



PLAN  
**ÉCONOMIE**  
**CIRCULAIRE**  
de PARIS

ADOPTÉ AU CONSEIL DE PARIS  
DES 3, 4 ET 5 JUILLET 2017

2017-2020



L'économie circulaire est une réponse concrète aux grands défis de notre temps. Véritable projet de société, elle est porteuse d'une ambition : l'avènement d'une économie qui fait le pari d'une réappropriation joyeuse, par chacun, de sa capacité oubliée à prendre des initiatives pour créer les richesses dont il a besoin. Dans un monde au sein duquel le chômage endémique et le travail aliéné ne cessent de progresser, elle offre la promesse d'activités compatibles à la fois avec la dignité humaine et le respect de l'environnement.

Économie du faible impact sur l'environnement, elle favorise de nouvelles formes de production, de consommation mais également de sociabilité et ouvre la voie à la création d'emplois durables et non délocalisables. C'est cette modification majeure du fonctionnement global de notre société que nous initions en substituant la logique du réemploi à celle du remplacement, pour un monde libéré du gaspillage.

La Ville de Paris, pionnière de l'économie circulaire, s'attache à faire essaimer l'économie circulaire que nombre d'acteurs impulsent d'ores et déjà sur les territoires. En étroite collaboration avec une vingtaine de collectivités du Grand Paris, elle a organisé les États généraux de l'économie circulaire en septembre 2015 à l'occasion desquels le Livre Blanc de l'économie circulaire a été présenté, recensant les propositions concrètes d'action et les solutions innovantes à l'échelle du territoire métropolitain, pour lutter enfin efficacement contre le dérèglement climatique, enrayer l'érosion massive de la biodiversité et réduire l'impact de nos modes de vie sur la santé de nos concitoyens.

Avec son premier plan Économie circulaire, Paris se dote d'une véritable feuille de route opérationnelle. De la trajectoire zéro déchet à la lutte contre le gaspillage alimentaire sans oublier le développement de l'agriculture urbaine, il mobilise d'ores et déjà tous les agents de la collectivité au service d'une ville respectueuse de l'environnement.

En promouvant une économie vertueuse mettant l'émulation et l'innovation en son centre, nous permettons aux Parisiens de profiter d'un cadre de vie meilleur, et nous dessinons également la ville du XXI<sup>e</sup> siècle, plus juste, plus inclusive et plus durable.

**Anne HIDALGO**  
Maire de Paris



Nous pouvons tous agir pour améliorer les conditions de vie de chacun tout en préservant la planète. Chaque action locale que nous entamons ajoute une pierre à l'édifice des réponses durables aux enjeux globaux. Élus, citoyens, acteurs associatifs bancaires ou entrepreneuriaux : nous avons ce pouvoir d'agir.

C'est la dynamique que nous avons portée il y a deux ans déjà, en lançant les États généraux de l'économie circulaire du Grand Paris, qui donnèrent naissance l'an passé à un Livre Blanc, un Pacte des collectivités du Grand Paris, une Charte d'engagement des acteurs de la vie étudiante et enfin, un Appel des métropoles du monde. Cette dynamique, c'est celle d'acteurs du territoire qui ont ensemble décidé de mener des actions pour réduire notre impact sur l'environnement et créer de l'emploi.

Un an plus tard, c'est avec une grande fierté que nous vous présentons le premier plan d'action parisien pour l'économie circulaire, feuille de route issue des travaux menés précédemment, et comportant les actions et engagements de Paris en tant que collectivité.

Ces engagements sont variés : s'inscrire dans une trajectoire zéro déchet, inventer des métiers nouveaux dans les domaines de la réparation ou de l'artisanat, répondre au défi majeur des déchets de chantier, lutter contre tous les gaspillages et notamment le gaspillage alimentaire, trouver les bons outils pour utiliser le levier de la commande publique...

De nombreux chantiers ont été lancés. La logique circulaire se diffuse dans chacun des chantiers ouverts par la Ville, tandis que nous travaillons à de nouveaux projets afin de diffuser l'innovation et créer les conditions pour un changement d'échelle des initiatives circulaires.

Les Parisiens y sont sensibles, et les initiatives se multiplient.

L'économie change, se numérise, et entraîne de profonds changements dans nos vies quotidiennes aussi bien que notre système de protection sociale.

Il nous revient de faire en sorte que cette nouvelle économie corresponde à nos valeurs d'égalité et de protection de la nature, qu'elle tourne le dos à la prédation et la rente pour se mettre au service de la coopération et des biens communs.

**Antoinette GUHL**

Adjointe à la Maire de Paris en charge de l'économie sociale et solidaire,  
de l'innovation sociale et de l'économie circulaire

# SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE</b>	4
<b>L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE, UNE NOUVELLE VISION POUR LE TERRITOIRE</b>	5
Un contexte propice	5
Un engagement politique fort de la Ville de Paris	6
<b>DÉFINIR LES ENJEUX POUR PARIS</b>	9
Les différentes échelles territoriales	9
Le métabolisme urbain de Paris	9
<b>UNE STRATÉGIE INTÉGRÉE POUR L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE</b>	12
L'interaction avec les plans municipaux	12
L'innovation territoriale : de nouveaux leviers à mobiliser pour le développement de l'économie circulaire à Paris	14
<b>EN ACTIONS</b>	17
Une administration déjà à l'œuvre	17
Les actions du Plan économie circulaire de Paris, une programmation pluriannuelle jusqu'en 2020	22
Des objectifs pour le développement de l'économie circulaire à Paris	24
<b>LA GOUVERNANCE ET LE PILOTAGE DU PLAN</b>	25
<b>NOTES</b>	26

## UN CONTEXTE PROPICE

Le modèle économique linéaire « extraire-fabriquer-consommer-jeter » sur lequel repose notre croissance depuis les débuts de l'industrialisation a montré ses limites : raréfaction des ressources et des énergies, production massive de déchets et impacts négatifs sur l'environnement. L'économie circulaire apparaît à l'inverse comme une réponse à l'équation complexe permettant de concilier emploi pour tous, préservation des ressources naturelles et du climat, innovation sociale et industrielle.

L'Union européenne l'a bien compris et a adopté une série d'objectifs ambitieux que les États membres devront atteindre entre 2020 et 2030, avec notamment :

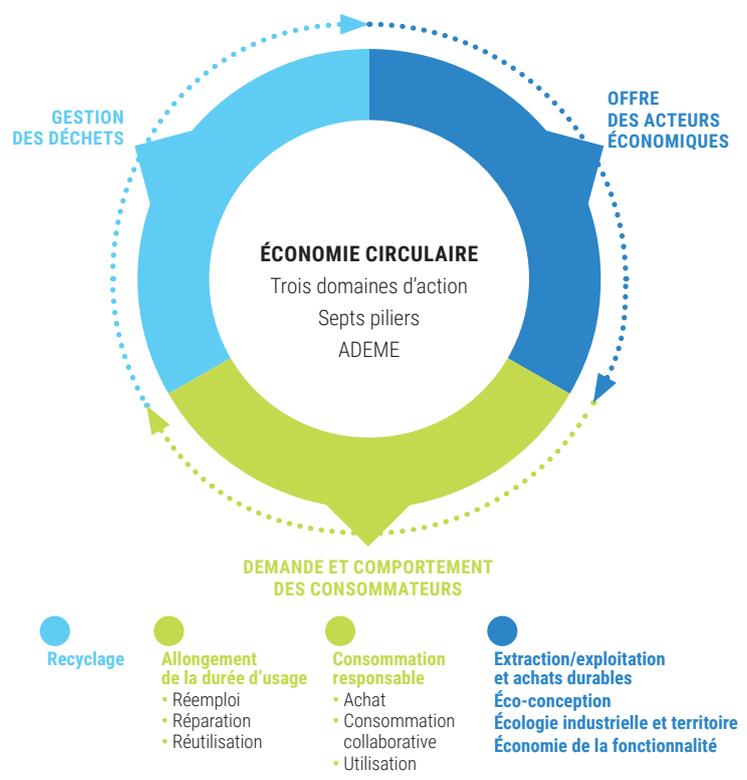
- La valorisation matière de plus de 70 % des déchets de construction et démolition en 2020, objectif de la directive cadre sur les déchets de 2008.
- La réduction de la mise en décharge à 10 % maximum de l'ensemble des déchets et l'interdiction d'enfouir des déchets collectés séparément d'ici 2030, objectif du paquet « économie circulaire<sup>1</sup> ».

Il faudra donc à la fois mieux trier pour mieux valoriser et recycler les déchets, mais surtout développer en amont toutes les stratégies d'évitement possibles. Pour ce faire, de nombreux leviers existent : écoconception des produits, achats responsables, synergies et mutualisations entre acteurs économiques (« écologie industrielle et territoriale »), consommation partagée et collaborative, vente/achat de services plutôt que de produits (« économie de la fonctionnalité »), et bien sûr réemploi, réparation et réutilisation. En France, l'ADEME a systématisé ces principes à travers la notion de « piliers » de l'économie circulaire, présentés ci-contre.

Les métropoles ont toute leur place pour répondre à ces enjeux de durabilité, particulièrement accrus en milieux urbains denses, comme l'a montré l'étude

du métabolisme urbain de Paris<sup>2</sup>. Selon Arab Hoballah, du PNUE<sup>3</sup> : « Les villes, en 2040-2050, représenteront ¾ de la population mondiale, ¾ des revenus, ¾ des ressources utilisées et ¾ des émissions de CO<sub>2</sub> ». C'est donc dans ces ensembles urbains que les solutions doivent être explorées, testées, puis déployées à grande échelle.

Certaines métropoles européennes, à l'image de Paris, sont déjà en action. La Municipalité d'Amsterdam par exemple, après avoir bâti un plan d'économie circulaire basé sur le concept Cradle to Cradle (« du berceau au berceau ») et s'être concentrée sur certains flux (alimentation, phosphate, déchets, eau, électricité, chaleur), appelle de ses vœux la création d'une Silicon Valley de l'économie circulaire : un nouveau quartier qui deviendra un gigantesque terrain d'expérimentation. 3 500 maisons et 200 000 m<sup>2</sup> d'espaces de travail bâtis à partir de matériaux recyclés et autosuffisants en énergie vont y trouver place, et une zone d'exposition servira de vitrine aux innovations.



<sup>1/</sup> Le 2 décembre 2015, la Commission européenne a publié une communication intitulée « Boucler la boucle - Un plan d'action de l'UE pour l'économie circulaire » traduisant sa volonté de soutenir la transition vers une économie circulaire. Ce plan était assorti d'un ensemble de mesures visant à réformer six Directives sur la fin de vie des véhicules, des piles et accumulateurs et des déchets d'équipements électriques et électroniques, ainsi que la mise en décharge des déchets d'emballages.

<sup>2/</sup> « Mesurer la performance écologique des villes et des territoires : le métabolisme de Paris et de l'Île-de-France », Laboratoire Théorie des Mutations Urbaines, Rapport de recherche pour la Ville de Paris, janvier 2007. Travail de recherche dirigé par Sabine Barles, professeur à l'Université Paris I, financé par la Ville de Paris.

<sup>3/</sup> M. Hoballah est chef du service consommation et production durables, Division technologie, industrie et économie, Programme des Nations Unies pour l'Environnement.

La ville de Glasgow, première zone économique d'Écosse, s'est également positionnée comme pionnière de l'économie circulaire en inscrivant l'objectif ambitieux de détourner 80 % des déchets des décharges d'ici 2020 dans son plan pour la gestion des déchets (Waste Strategy and Action Plan<sup>4</sup>) et en rédigeant en 2016 un plan pour l'économie circulaire (The Circle City Scan of Glasgow<sup>5</sup>) avec la chambre du commerce de Glasgow, en partenariat avec l'association Zero Waste Scotland. Ce plan concerne les trois principales activités économiques de la Ville : l'éducation, l'industrie et la santé.

Plus loin encore, à Seoul, une stratégie métropolitaine de partage des biens et des services a été mise en place par le Seoul Innovation Bureau pour développer l'économie du partage et de la fonctionnalité, dans les sphères privées et publiques, avec à la clé des optimisations budgétaires.

Ces initiatives menées dans plusieurs métropoles témoignent de l'efficacité de cette échelle géographique pour mener à bien des politiques publiques à effet de levier sur l'économie circulaire. Les métropoles concentrent en effet des populations actives denses et connectées, des économies dynamiques et diversifiées, des activités d'enseignement et de recherche, bénéficiant ainsi des « économies d'agglomération », autrement dit, de l'intérêt de la proximité des individus et des structures (mutualisation de coûts, diversité d'opportunités, circulation de l'information).

En France, l'État apporte à son tour un soutien institutionnel fort à l'économie circulaire. La loi pour la transition énergétique et la croissance verte adoptée le 17 août 2015 réaffirme les ambitions du Ministère telles que la généralisation du tri des déchets organiques à la source pour tous les producteurs avant 2025, l'extension des consignes de tri à l'ensemble des emballages plastiques d'ici 2022, la valorisation matière de 70 % des déchets du BTP en 2020, le recours à l'enfouissement uniquement pour les déchets ultimes ou encore le développement de l'écologie industrielle et territoriale. Et pour cause, l'économie circulaire emploie

déjà près de 600 000 personnes en France et le potentiel est estimé entre 200 000 et 400 000 emplois supplémentaires (dont 50 000 pour la seule région Île-de-France)<sup>6</sup>. La transition énergétique représenterait le plus gros vivier d'emplois, mais le tri, la collecte et le recyclage des emballages permettrait de générer plus de 10 000 emplois à horizon 2030 et l'écologie industrielle environ 4 000 emplois. Le Royaume-Uni estime que 47 500 emplois pourraient voir le jour par la seule suppression de l'enfouissement pour les déchets issus de l'industrie du bois, du plastique, du textile, de l'alimentaire et des appareils électroniques. En Allemagne, la généralisation du système de consigne à l'ensemble des emballages de boisson permettrait de créer 27 000 emplois.

Plus localement, l'étude d'évaluation de l'impact environnemental de 6 projets d'économie circulaire en expérimentation à Paris, a montré que l'économie circulaire permet non seulement de créer des emplois relocalisés, mais aussi de favoriser l'émergence de nouvelles opportunités d'affaires pour les acteurs existants, par l'échange de flux ou de services, à un échelon local.

Enfin, à l'échelle des individus, les habitudes des consommateurs et les mentalités évoluent au profit des usages partagés (location, réemploi, troc, don) et de la réparation. Un sondage BVA/Institut de l'Économie Circulaire réalisé en juin 2015 montrait que 9 français sur 10 sont favorables à l'utilisation de pièces d'occasion pour réparer leur véhicule. Ces nouveaux usages, bien qu'encore marginaux, favorisent l'allongement de la durée de vie des produits et ouvrent la voie vers une économie plus vertueuse, plus circulaire.

## UN ENGAGEMENT POLITIQUE FORT DE LA VILLE DE PARIS

### UNE ORGANISATION POLITIQUE NOUVELLE ET INÉDITE

L'engagement politique se traduit non seulement par des objectifs de mandature annonçant la

<sup>4</sup> Waste Strategy and Action Plan, Glasgow City Council, 2015

<sup>5</sup> Circular Glasgow, rédigé en collaboration par Circle Economy, Glasgow Chamber of Commerce, Zero Waste Scotland, Glasgow City Council, juin 2016

<sup>6</sup> Etude de juin 2015 de l'Institut de l'Économie Circulaire. Afin de préciser ce potentiel, l'Institut a répertorié l'ensemble des travaux qui ont été menés sur la relation entre créations d'emplois et économie circulaire.

volonté de la Maire de s'engager dans des actions en faveur du développement de l'économie circulaire mais aussi par la structuration de son équipe municipale. Ainsi, le pilotage de la stratégie d'économie circulaire a été confié à l'adjointe à la Maire de Paris, chargée également des questions relatives à l'économie sociale et solidaire et à l'innovation sociale, et le Conseiller auprès de la Maire est également impliqué. L'économie circulaire étant par nature une question éminemment transversale, plusieurs autres élus parisiens sont directement concernés et impliqués dans cette dynamique.

### **DES STRATÉGIES THÉMATIQUES AMBITIEUSES**

La Municipalité s'engage dans de nombreux champs pour développer une cité durable, solidaire, responsable et résiliente. Cette vision fait partie des engagements de mandature. L'économie circulaire en est l'une des expressions. Il s'agit d'adopter une stratégie territoriale de développement économique durable visant tout à la fois les producteurs et les consommateurs, les acteurs publics et les acteurs privés.

Cet engagement s'est tout d'abord traduit dès juin 2014 par l'adoption d'un vœu à l'unanimité au Conseil de Paris engageant la ville dans une « trajectoire zéro déchet ». Dans la continuité du Programme Local de Prévention des Déchets (PLPD) 2011-2015 qui a permis de réduire de 7 % le tonnage des déchets ménagers, cette politique vise à poursuivre la politique de réduction des déchets et l'amélioration du recyclage en favorisant une gestion sans enfouissement, une limitation de la valorisation énergétique aux seuls déchets non recyclables ou non réutilisables et la collecte des biodéchets à la source. Il s'agit donc de mettre fin au jetable et de changer de paradigme en considérant le déchet comme une ressource et non plus comme un rebut.

En 2015, la Ville de Paris a été lauréate de l'appel à projet national de l'ADEME "Territoire zéro gaspillage, zéro déchet". À cette occasion, elle a

pris l'engagement de réduire de 10 % les déchets ménagers et assimilés entre 2010 et 2020. Engagement qui sera repris dans le cadre de la révision du PLPD.

Dans la continuité de cet engagement, la Maire de Paris a présenté au Conseil de Paris du 16 février 2016 une communication sur le renforcement de la propreté et la stratégie zéro déchet qui vise notamment à relancer le tri en offrant plus de visibilité, de simplicité et de proximité pour les dispositifs de collecte. Le Plan compost adopté en janvier 2017 traduit la volonté de la Ville de mettre en pratique le tri à la source et la collecte en porte à porte des déchets alimentaires des ménages. Deux arrondissements sont d'ores et déjà engagés dans ce projet.

La Ville souhaite également inciter à la réduction des déchets alimentaires et à modifier les comportements alimentaires générant ces déchets. C'est ainsi que le Plan stratégique de lutte contre le gaspillage alimentaire a été voté en décembre 2015. Ce document offre une vision globale et coordonnée avec 13 actions concrètes qui concernent aussi bien la restauration collective que les commerces, les marchés alimentaires ou encore les citoyens. Il intègre ainsi des prolongements et amplifications du PLPD, des actions du Plan Alimentation Durable, mais aussi des initiatives du monde étudiant parisien engagé dans l'économie circulaire. Ce plan stratégique présente donc un ensemble d'actions portées par la Ville, issues de la concertation avec des dizaines d'acteurs locaux et de l'administration, et dont l'objectif est de réduire de moitié le gaspillage alimentaire d'ici à 2025.

La question des achats publics responsables a également été identifiée comme un enjeu de développement de l'économie circulaire. Paris est la quatrième ville au monde en termes de puissance économique et d'attractivité. La Ville réalise à elle seule 1,6 milliard d'euros d'achat public par an. La commande publique est donc un puissant levier d'action pour la transition écologique de l'économie et la création d'emplois durables et locaux.

Fin 2015, la Ville avait déjà initié un groupement de commande transnational avec plusieurs autres villes européennes. Initiative inédite pour une collectivité locale française, Paris est la première à avoir approuvé la mise en place de son Schéma de la commande publique responsable lors du Conseil de Paris de février 2016. L'économie circulaire y occupe une place très importante. Avec ce schéma, la Ville de Paris s'engage à définir de nouveaux critères pour ses futurs marchés publics portant sur l'efficacité des ressources (qu'elles soient matérielles ou humaines) ainsi qu'un questionnement en amont de ses besoins. Cette mandature est par ailleurs marquée par le sceau de la COP21 (conférence de Paris sur le climat de décembre 2015). En outre, le Plan Climat Énergie de Paris comporte de nombreux axes liés à l'économie circulaire et vise d'ores et déjà des objectifs allant au-delà des stratégies nationale et européenne de transition énergétique : réduction de 25 % pour les consommations énergétiques du territoire et 25 % de consommation provenant d'énergies renouvelables d'ici 2020.

Autre champ investi par la Ville sous le prisme de l'économie circulaire, la réindustrialisation de la capitale. Depuis quelques années, la Ville a mis en place des politiques publiques promouvant le développement d'une production de proximité davantage ajustée aux besoins locaux et moins consommatrice de matières et d'énergie. Elle multiplie ainsi la création de réseaux permettant le rapprochement des acteurs économiques (« Paris Esprit d'Entreprise », Maisons des entreprises et de l'emploi, Groupement Jeunes Créateurs Parisiens, etc.), a lancé deux projets d'hôtels logistiques aux portes de Paris, et encourage l'innovation en accompagnant les projets d'entreprises et de recherche à travers des aides financières, des soutiens techniques et la mobilisation de foncier. Plus récemment, la Mission d'information et d'évaluation chargée de l'identification des filières d'avenir et de leur possibilité d'implantation à Paris<sup>7</sup> a explicitement associé la stratégie de ré-industrialisation de la capitale aux principes de l'économie circulaire en préconisant par

exemple le développement du transport fluvial et ferroviaire, l'accroissement des lieux d'innovation, l'écoconception des produits, la promotion de la réparation, la rénovation énergétique des bâtiments, la création de plateformes de récupération, ou encore la priorité à donner aux circuits courts. En organisant l'événement « Paris, cité des makers » à l'Hôtel de Ville et en annonçant vouloir doubler le nombre de lieux dans la capitale liés à la fabrication (fablabs, makerspaces, ...), la Ville a inscrit Paris sur la carte mondiale des villes makers.

### **UN ENGAGEMENT POUR L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE QUI SE STRUCTURE**

La Ville de Paris a mené tout au long de l'année 2015 un travail d'envergure, en collaboration avec une vingtaine de collectivités du Grand Paris, pour organiser les États généraux de l'économie circulaire du Grand Paris. Ils ont mobilisé et réuni de nombreux acteurs métropolitains, soit plus de 120 structures du monde associatif, industriel, économique, institutionnel et académique. Ces États généraux ont abouti à la présentation en septembre 2015 d'un Livre Blanc de l'Économie circulaire qui présente un ensemble de 65 propositions d'actions et autant de leviers à activer pour favoriser le développement de l'économie circulaire. Le Pacte des collectivités du Grand Paris pour l'économie circulaire, l'Appel de Villes pour l'économie circulaire (dans le cadre de la préparation de la COP21 – Conférence des Parties sur le Climat) et la Charte d'engagement pour le développement de l'économie circulaire dans le monde étudiant ont également été adoptés. Ce travail participatif a été restitué lors des journées de clôture des États généraux organisées du 14 au 16 septembre 2015 à l'Hôtel de Ville, au cours desquels plus de 2000 participants sont venus assister à des conférences, débats, présentations de projets et stands associatifs.

<sup>7/</sup> Rapport de la Mission d'information et d'évaluation : « Fabriquer à Paris pour relever les défis sociaux et environnementaux : quelles filières industrielles d'avenir ? » présenté au Conseil de Paris en septembre 2015

## LES DIFFÉRENTES ÉCHELLES TERRITORIALES

Paris est un territoire unique en son genre. Capitale nationale et métropole européenne, elle est le centre de gravité de très nombreux flux matériels et immatériels (tourisme, logistique, finance, déplacements nationaux et internationaux...). Ville-monde, Paris s'inscrit dans des réseaux internationaux : démarche « 100 resilient cities » mise en place par la Fondation Rockefeller, réseau européen ACR+ ou la Fondation Ellen MacArthur pour la promotion de l'économie circulaire et les réseaux qui regroupent les villes engagées contre le dérèglement climatique comme le C40, Energy Cities, la convention des Maires.

La Ville de Paris se trouve désormais au cœur d'une nouvelle entité territoriale et administrative : la Métropole du Grand Paris<sup>8</sup>. Municipalité, département et territoire métropolitain, elle peut agir à différents niveaux et dans la continuité des actions lancées et de l'influence dont elle a fait preuve pour construire la métropole. La Municipalité ayant toujours eu des relations importantes avec ses voisins de la petite et grande couronne, elle poursuit, notamment à travers l'économie circulaire, les nombreux partenariats à l'échelle de la région francilienne.

La Métropole du Grand Paris regroupe ainsi plus de la moitié des habitants de la région et exerce quatre grandes compétences : l'aménagement de l'espace, la politique locale de l'habitat, le développement et l'aménagement économique, social et culturel, et enfin la protection de l'air et de l'environnement. Elle est également chargée de la mise en cohérence des réseaux de distribution d'électricité, de gaz, de chaleur et de froid. Ainsi, grâce à son pouvoir de planification et ses compétences opérationnelles, la métropole dispose de nombreux leviers pour promouvoir l'économie circulaire à grande échelle, bien que la compétence « Eau, assainissement et gestion des déchets » revienne aux établissements publics territoriaux (anciennes communautés d'agglomération).

## LE MÉTABOLISME URBAIN DE PARIS

Pour fonctionner, un territoire, et *a fortiori* une ville, importe de grandes quantités de matériaux, produits finis et énergies pour répondre aux besoins quotidiens de ses habitants et usagers : alimentation, électricité, chaleur, froid, carburant, biens de consommation. Le territoire génère par ailleurs beaucoup de déchets, qu'il faut collecter et éliminer. Ces flux entrants et sortants ont des impacts économiques et environnementaux forts : extraction de matières, transport, perte de valeur économique des déchets qui sortent du territoire sans être valorisés, émissions atmosphériques. C'est ce que l'on nomme le métabolisme urbain. Mieux connaître ces flux entrants, sortants ou stockés, doit permettre de mieux gérer ces ressources. Ainsi, au lieu d'être exportés ou rejetés vers la nature, ces flux pourraient être redirigés vers l'économie du territoire, en favorisant la mutualisation entre acteurs, la récupération d'énergie, le réemploi ou le recyclage. De l'économie circulaire, en somme ! C'est ainsi que dès 2007, la Ville de Paris a financé un travail de recherche dirigé par Sabine Barles, professeur à l'Université Paris I qui a consisté à établir une comptabilité des flux de matières pour Paris, la zone urbaine dense et l'ensemble de l'Île-de-France<sup>9</sup>. Pour illustrer cette comptabilité et l'ensemble des flux de matières, d'eau et d'énergie entrants et sortants du territoire mais aussi les impacts des projets développés, l'Agence d'Écologie Urbaine de la Ville de Paris a réalisé fin 2014 une infographie dynamique ou data visualisation, consultable en ligne (<http://metabolisme.paris.fr>), permettant de mieux comprendre les interactions de la ville avec son environnement.

Il ressort de ces analyses que les flux de matière sont très contrastés entre Paris, le Grand Paris et la Région.<sup>10</sup>

- L'importance des prélèvements sur des ressources extérieures à son territoire fait de Paris une ville très dépendante de son environnement proche et lointain. Paris importe en effet l'équi-

<sup>8</sup> La Métropole du Grand Paris a vu le jour le 1<sup>er</sup> janvier 2016. Elle a été créée par la loi du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (loi MAPTAM), renforcée par la loi du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la république (NOTRe). Elle regroupe Paris, les 123 communes des trois départements des Hauts-de-Seine, de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne et 7 communes des départements limitrophes de l'Essonne et du Val d'Oise, soit près de 7,5 millions d'habitants. La métropole ne fonctionne pas seule mais en lien avec des établissements publics territoriaux (EPT) de plus de 300 000 habitants chacun. Établissement public de coopération intercommunale (EPCI) à statut particulier et à fiscalité propre, la métropole du Grand Paris constitue le niveau stratégique d'élaboration des politiques publiques. Les établissements publics territoriaux sont, entre autres, l'échelon de la mise en œuvre et de la gestion de ces politiques publiques.

<sup>9</sup> « Mesurer la performance écologique des villes et des territoires : le métabolisme de Paris et de l'Île-de-France », Laboratoire Théorie des Mutations Urbaines, Rapport de recherche pour la Ville de Paris, janv. 2007.

<sup>10</sup> Source : <http://metabolisme.paris.fr>

valent de 8,8 tonnes de matières par habitant pour son fonctionnement, dont 20 % de combustibles fossiles.

- On consomme plus d'aliments à Paris. Du fait de l'activité importante de la restauration (de nombreux actifs, touristes et visiteurs fréquentent en effet le territoire), la quantité d'aliments entrants, ramenée au nombre d'habitants, est plus élevée sur la capitale que dans le reste de la métropole ou d'autres villes de France. Les volumes de déchets organiques représentent en contrepartie un enjeu important d'amélioration du métabolisme. Un Parisien jette trois fois plus de produits alimentaires encore emballés que la moyenne des Français<sup>11</sup>.
- Une métropole et une région dynamiques. Le territoire métropolitain et la région Île-de-France sont marqués par leur dynamisme économique. Cela se traduit par l'importation et l'exportation de volumes conséquents de marchandises ou produits manufacturés. La région importe ainsi l'équivalent de 12 tonnes de matières par habitant et exporte 5,2 t/hab./an.
- Une région en pleine construction. Du fait de l'importance des chantiers de construction de logements ou de renouvellement urbain, les flux de matériaux de construction importés et ceux liés aux déchets de chantiers représentent de gros volumes et donc des enjeux importants pour l'amélioration du métabolisme de la région.

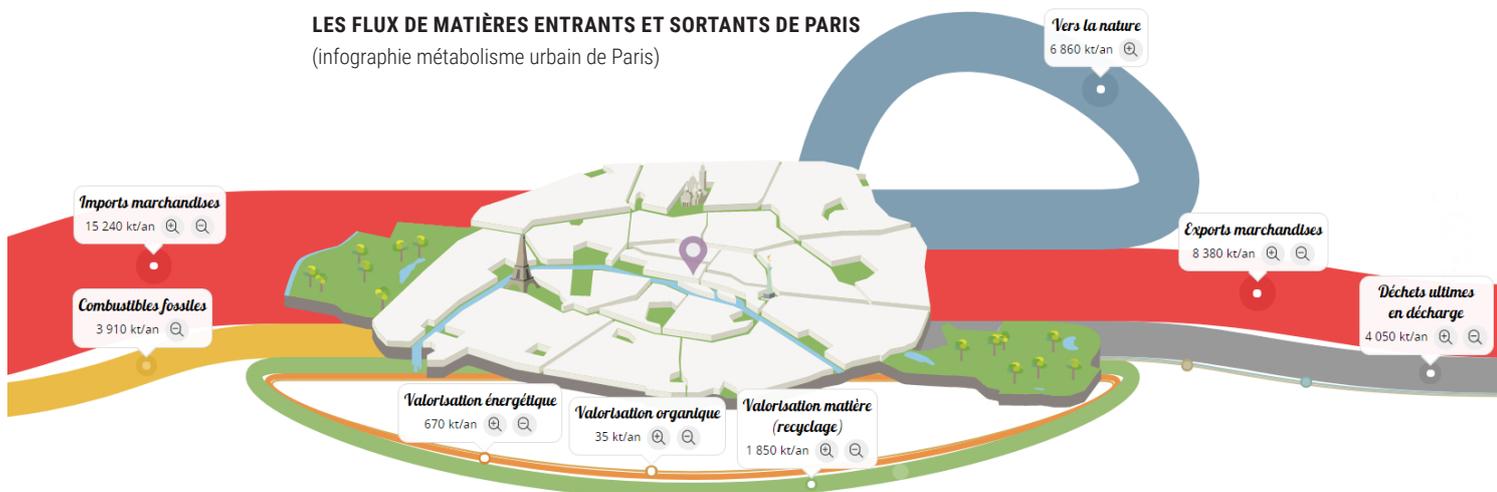
- Enfin, on peut noter que les tendances d'évolution des importations et exportations de marchandises entre 2003 et 2010 sont à la baisse pour Paris et pour la région (de l'ordre de 20 %). Les volumes de déchets du BTP et des activités économiques mis en décharge sont quant à eux en hausse, alors que les volumes de déchets ménagers diminuent ainsi que les émissions atmosphériques.

Cette infographie met par exemple en exergue que les déchets, en grande majorité issus du BTP, représentent 45 % des matières exportées et que seulement 30 % de ces déchets sont recyclés<sup>12</sup>.

Ces volumes de déchets constituent le premier atout pour la mise en place d'une économie circulaire, car il devient ainsi possible de massifier les flux et de rentabiliser des activités de valorisation des déchets. Cette dynamique place par ailleurs l'Île-de-France comme une région productrice potentielle de matières premières secondaires multiples, dont certaines sont déjà « rares » et essentielles au développement de filières industrielles d'avenir. D'après les estimations de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme d'Île-de-France, 9 % du besoin courant de matières premières à l'échelle de l'Île-de-France pourrait ainsi être théoriquement couvert, si la totalité des déchets produits sur le territoire était valorisée. L'Île-de-France dispose de nombreux atouts pour

## LES FLUX DE MATIÈRES ENTRANTS ET SORTANTS DE PARIS

(infographie métabolisme urbain de Paris)



<sup>11/</sup> Environ 20 % des déchets alimentaires jetés à la poubelle sont des aliments encore emballés, soit trois fois plus que la moyenne française. Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets à Paris, édition 2015.

<sup>12/</sup> La boucle « vers la nature » correspond aux émissions atmosphériques et dissipatives

y opérer des changements. Elle possède en effet un vaste réseau d'entreprises dans des domaines clés pour l'économie circulaire : filières déjà matures dans le recyclage (métaux, papiers, etc.), acteurs structurants dans les domaines chimique, énergétique et du design. Dans le domaine des déchets du BTP, le plan régional de prévention et de gestion des déchets de chantiers (PREDEC) a été accompagné par l'élaboration d'une stratégie régionale « économie circulaire et déchets du BTP ».

L'APUR (atelier parisien d'urbanisme) a publié en mars 2015 une étude qui dresse un premier portrait des formes émergentes d'économie : économie circulaire, économie sociale et solidaire, économie collaborative, dont on constate l'installation dans le tissu parisien et métropolitain. On constate ainsi notamment que les notions de circulaire, social et solidaire et collaboratif ne sont pas fongibles en un seul et même concept, mais elles interagissent et se recoupent. Dans l'ensemble, ces économies produisent des services nouveaux, alternatifs et diversifiés, dont la finalité est l'utilisateur et l'habitant.

Une carte interactive des services rendus par ces « nouvelles formes d'économie » est disponible sur le site de l'APUR<sup>13</sup>. On peut y observer que les nombreux services relevant de l'économie circulaire sont présents sur l'ensemble du territoire parisien, mais le maillage territorial est plus resserré à l'ouest d'une diagonale « Batignolles-Porte de Charenton ». En deçà de cette ligne, la structure est plus lâche. Ces services, parfois permis par les nouvelles technologies numériques, ont besoin de lieux, car ils reposent sur le partage et le lien social. La ville dense semble leur être favorable pour cette raison. L'observation de leur implantation géographique montre également qu'ils peuvent à terme devenir un marqueur positif du développement économique des territoires : le centre-est de la métropole est le lieu principal de leur installation.

**En synthèse, les enjeux prégnants d'économie circulaire pour Paris sont donc :**

- La maîtrise de la filière alimentaire
- La valorisation du gisement des matières organiques (amendement et énergie)
- La lutte contre le gaspillage alimentaire
- La visibilité sur l'approvisionnement des marchandises (provenance et organisation logistique)
- Les impacts de la filière BTP
- Le soutien à l'innovation et aux nouvelles économies
- Les solutions facilitant l'accès et le partage de locaux et de foncier
- La priorité aux circuits courts de production et de distribution

<sup>13/</sup> <http://www.apur.org/etude/regards-economie-paris-nouvelles-formes-economie-circulaire-sociale-solidaire-collaborative>

# UNE STRATÉGIE INTÉGRÉE POUR L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

## L'INTERACTION AVEC LES PLANS MUNICIPAUX

De nombreuses politiques publiques ont été mises en place pour assurer les conditions d'un développement du territoire durable et résilient.

Rechercher ces interactions permettra de recentrer le plan économie circulaire pour Paris sur des actions complémentaires, voire d'intégrer aux autres politiques municipales une dimension propre à l'économie circulaire, quand c'est possible, lors de leur révision par exemple.

	DÉFIS DÉVELOPPEMENT DURABLE				
	Lutter contre le changement climatique et adapter la ville aux évolutions du climat	Améliorer la qualité environnementale et contribuer à l'épanouissement de tous	Favoriser la biodiversité à Paris	Renforcer la cohésion sociale et la solidarité entre les territoires et les générations	Favoriser la transition vers une économie circulaire
<b>Plan Climat Énergie</b>	●	○			●
<b>Plan de déplacement de l'administration</b>	●	●			○
Plan vélo	●	●			○
<b>Plan Local d'Urbanisme</b>	●	○	○	○	○
Plan de lutte contre la pollution de l'air	●	●			○
Plan de prévention du bruit		●			○
Plan de santé environnementale		●			○
Charte en faveur d'une logistique urbaine durable	●	●			●
Plan biodiversité	○	○	●		○
Schéma directeur de restauration écologique du domaine fluvial	○		●		○
Plan pluie à Paris	○		●		○
Schéma directeur de valorisation et développement de l'eau non potable	○		●		●
Stratégie de développement de l'agriculture urbaine	○	○	●	○	●
Réseau des Acteurs du Paris Durable	●	○	○	○	●
Pacte parisien contre la grande exclusion				●	○
<b>Programme local de l'habitat</b>	●			●	○
Schéma de promotion des achats socialement et écologiquement responsables	●				●
Plan alimentation durable (restauration collective des services de la Ville)	●			○	●
Plan pour une agriculture urbaine et une alimentation durable	●			○	●
<b>Programme local de prévention des déchets / stratégie zéro déchets</b>	●	○			●
Plan compost	○	○		○	●
Plan de lutte contre le gaspillage alimentaire	○			○	●
Arc de l'innovation				○	○

Politique **en gras** → document obligatoire

● → défi fortement pris en compte ou pilier fortement impacté dans (par) les actions de la politique publique

○ → défi ou pilier indirectement impacté par les actions de la politique publique

Le schéma ci-dessous illustre en quoi ces différents engagements (plans, stratégies et chartes), pour la plupart volontaires, répondent en partie aux enjeux et aux défis de l'économie circulaire.

PILERS DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE						
Approvisionnements durables	Écoconception	Écologie Industrielle et Territoriale	Économie de la fonctionnalité	Consommation responsable (notamment collaborative)	Allongement de la durée d'usage (réemploi, réparation, réutilisation)	Recyclage
●	○				●	○
				○		
				○		
				○		
	○		○			
	○		○			
					○	
●		○	○	○		
○	○					
○						
	○					○
○	○	●				
○		○		○		○
○	○	○	○	○	○	○
				○	○	
	○					○
●	●	○	●	●	●	○
●				●		
●				●		
○	●	●	○	○	●	○
○				○		○
○				●		
		○	○	○		

## L'INNOVATION TERRITORIALE : DE NOUVEAUX LEVIERS À MOBILISER POUR LE DÉVELOPPEMENT DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE À PARIS

### L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE S'INSCRIT DANS UNE LOGIQUE D'INNOVATION TERRITORIALE ET SUPPOSE LE DÉPLOIEMENT DE NOUVEAUX MODES D'ACTIONS

L'économie circulaire est une nouvelle approche qui requiert la mise au point de nombreuses innovations et des ruptures dans les comportements et les modes d'organisation des acteurs. Parmi les innovations clés qui sont à développer pour renforcer l'économie circulaire sur le territoire parisien, on peut citer :

- Le développement de nouvelles technologies (stockage et récupération d'énergie, chimie verte, matériaux bio-sourcés, nouveaux procédés de recyclage, intégration du numérique pour optimiser les chaînes logistiques...).
- Les nouveaux modes d'organisation entre les acteurs d'une ou plusieurs filières (mutualisation de biens et d'espaces, plateformes d'intermédiation, échanges de flux...).
- Les innovations sociales (démocratie participative, recycleries...).
- Les innovations de services reposant sur des modèles économiques nouveaux (circuits courts, économie de la fonctionnalité, économie collaborative...).

L'économie circulaire s'inscrit ainsi plus largement dans une logique « d'innovation territoriale », entendue comme « une réponse nouvelle (ou transférée dans un contexte nouveau) à une problématique et/ou à un besoin identifiés collectivement dans un territoire, en vue d'apporter une amélioration du bien-être et un développement local durable »<sup>14</sup>. La notion d'innovation territoriale repose par ailleurs sur d'autres caractéristiques clés, parfaitement cohérentes avec les démarches d'économie circulaire : l'adaptation

fine à un contexte territorial donné, la mobilisation de ressources et atouts locaux, la construction d'un modèle économique durable et la capacité à mobiliser les acteurs locaux et notamment les citoyens dans une logique de co-construction et de coproduction<sup>15</sup>.

Mais comme toute démarche innovante, l'économie circulaire a vocation par nature à remettre en cause des modes de fonctionnement, des habitudes et des positions établies. Pour véritablement s'ancre sur un territoire et se développer, elle a donc besoin d'être assortie d'un véritable accompagnement au changement, tant sur le plan culturel et des mentalités, que d'un point de vue des organisations, des systèmes de gouvernance, du cadre juridique, des dispositifs d'aides... C'est tout le sens du présent plan, qui loin d'être une simple collection d'initiatives, vise à activer et mettre en musique les « leviers » qui permettront de faire changer le système en profondeur.

### LES 10 LEVIERS POUR RÉUSSIR UNE DÉMARCHÉ D'INNOVATION TERRITORIALE TELLE QUE LE DÉVELOPPEMENT DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE À L'ÉCHELLE DE PARIS

1. **Se fixer un cap et des objectifs.** On « n'innove pas pour innover ». Il est important que la démarche d'économie circulaire soit adossée à un vrai projet de territoire. Par ailleurs, les cibles et les objectifs doivent être spécifiques, définis de manière complémentaire et cohérents avec les autres politiques municipales, et clairs pour toutes les parties prenantes du plan. Des indicateurs seront mis en place pour chaque action et évalués régulièrement.

2. **Mettre en place des systèmes de gouvernance ouverts et partenariaux.** L'économie circulaire suppose une coopération accrue entre les acteurs des différentes filières, mais aussi entre acteurs publics, privés et associatifs. Des gouvernances partenariales sont à construire pour piloter la démarche dans son ensemble, mais aussi

<sup>14/</sup> Source : Rapport Akim Oural, L'innovation au pouvoir, pour une action publique réinventée au service des territoires, 2015, page 7.

<sup>15/</sup> Ibid.

au niveau de chaque action, pour faire travailler ensemble des acteurs issus de mondes différents.

### 3. Déployer des organisations transversales.

L'économie circulaire nécessite de faire évoluer les organisations et les processus opérationnels pour remédier aux clivages actuels entre les métiers et systèmes de gestion (des déchets, d'approvisionnement en eau et énergie, de transport, de foncier, etc.). Ces nouvelles organisations transversales doivent permettre d'avoir des approches plus intégrées et systémiques de la gestion des territoires, d'envisager des échanges de flux et des synergies entre différents types d'activités et de raisonner en « cycle de vie » des projets (non plus en « métiers »).

4. **S'outiller pour gérer la complexité.** Une bonne démarche d'économie circulaire suppose une vision intégrée des systèmes urbains, une connaissance consolidée des flux de matière. Au-delà de la plateforme web « métabolisme urbain de Paris », la Ville de Paris et ses partenaires doivent continuer à s'outiller pour appré-

hender la complexité inhérente aux projets d'économie circulaire.

---

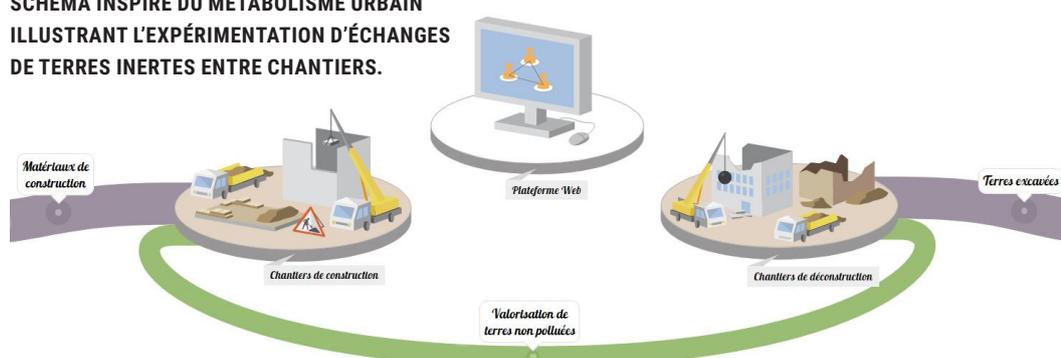
**L'une des actions du plan vise à développer un référentiel interne à la mairie de Paris pour définir les critères de la construction durable prenant en compte les principes de l'économie circulaire, établir des standards cibles et les intégrer dans les cahiers des charges pour orienter la conception des projets.**

---

5. **Co-concevoir avec les usagers.** Les innovations de services ne peuvent plus être pensées sans prendre en compte la perspective de l'utilisateur, voire les co-crée avec lui. Les citoyens peuvent aussi porter des micro-projets innovants. De nouvelles méthodologies de management de l'innovation par les usages ou de design public sont à mobiliser.

6. **Expérimenter les nouveaux concepts,** en mobilisant l'espace urbain et en mettant en place des démonstrateurs pour tester les innovations, leur fonctionnement technique, leur acceptabilité

#### SCHÉMA INSPIRÉ DU MÉTABOLISME URBAIN ILLUSTRANT L'EXPÉRIMENTATION D'ÉCHANGES DE TERRES INERTES ENTRE CHANTIERS.



L'appel à projets d'expérimentation « amélioration du métabolisme urbain » a permis de faire émerger des projets innovants dans le domaine de l'économie circulaire : réemploi de mobiliers, de matériaux ou de terres excavées, mise au point de concept de consignes de bouteilles en verre dans les microbrasseries, collecte des biodéchets et sensibilisation au gaspillage. Ces différents types d'innovations permettent d'explorer les freins à lever (en matière juridique, de modèle économique, de mise en relation entre les acteurs, ...). Cette action sera poursuivie par la mise en place d'une plateforme d'innovation dans le domaine de l'économie circulaire portée par Paris&Co.

et leur coût. La logique d'expérimentation suppose un droit à l'erreur, un cadre juridique adapté (mise à disposition du domaine public, modalités de partenariats de R&D entre des structures publiques et privées, etc.), et une bonne gestion des risques.

**7. S'appuyer sur un cadre juridique adapté,** pour favoriser et sécuriser les coopérations public-privé et pour lever les freins au développement d'innovations dans le domaine de l'économie circulaire.

**8. Mettre en place des financements incitatifs et développer des modèles économiques durables.** Le financement est un puissant levier pour inciter les acteurs à s'engager dans une démarche innovante, par nature « risquée ». Des financements incitatifs, tout en étant à la recherche de modèles économiques pérennes, permettront de massifier les initiatives innovantes dans le domaine de l'économie circulaire.

---

**L'une des actions du plan vise à encourager l'implantation dans Paris des acteurs de l'économie circulaire par l'organisation du partage de locaux. Le partage et l'optimisation de l'occupation des locaux peuvent constituer une réponse au coût des loyers et à la pression foncière à Paris, pour les structures ayant peu de moyens financiers (notamment les acteurs associatifs de l'économie circulaire), mais aussi pour celles qui démarrent une activité sur un concept innovant. Pour autant, cette pratique n'est aujourd'hui ni courante, ni évidente pour les administrations.**

---

**9. Évaluer et organiser le passage à l'échelle des innovations.** L'évaluation de l'impact des initiatives est un élément clé pour pouvoir généraliser les innovations de l'économie circulaire ou même générer de vrais changements en termes de comportement des acteurs ou modes de fonctionnement institués.

---

**Avec son schéma de la commande publique responsable, la Ville de Paris s'engage à définir de nouveaux critères pour ses futurs marchés publics portant sur l'efficacité des ressources. Cela se traduira concrètement par la mise en place d'un indicateur d'empreinte écologique des achats de la Ville. La capacité à mesurer de façon fiable l'empreinte écologique des achats publics permettra de mieux évaluer la qualité des projets et de généraliser les solutions les plus efficaces du point de vue de l'utilisation des ressources sur tout le territoire parisien. La construction du référentiel d'évaluation, avec ses objectifs et indicateurs, est l'une des actions phare du plan d'actions.**

---

**10. Communiquer.** L'évolution des mentalités passe par une communication forte et pédagogique sur les actions du plan économie circulaire.

En synthèse, les clés transversales de succès pour une transition vers l'économie circulaire :

- se fondent pour beaucoup sur l'humain : besoins de formation, de compétences nouvelles, mais également d'évolution des attentes et donc des demandes et comportements ; de nouvelles façons de s'organiser et de coopérer indispensables à la mise en œuvre effective du collaboratif, de réemploi, du partage ;
- doivent considérer systématiquement la question des modèles économiques et du financement des projets (le capital lui-même pouvant être considéré comme une ressource à faire circuler de manière plus directe et locale) ;
- s'appuient sur un juste usage du numérique et de l'open data, au service d'un meilleur usage des communs et d'offres de biens et de services inclusives.

## UNE ADMINISTRATION DÉJÀ À L'ŒUVRE

Les services de la Ville sont mobilisés à travers leurs compétences spécifiques pour mettre en œuvre au quotidien des actions qui relèvent du concept de l'économie circulaire. Voici un tour d'horizon des actions phares de l'administration parisienne qui donne une vision de ce qui a été engagé et de ses perspectives de déploiement.

	<b>Valorisation des déchets verts</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Recyclage des déchets ligneux des espaces verts</li> <li>● Valorisation des sapins de Noël</li> </ul>
	<b>Valorisation des matériaux</b> (de construction et de travaux publics)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Recyclage des produits de déconstruction des monuments funéraires</li> <li>● Recyclage des matériaux de voirie</li> <li>● Valorisation des matériaux lors d'opérations de réhabilitations lourdes</li> <li>● Plateforme numérique d'échange interservices</li> </ul>
	<b>Ecoconception des lieux et événements</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Référentiel d'écoconception des espaces verts</li> <li>● Charte des événements écoresponsables</li> </ul>
	<b>Approvisionnements durables et responsables</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Approvisionnement en produits bio et durables dans les restaurants collectifs</li> <li>● Schéma de la commande publique socialement et écologiquement responsable</li> <li>● Développement de l'agriculture urbaine</li> </ul>
	<b>Énergie</b> : récupération et valorisation de la chaleur et du froid	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Récupération de chaleur des eaux usées pour chauffer des bâtiments publics</li> <li>● Récupération de chaleur de data-centers</li> <li>● Refroidissement de bâtiments publics</li> </ul>
	<b>Gestion de l'eau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Développement des usages et du réseau d'eau non potable</li> <li>● Gestion rationalisée de l'eau dans les espaces verts</li> </ul>
	<b>Mobilité et transport de marchandises</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Développement des espaces logistiques urbains</li> <li>● Flotte municipale en partage (auto et vélo)</li> </ul>
	<b>Biodéchets</b> : collecter séparément pour valoriser	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Collecte des biodéchets (marchés et restaurants municipaux)</li> <li>● Lancement de la collecte séparative des déchets alimentaires des ménages</li> <li>● Accompagnement et aide au compostage collectif</li> </ul>
	<b>Biens de consommation</b> : faciliter l'allongement de la durée de vie	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Valorisation du matériel informatique et téléphonique</li> <li>● Réemploi du mobilier</li> <li>● Expérimentation de kiosques du partage</li> <li>● Soutien aux acteurs du réemploi (recycleries, repair café...)</li> </ul>
	<b>Trajectoire zéro déchets</b> : faciliter le tri	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Déploiement des collectes solidaires Emmaüs Eco-Systèmes</li> <li>● Améliorer la proximité des points de collecte des déchets occasionnels</li> </ul>
	<b>Lutte contre le gaspillage alimentaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lutte contre le gaspillage alimentaire au sein des restaurants collectifs municipaux</li> <li>● Récupération des invendus sur les marchés alimentaires</li> <li>● Soutien aux associations pour le ramassage des invendus alimentaires</li> </ul>

### **Valorisation des déchets verts**

#### **Recyclage des déchets ligneux des espaces verts**

Depuis 2012, le broyage des branches élaguées permet de produire 5 000 m<sup>3</sup> de broyat par an qui sont utilisés en paillage au pied des massifs des jardins parisiens pour éviter la pousse d'herbes indésirables, en substitution des produits phytosanitaires interdits, et limiter l'arrosage.

Les grumes de bois des arbres parisiens ont quant à elles été valorisées pour fabriquer les éléments et mobiliers de 4 aires de jeux, d'autres projets sont à l'étude.

#### **Valorisation des sapins de Noël**

69 500 sapins ont été collectés début 2016 dans les points d'apport volontaire situés dans les jardins de Paris (54 000 en 2014). Ils ont été transformés en 1 120 m<sup>3</sup> de broyat utilisés pour le paillage de massifs ou comme couverture des chemins piétonniers.

### **Valorisation des matériaux (de construction et de travaux publics)**

#### **Recyclage des produits de déconstruction des monuments funéraires**

Les matériaux issus du démontage des monuments funéraires en reprise de concession sont regroupés sur des aires de stockage et de concassage dans les cimetières de Pantin et de Thiais permettant de produire en moyenne pour chaque site entre 2 400 et 3 500 tonnes de graves par an, utilisées pour la constitution de voies piétonnes et routières.

#### **Recyclage des matériaux de voirie**

Le règlement de voirie parisien impose que les matériaux issus des chantiers soient amenés au centre de recyclage des matériaux de la Ville de Paris pour y être retaillés ou recyclés. Sur les 15 000 tonnes de granit posées annuellement, 50 % sont issues de granit recyclé. Pour assurer une utilisation optimale des matériaux recyclés, la Ville met en vente une partie de ses stocks. Cette démarche inédite va ainsi renforcer les échanges entre les collectivités de la métropole.

#### **Valorisation des matériaux lors d'opérations de réhabilitations lourdes**

Intégration du principe de la déconstruction sélective et du réemploi des matériaux de construction de gros et second œuvre dans la programmation de la réhabilitation des sites d'Alembert (Département de Paris), Caserne de Reuilly (Paris Habitat) ou encore *Les Canaux* (Ville de Paris). Ces expériences pourront dès lors servir de référence pour l'intégration de telles prescriptions dans de futures opérations.

#### **Plateforme numérique d'échange interservices**

Une plateforme numérique d'échanges de matériaux, objets et mobiliers a été créée en 2015 par les services des espaces verts. Suite à de nombreuses propositions des agents, un groupe de travail a été constitué pour l'ouvrir à toutes les directions de la Ville de Paris et la faire évoluer vers des fonctionnalités en lien direct avec les autres applications métiers.

### **Écoconception des lieux et événements**

#### **Référentiel d'écoconception des espaces verts**

Une grille d'analyse permet de passer en revue l'ensemble des objectifs environnementaux et d'accueil du public lors de la conception ou du réaménagement des jardins et espaces verts. Associée au guide d'aménagement durable des espaces verts (GADEV), ces outils facilitent le dialogue entre les différents acteurs et l'atteinte des objectifs ciblés par le référentiel.

#### **Charte des événements écoresponsables**

Pour les événements et manifestations organisés sur l'espace public parisien, la Ville de Paris a instauré une charte des événements écoresponsables systématiquement transmises aux organisateurs d'événements qui préconise l'écoconception et s'applique à chaque étape de l'événement de sa conception à son démontage.

### **Approvisionnements durables et responsables**

#### **Approvisionnement en produits bio et durables dans les restaurants collectifs**

La Ville est engagée depuis 2009 dans son plan d'alimentation durable, programme d'actions ambitieux pour ses restaurants collectifs (30 millions de repas par an dans ses 1 200 restaurants) qui a permis d'atteindre 32,9 % d'alimenta-

tion durable en 2015 (51,2 % dans les crèches). L'objectif est d'atteindre 50 % d'alimentation durable d'ici 2020.

### **Schéma de la commande publique socialement et écologiquement responsable**

Adopté en Conseil de Paris en février 2016, le schéma parisien de la commande publique responsable répond à une exigence réglementaire et engage notamment la ville dans une démarche innovante avec la création d'un indicateur d'empreinte écologique de ces achats, de nouveaux critères pour les futurs marchés publics portant sur l'efficacité des ressources ainsi qu'un questionnement en amont des besoins.

### **Développement de l'agriculture urbaine**

La Ville de Paris a lancé l'appel à projets les « Parisculteurs » avec le soutien des signataires de la charte « Objectif 100 hectares ». Sur les 33 projets retenus par la Mairie de Paris et ses partenaires, 28 sont dédiés à des projets d'agriculture urbaine, soit plus de 5,3 ha.

### **Énergie : récupérations et valorisation de la chaleur et du froid**

#### **Récupération de chaleur des eaux usées pour chauffer des bâtiments publics**

En plus des sites opérationnels (école Wattignies, piscine Aspirant Dunand et Hôtel de Ville) 13 sites à potentiel de récupération énergétique sur les réseaux d'eaux usées et d'eau non potable ont été recensés. Ce dispositif offrira la possibilité d'économiser chaque année 250 tonnes de CO<sub>2</sub>.

#### **Récupération de chaleur de data-centers**

La Ville de Paris s'engage dans la valorisation de l'énergie des data-centers, à travers une première expérimentation visant à chauffer le bassin de la piscine de la Butte-aux-Cailles (13<sup>e</sup> arrondissement). Les serveurs informatiques seront installés dans les locaux de la piscine par le titulaire du marché qui pourra commercialiser la puissance informatique à des clients tiers.

#### **Refroidissement de bâtiment public**

À l'exemple du système d'échangeur relié à la conduite d'eau non potable et permettant d'extraire des calories de l'eau pour la production de froid de l'Hôtel de Ville (44 % d'économie d'éner-

gie), de nombreuses applications sont à l'étude pour favoriser les énergies de récupération et alimenter le réseau froid parisien.

### **Gestion de l'eau**

#### **Développement des usages et du réseau d'eau non potable**

Le schéma directeur des usages et du réseau d'eau non potable, approuvé par le Conseil de Paris en octobre 2015, prévoit d'optimiser et de moderniser ce réseau en faisant évoluer la production et en développant de nouveaux usages pour rafraîchir la ville, s'adapter au dérèglement climatique ou encore développer des projets couplant eau et énergie.

#### **Gestion rationalisée de l'eau dans les espaces verts**

L'installation de compteurs divisionnaires, le suivi télérelevé des consommations et la réfection des étanchéités des fontaines permettent d'optimiser les consommations : meilleure réactivité face aux fuites, meilleure connaissance des consommations par usage et contrôle des volumes d'eau réellement apportés aux végétaux.

### **Mobilité et transport de marchandises**

#### **Développement des espaces logistiques urbains**

La rationalisation du transport de marchandises par la mutualisation d'espaces ou de véhicules et le maillage du territoire est un élément essentiel du développement de l'économie circulaire. À ce jour, 15 espaces logistiques urbains (ELU) sont répartis sur le territoire de Paris. Le Plan local d'urbanisme prévoit de préserver les emprises logistiques existantes et de réserver des espaces dédiés à cet usage lors de mutation de parcelles et/ou de projets urbains.

#### **Flotte municipale en partage (auto et vélo)**

Entre 2014 et 2016, des services d'auto partage et de vélo à assistance électrique en partage ont été déployés. Plus de 700 inscrits peuvent ainsi bénéficier de 58 véhicules partagés pour leurs déplacements professionnels. Ces services de véhicules partagés seront proposés sur les nouveaux sites administratifs en projet. En complément de cette

offre, des expérimentations se poursuivent sur l'utilisation d'Autolib' pour les trajets professionnels.

### **Biodéchets : collecter séparément pour valoriser**

#### **Collecte des biodéchets (marchés et restaurants municipaux)**

Depuis 2014, la Mairie de Paris met en place des solutions pour généraliser la collecte des biodéchets des restaurants administratifs, des écoles et des marchés alimentaires. Elle a instauré le tri à la source et la collecte séparée des biodéchets dans 4 restaurants administratifs, dont celui de l'Hôtel de Ville, ainsi que dans 22 cantines scolaires des 2<sup>e</sup>, 9<sup>e</sup> et 18<sup>e</sup> arrondissements. Suite à des expérimentations concluantes, des prérogatives ont été intégrées aux nouvelles Délégations de Service Public pour généraliser ces pratiques sur tous les marchés alimentaires parisiens.

#### **Lancement de la collecte séparative des déchets alimentaires des ménages**

Dans le cadre du plan pluriannuel de renforcement de la propreté de Paris, depuis mai 2017, une troisième poubelle de tri (bac marron) destinée à recevoir tous les déchets de table et de cuisine a été installée dans les immeubles des 2<sup>e</sup> et 12<sup>e</sup> arrondissements. Cette expérimentation préfigure la généralisation de la collecte des déchets alimentaires à l'échelle du territoire parisien.

#### **Accompagnement et aide au compostage collectif**

La Mairie de Paris encourage le compostage collectif sous toutes ses formes. On comptabilise 422 sites de compostage domestique en pied d'immeuble (dont 222 dans l'habitat collectif et 200 dans des sites publics) et 6 composteurs de quartier en juillet 2016. Le compostage de proximité à Paris a un potentiel de développement encore important, le plan compost parisien adopté en février 2017 fixe, d'ici 2020, un objectif de 500 sites de compostage domestique dans l'habitat collectif, soit environ deux fois le nombre de sites actuels, et un objectif de 400 sites dans les équipements publics, soit deux fois plus qu'en 2016.

### **Biens de consommation : faciliter l'allongement de la durée de vie**

#### **Valorisation du matériel informatique et téléphonique**

Bien que les perspectives en volume ne soient pas significatives compte-tenu de la politique d'optimisation de la durée d'utilisation du matériel informatique et téléphonique, le reconditionnement et le recyclage des équipements informatiques et téléphoniques réformés par la Ville et le Département de Paris sont pris en charge par une entreprise prestataire (actuellement un ESAT). Les ordinateurs, écrans, et portables pouvant être réemployés sont distribués aux personnels de la Ville les plus modestes et aux associations parisiennes, dans le cadre de l'opération « Un ordi pour mon Asso » : 62,1 % en recyclage et 37,9 % en réemploi.

#### **Réemploi du mobilier**

Le réemploi du mobilier au sein des services de la Ville est devenu une priorité pour allonger leur durée de vie et diminuer les volumes d'achat. Les conditions de ce réemploi ont nécessité une nouvelle organisation pour trier les mobiliers avant chaque opération de déménagement, les stocker dans des locaux disponibles à titre provisoire et élaborer une typologie des mobiliers stockés. Vingt opérations de récupération ont eu lieu depuis juillet 2015, soit 380 pièces récupérées et 232 pièces réemployées. Une partie du mobilier du nouveau bâtiment administratif du secteur Joseph Bédier, Porte d'Ivry, sera du mobilier réemployé.

#### **Expérimentation de kiosques du partage**

Il s'agit d'implanter sur l'espace public un mobilier léger où les citoyens sont invités à partager des objets, comme des livres par exemple. Deux projets concrets sont en cours d'installation (10<sup>e</sup> et 12<sup>e</sup>) pour expérimenter avant d'essaimer sur tout le territoire parisien.

#### **Soutien aux acteurs du réemploi**

La Ville accorde des subventions aux recycleries et soutient la recherche de locaux. En 2016 on comptait à Paris 10 recycleries (7 généralistes et 3 spécialisées). Ces structures ont collecté près de 3 000 tonnes d'objets en 2015. En 2017, 4 nou-

velles structures ouvriront leurs portes, dans la perspective d'atteindre l'objectif de 20 recycleries à Paris en 2020. La Mairie de Paris soutient également d'autres projets associatifs dédiés au réemploi et à la réparation, comme les bricothèques et les Repair Cafés.

### **Trajectoire zéro déchets : faciliter le tri**

#### **Déploiement des collectes solidaires**

Initiée en 2013 dans le 11<sup>e</sup> arrondissement par Eco-Systèmes et Emmaüs, les collectes solidaires de proximité d'équipements électriques et électroniques (DEEE) se sont développées dans 14 arrondissements parisiens. Ces opérations ont mobilisé en 2015 16500 visiteurs et permis de collecter 141 tonnes de DEEE.

#### **Améliorer la proximité des points de collecte des déchets occasionnels**

Pour améliorer la proximité et la simplicité des équipements de collecte, la Ville de Paris s'est dotée de nouveaux dispositifs, à l'image des 5 Trimobiles qui assurent en moyenne 70 prestations mensuelles et des stations Trilib' expérimentées par Eco-Emballages dans 4 arrondissements depuis décembre 2016. Ce dispositif innovant de tri sur l'espace public sera progressivement installé sur l'ensemble du territoire et 10 nouveaux espaces tri seront ouverts d'ici 2020.

#### **Relance du tri**

En répondant à l'appel à candidature lancé par Eco-Emballages, la Ville de Paris a mis en place un plan d'actions favorisant la simplicité, la proximité et la visibilité pour achever l'équipement complet de la capitale en outils de tri depuis les immeubles jusqu'aux espaces publics et y associer une campagne de sensibilisation ambitieuse.

### **Lutte contre le gaspillage alimentaire**

#### **Lutte contre le gaspillage alimentaire au sein des restaurants collectifs municipaux**

Le restaurant administratif de l'Hôtel de Ville est le premier restaurant du personnel municipal au sein duquel le tri des biodéchets a été mis en place. Cette démarche développée ensuite dans ses autres restaurants collectifs doit permettre de réduire les gaspillages et de valoriser énergé-

tiquement les biodéchets collectés. De même, la collecte des biodéchets dans les écoles du 2<sup>e</sup> et du 9<sup>e</sup> ont permis de sensibiliser les enfants et le personnel de cantine au gâchis alimentaire.

#### **Récupération des invendus sur les marchés alimentaires**

Dans le cadre des nouveaux contrats de Délégation de Service Public pour la gestion des marchés alimentaires parisiens (2015-2019), les délégataires sont tenus de développer des partenariats avec des associations locales pour mettre en place la redistribution des fruits et légumes invendus encore consommables. 10 marchés sont ainsi couverts par des associations différentes.

#### **Soutien aux associations pour le ramassage des invendus alimentaires**

Identifiée comme une action structurante du plan de lutte contre le gaspillage alimentaire, la Ville a lancé un appel à projets pour soutenir les dispositifs de collecte et de redistribution des invendus alimentaires. Les 19 associations lauréates bénéficieront d'une subvention de 500 000 euros pour s'équiper en moyens logistiques ou équipements de cuisine afin de récupérer les invendus alimentaires des supermarchés et préparer des repas aux plus démunis.

---

### Quelques exemples des réussites déjà enregistrées sur le territoire parisien, grâce aux innovations de la Ville de Paris, des entreprises et des citoyens.

- Plus de **6 000 m<sup>3</sup> de broyat** par an sont produits par les espaces verts parisiens.
  - Réutilisation de **3 000 tonnes de graves** par an, en moyenne, issues du recyclage des monuments funéraires.
  - **7 à 8 000 tonnes de granit** issues du réemploi sont posées annuellement sur la voirie parisienne.
  - **32,9 % d'alimentation durable** servie dans la restauration collective de l'administration parisienne en 2015, dont 29,12% de bio (**51,2 % dans les crèches**). Paris est ainsi le premier acheteur public français de produits bio.
  - **28 nouveaux projets** dédiés à des projets d'agriculture urbaine, soit **plus de 5,3 ha**.
  - **44 % d'économie de la consommation électrique de l'Hôtel de Ville pour la production de froid** par l'utilisation de l'eau non-potable.
  - **Objectif de réduction de 20 % des consommations d'énergie dans les piscines** grâce à la valorisation de la chaleur.
  - **Baisse de 40 % de berlines et citadines** dans le parc motorisé municipal.
  - **2 locations par seconde** pour Vélib' : 286 000 abonnés.
  - **875 bornes Autolib'** : 67 500 abonnés.
  - Création de **15 espaces de logistiques urbains (ELU)**.
  - **116 tonnes de biodéchets collectés en 2015** pour les marchés alimentaires et les restaurants administratifs.
  - Environ **300 tonnes de déchets évités** en 2015 grâce au **compostage collectif** sur les **422 sites de compostage collectifs** et **6 composteurs de quartier**.
  - **3 000 tonnes d'objets collectés** en 2015 par les recycleries parisiennes.
  - **141 tonnes d'objets ont été collectées** en 2015 grâce aux « collectes solidaires ».
  - Bilan carbone : **baisse de 9,2 % des émissions de gaz à effet de serre entre 2004 et 2014**.
  - **Baisse de 13 % en 10 ans des émissions liées aux déchets**.
  - **Réduction de 7 % du tonnage des déchets ménagers** de 2011 à 2015.
  - **Les émissions du transport routier** des personnes sont en forte **baisse de 23 %**.
- 

## LES ACTIONS DU PLAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE DE PARIS, UNE PROGRAMMATION PLURIANNUELLE JUSQU'EN 2020

Pour faire face au vaste chantier que suppose la mise en œuvre des nombreuses propositions du Livre Blanc de l'économie circulaire et lancer un plan d'actions, un travail de priorisation est effectué annuellement pour définir un axe de 10 à 15 actions.

Une phase de diagnostic et de définition opérationnelle de ces actions, en concertation avec de nombreux acteurs de la métropole, permet de constituer des fiches actions qui détaillent les meilleures voies de développement, les points de vigilance et les clés de leur mise en œuvre. Ces étapes, reconduites annuellement, constituent ainsi une feuille de route globale, avec un nombre

raisonnable d'actions concrètes, ayant plus de chances d'être menées à terme.

L'élaboration de la feuille de route se fait ainsi de manière itérative, et sur la base des propositions issues du Livre Blanc de l'économie circulaire ou prenant en compte les évolutions du territoire (nouvelles synergies, nouveaux marchés, nouveaux acteurs, etc.). Au total, ce sont au moins une trentaine d'actions qui seront engagées au cours de la mandature, pour soutenir et essayer l'économie circulaire sur le territoire. Le schéma ci-après résume cette organisation.

## PLAN ÉCONOMIE CIRCULAIRE DE PARIS 2017 – 2020

Vision pour son territoire + politiques de la collectivité

2015 : ÉTATS GÉNÉRAUX DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE DU GRAND PARIS

2015 : LIVRE BLANC DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE DU GRAND PARIS (65 PROPOSITIONS)

2015-2019 : CONCERTATION SERVICES DE LA VILLE DE PARIS ET ARBITRAGE ÉLUS

### FEUILLES DE ROUTE

2016 : ÉTUDES DIAGNOSTICS  
ET FAISABILITÉ DES ACTIONS

2017 : 1<sup>RE</sup> FEUILLE DE ROUTE

15 actions concrètes

2017 À 2019 : ÉTUDES DIAGNOSTICS  
ET FAISABILITÉ DES ACTIONS

ÉVALUATION &  
BILAN DES ACTIONS

2018-2019 : 2<sup>E</sup> FEUILLE DE ROUTE

10 à 15 actions concrètes

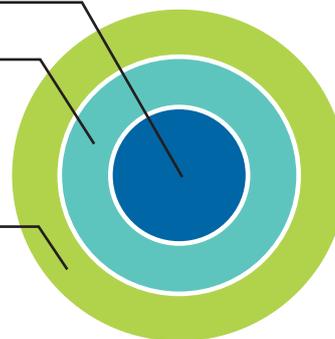
Trois échelles territoriales de mise en œuvre de ces actions sont distinguées :

- **Des projets menés en interne**, par les services et agents de la Ville (notion d'exemplarité). Par exemple : commande publique, gestion du patrimoine municipal et choix de consommation (bâti : construction et réhabilitation ; cantines scolaires, achats...).
- **Des actions territoriales** relevant de l'exercice des compétences de la Ville de Paris. Par exemple : soutien aux recycleries, événements responsables, relations avec les marchés alimentaires, gestion des déchets, etc.
- **Des actions d'ampleur métropolitaine**, qui devront faire l'objet de gouvernances particulières, par exemple sur les questions de flux logistiques, ou de nouvelles approches des politiques foncières et économiques.

ADMINISTRATION /  
SERVICES VILLE

TERRITOIRE  
PARISIEN :  
EXERCICE DES  
COMPÉTENCES,  
POLITIQUES  
PUBLIQUES

MÉTROPOLE DU  
GRAND PARIS  
(PARTENARIATS)



Chaque programmation annuelle, ou « Feuille de route » du Plan économie circulaire de Paris 2017-2020 est validée en Conseil de Paris.

## DES OBJECTIFS POUR LE DÉVELOPPEMENT DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE À PARIS

Au niveau national, un certain nombre d'objectifs sont fixés par la loi transition énergétique pour la croissance verte (TECV) et donnent un cadre pour l'action. Dans le tableau ci-dessous, en partant des échéances et objectifs nationaux, des objectifs propres au territoire parisien donnent le cap à suivre dans le cadre de la politique municipale en faveur du développement de l'économie circulaire à Paris. En complément de ces objectifs, des indicateurs spécifiques permettront de mesurer l'impact de la politique mise en œuvre. Certains indicateurs déjà mobilisables pourront être renseignés à court terme, d'autres nécessiteront un travail de recherche et d'outillage avant de pouvoir être mesurés.

Pour en suivre l'évolution, les données suivantes seront notamment collectées et analysées :

- Tonnage de déchets détournés à travers les activités de réparation, réemploi, réutilisation,

upcycling (recycleries, artisans, commerces de seconde main, fablab...).

- Chiffre d'affaire et nombre d'emplois des structures œuvrant dans l'économie circulaire (tous secteurs et types confondus).

Les indicateurs suivants pourront être mesurés à court terme :

- Les tonnes de déchets évitées.
- Le % de réduction de flux entrants / sortants dans Paris (métabolisme urbain).
- Le % d'augmentation de la valorisation matière (t) et de valorisation organique à Paris (t).

Les indicateurs suivants seront renseignés à l'échéance 2020 :

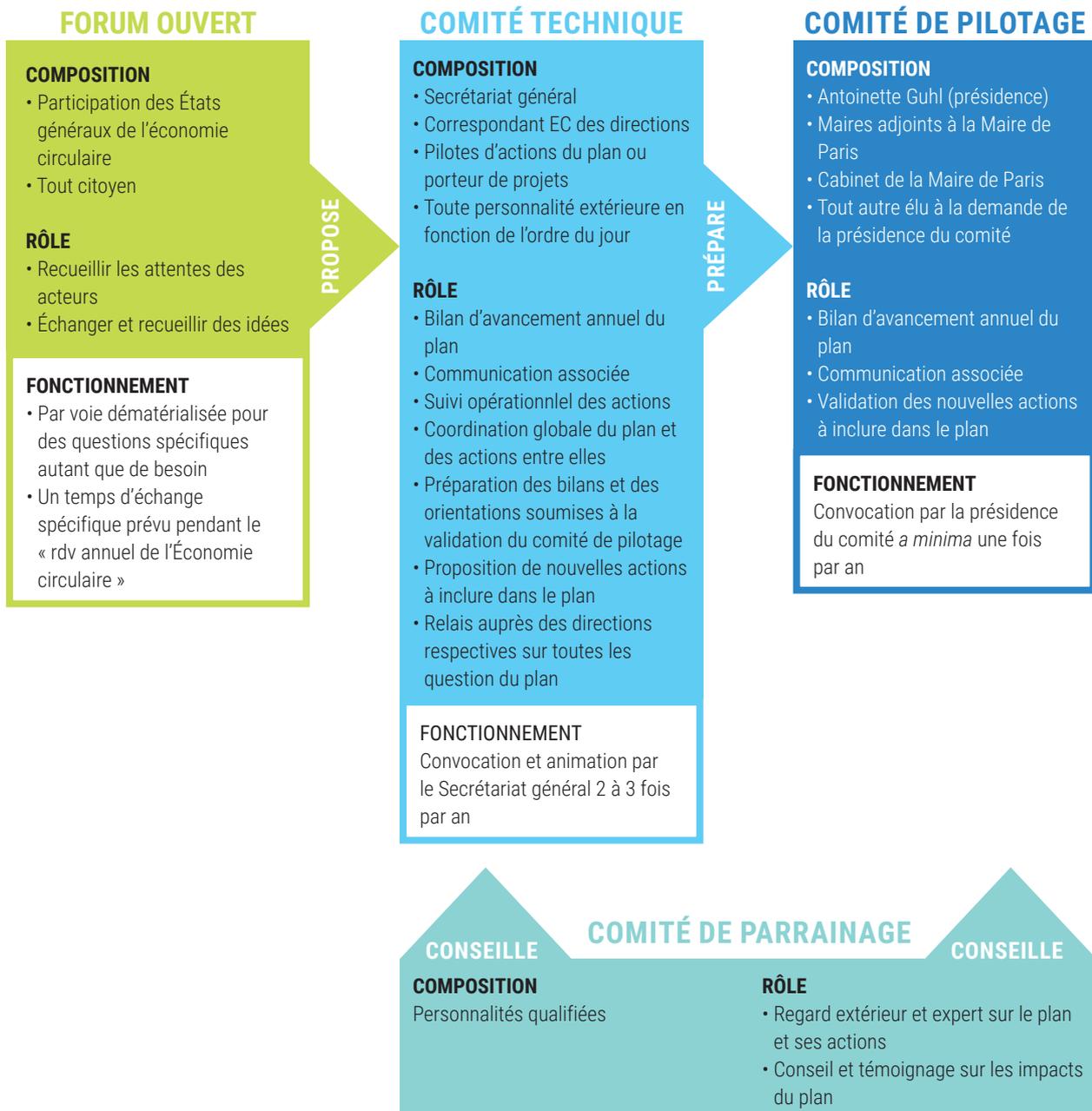
- Le nombre d'emplois créés.
- La création de valeur (€) grâce au développement des modèles d'économie circulaire.

Enfin, des indicateurs de réalisation et d'impact sont définis pour chacune des actions du plan décrites dans les feuilles de route.

Loi TECV	Échéances et objectifs nationaux loi TECV (année de référence : 2010)			Objectifs pour Paris
	2017	2020	2025	
Réduire les quantités de déchets ménagers		-10 %		<b>Trajectoire 0 déchet</b>
Généraliser le tri des déchets organiques à la source pour tous les producteurs			Généralisation	<b>Collecte des déchets alimentaires des ménages des 2<sup>e</sup> et 12<sup>e</sup> dès 2017, tout Paris pour 2020 et production de compost</b>
Trier tous les emballages plastiques		avant 2022		<b>Échéance 2019</b>
Valoriser sous forme de matière les déchets du BTP		70 %		<b>Chantiers 0 déchet pour les opérations de la Ville</b>
Fin de la mise à disposition des gobelets, verres et assiettes jetables en matière plastique sauf ceux compostables en compostage domestique et constitués, pour tout ou partie, de matières biosourcées		au 1 <sup>er</sup> janvier 2020		<b>Échéance 2017 pour l'administration</b>
Part de papier recyclé dans les achats publics (le reste doit être issu de forêts gérées durablement)	25 %	40 %		<b>100 %</b>

Afin de garantir une co-élaboration et un suivi régulier de la mise en œuvre des actions d'économie circulaire pour le territoire, une gouvernance spécifique se met en place. Il s'agit de définir quelles instances se réunissent et à quelle fréquence, pour étudier l'avancée des actions en cours, la

pertinence et la faisabilité des nouvelles pistes étudiées. L'expertise d'acteurs divers et engagés sera donc mobilisée régulièrement. Le schéma ci-dessous en illustre les principes de fonctionnement.



# NOTES



MAIRIE DE PARIS

---

DIRECTION DES ESPACES VERTS  
ET DE L'ENVIRONNEMENT

---

AGENCE D'ÉCOLOGIE URBAINE

---