



MESURER LA TRANSITION : LES INDICATEURS DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

*Indicateurs de l'économie
circulaire pour les villes : vers une
méthodologie partagée*



Chaire
Economie circulaire
et métabolisme urbain

SOMMAIRE

Introduction.....	3
Pourquoi se doter d'indicateurs ?	3
L'économie circulaire au sein des collectivités locales urbaines françaises.....	3
Villes, métropoles et EPCI : indicateurs absents ou en développement	4
Des tableaux de bords existants à une méthodologie partagée.....	5
Quelle démarche pour définir des indicateurs ad-hoc ?	5
Le cas de la Métropole du Grand Paris	7



Introduction



L'économie circulaire est vue comme un levier pour concilier développement économique et diminution des impacts environnementaux en optimisant l'usage des ressources. Aux échelles nationales, régionales et locales, les politiques publiques d'économie circulaire se multiplient. Cependant, les territoires manquent encore d'outils pour piloter les stratégies et actions mises en œuvre. **Cette note propose une synthèse de travaux menés sur les indicateurs pour les collectivités territoriales sur 3 échelles administratives : villes, métropoles et EPCI / EPT¹.**

Pourquoi se doter d'indicateurs ?

L'engagement des territoires est poussé d'une part par le cadre législatif européen et national, et d'autre part par les accompagnements et financements alloués, notamment les appels à projets ou des contrats de territoire (COT) de l'ADEME. Dans ce cadre, se doter d'indicateurs en lien avec l'économie circulaire peut être une obligation. Mais les indicateurs de l'économie circulaire peuvent surtout être utilisés par les territoires pour guider l'action publique, à plusieurs étapes : sensibiliser, provoquer des actions, définir des objectifs, piloter des stratégies, suivre les progrès. Ils permettent d'arbitrer les compromis potentiels, d'éclairer les choix d'investissement, et de communiquer sur les politiques publiques menées.



Plusieurs méthodologies établies proposent des indicateurs clés de l'économie circulaire :

1

Etudes de métabolisme : mesures d'entrée et de sortie de ressources, fournissant par exemple la consommation domestique de matière ou les rejets vers la nature

2

Circularity Gap Metric (Circle Economy, 2019) : synthétise en un indicateur unique le niveau de « circularité » d'un territoire.

3

Tableaux entrée /sorties nationaux incluant les comptes environnementaux : consommation de produits par secteur, avec consommation intermédiaires en équivalents euros.

S'ils apportent des éclairages intéressants sur le territoire, ils proposent une vision macro et ne permettent pas à eux seuls de piloter les actions de manière opérationnelle. Un travail de recensement et d'analyse a permis de faire ressortir les grandes tendances et des indicateurs existants.

L'économie circulaire au sein des collectivités locales urbaines françaises

Depuis 2015, les collectivités locales françaises sont de plus en plus nombreuses à s'engager en faveur de l'économie circulaire. En s'appuyant sur les collectivités labellisées par l'ADEME et une étude menée par France Urbaine on peut recenser des démarches chez plus d'une trentaine de collectivités à l'échelle ville/EPCI/métropoles.

Les initiatives communes parmi ces collectivités incluent des domaines clés tels que l'alimentation, les biodéchets et le bâtiment et travaux publics (BTP), en raison de leur impact significatif en termes de ressources et de déchets. Certaines actions spécifiques, comme le soutien à la réduction des déchets des citoyens et le développement de ressourceries, sont également courantes.

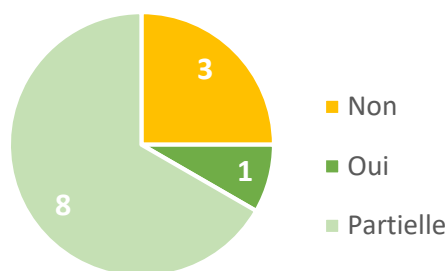
¹ Etablissement Public de Coopération Intercommunale / Etablissement Public Territorial.

Cependant, les stratégies d'économie circulaire ne sont pas uniformes. Elles sont souvent adaptées aux besoins et aux opportunités spécifiques de chaque territoire. Par exemple, des zones urbaines à forte densité et renouvellement, comme Est-Ensemble ou Plaine Commune dans la Métropole du Grand Paris, mettent l'accent sur des initiatives liées au BTP. La Métropole Européenne de Lille, historiquement liée à l'industrie du textile, a créé les trophées de la mode circulaire. Ces variations montrent que les stratégies locales reflètent les contextes et les ressources propres à chaque territoire.

Villes, métropoles et EPCI : indicateurs absents ou en développement

Face à la diversité des actions menées, une enquête spécifique a été menée auprès d'une vingtaine de collectivités entre septembre 2021 et février 2022, ayant obtenu 12 réponses (8 métropoles, 2 EPCI, 1 Ville) pour recenser les indicateurs mobilisés à cette échelle. En dehors d'une exception*, aucune d'entre elle ne possédait un véritable tableau de bord. Huit d'entre elles ont indiqué avoir une **liste partielle** : il s'agit dans ce cas d'indicateurs épars, généralement concernant un domaine précis (le BTP) ou bien une démarche liée à l'économie circulaire, telle qu'un plan climat, un PLPDMA ou un engagement territoire ZDZG².

Nombre de collectivités possédant une liste d'indicateurs EC, enquête 2022

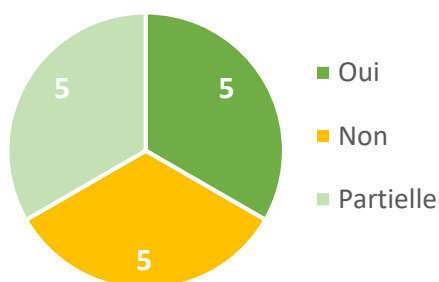


D'autres collectivités, engagées dans l'obtention du label ADEME Territoire en Transition - Economie Circulaire, comptaient utiliser le tableau de bord d'indicateurs associé.



La Métropole Européenne de Lille a défini dès 2021 une stratégie pour l'économie circulaire associée à un Plan d'action pour 2021-2026. Cinq filières de flux prioritaires ont été identifiées (matériaux de constructions, alimentation-biomasse, textiles, distribution-logistique, déchets ménagers et assimilés, + un volet transverse) auxquelles sont associées 22 axes d'actions et 61 actions, accompagnés de 60 indicateurs. Ce nombre élevé vise un pilotage rapproché de l'ensemble des actions, les données devant être collectées par les responsables de chaque action.

Nombre de collectivités possédant une liste d'indicateurs EC, enquête 2024



Une deuxième enquête a été menée en 2023, à laquelle 15 collectivités ont répondu (8 métropoles, 1 ville et 5 EPCI ou autre collectivité) dont 6 en commun avec l'enquête précédente. L'équilibre des réponses a fortement évolué, avec le même nombre de collectivités affirmant avoir une liste d'indicateurs EC, avoir une liste partielle et ne possédant pas de liste. Parmi ces dernières, 4 sur 5 affirment vouloir se doter d'une telle liste à court ou moyen terme. Les indicateurs sont principalement collectés annuellement par le service ou chargé.e de mission économie circulaire.

² Plan Local de gestion des Déchets Ménagers et Assimilés ; Territoire Zéro Déchets Zéro Gaspillage

Des tableaux de bords existants à une méthodologie partagée

Il existe aujourd'hui plusieurs propositions de tableaux de bord d'indicateurs pour l'économie circulaire dans les territoires au sens large.

En France dans le cadre de l'appel à projets « **Territoires Zéro Déchet, Zéro Gaspillage** » (2015-2016) un panel de 20 indicateurs a été défini par l'ADEME ; plus récemment l'association **AMORCE**, en partenariat avec le Ministère de la Transition écologique, a proposé une grille d'auto-évaluation dans le cadre des Contrats de relance et de Transition Ecologique, avec un volet économie circulaire (4 indicateurs). Dans les deux cas, **la moitié des indicateurs concernent la gestion des déchets et le recyclage**, témoignant de la difficulté à s'extraire de ce cadre pour s'inscrire dans une transition environnementale plus large. Les autres indicateurs portent principalement sur l'offre des acteurs économiques, se rapportant à des piliers précis (éco-conception, EIT...).



Dans le cadre du label Territoire en Transition – Economie Circulaire, l'ADEME³ propose également un panel de 35 indicateurs, répartis de manière relativement équilibrée en termes de domaines, mais avec une prédominance des catégories « gouvernance » et « environnement ». En revanche, les catégories « économique et commerciale » et « infrastructure et technologie » sont sous-représentées.

A l'échelle internationale, l'OCDE⁴ a recensé en 2021 des centaines d'indicateurs basées sur des études de cas à plusieurs échelles : nationale, régionale et locale. Elle en tire un tableau de bord de 21 indicateurs. A l'inverse des tableaux de bords français, il ne compte qu'un indicateur sur la gestion des déchets, **priviliégiant l'offre des acteurs économiques** (9 indicateurs) et l'approche globale (8). Les indicateurs ne sont pas spécifique par pilier mais portent d'avantage sur des démarches ou résultats plus généraux (émissions de CO2, nombre de nouvelles entreprises circulaires).

Comme pour les indicateurs étudiés plus haut, on note des approches différentes au niveau français et international. Cependant même au sein d'un pays, proposer un tableau de bord universel ne semble pas approprié pour les villes, métropoles et EPCI : en effet les démarches d'économie circulaire sont généralement spécifiques au territoire et à son contexte économique, mais aussi aux compétences de la collectivité concernée.

Quelle démarche pour définir des indicateurs ad-hoc ?

La littérature scientifique permet d'apporter une vision critique sur les indicateurs de circularités et d'apporter certaines recommandations.

VISION ET OBJECTIFS

De manière globale, on peut considérer que les indicateurs permettent le suivi d'une stratégie d'économie circulaire. Cependant le concept n'étant pas normé, la collectivité doit définir sa vision de l'économie circulaire afin d'assurer la cohérence des actions et une visibilité pour ses agents comme pour ses parties prenantes. Elle doit également identifier les objectifs auxquels l'économie circulaire peut contribuer, ce qui dépendra également de ses compétences (qualité de l'air, biodiversité, développement économique, emploi...).

³ Ces indicateurs sont proposés aux collectivités pour les aider dans leur pilotage mais ne font pas partie de l'évaluation. Un travail sur des indicateurs d'impact des stratégies territoriales d'économie circulaire est en cours au sein de l'ADEME.

<https://app.territoiresentransitions.fr/>

⁴ OCDE, The Circular Economy in Cities and Regions, 2020, https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/the-circular-economy-in-cities-and-regions_10ac6ae4-en

MOYENS ET RESULTATS

En interne (moyens), la collectivité peut suivre son action à deux niveaux : les moyens alloués (humains, financiers) et les politiques publiques et actions mises en œuvre (achats circulaires, charte, appel à projet...). En externe (résultats), un premier niveau d'indicateurs concerne la transition du territoire : la mise en place des conditions d'une transition vers l'économie circulaire dans l'organisation sociotechnique du territoire (évolution des mentalités vers une sobriété volontaire, infrastructures, agences techniques) permet d'assurer la pérennité de la dynamique engagée. Au deuxième niveau, selon ses objectifs, la collectivité pourra associer des indicateurs d'impacts environnementaux généraux (émissions de CO2 par exemple) et des indicateurs permettant de mesurer les flux de ressources (intensité, substitution de ressources non-renouvelables...).



Au-delà du seul « bouclage » des flux, il est important de suivre le *ralentissement* de cette boucle des ressources (prolonger l'usage avant recyclage) et la *réduction* globale des flux entrants.

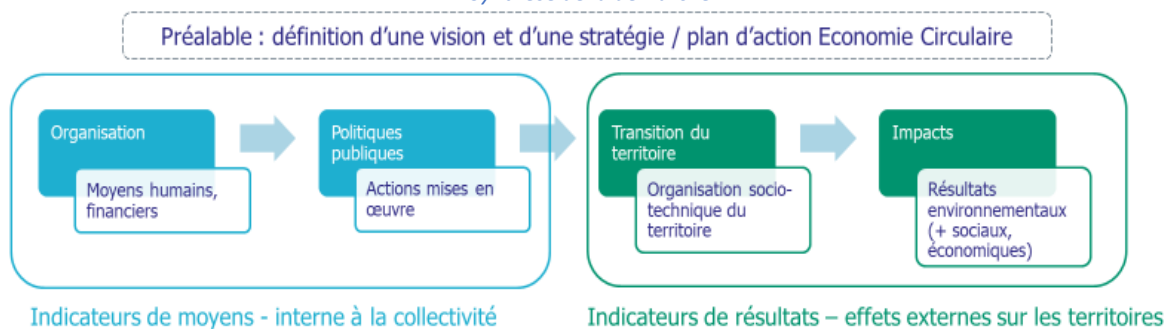
De bons indicateurs doivent être adaptés à la collectivité, c'est-à-dire (1) *pertinents* pour ses objectifs et utile à la prise de décision politique et (2) *sensibles* à ses actions, c'est-à-dire susceptible d'évoluer selon les changements du système. Ils doivent également être opérationnels, c'est-à-dire (3) *fiables*, basés sur des données accessibles, à jour et stables et (4) *simples*, c'est-à-dire compréhensibles même s'ils représentent une donnée complexe. Enfin, il est important d'inclure à la fois des indicateurs *quantitatifs*, permettant un suivi de la performance dans le temps, et *qualitatifs*, permettant de mieux comprendre le fonctionnement des politiques publiques concernées.

QUALITE DES INDICATEURS

Les ressources consommées et le traitement des déchets proviennent / s'effectuent souvent en dehors du territoire. Il est donc important de ne pas se cantonner au périmètre administratif de la collectivité afin de ne pas externaliser les impacts environnementaux et de prendre en compte les impacts potentiel du transport.

REFLEXION SUR LE PERIMETRE TERRITORIAL

Synthèse de la démarche



Mobiliser les 7 piliers de l'économie circulaire + *sobriété* (bouclage, ralentissement et diminution des flux)

Sélectionner les indicateurs - opérationnels (simples et fiables)
 - adaptés (pertinents et sensibles)
 - quantitatifs et qualitatifs

Inclure plusieurs échelles pour ne pas externaliser ses impact (structure spatiale du métabolisme)

Le cas de la Métropole du Grand Paris

La démarche ci-dessus a été appliquée au cas de la Métropole du Grand Paris, en s'appuyant également sur les recensements d'indicateurs existants et en prenant en compte les spécificités de la Métropole du Grand Paris⁵ : il s'agit d'une collectivité très urbaine, dont les compétences incluent le développement économique ou encore le SCOT, mais pas la collecte et le traitement des déchets. Un premier tableau de bord a été défini, ci-dessous.

Tableau de bord d'indicateurs à destination de la Métropole du Grand Paris

ORGANISATION DE LA MGP	<ul style="list-style-type: none">• Part du budget consacrée à la politique EC• Nombre d'équivalents temps plein (ETP) consacrés à l'EC• Nombre de services impliqués dans des actions EC
ACTIONS DE LA MGP	<ul style="list-style-type: none">• Pourcentage de contrats d'achats publics de la MGP comportant au moins une considération circulaire• Nombre de projets accompagnés financièrement ou non financièrement par la collectivité, traitement des 7 piliers + sobriété par ces projets (quantitatif et qualitatif)• Filières économiques faisant l'objet d'actions spécifiques (qualitatif)• Montant des financements alloués à des projets d'EC
TRANSITION DU TERRITOIRE	<ul style="list-style-type: none">• Nombres de démarches d'EIT ayant abouties à la création de synergies sur le territoire• Proportion de l'activité de réemploi/réutilisation, réparation, recyclage dans l'activité économique• Prise en compte des principes d'économie circulaire dans les opérations d'aménagement (qualitatif)• Nombres de plateformes physiques et numériques d'échanges dédiées à l'économie circulaire, activités de celles-ci (réemploi, recyclage, réparation...)• Nombre de parties prenantes impliquées dans les actions EC : GPC.org, formations, ateliers et événements, etc.
IMPACTS	<ul style="list-style-type: none">• Consommation directe et indirecte de matières / énergie / eau du territoire (global et par habitant)• Déchets produits, part de ces déchets valorisés (global, valorisation locale, par filière de traitement, par habitant)• Tonne de CO2 évitée par les projets d'EC accompagnés• Nombre d'emplois créés par les projets d'EC accompagnés - part de ces emplois dans l'ESS• Nouveaux services solidaires créés pour les habitants : accès à des produits de seconde main, accès à la réparation, etc. (qualitatif)• Valeur ajoutée créée par les projets d'EC accompagnés (qualitatif)• Part d'espaces Naturels Agricoles et Forestiers sur le territoire

⁵ Fondée en 2016, la Métropole du Grand Paris regroupe la Ville de Paris et les 132 communes l'entourant, ainsi que 11 Etablissements Publics Territoriaux, eux-mêmes regroupements de communes.

Par la suite, les indicateurs ont été soumis à la notation (0 à 3) des agents de la MGP sur 4 critères : (facile à collecter, fiable, pertinent, sensible aux actions) ce qui a permis de récolter des retours sur différents indicateurs.



Indicateurs les mieux notés

1) Nombre d'ETP consacrés à l'EC

Fiable, pertinent et sensible, cet indicateur est cependant considéré comme difficile à collecter – cependant il s'avère que l'enjeu est principalement la définition du périmètre entre personnel dédié à l'EC et personnel participant à des actions d'EC.

2) Montant des financements alloués à des projets d'EC

Considéré comme facile à collecter, fiable, pertinent, mais seulement partiellement sensible aux actions

3) Nombre de projets accompagnés financièrement ou non-financièrement par la collectivité, traitement des 7 piliers + sobriété par ces projets

Cet indicateur mixte est considéré comme fiable, pertinent et sensible, avec une légère difficulté sur la collecte, dû au besoin de collecter des informations auprès de partenaires.



Indicateurs les moins bien notés

1) Proportion de l'activité de réemploi/réutilisation, réparation, recyclage dans l'activité économique :

Mal noté sur la facilité de collecte et la fiabilité, considéré comme peu sensible et moyennement pertinent.

2) Valeur ajoutée créée par les projets d'EC accompagnés :

Cet indicateur, qui se veut être qualitatif, semble peu facile à récolter, peu fiable, peu sensible, et n'obtient pas la meilleure note pour la pertinence. Pour la collecte une réflexion pourrait être menée sur un travail collaboratif avec les parties prenantes.

3) Tonne de CO2 évitée par les projets d'EC accompagnés » et « Nombre d'emplois créés par les projets d'EC accompagnés - part de ces emplois dans l'ESS

Mal notés sur la facilité de collecte et la fiabilité, ces deux indicateurs sont considérés comme très pertinents. Ils pourraient faire l'objet de communication auprès des projets accompagnés pour instaurer un reporting en retour de l'accompagnement reçu.

4) Nouveaux services solidaires créés pour les habitants : accès à des produits de seconde main, accès à la réparation, etc.

Cet indicateur est principalement affecté par la difficulté de collecte. Il s'agit également d'un indicateur qualitatif, soulignant la complexité d'appréhender ce type d'indicateurs.

Les indicateurs les mieux notés sont principalement des indicateurs de moyens, et les indicateurs les plus mal notés sont tous des indicateurs de résultats, et en particulier d'impacts. Cela souligne à la fois la difficulté de collecter des données fiables mais aussi la complexité de la chaîne de causalité de l'action publique : en effet il est difficile de déterminer à quel point ces résultats sont sensibles aux actions de la collectivité ou à d'autres facteurs.

Pour aller plus loin

- ADEME, *Territoire Engagé pour la Transition Ecologique*, volet *Economie Circulaire*. <https://territoireengagetransitionecologique.ademe.fr/>
- Arnsperger, Christian, et Dominique Bourg. 2016. « Vers une économie authentiquement circulaire ». *Revue de l'OFCE* N° 145 (1): 91-125. <https://www.cairn.info/revue-de-l-ofce-2016-1-page-91.htm>
- Kampelmann, Stephan, et Simon De Muynck. 2018. « Les implications d'une circularisation des métabolismes territoriaux – une revue de la littérature ». *Pour* 236 (4): 153-73. <https://ideas.repec.org/p/ulb/ulbeco/2013-289847.html>
- OECD. 2020. « *The OECD Inventory of Circular Economy Indicators* ». OECD. <https://doi.org/10.1787/10ac6ae4-en>
- *France Urbaine, Sciences Po. Ecole Urbaine, 2021. État des lieux des membres de France Urbaine en matière d'économie circulaire.*



Crédits & réalisation

Réalisation

Corinne Blanquart
Paul Vilain
Emmanuelle Moesch

Contact :

Pour toute question ou
demande d'information
complémentaire

paul.vilain@univ-eiffel.fr
chaire.ECMU@univ-eiffel.fr



Chaire
Economie circulaire
et métabolisme urbain