

NOTE RAPIDE

DE L'INSTITUT D'AMÉNAGEMENT ET D'URBANISME - ÎLE-DE-FRANCE N° 706



Elis Potter/Flickr/CC

ENVIRONNEMENT

Novembre 2015 • www.lau-idf.fr

L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE : UN NOUVEL AXE STRATÉGIQUE POUR L'ÎLE-DE-FRANCE

L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE EST UN MODÈLE DE DÉVELOPPEMENT FONDÉ SUR UN SYSTÈME ÉCONOMIQUE PLUS SOBRE EN CONSOMMATION DE RESSOURCES. DE PLUS EN PLUS INVOQUÉ COMME SOLUTION DANS LES DÉBATS SUR LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE, CE MODÈLE POURRAIT CONSTITUER UN VECTEUR DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL PARTICULIÈREMENT FÉCOND.

L'économie circulaire répond à une problématique de raréfaction de ressources, étroitement associée au fonctionnement linéaire de nos modes de production et de consommation : on extrait des ressources, on les transforme, on les consomme, puis on les jette. Bien que des efforts aient été engagés pour améliorer la productivité des ressources, cette dynamique de développement est devenue, compte tenu de la vitesse d'épuisement des ressources et de la dégradation de l'environnement, insoutenable à long terme.

LES GRANDS PRINCIPES DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

En s'inspirant du fonctionnement des écosystèmes naturels, l'économie circulaire invite à repenser en profondeur les modes de production, de distribution et de consommation pour tendre vers un système économique plus robuste et plus sobre en consommation de ressources (énergies, matériaux, eau) et limiter l'impact environnemental que génèrent nos activités (émissions de CO₂, déchets, etc.). Comme l'affirme l'Institut de l'économie circulaire, son objectif ultime est de parvenir à découpler la croissance économique de l'épuisement des ressources naturelles par la création de produits, services, modèles d'affaires et politiques publiques innovants. Plusieurs grands principes en découlent :

- l'éco-conception des produits, c'est-à-dire la prise en compte de l'impact environnemental du produit tout au long de son cycle de vie ;
- une organisation d'acteurs économiques autour de l'allongement de ce cycle de vie, appelant le développement de filières de réemploi, réparation et recyclage, mais aussi la mise en place de nouvelles articulations et d'une approche transversale entre secteurs ;
- le partage et la mutualisation de biens, services et équipements et, plus largement, le passage d'une logique de possession à une logique d'usage partagé (économie de la fonctionnalité) ;
- l'écologie industrielle territoriale, c'est-à-dire la mise en place d'échanges et l'optimisation au plus court des flux de matières et d'énergie entre acteurs économiques d'un même territoire¹.



UNE TRANSITION ÉCONOMIQUE NÉCESSAIRE

L'économie française dépend à 68 % de ressources non renouvelables et un Français consomme en moyenne 22 tonnes de ressources par an. Même si la consommation de ressources est stable depuis 1990, cette relative stabilité est biaisée par la délocalisation de certaines industries. En effet, si l'on prend en compte les quantités de matières extraites incorporées dans nos importations, la part de matières mobilisée par l'économie française serait 2,5 fois supérieure. De plus, cette délocalisation s'est traduite par une augmentation de nos importations. À la dépendance aux combustibles fossiles (à 99 %) s'ajoute désormais celle aux produits métalliques (99 %) et aux minéraux industriels (77 %), sur lesquelles reposent de nombreuses filières industrielles d'avenir (notamment dans le numérique et l'efficacité énergétique).

L'ÎLE-DE-FRANCE, UN TERRAIN PARTICULIÈREMENT PROPICE

La région francilienne apparaît comme un terrain propice pour l'économie circulaire car elle concentre de nombreuses activités économiques, consomme de grandes quantités d'énergie et de matières premières, et produit un volume de déchets important.

L'Île-de-France est ainsi traversée par d'importants flux de ressources en amont et en aval de la chaîne de valeur. Environ 70 % des ressources qui alimentent notre écosystème proviennent de l'extérieur, pour moitié d'autres régions (52 %), pour l'autre de l'étranger (48 %), bien que la provenance initiale effective reste en général difficile à déterminer. Les plus gros tonnages de ressources extraites localement se résument pour l'essentiel aux minéraux de construction et à la biomasse (principalement blé tendre, céréales, colza, tournesol, betterave sucrière).

Si la région est fortement dépendante des importations, le métabolisme francilien se caractérise également par des volumes de flux en sortie très importants. Ils témoignent de l'importance des exportations pour l'économie francilienne, mais aussi des pollutions et des quantités considérables de déchets produits (40 millions de tonnes en 2013). En bout de chaîne, 30 % des flux en sortie sont exportés et 12 % sont des déchets mis en décharge.

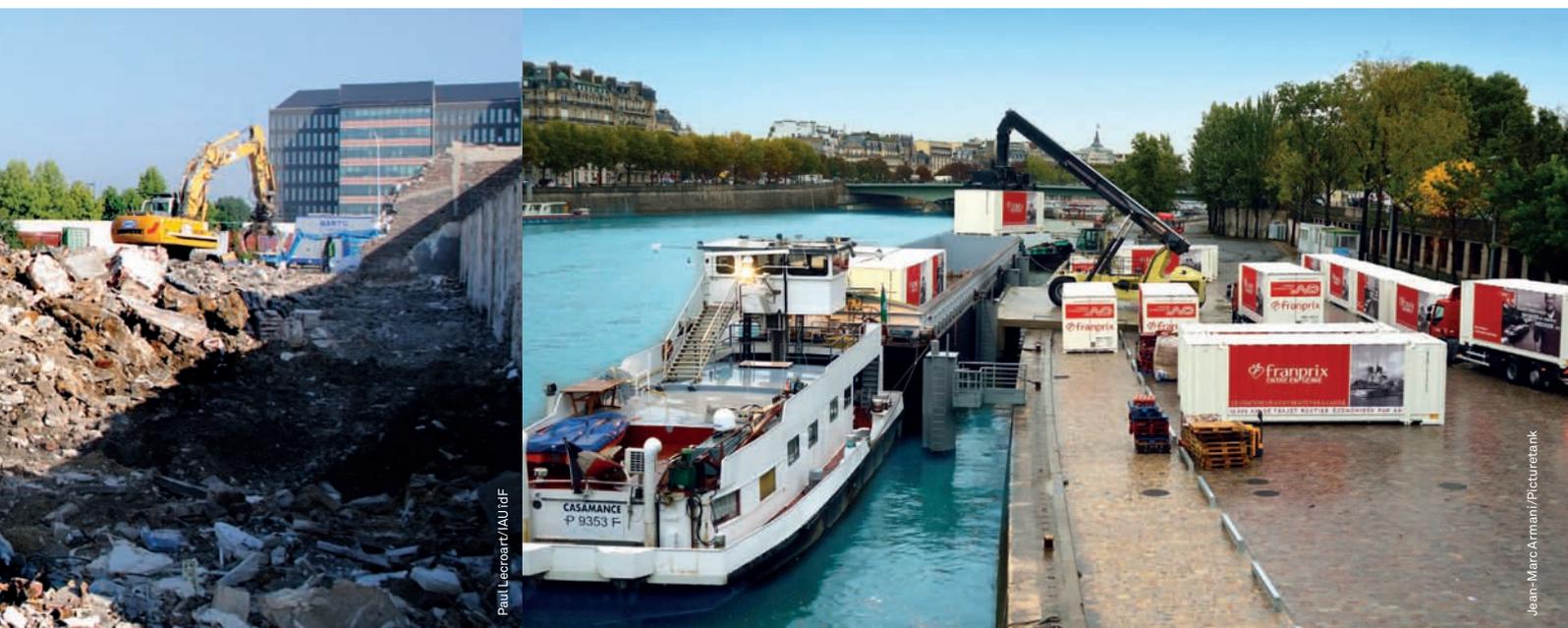
Ces volumes de déchets constituent le premier atout pour la mise en place d'une économie circulaire. Il devient ainsi possible de massifier les flux et de rentabiliser des activités de valorisation des déchets. Les importations génèrent également des déchets variés. Cette diversité place l'Île-de-France 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 nos estimations, 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. En termes de valorisation énergétique des déchets biomasse, la stratégie de développement de la méthanisation estime le potentiel de résidus méthanisables et mobilisables à 2,2 millions de tonnes par an à l'horizon 2025².

Si des marges de progression existent dans la performance des filières de recyclage, une grande part se situe également à l'amont du cycle de production. L'Île-de-France dispose de nombreux atouts pour 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, sur toute la chaîne de valeur (de la R&D, à la production et aux services). Des solutions existent d'ores et déjà pour optimiser les potentiels « circulaires » au sein des processus de conception et production des entreprises, et transformer les façons de produire et de consommer. Pour les révéler, il s'agit de promouvoir et d'accompagner la mise en place des principes de l'éco-conception, de l'économie de la fonctionnalité et de l'écologie industrielle territoriale sur l'ensemble des secteurs. Cela devrait être particulièrement le cas pour les industries les plus consommatrices de matières premières, ainsi que pour celles qui mettent sur le marché de grandes quantités de biens de consommation dans le bassin francilien.

VERS UNE STRATÉGIE RÉGIONALE D'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Depuis deux ans, un intérêt grandissant à l'échelle internationale et nationale s'affirme pour l'économie circulaire. L'Institut de l'économie circulaire a ainsi été créé en 2013 pour mutualiser la veille et



Paul Leebartz/IAU idF

Jean-Marc Armani/Picturétank

la recherche dans ce domaine avec, pour objectif, l'élaboration puis l'adoption d'une loi-cadre dédiée d'ici à 2017. Le gouvernement a également inscrit l'économie circulaire comme une thématique phare de la conférence environnementale qui s'est tenue en septembre 2013. Cette conférence entérine le rôle de chef de file des régions dans la mise en place de stratégies régionales d'économie circulaire, qui devront à terme être intégrées dans les schémas régionaux de développement économique, d'innovation et d'internationalisation (SRDEII). Enfin, plus récemment, la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte, promulguée le 17 août 2015, fait de l'économie circulaire un levier et un axe majeurs pour atteindre les nouveaux objectifs fixés en matière d'énergie.

Cet intérêt pour l'économie circulaire se manifeste aujourd'hui également à l'échelle régionale. Des projets territoriaux sont initiés et un réseau dédié d'échange et de réflexion se structure progressivement, à la fois autour du métabolisme urbain ou de l'accompagnement de projets d'écologie industrielle. De nombreuses orientations et objectifs sectoriels inscrits dans les principaux documents de planification régionaux (Sdrif, SRCAE, SRDEI, Predec, cf. « Lexique » p. 4) participent d'ores et déjà à insuffler un modèle circulaire : politique de prévention et de réduction des déchets, structuration d'un réseau de ressourceries, soutien aux modes de déplacement non polluants, ainsi qu'aux énergies renouvelables et aux circuits courts, etc.

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 ». Plus récemment, un volet y a été consacré dans le contrat de Plan État-région (CPER), adopté en juin 2015. Enfin, le conseil régional d'Île-de-France a pris part aux états généraux de l'économie circulaire du Grand Paris, et participé

à l'élaboration du livre blanc de l'économie circulaire et des 65 propositions qui en découlent.

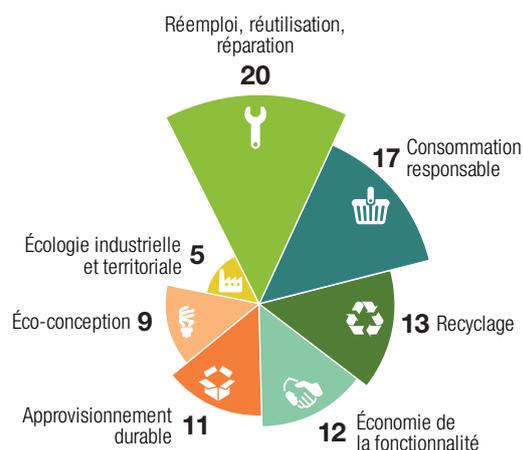
Si toutefois, à ce jour, aucune stratégie *ad hoc* n'a été formalisée, comme l'indiquent les premiers travaux du think tank régional #LeLabidf, ce nouveau modèle pourrait constituer l'une des bases du prochain SRDEII. L'Île-de-France, du fait de la nature de son métabolisme et de son tissu économique, dispose de nombreux atouts pour opérer cette transition. Les marges de progression sont importantes pour boucler au plus court l'approvisionnement énergétique, alimentaire ou en matériaux de construction, comme pour valoriser les grandes quantités de déchets produites chaque année. D'ores et déjà, on recense, en Île-de-France, près de 90 initiatives s'inscrivant dans cette dynamique et relevant des différents champs de l'économie circulaire (approvisionnement durable, éco-conception, consommation responsable, etc.).

Initiatives diversifiées relevant de l'économie circulaire

De gauche à droite :

- Réemploi-réutilisation : les ressourceries sont des structures clés dans le réemploi des textiles et des objets domestiques.
- Réduction des déchets du BTP : la valorisation et l'échange des terres inertes franciliennes sont désormais facilités par la mise en place récente d'une application web et mobile, mettant en relation demandeurs et émetteurs.
- Approvisionnement durable : la livraison des produits alimentaires par voie fluviale est sobre sur le plan énergétique et vertueuse en matière d'émission de gaz à effet de serre (GES).

Répartition des 87 initiatives franciliennes selon les champs de l'économie circulaire



Source : Orée, avril 2015 © IAU idF

QUELS LEVIERS POUR INTÉGRER L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE AU SYSTÈME ÉCONOMIQUE FRANCILIEN ?

La mise en place d'une économie circulaire suppose d'aller bien au-delà du développement du recyclage des déchets, qui peut comporter des écueils³. Plusieurs conditions sont indispensables pour amorcer cette transition à l'échelle régionale :

- **Mieux connaître le fonctionnement du métabolisme francilien** : la connaissance des flux entrants et sortants de matières et d'énergie est un enjeu prioritaire. L'objectif est d'améliorer la connaissance de ces flux par type de ressources à l'échelle régionale, de mieux appréhender les aires d'approvisionnement, et d'accompagner la mise en place de diagnostics de métabolisme territoriaux plus localisés. L'enjeu est à la fois d'identifier les améliorations possibles dans l'optimisation des flux et de sensibiliser les acteurs économiques sur le fonctionnement de l'écosystème francilien. Les travaux de Sabine Barles, professeur à l'université de Paris I, sur le métabolisme régional, ceux de l'Observatoire régional des déchets d'Île-de-France (Ordif) sur les filières de recyclage, ainsi que la démarche initiée par Plaine Commune sur les flux de matériaux de construction et déchets du BTP, vont dans ce sens.
- **Participer au développement des filières de valorisation de déchets** : il s'agit d'améliorer les performances des filières de recyclage actuelles et de créer de nouvelles filières de valorisation pour accroître la récupération des ressources. Ce développement implique l'amélioration des procédés industriels de valorisation, l'organisation de systèmes de collecte performants, et une commande publique favorisant l'utilisation de matières recyclées. Cela suppose également de nouvelles mises en réseau d'acteurs, en amont et en aval de la chaîne de valeur, afin de soutenir la valorisation des matières et, à l'échelle territoriale, pour assurer des débouchés, au plus court, aux producteurs de matières premières secondaires. Cette dynamique est déjà en marche, à la fois portée par des acteurs publics (par exemple, l'EPA Plaine de France pour le Grand Roissy), les éco-organismes, et de grands acteurs privés bien implantés dans la région.
- **Inciter les acteurs économiques à des changements dans leurs modes de production et de consommation** : il est nécessaire d'encourager les acteurs économiques à développer l'éco-conception *via* de multiples canaux, de faciliter l'accès à une information lisible et uniforme sur le sujet (outils, acteurs, financements possibles), et d'organiser des ateliers d'animation par secteur d'activité. La chambre de commerce et d'industrie (CCI) Paris Île-de-France, mais aussi Paris Région Entreprises, ont mis en place quelques dispositifs d'accompagnement. Réduire la quantité de matières en circulation suppose également, selon les principes de l'économie de la fonctionnalité, de repenser les modèles d'affaires des entreprises. Cela implique enfin d'encourager l'innovation créative pour faire évoluer en profondeur les représentations sociales et, en particulier, celles associées au déchet, encore très négativement connoté.
- **Poursuivre les incitations aux synergies-mutualisations entre acteurs économiques** : les territoires peuvent constituer un socle et un support pour la création de synergies entre acteurs économiques. Les pouvoirs publics ont un rôle majeur à jouer, notamment dans l'organisation des appels à projets pour la réalisation d'études préalables, ou encore dans la diffusion des bonnes pratiques de projets pilotes. La démarche engagée par la PME Yprema, travaillant dans la valorisation des déchets de déconstruction-démolition, ou le projet Equimeth de méthanisation du fumier équin, sont assez exemplaires en la matière et doivent être encouragés. Deux fiches pratiques à l'attention des acteurs territoriaux ont par ailleurs été publiées par Orée en 2014 pour faciliter la mise en œuvre de tels projets d'écologie industrielle⁴. ■

Sandrine Gueymard, chargée d'études environnement
sous la responsabilité de Christian Thibault, directeur du département environnement urbain et rural

Cristina Lopez, chargée d'études économie
sous la responsabilité de Vincent Gollain, directeur du département économie

1. La ville pionnière de Kalundborg, au Danemark, en a donné le premier exemple dans les années 1970, en mettant en réseau les entreprises du port.

2. Cette filière emploie aujourd'hui 500 personnes et pourrait en recruter 500 supplémentaires d'ici à 2025 [Petit, 2014].

3. Tels que le relâchement des efforts de sobriété en amont sous prétexte d'une utilisation de matières premières recyclées et un intérêt économique à produire de grandes quantités de déchets.

4. Orée, Fiches pratiques sur l'écologie industrielle et territoriale à destination des collectivités : <http://www.oree.org/publications-outils-ZAE-ei.html>

DIRECTRICE DE LA PUBLICATION

Valérie Mancret-Taylor

RÉDACTION EN CHEF

Isabelle Barazza

CORRECTION

Laurence Girard

MAQUETTE

Vay Ollivier

INFOGRAPHIE

Pascale Guery

MÉDIATHÈQUE/PHOTOTHÈQUE

Claire Galopin, Julie Sarris

FABRICATION

Sylvie Coulomb

RELATIONS PRESSE

Sandrine Kocki
sandrine.kocki@iau-idf.fr

IAU ÎLE-DE-FRANCE

15, rue Falguière
75740 Paris Cedex 15
01 77 49 77 49

ISSN 1967-2144
ISSN ressource en ligne
2267-4071



www.iau-idf.fr



RESSOURCES

- Ademe, *Guide méthodologique du développement des stratégies régionales d'économie circulaire en France*, octobre 2014.
- Barles Sabine, « L'écologie territoriale et les enjeux de la dématérialisation des sociétés : l'apport de l'analyse des flux de matières », dans *developpementdurable.revues.org*, vol. 5, n° 1, février 2014 (en ligne).
- ETD, *Écologie industrielle et territoriale. Les collectivités actrices de la transition énergétique et écologique*, juin 2013.
- Gueymard Sandrine, Lopez Cristina, *Économie circulaire, écologie industrielle. Éléments de réflexion à l'échelle de l'Île-de-France*, décembre 2013.
- Mairie de Paris, Ademe, *Livre blanc de l'économie circulaire du Grand Paris*, septembre 2015.
- Orée, DRIEE Île-de-France, *Recueil cartographique des initiatives franciliennes en économie circulaire*, avril 2015.
- Petit Thierry, *Les industries des ENR en Île-de-France. Tome 3. Les bioénergies*, mai 2014.

Sites web de référence

- <http://www.institut-economie-circulaire.fr/>
- <http://www.iledefrance.fr/fil-actus-region/entrez-ronde-economie-circulaire>
- <http://www.ademe.fr/expertises/economie-circulaire>
- <http://www.ellenmacarthurfoundation.org/>

LEXIQUE

Predec : plan régional de prévention et de gestion des déchets de chantiers.

Sdrif : schéma directeur régional d'Île-de-France.

SRCAE : schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie.

SRDEI : stratégie régionale de développement économique et d'innovation.

SRDEII : schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation.



INSTITUT
D'AMÉNAGEMENT
ET D'URBANISME

