de l'économie circulaire et sur les mesures qui peuvent être prises pour initier le changement.<sup>87</sup>

### SOUTIEN AUX CENTRES D'INNOVATION ET DE RÉPARATION COLLECTIFS

En finançant et en encourageant les parties prenantes à travailler sur l'économie circulaire, les administrations municipales peuvent contribuer à créer des pôles publics d'échanges dans lesquels les entreprises locales et des habitants développent ensemble des compétences en matière d'innovation, de réparation et de réutilisation (cf. *Soutien financier* et *Mobilisation et partenariat*). L'initiative municipale Halle2 à **Munich** est à la fois une ressourcerie et un magasin d'occasion où différents groupes sociaux se réunissent pour échanger des connaissances, innover et vendre leurs produits recyclés, réparés, reconditionnés et valorisés.<sup>88</sup> La ville de **Charlotte** a créé un centre entreprises-société civile similaire appelé Innovation



Barn<sup>89</sup>, tandis que **Londres** a versé des fonds à Participatory City<sup>90</sup>, une fondation qui travaille avec les résidents de certains quartiers pour soutenir l'économie locale et la réparation d'objets.

#### **DÉVELOPPEMENT DE BOURSES AUX MATÉRIAUX ET DE COMPÉTENCES POUR DE NOUVELLES APPLICATIONS DES MATÉRIAUX**

Les villes peuvent développer des initiatives qui soutiennent les échanges de matériaux entre secteurs et des solutions innovantes en matière d'économie circulaire. La ville d'**Austin** a créé une bourse aux matériaux qui permet aux entreprises de vendre des matériaux utilisés et non nécessaires à celles qui souhaitent les réutiliser dans leurs processus de production.<sup>91</sup> Cette bourse aux matériaux a également fait naître la [Re]verse Pitch Competition destinée à développer les capacités des entrepreneurs locaux.<sup>92</sup> Chaque année, les participants sont mis au défi de trouver des solutions de réutilisation innovantes, évolutives et rentables pour les déchets résiduels des entreprises qui peuvent aller de la peau de raisin aux serviettes en polyester, en passant par les chaises de bureau.<sup>93</sup> Les participants au concours bénéficient d'un encadrement et de conseils et ont l'opportunité

de présenter leurs idées avec à la clé, la possibilité d'obtenir des financements et un soutien en nature.

#### **MISE AU POINT DE PROGRAMMES DE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS SUR MESURE POUR LES ENTREPRISES LOCALES**

Conformément à leurs objectifs de développement économique, certaines municipalités cherchent à soutenir le développement pratiques d'économie circulaire auprès des entrepreneurs et des PME. Le programme Advance London Accelerator de **Londres** offre des conseils personnalisés sur l'économie circulaire aux PME éligibles. Il propose des dispositifs de mentorat et des formations et met en lien les entreprises avec les moyens appropriés de financement de l'économie circulaire.<sup>94</sup> À **Paris**, Paris&Co est un programme de conseil aux entreprises sur l'économie circulaire qui vise à stimuler la transition vers des modèles économiques circulaires et leur déploiement auprès des start-ups innovantes et des entreprises.<sup>95</sup>



## URBANISME

**L'urbanisme désigne la structuration et le développement physiques d'une ville. S'appuyant sur des facteurs physiques, sociaux et environnementaux, l'urbanisme détermine l'affectation, le développement et l'usage des équipements urbains tels que les bâtiments, les infrastructures et les parcs. L'urbanisme a une forte incidence sur les flux de circulation des personnes et des biens dans la ville et peut avoir un impact considérable sur la récupération et la seconde vie des matériaux, produits et nutriments. Mais il peut également créer des blocages à long terme au niveau des logements, de la mobilité et des comportements. Il est donc indispensable d'intégrer les principes de l'économie circulaire aux décisions d'urbanisme.**

**Sous l'effet de la croissance démographique, les villes s'étendent, des zones sont réaménagées et de nouvelles villes voient le jour. Selon l'ONU, notre planète abritera 43 mégapoles d'ici 2050.<sup>96</sup> L'urbanisme est essentiellement une mission locale.<sup>97</sup> Les décisions en matière d'urbanisme ont un impact sur la façon dont les matériaux, produits et nutriments circulent entre les personnes et les sites de la ville. Elles peuvent également influencer la façon dont nous nous déplaçons et travaillons et sur la manière dont les organisations mènent leurs activités. Selon l'Organisation de Coopération et de Développement Economiques (OCDE), « Mieux intégrer la gouvernance des transports et la gouvernance de l'aménagement du territoire - qui constituent respectivement les principaux domaines de travail pour 70% et 60% des organes de gouvernance métropolitaine de l'OCDE - contribuerait de manière significative à la croissance et au bien-être ».<sup>98</sup>**

L'urbanisme a un grand rôle à jouer dans le déverrouillage des pratiques d'économie circulaire dans les différents systèmes urbains interconnectés. Il peut contribuer à créer un système régénératif qui facilite les flux de personnes, de marchandises et de matériaux tout en satisfaisant les besoins clés en matière de logement, de mobilité et d'accès aux biens et services. La taille, la configuration, la densité et la compacité sont autant de facteurs ayant chacun un rôle bien précis à jouer.<sup>99</sup> Les systèmes urbains

qui limitent les déchets, stimulent la circulation des ressources de valeur et utilisent les équipements publics de façon productive peuvent créer de la valeur et donner naissance à des villes prospères et résilientes, où il fait bon vivre.

Les villes se servent de l'urbanisme de différentes façons pour accompagner la transition vers une économie circulaire :

### **L'URBANISME, OUTIL DE DÉVELOPPEMENT DE VILLES COMPACTES POUR AMÉLIORER L'ACCÈS AUX SERVICES ET LA CIRCULATION**

Promouvoir le développement de villes compactes avec un aménagement du territoire à densité forte, à usage mixte et axé sur les transports en commun peut contribuer à améliorer l'accès aux services, soutenir les économies d'agglomération<sup>100</sup>, réduire les demandes en ressources et en énergie et à améliorer les services publics et les infrastructures. Fruit d'une vaste consultation, collaboration et participation citoyennes, le Plan de développement intégré 2040 de **Johannesburg** vise à renforcer l'environnement bâti et les systèmes de mobilité de la ville afin d'améliorer les flux et la productivité. Il inclut des projets de densification et de diversification de l'aménagement du territoire ainsi que le développement résidentiel à usage mixte et intègre les zones péri-urbaines.<sup>101</sup> Ce plan vise à diminuer les temps de trajet des habitants pour se rendre au travail et à améliorer l'accès aux services dans une ville qui se veut propre,

verte et régénérative. À **Canton**, le quartier de Liuyun Xiaoqu a été conçu dans une optique d'usage mixte, c'est-à-dire en combinant des usages résidentiels et commerciaux tout en améliorant l'accès à divers services.<sup>102</sup> Les avantages de ce type d'urbanisme ont également été démontrés à **London, Ontario**, où une étude a estimé que la transition vers des structures urbaines compactes à usage mixte pourrait permettre d'économiser de 1 à 4 milliards CAD par an en investissements et en frais de fonctionnement, optimiser la consommation de carburant, réduire les temps de trajet ainsi que la pollution, et améliorer l'accès aux services.<sup>103</sup>

### AMÉNAGEMENT DE SITES POUR FACILITER L'UTILISATION CIRCULAIRE DES MATÉRIAUX ET LES FLUX DE NUTRIMENTS

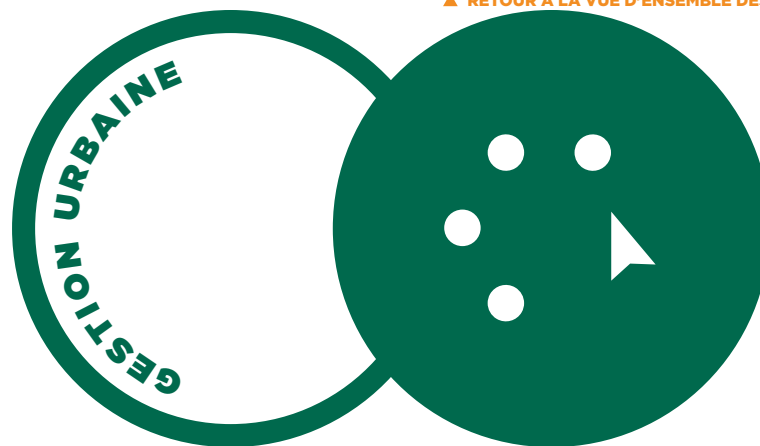
L'urbanisme intégré fondé sur les principes de l'économie circulaire peut également s'appliquer à différents quartiers de la ville ainsi qu'aux zones industrielles et commerciales. À **Venlo**, la construction du nouveau site de l'hôtel de ville a pris en compte les principes « du berceau au berceau » (C2C) afin d'éliminer les déchets dès la phase de conception et de prendre en compte les interactions avec l'environnement local.<sup>104</sup> À **Haarlemmermeer**, les principes C2C ont été appliqués au plan directeur d'aménagement et de développement de Park 20/20, une zone d'activité à usage mixte, afin d'intégrer « l'accès et la mobilité, la connectivité, la conception passive ainsi que des systèmes intégrés de gestion de l'énergie, de l'eau et des déchets ».<sup>105</sup> Les espaces ont vocation à être flexibles et adaptables pour proposer un vaste éventail de services. Les matériaux sont conçus pour être réutilisables et recyclables. Les stratégies d'aménagement paysager intégrées prennent en compte le cycle biologique et l'écologie du site tandis que les bâtiments sont conçus pour exploiter l'énergie solaire et éolienne. Les systèmes intégrés de gestion de l'énergie, de l'eau et des déchets augmentent également la capacité et la flexibilité des sites. À **Londres**, la Mayoral Development Corporation créée pour la régénération d'Old Oak et de Park Royal a proposé un ensemble de normes de conception reposant sur les principes de l'économie circulaire dans son Plan local.<sup>106</sup> Elle prévoit le développement de 640 hectares d'espace urbain axé sur la réduction de la génération

de déchets sur le site une fois habité, la conception d'espaces adaptables aux changements d'utilisation et l'optimisation de la circulation des matériaux.

### PLANS DE MOBILITÉ VISANT À RÉDUIRE LES ÉMISSIONS ET À AMÉLIORER LA CIRCULATION AU SEIN DES VILLES

Les plans de mobilité urbaine peuvent concevoir des systèmes de transports publics qui contribuent à réduire les émissions de carbone et à améliorer la circulation des biens et des personnes au sein des villes. Ces plans mettent généralement l'accent sur l'amélioration de la qualité de vie des habitants et la stimulation du développement économique. Le plan de transport urbain Réinventer **Montréal** soutient le plan directeur de la ville et met l'accent sur les alternatives au transport automobile. Ce plan vise à encourager la marche, la pratique du vélo et l'usage des transports publics afin de créer une ville plus saine et mieux connectée. Parmi les mesures prises, citons un système de location de vélo, la création d'un parking dédié au co-voiturage, 800 km de pistes cyclables et des voies centrales réservées aux transports publics.<sup>107</sup> À **Barcelone**, la municipalité a lancé un nouveau plan de mobilité reposant sur la création de « superblocs » dans le plan d'aménagement du territoire urbain. Sur la base du réseau urbain existant, des « superblocs » ont été créés autour de neuf blocs existants autour desquels les flux de trafic et les routes internes s'ouvrent à la collectivité, facilitant les échanges locaux et le verdissement. L'objectif est de réduire le trafic de 21 % tout en améliorant la qualité de l'air, d'interdire 60 % des rues au trafic automobile et d'encourager la marche à pied, le vélo ou l'usage des transports publics.<sup>108</sup> Les villes peuvent également exploiter les économies d'agglomération dans la planification urbaine pour générer des avantages en matière d'efficacité des ressources et de productivité. (cf. **Fiches techniques sur la mobilité**). D'après une étude de Deloitte, la relocalisation de certaines activités industrielles dans la zone industrielle sud (SIA) de **Sydney** et la transformation de la SIA en une zone à usage mixte pourraient permettre de dégager des gains d'efficacité au niveau du transport de marchandises à hauteur de 6,5 millions AUD par an et ce, grâce à des véhicules plus productifs et au regroupement des chaînes d'approvisionnement.<sup>109</sup>

▲ RETOUR À LA VUE D'ENSEMBLE DES LEVIERS POLITIQUES



## GESTION DES ACTIFS

**La gestion des actifs désigne la gestion des infrastructures et équipements détenus par la ville. Les actifs physiques peuvent comprendre notamment des terrains, des bâtiments, des routes et des ponts ainsi que les réseaux d'eau potable et d'égouts. Pour pouvoir développer des stratégies rentables d'une offre de service de qualité à long terme, la gestion des actifs joue un rôle essentiel dans l'évaluation des coûts du cycle de vie des actifs municipaux. L'application des principes de l'économie circulaire peut largement y contribuer, notamment en générant des économies et une optimisation de la valeur, de l'utilisation et de la circulation des ressources.**

**Les municipalités détiennent souvent de vastes portefeuilles d'actifs, généralement constitués en majeure partie<sup>110</sup> d'infrastructures.<sup>111</sup> D'après l'OCDE, au sein des pays de l'UE, près de 70 % des investissements publics passent dans les coûts d'entretien des infrastructures existantes.<sup>112,113</sup> Toutefois, certaines villes ont des difficultés à entretenir et remplacer leurs actifs, voire n'en ont pas la capacité financière, ce qui peut entraîner leur dégradation. Dans le même temps, une grande partie des équipements municipaux sont sous-utilisés. Non seulement, cela laisse inexploitées des sources de revenus potentiels, mais peut aussi conduire à la détérioration prématurée d'un actif par manque d'entretien, ce qui peut coûter cher à la ville. D'après le rapport du National Audit Office britannique publié en 2006, le renforcement de l'usage productif des actifs de la ville, notamment des bâtiments municipaux, pourrait permettre d'économiser 1,5 à 2 milliards GBP par an.<sup>114</sup>**

Une approche circulaire de la gestion des actifs peut atténuer un certain nombre de ces difficultés en optimisant l'utilisation des actifs existants et en augmentant les économies de ressources et de coûts pendant la durée de vie des actifs. Ainsi, la rénovation des actifs dans l'optique d'en améliorer l'efficacité énergétique ou le recours à la maintenance prévisionnelle peuvent permettre de réduire les coûts opérationnels. Les actifs conçus dans une optique de durabilité et de solidité peuvent réduire les besoins de maintenance.<sup>115</sup> Les actifs conçus dans une optique de modularité et de réparation peuvent faciliter la maintenance en abaissant le coût de réparation unitaire. Ces types de conception augmentent la durée de vie des actifs et peuvent réduire les besoins d'investissements nets. Le recours à des matériaux récupérés dans la construction peut également

diminuer le montant de l'investissement initial. Ce mode d'exploitation implique un alignement étroit sur d'autres domaines politiques.

La gestion des actifs réunit différents domaines : l'urbanisme, le financement, l'ingénierie et les opérations pour optimiser les bénéfices, réduire les risques et fournir le niveau de service requis aux habitants.<sup>116</sup> Des pratiques appropriées en matière de marchés publics et de financement peuvent singulièrement favoriser une approche circulaire de la gestion des actifs (cf. *Marchés publics*). C'est ensemble que ces leviers politiques peuvent débloquer des opportunités d'économie circulaire dans la gestion des actifs.

Parmi les mises en pratique d'une approche circulaire de la gestion des actifs, citons :

### UTILISATION DES DONNÉES POUR IDENTIFIER LES OPPORTUNITÉS D'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Une base de données complète sur les actifs municipaux, telle que celle développée par [Winnipeg](#)<sup>117</sup>, peut donner une idée plus claire de la répartition et du type d'actifs qui sont sous-utilisés, sous-performants et dégradés parce qu'ils sont mal entretenus, mal conçus ou en fin de vie.<sup>118</sup> Des informations de ce genre peuvent permettre d'améliorer l'utilisation et la maintenance des actifs. D'autres données, notamment provenant des passeports de matériaux pour les bâtiments et les infrastructures, peuvent aider à comprendre comment les ressources des actifs sont gérées et entretenues.<sup>119</sup> Ces bases de données et indicateurs de performance de l'économie circulaire permettent d'identifier les avantages financiers, sociaux et environnementaux des mesures d'économie circulaire appliquées à la gestion des actifs, notamment les économies de coûts en capital et de coûts opérationnels, une meilleure utilisation

des actifs, les avantages en matière de ressources et la réduction des émissions de carbone (cf. *Feuilles de route et stratégies*). Les données sur les flux de mobilité peuvent aussi contribuer à réduire les déchets et la pollution tout en améliorant l'utilisation des actifs municipaux. À **Londres**, la régie de transport public Transport for London (TfL) recueille des données anonymisées sur les flux de personnes et de véhicules publics dans la ville.<sup>120</sup> À l'aide de ces données, la TfL peut optimiser les flux de transports publics et réduire les embouteillages et les émissions. En rendant ces données publiques, la TfL a également pu dégager des avantages<sup>121</sup> estimés à 130 millions GBP par an pour la ville et les usagers.<sup>122</sup> Par ailleurs, les données sur la localisation des actifs physiques, y compris ceux non détenus par la ville, peuvent constituer une base concrète à des politiques gouvernementales plus larges. Le projet Google Sunroof a élaboré un outil permettant de calculer le potentiel de génération d'énergie solaire sur les toits des bâtiments en ville. Par exemple, **Denver** se sert de ces données pour élaborer des politiques municipales permettant d'encourager l'adoption de l'énergie solaire.<sup>123</sup>

### RENFORCEMENT DE L'USAGE PRODUCTIF DES ACTIFS MUNICIPAUX

Le partage, le leasing et la location d'actifs municipaux garantissent que les actifs seront toujours utilisés, éliminant les « espaces perdus » dans les villes. À **Séoul**, le sous-sol de l'hôtel de ville a été ouvert au public et sert à l'organisation de réunions et d'événements. Le programme de partage des installations publiques a été étendu aux bureaux de district, centres communautaires, écoles et établissements religieux.<sup>124</sup> Dans d'autres cas, les moyens de transport devenus inutiles sont reconvertis. À **Londres**, les anciennes rames de métro sont réutilisées sur les grandes lignes ferroviaires.<sup>125</sup> La reconversion des trains est axée sur une meilleure efficacité énergétique et une plus grande simplicité d'entretien tandis que l'investissement est moindre en raison de la réutilisation des composants principaux.<sup>126</sup> Les municipalités peuvent également prendre des mesures pour garantir la productivité des actifs municipaux. À **San Francisco**, la régie des transports municipaux (Municipal Transportation Agency) s'est associée à des chercheurs et au secteur privé pour élaborer *SFPark*, un projet qui s'appuie sur un système de tarification dynamique des parkings afin d'inciter les conducteurs à se garer sur les places de stationnement et dans les parkings souterrains sous-utilisés et à réduire la demande dans les parkings surutilisés.<sup>127</sup> Les tarifs des parcmètres et des parkings souterrains sont adaptés régulièrement pour répondre à la demande, ce qui facilite et accélère la recherche de places disponibles. Ce dispositif optimise l'utilisation des ressources de stationnement disponibles, diminue les embouteillages et réduit les émissions.

### IDENTIFICATION D'ÉCONOMIES DE RESSOURCES À LONG TERME POUR LA GESTION DES ACTIFS MUNICIPAUX

Les villes doivent entretenir, rénover et remplacer en permanence leurs bâtiments et infrastructures. L'une des responsabilités clés des gestionnaires des actifs consiste à veiller à l'efficacité des coûts et à maintenir les coûts opérationnels au plus bas. L'approche circulaire peut leur permettre d'atteindre cet objectif en économisant les ressources. Les rénovations et remplacements d'actifs pourraient, par exemple, s'axer sur des conceptions efficaces énergétiquement, modulaires, réparables et adaptables, durables ou robustes, et constituées de matériaux secondaires. L'investissement de départ, qui peut parfois être plus coûteux, sera rentabilisé sur le long terme par des coûts d'exploitation plus faibles. D'autres conceptions peuvent augmenter la durée de vie des actifs, et donc différer les coûts de remplacement. Une collaboration étroite avec les services des finances et des marchés

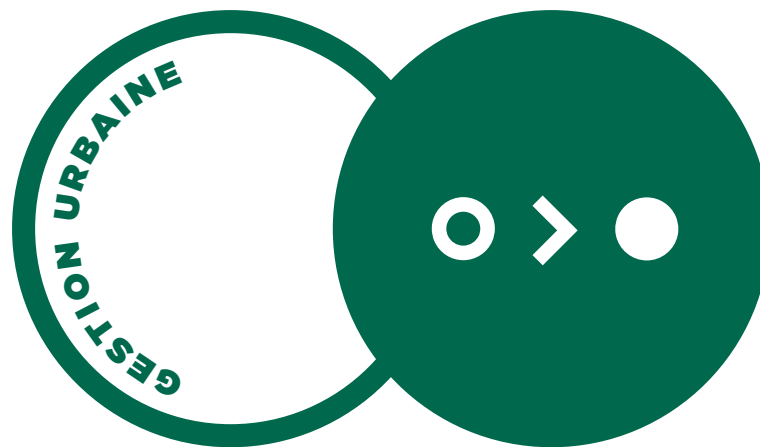
publics est donc indispensable pour garantir que les actifs seront acquis sur la base des critères de l'économie circulaire. À **Buenos Aires**, le remplacement de l'éclairage public par la technologie LED conformément aux principes de l'économie circulaire a permis d'exploiter efficacement les ressources et de réduire les émissions de carbone. Au travers d'un partenariat public-privé, Philips a conçu un système de gestion de l'éclairage public qui a permis à la ville de réaliser des économies d'énergie à hauteur de 50 %, de multiplier par cinq la durée de vie des éclairages, de réduire les coûts de maintenance tout en améliorant la visibilité et la sécurité.<sup>128</sup> Pour optimiser la gestion, une plateforme de télécommunication surveille les points lumineux, programme les remplacements potentiels et planifie les missions de maintenance futures. Au **Royaume-Uni**, l'élargissement de l'autoroute M25 a donné lieu à la réutilisation et au recyclage des matériaux déplacés et à la réduction des déchets. En répondant aux exigences concernant la réduction des déchets dès la conception et l'utilisation future des matériaux dans la procédure d'appel d'offres, le projet sélectionné a permis d'économiser plus de 15 millions GBP avec zéro déchet.<sup>129</sup> Bien que ce projet ait été réalisé à l'échelon national, il montre ce qui peut être fait par l'intermédiaire de la gestion des actifs.

### GESTION DES BIENS FONCIERS MUNICIPAUX À USAGE PRODUCTIF

Les opportunités et atouts de l'économie circulaire s'appliquent également à la gestion des biens fonciers municipaux. Une bonne partie du potentiel circulaire d'un terrain est influencée par l'urbanisme (cf. *Urbanisme*). Les plans d'infrastructure et de zonage permettent de gérer les biens fonciers municipaux plus efficacement tout en économisant des ressources. À **Amsterdam**, la ville soutient le développement d'un quartier circulaire à Buiksloterham. Les terrains municipaux sous-utilisés sont loués pour des projets de construction sur la base de critères circulaires et durables (cf. *Marchés publics*).<sup>130</sup> La construction du quartier circulaire tiendra compte d'aspects en lien avec l'utilisation intelligente des matériaux, l'énergie, la résilience climatique, la mobilité et le développement de nouveaux modèles de production, de consommation, de distribution et de logistique.

### UTILISATION DES ACTIFS MUNICIPAUX POUR FACILITER LES ÉCHANGES DE MATÉRIAUX ENTRE LES PROJETS DE CONSTRUCTION, DE RÉNOVATION ET DE DÉCONSTRUCTION.

La gestion des actifs peut permettre d'identifier les sites stratégiques susceptibles de favoriser le transport et les échanges de matériaux entre les projets de rénovation et de construction ayant lieu dans la ville. La cartographie des sites et des stades de construction des projets peut faciliter le processus en fournissant des informations sur la demande, l'utilisation et les besoins d'élimination des ressources entre les différents projets de construction dans la ville. L'application de cartographie des infrastructures de **Londres** donne une vue d'ensemble des projets de développement d'infrastructures actuels et futurs ainsi que de leurs emplacements dans la ville.<sup>131</sup> Bien que l'application ne soit pas utilisée dans une optique d'économie circulaire, ces informations pourraient servir à faciliter la réutilisation et l'échange de matériaux entre les projets de construction urbains.<sup>132</sup> À **Vancouver**, la ville a obtenu des financements pour la création de son pôle de déconstruction où les matériaux de bâtiments démontés peuvent être restaurés, transformés ou revendus.<sup>133</sup> La mise en place de plusieurs pôles de ce type dans des emplacements stratégiques pourrait faciliter l'échange et la réutilisation des matériaux, adaptant une approche de symbiose industrielle au niveau de la ville.



## MARCHÉS PUBLICS

**Les marchés publics désignent l'achat de biens et de services par le secteur public. Ces achats peuvent couvrir aussi bien les produits de bureau quotidiens et les services que des projets d'infrastructures urbaines à grande échelle. L'intégration de critères d'économie circulaire dans les politiques et pratiques des marchés publics peut encourager la conception circulaire, la fourniture, la gestion et l'entretien des biens.**

**Les municipalités disposent d'un pouvoir d'achat élevé qui leur permet de susciter la demande et d'inciter le marché à adopter de nouvelles façons de fournir des biens et services, des produits individuels jusqu'au niveau des systèmes.<sup>134</sup> En Europe, les marchés publics représentent 14 % du PIB (2000 milliards EUR par an), contre 30 % environ dans les pays en développement.<sup>135</sup> À Paris, les marchés publics pèsent 1600 milliards d'euros.<sup>136</sup> Les politiques et pratiques en matière de marchés publics peuvent donc jouer un rôle important dans le développement de marchés et le soutien aux économies locales.<sup>137</sup>**

En intégrant des critères d'économie circulaire aux politiques de marchés et d'appels d'offres publics pour les biens et les services, les villes peuvent jouer un rôle déterminant dans la mise en place d'une économie circulaire. Elles peuvent encourager l'innovation des marchés d'économie circulaire et favoriser l'utilisation, la réutilisation et la réparation des produits au travers de modèles d'activité basés sur les services. Dans cette optique, les équipes et services municipaux en charge des marchés publics doivent développer leurs capacités et leurs compétences sur des sujets tels que le coût total de détention (TCO) et les mesures de la circularité des matériaux. Les politiques et objectifs des marchés publics qui sont déterminés au niveau national peuvent avoir une influence significative sur les collectivités territoriales à tous les niveaux (région, ville, etc.). Par exemple, aux Pays-Bas, le gouvernement national a fixé en 2005 un objectif de 100 % de marchés publics durables<sup>138</sup> à l'horizon 2010 avant d'étendre l'objectif de 100 % d'ici 2015 aux autorités publiques locales.<sup>139</sup>

Les principes de l'économie circulaire s'inscrivent dans les politiques et pratiques de marchés publics de différentes façons :

### APPLICATION DES CRITÈRES D'ÉCONOMIE CIRCULAIRE AUX ACHATS PUBLICS DE PRODUITS

Les municipalités peuvent fixer des critères dans leurs procédures d'appels d'offres qui mettent le marché au défi de développer des solutions innovantes, de l'amélioration de la durabilité d'un produit à la conception de matériaux sans danger pour la santé, réparables et utilisables. À **San Francisco**, la municipalité a appliqué cette approche à son appel d'offres pour les moquettes installées dans les bâtiments municipaux et les projets de construction. Les critères d'achat intégrés dans la réglementation prévoient que toutes les moquettes achetées par les pouvoirs publics doivent détenir la certification Argent *Cradle to Cradle* (du berceau au berceau), être sans polyuréthane et contenir 45 % de matériaux recyclés.<sup>140</sup> Pour le nouvel hôtel de ville de **Venlo**, la municipalité a exigé dans son appel d'offres des meubles de qualité faciles à démonter, réparer, remettre en état et réutiliser ainsi que l'utilisation de matériaux sans danger pour la santé.<sup>141</sup> L'appel d'offres spécifiait également que les produits devaient faire partie d'un système de reprise afin de garantir leur récupération au terme d'une période de dix ans. Dans ces deux exemples, l'élaboration de critères d'achat circulaires en collaboration avec l'industrie et les entreprises permet de mieux comprendre les besoins de l'économie circulaire ainsi que les capacités, les exigences et le niveau de préparation du marché (cf. exemple de **Toronto** dans la section *Renforcement des capacités*). Les nouveaux locaux du Waste and Recycling Board à **Londres** ont également appliqué les principes de l'économie circulaire aux exigences d'équipement, des meubles jusqu'aux moquettes en passant par les peintures.<sup>142</sup> À **Gand**, la municipalité a fait l'acquisition de produits de nettoyage, d'hygiène et de cire certifiés niveau Bronze *Cradle to Cradle* pour l'ensemble de ses bâtiments et installations, avec des emballages recyclables et contenant des matériaux recyclés.<sup>143</sup>

### **APPLICATION DES CRITÈRES D'ÉCONOMIE CIRCULAIRE AUX MARCHÉS PUBLICS DE LA RÉNOVATION ET DE LA MAINTENANCE DES BÂTIMENTS ET INFRASTRUCTURES DÉTENUS ET GÉRÉS PAR LES VILLES**

Les infrastructures comptant parmi les principaux actifs gérés par les municipalités, les marchés publics circulaires peuvent contribuer à encourager l'application des critères de l'économie circulaire dans la rénovation des actifs municipaux (cf. *Gestion des actifs*). La ville de **Brummen** souhaitait faire construire une extension de son hôtel de ville d'une durée de vie de 20 ans qui respecte le bâtiment historique d'origine tout en permettant d'adapter le site aux exigences futures.<sup>144</sup> Le projet qui a remporté l'appel d'offres a proposé à la ville un contrat de service de 20 ans pour une extension modulaire qui pouvait également appliquer les pratiques dites « bâtiments conçus comme des banques de matériaux ».<sup>145</sup> Conçue pour être démontée et réutilisée ultérieurement, l'extension se compose de matériaux de grande qualité, renouvelables et préfabriqués. Au terme du contrat, les composants de construction seront restitués aux fournisseurs. À **Eindhoven**, des marchés publics circulaires sont à l'essai dans la construction et la rénovation d'écoles.<sup>146</sup> À **Apeldoorn**, ils sont appliqués à la rénovation des routes dans le quartier de De Parken dans une optique de réutilisation des matériaux et de minimisation des déchets durant le processus.<sup>147</sup>

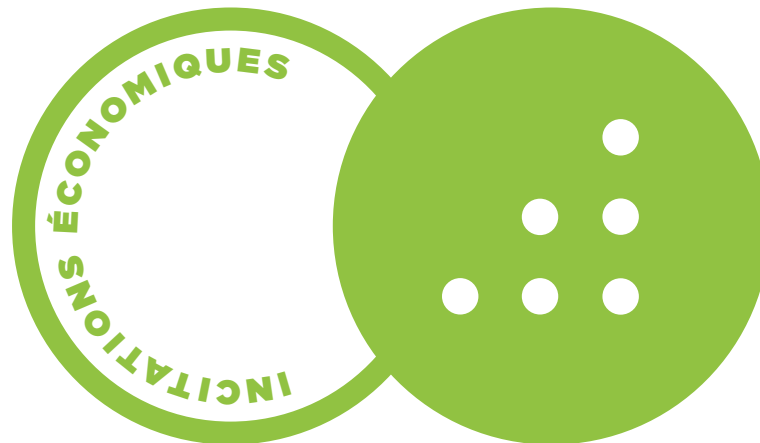
### **UTILISATION DES MARCHÉS PUBLICS POUR FAVORISER L'AMÉNAGEMENT DES TERRAINS MUNICIPAUX SELON LES PRINCIPES DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE**

Les municipalités peuvent actionner les leviers de la gestion urbaine (cf. *Urbanisme, Gestion des actifs et Marchés publics*) pour aménager les terrains municipaux sur la base des principes de l'économie circulaire. Cela est particulièrement important dans les pays où les terrains appartiennent en grande partie aux autorités publiques locales, comme c'est le cas aux Pays-Bas. La mesure dans laquelle cette approche est possible dépend en grande partie de l'urbanisme. En effet, les plans de zonage, d'infrastructures et d'aménagement déterminent les terrains municipaux disponibles et leur affectation (cf. *Urbanisme*). Une bonne partie du potentiel circulaire d'un terrain est donc déterminée avant même que le terrain ne soit disponible. Lorsque les plans d'urbanisme le permettent, les villes peuvent choisir de vendre ou de louer les terrains municipaux dans une optique d'économie circulaire (cf. *Gestion des actifs*). Pour accompagner ce processus, **Amsterdam** a établi une

feuille de route pour les appels d'offres circulaires qui inclut 32 indicateurs de performance pour la construction de bâtiments répondant aux critères de l'économie circulaire.<sup>148</sup> La ville a appliqué cette procédure dans le quartier de Zuidas.<sup>149</sup> Un bâtiment multifonctionnel à usage mixte intégrera un passeport des matériaux, se composera de ressources recyclées et pourra être démonté, le tout dans le respect des normes durables BREEAM.<sup>150</sup> Collectivement, ces caractéristiques augmentent la valeur de l'actif municipal.

### **UTILISATION DES MARCHÉS PUBLICS POUR ENCOURAGER LES MODÈLES D'ACTIVITÉ CIRCULAIRES**

Plutôt que d'acheter un produit, les municipalités peuvent également acheter « l'usage » d'un produit, ce qui incitera le fournisseur à prolonger la durée de vie de son produit et à le réutiliser plusieurs fois. Ces types d'achats peuvent revêtir différentes formes : facturation à l'utilisation, reprise et leasing. Cette démarche peut déboucher sur des économies de coûts opérationnels pour les municipalités, une réduction des déchets et le développement de produits performants, réparables et récupérables.<sup>151</sup> La ville de **Zurich** fait partie des quelques municipalités qui préfèrent louer le matériel d'impression plutôt que de l'acheter, ne payant que les pages imprimées, ce qui optimise la performance de l'imprimante et la consommation d'énergie.<sup>152</sup> La ville de **Herning** recourt à un modèle basé sur les services pour louer les uniformes destinés à ses services techniques.<sup>153</sup> Les uniformes ont été conçus dans une optique de longévité, de réparabilité, de réutilisation et de recyclage. S'agissant des projets de construction à grande échelle, les municipalités peuvent recourir à des contrats de partenariat public-privé ou à des modèles d'achat de type DBFO (conception, construction, financement et exploitation)<sup>154</sup> afin d'atténuer et de répartir les risques.<sup>155</sup> L'intégration de critères ou de résultats d'achats circulaires le plus tôt possible permet de considérer les projets d'infrastructure sur l'ensemble de leur cycle de vie, ce qui contribue à l'efficacité des coûts et à la prolongation de la valeur des actifs et des matériaux.<sup>156</sup> Les modèles d'activité DBFO se prêtent particulièrement bien à la gestion de projets de construction circulaires à grande échelle dans la mesure où ils facilitent le suivi d'un actif de sa conception à sa fin de vie et identifient la valeur financière et environnementale à long terme créée durant l'utilisation de l'actif.



## SOUTIEN FINANCIER

**Le soutien financier désigne les aides, les subventions, les investissements directs et indirects ainsi que les partenariats public-privé qui permettent aux municipalités de favoriser la transition vers une économie circulaire. Les fonds peuvent provenir de budgets ou de revenus existants ou être spécifiquement levés pour soutenir des initiatives en faveur de l'économie circulaire.**

**Selon la Banque mondiale, plus de 80 % du PIB est généré dans les villes et 57 % des investissements publics sont effectués aux niveaux régional ou local, bien que ces chiffres puissent varier d'un pays à l'autre selon le degré de pouvoir dont disposent les villes.<sup>157</sup> Par exemple, les investissements publics des collectivités territoriales représentent une part de 13 % au Chili, contre 88 % au Canada.<sup>158</sup> Au sein des villes, la gestion des actifs, les marchés publics et le renforcement des capacités utilisent le soutien financier pour favoriser et accompagner l'aménagement urbain, le développement des marchés et la croissance des entreprises/organisations.**

Le soutien financier des villes peut encourager les innovations circulaires au niveau des produits et services. Cela peut notamment être le cas pour la recherche et le développement des entreprises ainsi que pour les projets en stade de développement initial et à risques élevés qui ont besoin d'un soutien financier supplémentaire. Le soutien financier public peut être fourni par le biais de financements directs, de mécanismes de marchés publics, de programmes de co-financement, de fonds d'investissement et d'organismes municipaux.<sup>159</sup> Pour faciliter le développement des infrastructures, les modèles de financement reposant sur les partenariats public-privé peuvent être importants à la fois avec le secteur privé et d'autres niveaux de collectivités et parfois en conjonction les uns avec les autres.<sup>160</sup> Ils peuvent fournir une contribution déterminante au développement de l'économie circulaire au sein des villes.

Le soutien financier des villes visant à encourager les initiatives et projets d'économie circulaire revêt diverses formes :

### FINANCEMENT DIRECT DE LA RECHERCHE ET DU DÉVELOPPEMENT

Les villes peuvent financer la recherche pour mieux identifier les opportunités offertes par l'économie circulaire urbaine. La ville d'**Amsterdam** a noué un partenariat de dix ans avec l'Amsterdam Institute for Advanced Metropolitan Solutions afin de soutenir le développement des connaissances en matière d'économie circulaire.<sup>161</sup> À **Bruxelles**, l'agence publique INNOVIRIS a financé le projet de recherche Brussels Circular Economy Transition (BRUCETRA), qui analyse le potentiel économique et environnemental des flux de déchets pour une transition vers un modèle de gestion circulaire des matériaux dans la région bruxelloise.<sup>162</sup>

### CO-FINANCEMENT DE PROGRAMMES D'INCUBATION ET D'INVESTISSEMENT CIRCULAIRES

Les programmes d'incubation et de co-investissement peuvent soutenir le développement de propositions commerciales innovantes en matière d'économie circulaire. Le programme **Advance London** fournit des conseils aux PME éligibles (cf. *Renforcement des capacités*).<sup>163</sup> Il est complété par un programme d'investissement qui inclut différents fonds dans lesquels ont co-investi le London Waste and Recycling Board (LWARB) et la Greater London Authority.<sup>164</sup> Autre exemple, l'incubateur Resource Innovation and Solutions Network (RISN) de **Phoenix** développé en partenariat avec l'université d'Arizona.<sup>165</sup> Tous deux ont financé l'incubateur et bénéficié d'une subvention de l'agence fédérale américaine du développement économique (EDA).<sup>166</sup> Le programme accélère et facilite le développement de jeunes entreprises axées sur le réacheminement des déchets et l'amélioration de leur traitement. Certaines sont également spécialisées dans l'utilisation des déchets en tant



que matières premières pour de nouveaux produits ou pour de l'énergie. Ces initiatives visent à soutenir les efforts de la ville qui vise le réacheminement de 40 % des déchets mis en décharge d'ici 2020 et le développement de l'économie circulaire locale.<sup>167</sup>

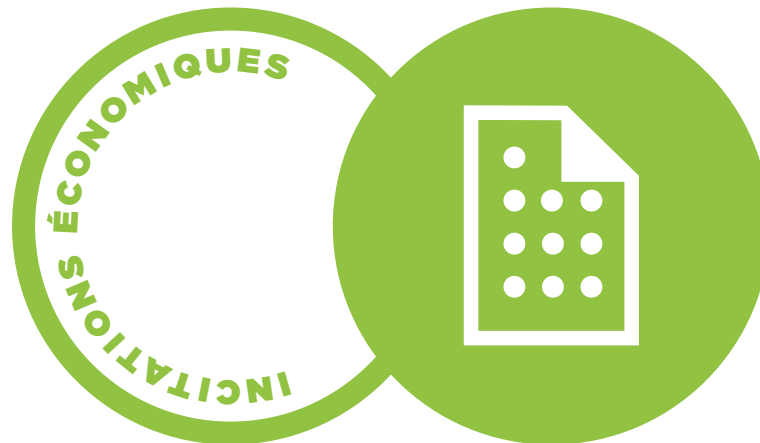
#### **CO-FINANCEMENT DU DÉVELOPPEMENT DE PROJETS EN LIEN AVEC L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE**

Le co-financement peut servir à encourager les innovations répondant aux engagements des pouvoirs publics, tels que les engagements climatiques ou zéro déchet. Les projets de développement et de modernisation bas-carbone à [Amsterdam](#)<sup>168</sup> et de systèmes de partage de vélos à [Copenhague](#)<sup>169</sup> en sont quelques exemples. Afin de contrebalancer les contraintes financières et de gérer les risques, [Hambourg](#) encourage le co-financement, à l'image de la banque d'investissement et de développement de Hambourg, un établissement détenu par la ville, qui fournit un soutien financier aux entreprises investissant dans des mesures d'efficacité en ressources.<sup>170</sup>

#### **FONDS D'INVESTISSEMENT PUBLIC-PRIVÉ EN FAVEUR DE PROJETS D'ÉCONOMIE CIRCULAIRE À RISQUES ÉLEVÉS**

Les partenariats et les associations public-privé sont des programmes d'investissement collaboratif souvent utilisés pour répartir, réduire et atténuer les risques associés à des projets chers et à impact. Les fonds financés par le secteur public et/ou le secteur privé fournissent un soutien financier afin de favoriser, d'accélérer et d'optimiser les projets urbains. Les fonds d'investissement durable dans les zones urbaines comme JESSICA résultent d'un partenariat entre la Banque de développement du Conseil de l'Europe (CEB) et la Banque européenne d'investissement, cette dernière ayant co-investi 2,1 milliards EUR dans des projets d'économie circulaire depuis 2015.<sup>171</sup> Les fonds de développement urbains de l'UE JESSICA<sup>172</sup> bénéficient de contributions financières des États membres, des villes et d'autres sources publiques et/ou privées.<sup>173</sup> Celles-ci sont ensuite investies sous forme de prises de participation, d'emprunts et de garanties à destination de projets soutenant le

développement urbain durable et la régénération des villes. À [Londres](#), la ville a co-financé l'extension de la Tate Modern par l'intermédiaire du London Energy Efficiency Fund, un sous-fonds du JESSICA London Green Fund, financé par le Fonds européen de développement régional, la London Development Agency et le London Waste and Recycling Board.<sup>174</sup> Conçue dans une optique d'efficacité énergétique, l'extension consomme 54 % d'énergie en moins et émet 44 % de carbone en moins que ce qu'exige la réglementation.<sup>175</sup> Sa conception intègre une circulation naturelle de l'air, la lumière naturelle et l'utilisation de matériaux de construction capables d'emmagasiner naturellement la chaleur.<sup>176</sup> Aux États-Unis, le Closed Loop Fund, consortium de grandes sociétés qui a créé un fonds de 100 millions USD, propose aux municipalités des prêts à taux zéro pour développer des infrastructures avec des programmes de recyclage complets. Depuis son lancement en 2014, le Closed Loop Fund a investi près de 20 millions USD dans neuf projets, débloquant plus de 50 millions USD de co-investissements des collectivités, des banques et des investisseurs socialement responsables.<sup>177</sup> La ville de [Memphis](#) a profité de ce fonds et investi dans 80 000 bacs de tri sélectif à l'intention des ménages. Durant la première année de l'investissement, la ville a pu augmenter les taux de recyclage de 61 %.<sup>178</sup> L'initiative Actions innovantes Urbaines de l'UE a été lancée afin de permettre aux villes européennes de prendre des risques et de tester des solutions innovantes.<sup>179</sup> Le fonds co-finance 80 % des activités liées au projet de la ville. En partenariat avec des parties prenantes, la ville de [Lappeenranta](#) a utilisé ces fonds pour créer le projet Urban Infra Revolution qui vise à tester et adapter des technologies et modèles d'activité circulaires bas-carbone susceptibles de révolutionner le secteur de la construction urbaine.<sup>180</sup> Les mesures d'économie circulaire encouragent le recyclage, l'emploi des déchets résiduels et recyclés comme matières premières ainsi que le recours à des matériaux locaux, alternatifs et bas-carbone dans la construction. L'objectif est de réduire les émissions de CO<sub>2</sub> de 80 % d'ici 2030 (par rapport aux niveaux de 2007) et d'éliminer les déchets d'ici 2050.



## MESURES BUDGÉTAIRES

**Les mesures budgétaires permettent de générer des recettes sous forme d'impôts, de taxes, de redevances ou d'amendes. Pour faire évoluer les pratiques de la ville vers une économie circulaire, cet outil peut servir à inciter ou dissuader certains comportements et certaines évolutions de marché.**

**Des mesures budgétaires peuvent être utilisés pour encourager des changements de comportement chez les entreprises et les habitants. La collaboration des collectivités territoriales à tous les niveaux pour la mise en œuvre de mesures budgétaires encourageant une économie circulaire peut s'avérer particulièrement efficace. Il peut s'agir d'avantages fiscaux pour des produits ou entreprises circulaires, de réductions d'impôts sur l'utilisation de matériaux recyclés, ou pour des activités organisant l'échange, la réparation et le recyclage, ou, a contrario, de hausses d'impôts sur les flux de déchets non souhaités.<sup>181</sup>**

Voici quelques exemples de mesures budgétaires prises dans l'optique d'encourager l'activité circulaire :

### ALLÈGEMENTS FISCAUX POUR ENCOURAGER L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Les abattements et dégrèvements d'impôts accordés par les municipalités et qui s'inscrivent dans les politiques territoriales plus larges des niveaux de gouvernement supérieurs peuvent contribuer à encourager et instaurer un environnement favorable aux produits, entreprises et projets d'économie circulaire. À *Shanghai*, des réductions de TVA ont été accordées à une société de recyclage chimique participant au projet d'économie circulaire et de production propre de la ville.<sup>182</sup> Afin d'encourager la construction et l'achat de bâtiments verts, *Cleveland*<sup>183</sup> et *Cincinnati*<sup>184</sup> ont offert 100 % d'abattements d'impôt pendant 10 à 15 ans sur les nouvelles constructions et immeubles rénovés certifiés LEED.<sup>185</sup> L'objectif est que ces projets de bâtiments économes en énergie et en ressources aident à stimuler l'économie locale l'économie locale tout en rendant l'environnement plus sain et plus résilient. La ville de *Shandong* s'est concentrée sur les opportunités que peuvent offrir les éléments modulaires préfabriqués. La ville propose différents mécanismes, notamment des remboursements de TVA aux fabricants de tels

éléments ainsi que le remboursement des coûts d'utilisation de murs préfabriqués, des subventions aux entreprises investissant dans la recherche et le développement ainsi que des réductions sur les dépôts de garantie d'assurance-qualité pour les projets de construction de bâtiments préfabriqués.<sup>186</sup> *Milan* offre une réduction de 20 % sur la taxe sur les déchets pour les entreprises qui font don de leurs déchets alimentaires à des organismes caritatifs.<sup>187</sup> En combinaison avec d'autres mesures, notamment l'échange de connaissances entre municipalités, la participation citoyenne élevée (cf. *Mobilisation et partenariat*) et les collectes en porte-à-porte, *Milan* a déjà largement dépassé l'objectif européen de 50 % des déchets organiques recyclés d'ici 2020.<sup>188</sup>

### REDEVANCES ET PÉAGES POUR ENCOURAGER LES CHANGEMENTS DE COMPORTEMENT

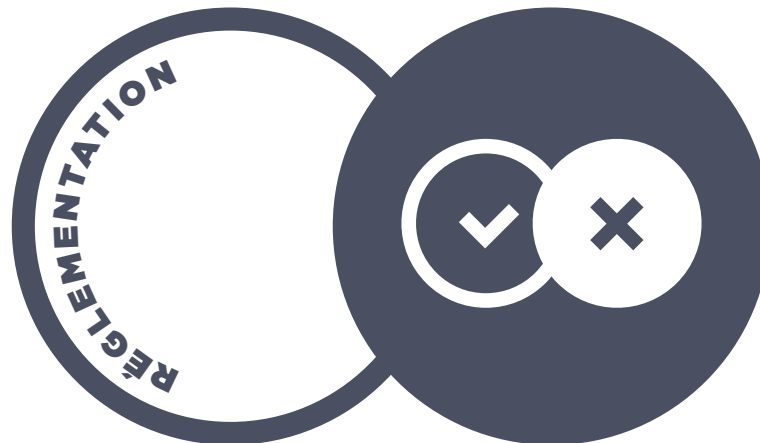
Les autorités locales utilisent également les redevances et les réductions pour encourager les changements de comportement. En 2010, *Washington, D.C* a introduit une redevance de 0,05 USD par sac à usage unique en plastique et en papier afin de dissuader les gens de jeter les sacs.<sup>189</sup> Résultat, l'utilisation de sacs à usage unique a diminué de 60 % dans la ville. Pour lutter contre les embouteillages, *Singapour* a introduit un système de tarification routière en fonction de l'utilisation.<sup>190</sup> Un dispositif embarqué dans le véhicule fixe un tarif variable selon le type de véhicule, l'itinéraire emprunté, la densité du trafic et le moment de la journée. Ce système a permis d'augmenter l'utilisation des transports publics pendant les heures de pointe, de réduire la circulation et de faire baisser les temps de trajet dans la ville. En conséquence, les émissions de carbone ont diminué, conformément aux principes de l'économie circulaire. Des péages anti-congestion ont également vu le jour dans d'autres villes, notamment à *Athènes*, *Londres*, *Milan*, *Oslo* et *Stockholm*.<sup>191</sup> À *Crémone*, les habitants paient une redevance sur la collecte des déchets

qui varie en fonction du nombre de sacs jetés tandis que la municipalité teste actuellement l'introduction de péages sur les déchets qui ne peuvent pas être recyclés.<sup>192</sup> De même, à [San Francisco](#), les entreprises versent une redevance selon le volume de déchets jetés.<sup>193</sup> Des réductions sont accordées lorsque des poubelles de tri sélectif sont utilisées. À [Auckland](#), un système de tarification proportionnelle aux déchets jetés a été introduit ainsi qu'une taxe sur le ramassage en bordure de trottoir qui varie en fonction de la quantité et du type de déchets produits. En combinaison avec d'autres mesures, la ville a réussi à réduire les déchets ménagers de 30 % en 2014.<sup>194</sup>

#### **AMENDES VISANT À DÉCOURAGER LA SOUS-UTILISATION DES ACTIFS OU LES ACTIVITÉS NOCIVES ET POLLUANTES**

En Espagne, le gouvernement catalan a adopté une loi permettant à [Barcelone](#) et à plus d'une centaine d'autres municipalités d'infliger des amendes aux banques dont les locaux ne sont plus utilisés depuis plus de deux ans.<sup>195</sup> L'objectif est d'optimiser l'utilisation de l'espace et la disponibilité des logements. À [Turin](#), la municipalité a mis à l'amende les entreprises qui ne trient pas leurs déchets de manière efficace. Les entreprises qui abandonnent leurs déchets ou jettent des produits recyclables et compostables sont ainsi sanctionnées.<sup>196</sup>

▲ RETOUR À LA VUE D'ENSEMBLE DES LEVIERS POLITIQUES



## LÉGISLATION ET RÈGLEMENTATION

**La législation et la réglementation désignent les arrêtés, normes, règlements et critères susceptibles d'être établis par les municipalités. Les villes peuvent élaborer des réglementations qui encadrent le développement de l'économie circulaire et renforcent et étayent tous les autres leviers politiques. Là encore, la collaboration avec les autres collectivités territoriales et/ou l'État central joue un rôle déterminant pour développer et élaborer la législation et la réglementation.**

**Pour encourager les pratiques de l'économie circulaire, il peut être fait appel aux arrêtés municipaux,<sup>197</sup> ainsi qu'à différentes normes, règlements et critères d'attribution. La législation et la réglementation constituent un levier politique puissant généralement utilisé en conjonction avec d'autres leviers politiques, notamment les marchés publics, l'urbanisme et les mesures fiscales. La capacité réglementaire incombe majoritairement aux gouvernements nationaux. Par exemple, dans les régions métropolitaines de l'OCDE,<sup>198</sup> moins de 25 % des collectivités territoriales peuvent imposer des réglementations contraignantes.<sup>199</sup> Néanmoins, les municipalités peuvent travailler avec les gouvernements nationaux pour élaborer la réglementation et surmonter les barrières réglementaires (cf. *Mobilisation et partenariat*).**

Pour générer des pratiques d'économie circulaire au sein des villes, les réglementations peuvent, entre autres, servir à encourager la réutilisation et la récupération des ressources, à limiter la création et l'élimination des déchets et à soutenir les plateformes de partage.<sup>200</sup> Dans d'autres cas, il faut des règles plus claires sur la façon d'encourager au mieux la réutilisation en toute sécurité des flux de déchets, notamment la boue, les eaux et déchets recyclés. Inversement, le développement de l'économie circulaire peut nécessiter le retrait de réglementations qui verrouillent les pratiques linéaires et freinent les innovations circulaires.

Les autorités municipales peuvent se servir de la législation et de la réglementation pour encourager les activités circulaires de différentes manières, notamment :

### PROMULGATION D'ARRÊTÉS MUNICIPAUX POUR ENCOURAGER LES PRATIQUES DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE DANS LA VILLE

Afin de créer un cadre réglementaire favorisant les pratiques de l'économie circulaire, certaines villes adaptent et développent des arrêtés municipaux. La ville de New York a ainsi pris un arrêté visant à renforcer les exigences en matière de traitement des déchets organiques imposées à la grande distribution et aux établissements de restauration dans l'optique d'augmenter le volume des déchets organiques susceptibles d'être utilisés à bon escient.<sup>201</sup> À Suzhou, la municipalité a chargé les restaurants d'envoyer leurs déchets organiques à Jiangsu Clean Environmental Technology Co. pour traitement en échange de certificats d'exploitation renouvelables chaque année. Cette mesure a permis au centre de traitement d'obtenir une grande quantité de matières premières de qualité.<sup>202</sup> D'autres villes se sont servies du levier réglementaire pour encourager le développement de l'économie circulaire dans des secteurs spécifiques. Dans le secteur du bâtiment par exemple, la circularité peut être intégrée dans les plans de zonage, normes de construction, codes de construction et appels d'offres pour des terrains. Ce processus peut contribuer à la rénovation circulaire de quartiers spécifiques de la ville (cf. *Urbanisme et Marchés publics*). En Californie, la ville de Palm Desert a émis un décret conditionnant la délivrance des permis de construire à la présentation d'un plan de gestion des déchets démontrant que « les débris et autres déchets produits durant les projets de démolition, de construction, de couverture, d'aménagement paysager et autres sont réutilisés et recyclés au maximum ». <sup>203</sup> La ville d'Amsterdam envisage de créer des zones circulaires où les développements urbains circulaires

bénéficieraient d'une réglementation favorable.<sup>204</sup> Dans le secteur de la mobilité, *Vancouver*, entre autres, encourage l'autopartage en délivrant des permis et en offrant des places de stationnement aux coopératives d'autopartage telles que *Modo*.<sup>205</sup>

### **RÉVISION ET MISE À JOUR DES ARRÊTÉS EXISTANTS AFIN DE GÉRER LES CONSÉQUENCES IMPRÉVUES**

Les innovations et nouvelles approches dans tous les domaines risquent d'engendrer des conséquences imprévues. C'est également le cas des innovations en matière d'économie circulaire. Les villes peuvent s'appuyer sur les innovateurs pour gérer les conséquences imprévues et légiférer si nécessaire. Par exemple, si la propriété partagée permet d'optimiser l'utilisation de l'espace et de générer des revenus, elle a également des effets imprévus sur les marchés locaux de la location à long terme. Certaines villes ont pris des mesures pour y remédier. *Amsterdam* autorise ses habitants à louer leur maison pour un maximum de 30 nuits par an. *Berlin* supprime le plafonnement des locations de courte durée en exigeant en contrepartie que le propriétaire/les occupants louent moins de 50 % de la surface du logement et que la location des résidences secondaires n'excède pas 90 jours par an ; au-delà, une autorisation est requise.<sup>206</sup> Dans le même esprit, *Paris* a plafonné les locations de courte durée, exigeant que les hôtes s'inscrivent dans un registre afin de pouvoir contrôler le respect de ces règles.<sup>207</sup> Dans le secteur de la mobilité, des mesures similaires ont été prises afin de lutter contre les embouteillages et de gérer le stationnement. Les autorités cherchent également à tenir compte des nouveaux modèles d'emploi. La ville de *New York* a limité le nombre de VTC (*Uber* et *Lyft*) tout en exigeant une licence et un salaire minimum pour les conducteurs.<sup>208</sup> À *Toronto*, les applications de partage de stationnement telles que *Rover* et *Parking Cupid* permettent aux habitants de mettre en location leurs places de stationnement non utilisées (garage, allée). Toutefois, cette approche peut entrer en conflit avec les arrêtés de zonage qui interdisent toute activité commerciale dans les zones résidentielles et le stationnement de plusieurs voitures

dans une seule allée.<sup>209</sup> La ville examine actuellement la légalité de ces services et comment utiliser au mieux la réglementation pour gérer les conséquences imprévues auxquelles les communautés résidentielles pourraient faire face, notamment la déviation du trafic et les questions de sécurité. Afin de réglementer l'économie collaborative dans le secteur des transports, plusieurs villes européennes ont interdit les services de VTC qui ne se conforment pas aux réglementations existantes, notamment celles dont les conducteurs n'ont pas de licence.<sup>210</sup> En parallèle, d'autres villes telles que *Baltimore*<sup>211</sup> ou *New York*<sup>212</sup> ont amendé les plans de zonage afin de supprimer les obstacles à la construction de bâtiments verts et à la rénovation du bâti existant.

### **INTERDICTION DES FORMES DE CIRCULATION DE BIENS ET DE MATÉRIAUX QUI POSENT PROBLÈME OU SONT DIRECTEMENT POUR LA SOCIÉTÉ ET L'ENVIRONNEMENT**

À *New York*, la municipalité a interdit les emballages en polystyrène pour les aliments et les boissons dans la mesure où ce matériau n'offre pas une capacité de recyclage rentable et crée des débris urbains coûteux.<sup>213</sup> Dans d'autres cas, des interdictions sont promulguées par les niveaux de gouvernement supérieurs afin d'aider les villes à limiter le gaspillage de ressources de valeur. En *Écosse*, l'interdiction de mise en décharge des déchets municipaux biodégradables entrera en vigueur en janvier 2021, l'objectif étant, entre autres, d'encourager la récupération et le recyclage des déchets alimentaires dans les villes écossaises.<sup>214</sup> Comme d'autres villes, *Amsterdam* durcit ses réglementations en lien avec les zones urbaines environnementales.<sup>215</sup> Les zones à faibles émissions sont interdites aux véhicules polluants tels que les camions diesel, les camionnettes de livraison, les bus et les taxis. Des villes telles qu'*Oslo*, *Paris*, *Athènes* et *Madrid* ont prévu d'interdire les véhicules diesel dans les années à venir afin de soutenir les efforts d'amélioration de la qualité de l'air urbain.<sup>216</sup>

# NOTES

## LES VILLES SONT LES CENTRES DU CHANGEMENT

- <sup>1</sup> Project Syndicate, « *Local solutions for global problems* » (5 juin 2018)
- <sup>2</sup> Janez Potočnik, Panel international des ressources, *presentation at Circular Economy Hotspot Scotland* (octobre 2018)
- <sup>3</sup> Material Economics, *The circular economy – a powerful force for climate mitigation* (2018)

## LEVIERS DE POLITIQUE URBAINE POUR ACCOMPAGNER LA TRANSITION VERS L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

- <sup>4</sup> Ellen MacArthur Foundation, *Delivering the circular economy: a toolkit for policymakers* (2015)
- <sup>5</sup> LSE Cities, en partenariat avec ONU Habitat et Cités et Gouvernements Locaux Unis, a étudié les différentes structures de gouvernance des villes du monde entier et la répartition des pouvoirs. Une base de données a été constituée pour illustrer la dynamique de la gouvernance urbaine en comparant les différents modèles d'aménagement urbain, géographies de gouvernance urbaine et indicateurs de gouvernance. The Guardian, *Who runs our cities? How governance structures around the world compare* (2015); LSE Cities – Urban Governance, *How cities are governed*
- <sup>6</sup> Ellen MacArthur Foundation, *Delivering the circular economy: a toolkit for policymakers* (2015)

## LIENS ET INTERCONNEXIONS ENTRE LES LEVIERS POLITIQUES

- <sup>7</sup> C40 Cities et Arup, *Powering climate action: cities as global changemakers* (2015)
- <sup>8</sup> Brookings, *Leading beyond limits: mayoral powers in the age of new localism* (2017)
- <sup>9</sup> C40 Cities et Arup, *Powering climate action: cities as global changemakers* (2015)

## CULTURES ET APPROCHES POUVANT ACCOMPAGNER LA TRANSITION VERS UNE ÉCONOMIE CIRCULAIRE

- <sup>10</sup> Ibid.
- <sup>11</sup> Commission européenne, *Innovating cities: making cities inclusive, safe, resilient and sustainable through innovative, coordinated and systemic solutions for the urban environment*; What Works Scotland, *What works in public service – leadership: exploring the potential* (2017)
- <sup>12</sup> URBANET, *The SDGs go local! Why cities need to engage in integrated urban development* (4 octobre 2016); R. Webb et al., *Sustainable urban systems: co-design and framing for transformation*, Ambio (février 2018)
- <sup>13</sup> Eva Sørensen et Jacob Torfing, *Enhancing public innovation through collaboration, leadership and new public governance* dans A. Nicholls, J. Simon et M. Gabriel (eds), *New frontiers in social innovation research*, Palgrave Macmillan, Londres (2015); CITI Foundation and Living Cities, *City accelerator – guide for embedding breakthrough innovation in local government* (2015)
- <sup>14</sup> URBACT II, *Social innovation in cities* (2015); R. Bartoletti et F. Faccioli, *Public engagement, local policies, and citizens' participation: an Italian case study of civic collaboration* (2016)
- <sup>15</sup> Agence européenne pour l'environnement, *Urban sustainability issues – what is a resource-efficient city?* (2015)

## FEUILLES DE ROUTE ET STRATÉGIES

- <sup>16</sup> Mairie de Paris, *Plan économie circulaire de Paris* (2017)
- <sup>17</sup> Ministère de la Transition écologique et solidaire, *50 mesures pour une économie 100 % circulaire* (2018)
- <sup>18</sup> Wcycle
- <sup>19</sup> Circular Change, *Roadmap towards the circular economy in Slovenia* (2016)
- <sup>20</sup> London Waste and Recycling Board, *Circular economy route map* (2017)

- <sup>21</sup> be circular be.brussels, *Programme Régional en Économie Circulaire 2016 – 2020 (PREC)*
- <sup>22</sup> Envision Charlotte and City of Charlotte, *Circular Charlotte: towards a zero waste and inclusive city* (2018)
- <sup>23</sup> Commission européenne, *Implementation of the Circular Economy Action Plan*
- <sup>24</sup> PNUE, *Urban metabolism for resource-efficient cities: from theory to implementation* (2017)
- <sup>25</sup> Commission économique de Vancouver, *Towards the circular economy: identifying the local and national government policies for developing a circular economy for the fashion and textiles sector in Vancouver, Canada* (2015)
- <sup>26</sup> DRIFT, *Transitie-agenda biobased haven Rotterdam* (2018)
- <sup>27</sup> be circular be.brussels, *Programme Régional en Économie Circulaire 2016 – 2020 (PREC)* (2016)
- <sup>28</sup> Mairie de Paris, *Plan économie circulaire de Paris* (2017)
- <sup>29</sup> Agenda urbain pour l'UE, *Circular Economy Action Plan* (2018)
- <sup>30</sup> London Waste and Recycling Board, *Circular economy route map* (2017)
- <sup>31</sup> Toronto, *Circular economy procurement implementation plan and framework* (2018)
- <sup>32</sup> Mayor of London, *New London plan – consultation draft – Chapter 3: Design et Chapter 9: Sustainable infrastructure* (2017)
- <sup>33</sup> C2C ExpoLAB, *C2C opportunities in policy of (local) government* (2014)
- <sup>34</sup> Mairie de Paris, *Plan économie circulaire de Paris* (2017)
- <sup>35</sup> 100 Resilient Cities, *Rome resilience strategy* (2018)
- <sup>36</sup> Ville de Paris, *Paris climate action plan: towards a carbon neutral city and 100% renewable energies* (2018)

## MOBILISATION ET PARTENARIAT

- <sup>37</sup> Brookings, *Leading beyond limits: mayoral powers in the age of new localism* (2017)
- <sup>38</sup> BLOXHUB, *Copenhagen circular economy workshop* (12 septembre 2018)
- <sup>39</sup> Sharing City Seoul, *Share Hub: How it Works?*
- <sup>40</sup> London Waste and Recycling Board, *Circular London* (2017)
- <sup>41</sup> Les accords d'innovation sont des accords volontaires entre l'UE, les innovateurs et les autorités nationales, régionales et locales
- <sup>42</sup> Commission européenne, *Identifying barriers to innovation*
- <sup>43</sup> Agenda urbain pour l'UE et la Commission européenne, *Circular Economy Action Plan* (2018)
- <sup>44</sup> Ellen MacArthur Foundation, *CE100*; Ellen MacArthur Foundation, *Systemic initiatives*
- <sup>45</sup> C40 Cities, *Around the world, C40 cities are taking bold climate action, leading the way towards a healthier and more sustainable future* (23 novembre 2015)
- <sup>46</sup> Pocacito, *Food waste recycling: Milan, Italie*
- <sup>47</sup> República Portuguesa, *Leading the transition: action plan for circular economy in Portugal: 2017-2020* (2017)
- <sup>48</sup> Interreg Europe, *CircE – European regions toward circular economy*
- <sup>49</sup> Sharing Cities Alliance
- <sup>50</sup> City of Boston, *New urban mechanics*
- <sup>51</sup> Laboratorio Para La Ciudad, *Sobre El LABCDMX*
- <sup>52</sup> Startup in residence, *Startup in residence helps government address their challenges*
- <sup>53</sup> Participatory Budgeting Project, *PB map and process list*
- <sup>54</sup> Paris Budget Participatif, *Participatory budgeting in Paris: act, reflect, grow* (2017)
- <sup>55</sup> Paris Budget Participatif, *Suivi des réalisations*

- 56 Seoul Metropolitan Government, *Participatory Budget System (PBS)*
- 57 City of Tomorrow Challenge
- 58 Bloomberg Philanthropies and Mayors Challenge, *2018 Mayors Challenge – the time is now*

## SENSIBILISATION

- 59 London Waste and Recycling Board, *Circular economy route map*
- 60 The Sustainable Business Network and Circular Economy Accelerator, *The circular economy opportunity for Auckland and how business can realise it* (2018)
- 61 Ville de Toronto, *Working towards a circular economy*
- 62 be circular be.brussels, *Bruxelles en transition vers une économie circulaire*
- 63 Chambre de commerce de Glasgow, *Circular Glasgow*
- 64 Rotterdam Circulair, *Initiatieven*
- 65 Amsterdam Smart City, *circular city – projects* ; Gemeente Amsterdam, *Amsterdam circulair*
- 66 Future Peterborough
- 67 Circular Economy Week London
- 68 Circular City Week New York
- 69 Urban Innovative Actions, *Circular economy*
- 70 Zero Waste Europe, *The story of Ljubljana: case study 5* (2018)
- 71 Gemeente Amsterdam, *Amsterdam maakt er wat van*
- 72 London Waste Recycling Board, *TRIFOCAL project – ‘Small Change, Big Difference’, dossier de campagne numérique à l’échelle de Londres* (2018)
- 73 Ville de New York – Département d’assainissement, *donateNYC*
- 74 Ville de New York – Département d’assainissement, *Clothing and textile drop-off* ; Ellen MacArthur Foundation, *Make fashion circular*
- 75 Smarta Kartan ; Eurocities, *Gothenburg’s smart map*
- 76 Reparatur Netzwerk, *Repair Network Vienna*
- 77 Comoodles
- 78 Dome of Visions, *Dome 3.0*
- 79 MetsäWood, *Dome of Visions 3.0*
- 80 Cradle to Cradle Products Innovation Institute, *Open days of C2C inspired City Hall Venlo*
- 81 green deal circulair inkopen, *Circular economy: the Municipality of The Hague* (2017)
- 82 Lendager Group, *Local recycling centre Nordhavn*

## RENFORCEMENT DES CAPACITÉS

- 83 Curitiba, *Digital inclusion: computers for inclusion form 960 young people and focus on circular economy* (29 mai 2018)
- 84 be circular be.brussels, *Programme Régional en Économie Circulaire 2016 – 2020 (PREC)*
- 85 Recycling Council of Ontario, *Circular economy*
- 86 Ville de New York – Assainissement, *Zero waste*
- 87 Nederland Circulair!, *De circulaire economie: hoe komt mijn gemeente daar?*
- 88 EuroCities, *Munich creates nucleus for circular economy*
- 89 Envision Charlotte, *Circular Charlotte*
- 90 Participatory City, *Barking and Dagenham’s creative warehouse workshop idea receives boost from mayor of London’s good growth fund* (7 mars 2018)
- 91 Austin Materials Marketplace
- 92 [RE]verse Pitch Competition
- 93 SmartCitiesWorld, *Austin launches circular economy challenge*
- 94 Advance London, *Advance London Accelerator*
- 95 Paris&CO, *Ville Durable*

## URBANISME

- 96 Département des affaires économiques et sociales des Nations unies, *68 % de la population mondiale devrait vivre dans des zones urbaines d’ici 2050, selon les Nations unies* (16 mai 2018)
- 97 Organisation de Coopération et de Développement Economiques, *The governance of land use: policy highlights* (2017)
- 98 Ibid.
- 99 Agence européenne pour l’environnement, *Urban sustainability issues – what is a resource-efficient city?* (2015)
- 100 Les économies d’agglomération désignent les avantages provenant de la proximité géographique des entreprises et des individus au sein des villes et des bassins industriels. Les réductions de coûts découlent du regroupement des activités économiques en un seul et même lieu. Edward L. Glaeser, *Agglomeration economics*, National Bureau of Economic Research (2010)
- 101 Johannesburg, *The City of Johannesburg: draft integrated development plan 2018/19 review* (2018) ; Habitat III, *City of Johannesburg spatial development framework 2040* (17 octobre 2016)
- 102 Banque mondiale, *Integrated planning for sustainable urban form*
- 103 Ville de London, Ontario : *Building a mixed-use, compact city*
- 104 Cityfoerster, *Feasibility study on the development of an industrial park inspired by the Cradle-to-Cradle philosophy*
- 105 C2C-Centre, *Park 20/20* ; *Park 20/20*
- 106 Mayor of London et Old Oak and Park Royal Development Corporation, *Local plan: second revised draft for regulation 19 (2) consultation* (14 juin 2018)
- 107 De Groene Zaak, *Governments going circular* (2015) ; Ville de Montréal, *Plan de transport 2007* (2007)
- 108 Ajuntament de Barcelona, *New urban mobility plan for 2019–2024* ; The Guardian, *Superblocks to the rescue: Barcelona’s plan to give streets back to residents* (17 mai 2016)
- 109 Deloitte, *The benefits of mixed use in the Southern Industrial Area* (2015)

## GESTION D’ACTIFS

- 110 Centreforcities, *Delivering change: public assets – introduction* (26 novembre 2016)
- 111 Les infrastructures sont des structures et installations de base physiques et organisationnelles telles que les structures de transport, les télécommunications, l’approvisionnement en eau et en énergie ainsi que le traitement des déchets
- 112 Dans les économies émergentes, l’urbanisation, la croissance démographique et l’émergence de la classe moyenne entraînent des besoins d’investissement dans de nouvelles infrastructures économiques. Par exemple, la région Asie Pacifique a besoin de 800 milliards USD d’investissements par an (jusqu’en 2020)
- 113 Organisation de Coopération et de Développement Economiques, *Towards a framework for the governance of infrastructure* (2015)
- 114 National Audit Office, *Getting the best from public sector office accommodation* (2006)
- 115 La maintenance prévisionnelle désigne le recours aux analyses basées sur les données pour optimiser l’entretien des biens d’équipement
- 116 K. Fowler, *Local government land use and asset management planning in BC: proposed sustainable service improvements* (2010)
- 117 Ville de Winnipeg, *2018 city asset management plan* (2018)
- 118 La collecte, le traitement et l’échange de données systémiques restent des pratiques peu répandues dans les villes. « L’échange d’informations et de données détaillées entre les autorités et les services publics permettrait de débloquer davantage d’opportunités en matière d’usage productif des actifs dans davantage de domaines, malheureusement il reste insuffisant, » déclarent Louise McGough et Hugo Bessis, dans *Delivering change: public assets – common challenges across all cities*, Centreforcities (26 novembre 2015)
- 119 Les passeports de matériaux sont des bases de données décrivant tous les matériaux présents dans un actif ainsi que leur potentiel de récupération et de réutilisation. Building As Material Banks; Madaster

- 120 Par exemple, les données sont recueillies via le système de billetterie électronique (Oyster), le Wi-Fi public, le suivi numérique des bus (iBus), les caméras, etc.
- 121 Parmi les avantages, citons le temps gagné grâce aux données ouvertes qui permettent de mieux planifier les itinéraires et de diminuer le temps perdu en raison des embouteillages et des retards, la diminution de l'incertitude et le temps gagné dans les transports publics grâce à l'utilisation des données ouvertes et la valeur générée par les trajets accrus en bus grâce aux planificateurs d'itinéraires
- 122 Deloitte, *Assessing the value of TfL's open data and digital partnerships* (juillet 2017) ; Transport for London, *Our open data*, tfl.gov.uk
- 123 Project Sunroof, *Explore estimated solar potential of your community* ;
- 124 Seoul Solution, *Policies - [inclusive growth] sharing city Seoul project*
- 125 Andrew Saunders, *Upcycled London underground trains could be back at work on the railways*, Management Today (25 août 2015),
- 126 Rail Technology Magazine, *Comfort, cost and fuel-saving - the case for the D-train* (1<sup>er</sup> août 2015)
- 127 SFpark, *About the project*
- 128 Philips Lighting, *The need for upgraded systems: city touch and SAP HANA offer a 360-degree view of data*
- 129 Waste & Resources Action Programme, *Targeting waste savings in highways - M25 Connect Plus*
- 130 ISSU, *Buiksloterham Circulaire - ontwerpen aan de postindustriële stad* (2016) ; Amsterdam Smart City, *Circulair Buiksloterham*
- 131 Greater London Authority, *London infrastructure map*
- 132 Scape Group, *How can the public sector lead and drive value using the circular economy?* (26 septembre 2017)
- 133 Ville de Vancouver, *City adopts zero waste 2040 strategic plan, single-use item reduction strategy, and deconstruction waste measures* (16 mai 2018)

## MARCHÉS PUBLICS

- 134 Commission européenne, *Public procurement for a circular economy: good practice and guidance* (2017)
- 135 Commission européenne, *Green public procurement drives the circular economy* (5 septembre 2016) ; Programme des Nations Unies pour l'Environnement, *Global review of sustainable public procurement* (2017)
- 136 Mairie de Paris, *Plan économie circulaire de Paris* (2017)
- 137 Public Sector Executive, *Manchester's 'social value' procurement boosts local economy* (7 mars 2018)
- 138 Les marchés publics durables sont désormais définis au sens large et incluent les achats circulaires, les marchés publics de produits bio, les achats publics innovants ainsi que des critères sociaux
- 139 Commission européenne, *Netherlands in-depth country report - public procurement* (2016)
- 140 SF Approved, *San Francisco's new carpet regulation: pushing the boundaries on green products* (9 mars 2018)
- 141 Commission européenne, *Circular procurement of furniture for the City Hall of Venlo* (6 avril 2016)
- 142 London Waste and Recycling Board, *LWARB's circular office fit out*
- 143 Commission européenne, *GPP In practice: green procurement of cleaning products - City of Ghent (Belgium)* (2017)
- 144 Copper8, *Circulair aanbesteden* (2018)
- 145 Nature, *Circular economy: getting the circulation going* (24 mars 2016)
- 146 Eindhoven, *Eindhoven circulair: op weg naar een circulaire economie (2018-2020)* (2017)
- 147 CleanTechRegio, *Gemeente Apeldoorn gaat voor circulair verantwoord renovatie* (27 février 2017)
- 148 Gemeente Amsterdam, *Roadmap circular land tendering: an introduction to circular building projects* (2017)
- 149 Circle Economy, *Amsterdam circular: evaluation and action perspectives* (2018)

- 150 BREEAM, ou méthode d'évaluation de la performance environnementale des bâtiments, est la norme de certification la plus répandue au monde dans le domaine des plans directeurs, des infrastructures et des bâtiments. Elle identifie et reflète la valeur des actifs hautement performants sur l'ensemble du cycle de vie de l'environnement bâti, de la construction jusqu'à l'exploitation et à la rénovation
- 151 De Groene Zaak, *Governments going circular* (2015)
- 152 Commission européenne, *Public procurement for a circular economy: good practice and guidance* (2017)
- 153 Ibid.
- 154 Le modèle DBFO (conception, construction, financement et exploitation) est un type de partenariat public-privé dans le cadre duquel le secteur privé est responsable de la conception, de la construction, du financement (partiel/total) et de l'exploitation d'un projet d'investissement détenu par le secteur public. Au terme de la période convenue, le projet revient au secteur public
- 155 Major Infrastructure - Resource Optimisation Group (MI-ROG), *White paper: embedding circular economy principles into infrastructure operator procurement activities* (2016)
- 156 Ibid.

## SOUTIEN FINANCIER

- 157 Banque mondiale, *Développement urbain* (5 octobre 2018) ; Organisation de Coopération et de Développement Economiques, *Public Investment*
- 158 Organisation de Coopération et de Développement Economiques, *Towards a framework for the governance of infrastructure* (2015)
- 159 Ibid. ; Deloitte, *Funding options: alternative financing for infrastructure development* (2013)
- 160 Ibid.
- 161 Amsterdam Institute for Advanced Metropolitan Solutions, *Young institute delivering metropolitan solutions to urban challenges*
- 162 Brussels Circular Economy Transition
- 163 London Waste and Recycling Board, *Advance London*
- 164 Advance London, *Scaling circular innovation in London*
- 165 Université d'État de l'Arizona, *Resource Innovation Solutions Network (RISN) incubator*
- 166 Phoenix Business Journal, *Starting up to waste less: ASU, Phoenix launch incubator focused on minimizing waste* (4 juin 2017)
- 167 GreenBiz, *Phoenix launches a hub for the circular economy* (15 juin 2017)
- 168 Amsterdam Smart City, *City-zen: Retrofitting homes* (septembre 2018) ; C40 Cities, *C40 Good Practice Guides: Amsterdam - Sustainability Fund and Amsterdam Climate & Energy Fund* (23 novembre 2016)
- 169 Bicyklen
- 170 Brookings, *Governing city infrastructure: who drives the urban project cycle?* (2017)
- 171 Banque européenne d'investissement, *The EIB in the circular economy* (2018) ; Commission européenne, *JESSICA: joint European support for sustainable investment in city areas*
- 172 JESSICA (Soutien communautaire conjoint pour un investissement durable dans les zones urbaines) est une initiative de la Commission européenne, élaborée en coopération avec la Banque européenne d'investissement et la Banque de développement du Conseil de l'Europe
- 173 Ibid. ; University College London, *JESSICA urban development funds - impact funds: a concept for urban policy delivery* (14 juin 2011)
- 174 La Banque européenne d'investissement gère le London Green Fund pour le compte de la Greater London Authority et du London Waste and Recycling Board. Energy for London, *Tate awarded first London energy efficiency fund investment* (2013)
- 175 The Tate, *New futures*



- 176 Autre exemple, le Mayor of London's Energy Efficiency Fund (MEEF), qui encourage l'efficacité énergétique, l'énergie décentralisée, les projets de génération d'énergie renouvelable, dont les technologies innovantes telles que le stockage d'énergie, les infrastructures pour les véhicules électriques et les centres de données bas-carbone. MEEF est un fonds d'investissement créé par la GLA à l'aide de fonds de la Commission européenne qui contribue à l'objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050 fixé par la ville de Londres. Amber Infrastructure Group, *The Mayor of London's Energy Efficiency Fund (MEEF)*
- 177 Sustainable Brands, *CLF Impact Report reveals groundwork for robust recycling system, circular economy in U.S.* ; Closed Loop Partners, *Closed Loop Partners invests in the circular economy* ; Closed Loop Partners, *Building circular supply chains: Closed Loop Progress Report* (2017)
- 178 Recycle Memphis
- 179 Urban Innovation Action Funds
- 180 Urban Innovation Action, *Lappeenranta: urban infra revolution - circular economy materials and novel method development to produce recyclable and functional urban construction products*

## MESURES FISCALES

- 181 De Groene Zaak, *Governments going circular* (2015)
- 182 Entretien avec Hongying Yang, CEO de Shanghai Yuanyuan, Fondation Ellen MacArthur (2017)
- 183 Ville de Cleveland, *Tax abatement*
- 184 Green Building Council, *USGBC case study profiles successful Cincinnati residential tax abatement, US* (21 mai 2018)
- 185 LEED (Leadership dans la conception énergétique et environnementale) offre un cadre pour créer des bâtiments écologiques sains, hautement efficaces et économiques. La certification LEED est un symbole mondialement reconnu de réussite dans la durabilité
- 186 Gouvernement populaire de la province de Shandong, *General Office of the People's Government of Shandong Province, implementation opinions of the Document No. 71, 2016 of the General Office of the State Council of the People's Republic of China to develop prefabricated buildings*, Fondation Ellen MacArthur (2017)
- 187 Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture *Milan: a comprehensive food policy to tackle food waste* (2018)
- 188 POCACITO, *Food waste recycling - Milan*
- 189 Huffington Post, *Why carryout fees are more effective than plastic bag bans* (15 février 2017)
- 190 Development Asia, *The case for electronic road pricing* (mai 2016)
- 191 Transport and Environment, *How to get rid of dirty diesels on city roads* (2018)
- 192 Citiscope, *In Cremona, ideas to make the 'circular economy' real for cities* (29 novembre 2017)
- 193 CNBC, *How San Francisco sends less trash to the landfill than any other major US city* (14 juillet 2018)
- 194 C40 Cities, *Auckland - Auckland waste to resources*

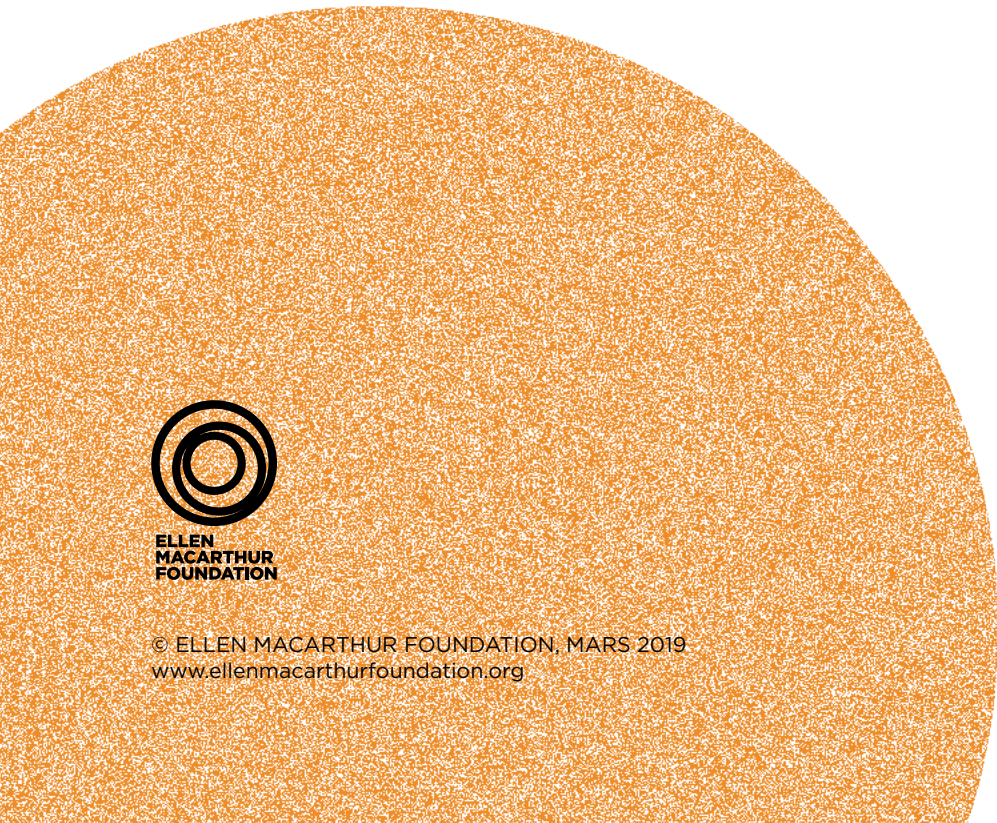
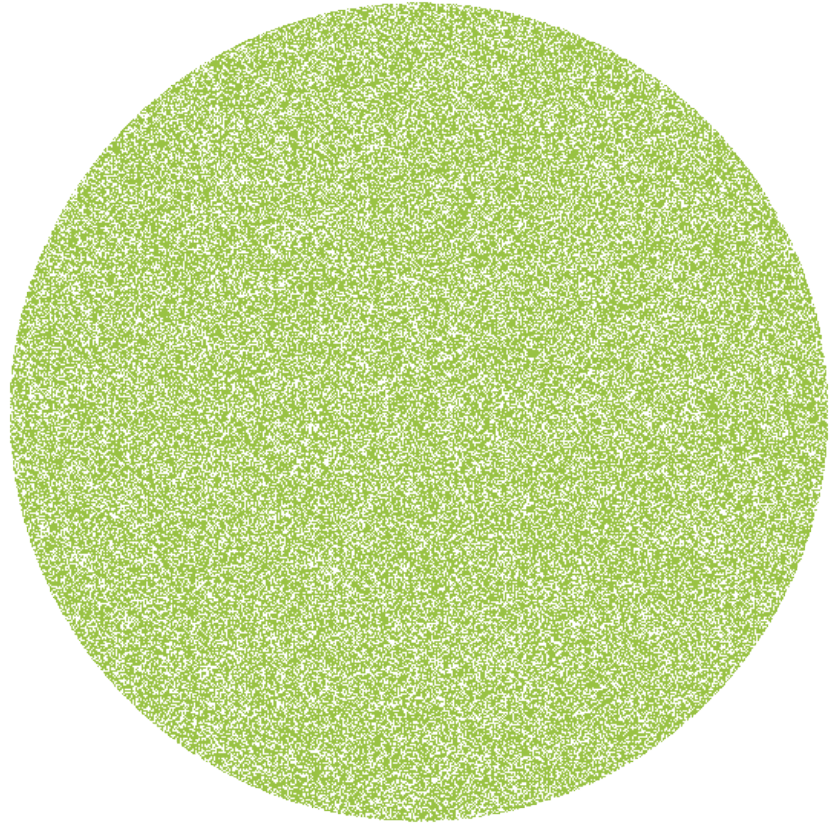
- 195 The Guardian, *Barcelona fines banks €60,000 for empty homes* (10 septembre 2015)
- 196 M. Ragazzi et al., *Experiencing urban mining in an Italian municipality towards a circular economy vision, Energy Procedia* (2017)

## LÉGISLATION ET RÉGLEMENTATION

- 197 Les décrets sont des lois locales adoptées par un conseil local en vertu d'un pouvoir d'habilitation prévu dans une loi générale publique ou une loi locale exigeant l'exécution - ou non - d'un projet dans une zone déterminée. En cas de non-respect, ces textes entraînent une sanction ou une pénalité. S'ils sont adoptés selon les règles édictées, les décrets ont force de loi dans les domaines auxquels ils s'appliquent. gov. uk, *Législation des collectivités locales : décrets*
- 198 Une région métropolitaine désigne une ville et sa périphérie
- 199 Organisation de Coopération et de Développement Economiques, *Governing the city* (2015)
- 200 De Groene Zaak, *Governments going circular* (2015)
- 201 Ville de New York - Département de l'assainissement, *Notice of adoption of final rule relating to the expansion of organic waste source separation requirements for various commercial entities* (2018)
- 202 Fondation Ellen MacArthur, *The circular economy opportunity for urban and industrial innovation in China* (2018)
- 203 Foster City California, *Public works: construction and demolition*
- 204 Circle Economy, *Circular Amsterdam: a vision and action agenda for the city and metropolitan area* (2016)
- 205 Ville de Guelph, *Navigating the sharing economy: a 6-decision guide for municipalities* (2017)
- 206 Airbnb, *New rules for home sharers in Berlin: the new housing law* (22 juin 2018)
- 207 Techcrunch, *Amsterdam to halve Airbnb-style tourist rentals to 30 nights a year per host* (2018)
- 208 The New York Times, *Uber hit with cap as New York city takes lead in crackdown* (8 août 2018)
- 209 MaRS Solutions Lab, *Shifting perspectives: redesigning regulation for the sharing economy* (2016)
- 210 Ville de Guelph, *Navigating the sharing economy: a 6-decision guide for municipalities* (2017)
- 211 Green Building Law Update, *The most green building friendly zoning code in the nation - Baltimore?* (4 novembre 2013)
- 212 Ville de New York, *Green buildings and energy efficiency: zone green*
- 213 ABC, *Ban on styrofoam food containers in New York city set to take effect Jan. 1* (13 juin 2018)
- 214 Gouvernement écossais, *Climate change plan: third report on proposals and policies 2018-2032 (RPP3)* (2018)
- 215 Ville d'Amsterdam, *Environmental zone*
- 216 Transport & Environment, *How to get rid of dirty diesels on city roads* (2018)

## Mentions légales

Le présent document a été élaboré par une équipe de la Fondation Ellen MacArthur. Arup est intervenu en qualité d'expert. La Fondation Ellen MacArthur ne fournit aucune garantie concernant le contenu de ce document, notamment concernant le bien-fondé d'investir dans une société, un fonds d'investissement ou autre véhicule de placement. Bien que ce document ait été préparé avec le plus grand soin et avec la plus grande attention sur la base de données et d'informations jugées fiables, la Fondation, ses employés ou personnes nommées déclinent toute responsabilité eu égard aux droits ou pertes de toute nature en lien avec les informations contenues dans le présent document, y compris, entre autres, un manque à gagner, ou des dommages punitifs ou indirects.



**ELLEN  
MACARTHUR  
FOUNDATION**

© ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, MARS 2019  
[www.ellenmacarthurfoundation.org](http://www.ellenmacarthurfoundation.org)