

**RECHERCHE / ACTION
PROSPECTIVE 2030**

JUIN 2019

au carré

Emplois circulaires

**L'économie circulaire, ses emplois
et ses opportunités pour l'ESS
dans l'Île-de-France de 2030**

J.P.Morgan

AUXILIA
CONSEIL EN TRANSITION

Conseil d'orientation

Ont nourri l'étude les représentants des structures suivantes :

Ares : groupe d'entreprises tremplins créé en 1991 et dont la vocation principale est de favoriser l'insertion de personnes en grande exclusion. En savoir plus : www.groupeares.fr

Vitamine T : groupe de structures d'insertion par l'activité économique qui emploient et forment des hommes et des femmes tenus à l'écart du monde du travail. En savoir plus : www.groupevitaminet.com

Mozaik RH : Cabinet de recrutement et de conseil en ressources humaines spécialisé dans la promotion de la diversité. En savoir plus : www.mozaikrh.com

Les Bons profils, groupe SOS : Cabinet de recrutement dédié à l'emploi de première qualification. En savoir plus : www.lesbonsprofils.fr

Les Compagnons du Devoir : association pour la formation et l'apprentissage de plusieurs métiers suivant les traditions du compagnonnage. En savoir plus : www.compagnons-du-devoir.com

À propos de JPMorgan Chase & Co

J.P. Morgan soutient ce rapport dans le cadre de son récent engagement d'un montant de 30 millions de dollars en faveur du Grand Paris, et plus particulièrement de la Seine-Saint-Denis, afin de faciliter l'accès aux opportunités économiques aux résidents et entrepreneurs de ces territoires en se concentrant sur le développement des emplois et des compétences, ainsi que sur l'expansion des petites entreprises.

Cet engagement s'inscrit dans le cadre du programme AdvancingCities, d'un montant de 500 millions de dollars sur 5 ans, qui vise à renforcer la vitalité à long terme de certaines villes du monde (Détroit, Chicago Washington et Grand Paris) et de leurs communautés n'ayant pas bénéficié de la croissance économique.

JPMorgan Chase & Co. (NYSE: JPM) est l'un des leaders mondiaux de services financiers comptant US\$2,7 Trillions d'actifs, dotée d'une présence internationale.

En tant que leader, ses services incluent la banque d'investissement, la banque de détail (aux États-Unis uniquement) pour entreprises et particuliers, la banque commerciale, les transactions financières et la gestion d'actifs.

Cotée au Dow Jones Industrial Average, JPMorgan Chase & Co. sert des millions de clients aux États-Unis et dans le monde et compte parmi eux les plus grandes entreprises, institutions et gouvernements sous les différentes marques J.P. Morgan and Chase.

Les informations concernant JPMorgan Chase & Co sont disponibles sur le site : www.jpmorganchase.com

Mention légale : les points de vue exprimés dans ce rapport sont ceux du ou des auteurs et ne reflètent pas nécessairement ceux de JP Morgan et de ses entreprises affiliées.

Auteurs

Samuel Sauvage,
Hervé Bolard,
Camille Baud,
Marguerite Des Gayets,
Djamila Papaloïzos,
Chloé Poirier.

Contributeurs

Laurence Sellincourt, Jennifer
Ferrero, Romane Jubera.

Traduction

Michael Lavin

Graphisme

www.bernatfont.fr

La présente étude a été réalisée par
l'association Auxilia et financée par
la Fondation J.P. Morgan.

04 Résumé

05 Introduction

07 I Les dynamiques d'économie circulaire en Ile-de-France

- 08 A. L'économie circulaire : une économie des ressources
- 09 B. Un fort potentiel de création d'emplois en Ile-de-France
- 12 C. Sélection des filières les plus prometteuses en Ile-de-France

23 II Cap sur 2030 : un développement probable et souhaitable

- 33 Le bio : l'avenir de la gestion des déchets aussi
- 44 Vers une économie circulaire et solidaire des ressources du BTP en Ile-de-France
- 56 Vers le développement du réemploi solidaire en Ile-de-France

60 III Des dispositifs de formation à adapter

- 61 A. Des attentes fortes en compétences de la part des employeurs
- 62 B. Une offre de formation insuffisante dans le champ de l'économie circulaire
- 64 C. Des métiers émergents pour lesquels des formations sont à penser
- 67 D. Préfiguration de passerelles métiers sur un métier de nos 3 filières

71 IV Recommandations à l'attention de l'écosystème

- 72 A. Pouvoirs publics : un engagement sur la durée
- 74 B. Recommandations à l'attention des acteurs de l'ESS
- 75 C. Recommandations à l'attention des entreprises « classiques »

77 Annexes

Résumé

Quels sont les potentiels de développement de l'économie circulaire, notamment en matière d'emplois, dans les dix prochaines années en Ile-de-France ? Dans quelle mesure les acteurs de l'économie sociale et solidaire pourront-ils en bénéficier, et sur quels secteurs en particulier ?

Devant ces questions nouvelles, la présente étude-action s'est basée sur une méthodologie inédite combinant état des lieux documentaire, entretiens qualitatifs, ateliers collaboratifs et élaboration de scénarios prospectifs « de succès », sur plus d'un an d'investigation.

Suite à un travail considérable d'analyse des filières à l'aune d'une dizaine de critères définissant le potentiel en Ile-de-France d'ici 2030, il en ressort tout d'abord la sélection des 3 filières suivantes : la gestion des biodéchets, la gestion des ressources du BTP et le développement de recycleries. Chaque filière et sous-filière est analysée séparément dans ses forces et faiblesses, afin de permettre aux acteurs de se positionner sur ces champs.

Pour chacune des trois filières prioritaires, une prospective dite « de succès » est rédigée et illustrée sous la forme d'un mur à escalader. Qu'il s'agisse des biodéchets, du BTP ou des recycleries, l'évolution nécessaire de six facteurs « critiques » de succès est analysée sous forme de fiche technique, définissant une trajectoire à horizon 2030, avec 2021 et 2025 pour étapes principales. Il en résulte la constitution de nouvelles boucles d'économie circulaire en Ile-de-France, avec plus de 30 000 emplois directs potentiellement à la clé.

Ce fort potentiel appelle un ajustement des dispositifs de formation. A ce titre, l'étude permet d'identifier le hiatus existant entre l'offre actuelle et les besoins futurs. Surtout, elle présente les nouveaux métiers et nouvelles compétences attendus dans ces trois filières, proposant un focus sur 3 emplois stratégiques pour les structures de l'ESS : chauffeur-collecteur de biodéchets, agent de déconstruction et agent de réemploi.

L'exercice de prospective ayant identifié les étapes nécessaires au développement de l'économie circulaire, les recommandations sont nombreuses. Elles visent à la fois les pouvoirs publics, les acteurs de l'ESS et les entreprises de l'économie classique. Il est de la responsabilité de ces acteurs de mobiliser leurs moyens pour faire vivre ce potentiel, au bénéfice des générations actuelles comme futures.

Introduction

Nous sommes en 2019. Jamais, dans l'histoire de nos systèmes politiques, la conscience du caractère impératif de la transition écologique n'avait été aussi forte. L'été 2018, avec ses phénomènes climatiques extrêmes, y a contribué.

Toujours en 2019, en France, le phénomène politique et médiatique de l'année, vêtu d'un gilet jaune, a émergé sur la critique de certaines mesures écologiques – la hausse des prix des carburants.

Pour concilier ces mouvements en apparence contradictoires, la nécessité de conjuguer la transition écologique avec une politique sociale fait de plus en plus consensus. La transition socio-écologique qui en résulte rappelle qu'il est impératif de proposer un modèle de développement répondant tant à la « fin du monde » qu'à « la fin du mois ».

Si les contradictions entre transition sociale et transition écologique existent, il en va de même des synergies entre ces évolutions. En matière environnementale, les rapports sont légion pour montrer que l'économie de demain sera « circulaire », c'est-à-dire qu'il s'agira d'une économie tournée vers la préservation des ressources et le zéro déchet. Ces mêmes rapports montrent que cette économie est génératrice de nouvelles activités et de nouveaux emplois. **Mais au bénéfice de qui, et sur quels secteurs en particulier ?**

Pour conjuguer approche sociale et écologique, il est nécessaire de s'interroger sur la manière dont les structures qui visent à améliorer la situation des plus défavorisés peuvent bénéficier de cette nouvelle économie. C'est ainsi qu'au printemps 2018, Auxilia a souhaité lancer une recherche-action relative au potentiel de création d'emplois pour les acteurs de l'Economie Sociale et Solidaire (ESS) lié au développement de l'économie circulaire en Ile-de-France.

L'objectif est de faciliter le développement d'entreprises sociales et solidaires dans le domaine de l'économie circulaire, en lien avec ses partenaires actuels - Vitamine T, ARES, Les Bons Profils, Les Compagnons du Devoir et Mozaik RH - dans la région Île-de-France. L'étude permettra notamment à J.P. Morgan, à travers ses activités philanthropiques, d'orienter son soutien vers les secteurs à fort potentiel, en particulier par le soutien à la formation mais aussi en accompagnant le développement de nouvelles activités et d'emplois sur ces champs.

L'étude s'adresse donc tout particulièrement aux acteurs de l'économie sociale et solidaire (ESS). Pour la Chambre régionale de l'économie sociale et solidaire (CRESS) d'Île-de-France, « *l'ESS est un mode d'entreprendre guidé par l'intérêt général, qui met l'humain au centre du système. Ce modèle de création de richesses, matérielles, sociales, culturelles, privilégie des formes d'organisation collective et participative. La lucrativité est limitée, le versement de dividendes aux éventuels actionnaires ou aux sociétaires est très encadré. La majeure partie des marges et des réserves doit être réinvestie dans l'entreprise pour assurer sa pérennisation* ».

L'ESS est un pan de l'économie qui se développe, qualitativement et quantitativement, et qui représente autour de 10% du PIB français et 12,7% des emplois privés en France. Sa structuration a été consolidée par la loi du 31 juillet 2014 relative à l'ESS, destinée à prendre en compte l'ESS « par objectif et mode de fonctionnement » et non uniquement par statuts. Avec 7,2% des salariés de la région, l'ESS est cependant moins développée en Ile-de-France que dans le reste de la France.

C'est ainsi que cette recherche-action vise *in fine* à tirer parti des potentiels de l'économie circulaire pour créer des emplois dans l'ESS en Ile-de-France. Pour y parvenir, des actions de montée en compétence devront être également envisagées.

Pour éclairer cette question, Auxilia propose une étude originale, fondée sur 4 piliers complémentaires :

- 1 **Un état des lieux des dynamiques de l'économie circulaire** en Ile-de-France, avec la définition des secteurs concernés par l'économie circulaire, la sélection des secteurs les plus prometteurs et une analyse desdits secteurs.
- 2 **Une analyse prospective des filières prioritaires**, basée sur des « scénarios de succès » qui montrent, pas à pas, les étapes à franchir pour parvenir à ce futur souhaitable et probable.
- 3 **Une comparaison entre les métiers émergents et l'offre de formation** existante dans le champ de l'économie circulaire, laquelle invite à créer des « formations passerelles » sur les compétences qui seront de plus en plus demandées.
- 4 **Et pour finir, des recommandations** tirant les conclusions des précédentes parties, à destination des acteurs publics comme des acteurs économiques. La balle est dans le camp des « faiseurs » et des « facilitateurs » !

Note méthodologique 1

Le travail d'état des lieux des dynamiques de l'économie circulaire en Ile-de-France a suivi un protocole méthodologique rigoureux, avec une dimension qualitative assumée.

Les étapes suivantes ont été suivies :

- **Sélection documentaire** de 45 études / documents d'orientation donnant des indications sur l'économie circulaire en Ile-de-France, ses emplois et ses perspectives. Ces documents pertinents (annexe n°1) ont été analysés au regard d'une grille de lecture préétablie.
- **Conduite d'entretiens semi-directifs** avec une cinquantaine d'acteurs pertinents des filières sélectionnées. Les entretiens ont concerné des acteurs impliqués sur les thèmes de l'alimentation, du BTP et du réemploi ainsi que d'organismes publics et d'organismes de formation (cf. liste en annexe 2).
- **Organisation d'ateliers collaboratifs** pour faire vivre cette analyse et la préciser de la manière la plus opérationnelle possible. Ainsi, les premiers résultats de l'étude ont été présentés à plusieurs occasions :
 - **Organisation d'un atelier à destination des structures d'insertion** par l'activité économique d'Ile-de-France (07/02/2019), par l'entremise des « Bons profils » (plateforme I du groupe SOS) : une dizaine de conseillers en insertion professionnelle ont fait part de leurs retours d'expérience.
 - **Présentation de l'étude auprès du Comité francilien de l'économie circulaire** (12/02/2019), où une dizaine de structures institutionnelles d'Ile-de-France échangent régulièrement sur leurs projets d'économie circulaire.
 - **Participation à divers événements thématiques** sur le BTP, le réemploi et les emplois de l'ESS.
 - **Organisation de plusieurs séminaires internes** de l'équipe d'étude pour confronter les points de vue lors de la sélection des filières à fort potentiel.
 - **Organisation d'un atelier participatif** avec les acteurs des filières concernées le 13 mars 2019, pour mettre en débat les enseignements de l'état des lieux à l'aide d'un jeu sérieux conçu pour l'occasion.

1

Les dynamiques d'économie circulaire en Ile-de-France

Résumé

Avant de s'engager dans une vision prospective et compte tenu de l'étendue du sujet, un premier travail de sélection des champs de l'économie circulaire à plus fort potentiel pour l'Ile-de-France a été réalisé. Les secteurs autour de l'alimentation, du BTP et du réemploi apparaissent en première ligne pour créer des emplois inclusifs dans la région d'ici 2030.



A. L'économie circulaire : une économie des ressources

La Loi de transition énergétique pour la croissance verte (17/08/2015) a introduit l'économie circulaire dans le Code de l'environnement (article L.110-1-1) :

« La transition vers une économie circulaire appelle une consommation sobre et responsable des ressources naturelles et des matières premières primaires ainsi que, en priorité, un réemploi et une réutilisation et, à défaut, un recyclage des déchets, des matières premières secondaires et des produits (...) »

Pour Auxilia, l'économie circulaire vise la **préservation de nos ressources naturelles communes pour les générations futures et l'instauration d'une société tendant au maximum vers le zéro déchet**. Suivant les travaux de Dominique Bourg¹, elle dessine une économie qui nous permet de revenir à une empreinte écologique inférieure à une planète. Elle repose ainsi sur un changement de paradigme induisant une profonde modification de nos manières de produire et de consommer. Il ne s'agit donc ni d'une mode ni d'une démarche économique qui s'ajoute aux précédentes. Nous considérons que l'économie circulaire repose sur 5 grands principes, exposés dans ce schéma réalisé par Auxilia :

L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE DANS LES TERRITOIRES

5 principes pour préserver nos ressources en commun



LA SOBRIÉTÉ

- **Réduire...**
Notre consommation de ressources en valeur absolue

L'INTENSITÉ D'USAGE

- **Utiliser plus...**
Intensément, longtemps et plus de fois les biens et matières



L'ÉQUITÉ

- **Partager...**
Les ressources et la valeur créée à travers un développement inclusif

LA CORESPONSABILITÉ

- **Coopérer...**
En cultivant les intérêts convergents et collectifs



LA JUSTE ÉCHELLE

- **Relocaliser...**
Les flux entre acteurs économiques

Pour des bénéfices multiples

DES EMPLOIS NON DÉLOCALISABLES

DES NOUVELLES COMPÉTENCES

ZÉRO GASPILLAGE & ZÉRO DÉCHETS

ENRICHISSEMENT DU CAPITAL NATUREL

SÉCURISATION DES APPROVISIONNEMENTS

BIEN VIVRE

1 BOURG Dominique, *Vers une économie authentiquement circulaire*, Revue de l'OFCE, 2016.

L'économie circulaire permet, en définitive, d'intégrer les trois grands domaines d'action mis en avant par l'Ademe :

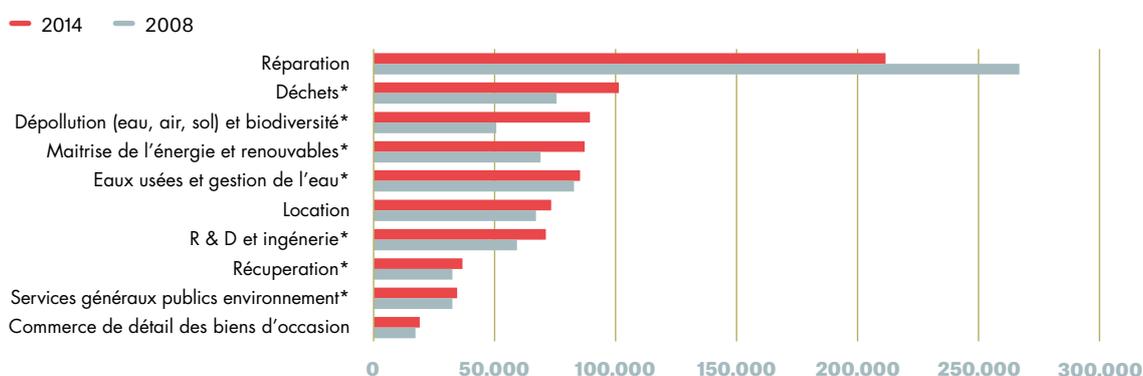
- **En matière de production**, plusieurs voies peuvent se conjuguer, qu'il s'agisse de l'extraction des ressources et de leur exploitation (approvisionnement durable), de la conception des produits (écoconception), des mutualisations de biens et services entre entreprises, de l'optimisation de l'usage des ressources (écologie industrielle et territoriale), ou encore d'un modèle qui privilégie l'usage à la possession (économie de la fonctionnalité).
- **En matière de consommation**, il s'agit de favoriser les achats qui intègrent les impacts environnementaux et sociaux des produits, les démarches collaboratives (consommation responsable) et celles qui rallongent la durée de vie des produits (réemploi, réutilisation, réparation).
- **En matière de gestion des déchets**, il s'agit de prendre les mesures nécessaires au développement et à l'amélioration du recyclage des matières premières issues de déchets.

B. Un fort potentiel de création d'emplois en Ile-de-France

L'économie circulaire étant davantage un concept qu'un ensemble de filières définies, les rares études qui estiment le nombre d'emplois dans l'économie circulaire divergent généralement dans leurs méthodologies et leurs chiffres. L'observatoire national des emplois et des métiers de l'économie verte (Onemev) a posé une méthodologie de calcul de l'emploi dans l'économie circulaire, à travers des approches « secteurs d'activités », « produits » et « établissements »². Elle propose une mobilisation des différentes sources de données pour prendre en compte les activités d'économie circulaire et les activités connexes telles que les transports en commun ou la maîtrise de l'énergie. Malgré l'importance de ce travail méthodologique, il en ressort une impossibilité de chiffrer réellement, aujourd'hui, les emplois de l'économie circulaire, tant ces activités sont transverses à l'ensemble des secteurs d'activités répertoriées dans les nomenclatures existantes. En effet, comment isoler, par exemple, les activités d'écologie industrielle ou d'écoconception de leurs entreprises ou de leurs secteurs ?

A ce stade, l'un des travaux les plus aboutis de quantification des emplois de l'économie circulaire a été réalisé par France Stratégie³, qui chiffre à 800 000 en France les emplois qui s'intègrent dans ce champ. Ce travail regroupe les éco-activités (c'est-à-dire celles de préservation de l'environnement) et celles relatives à la prévention et gestion des déchets, comme l'illustre le graphique ci-dessous issu de leur étude :

EMPLOI DANS L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE, EN MILLIERS D'ÉQUIVALENTS TEMPS PLEIN, 2008-2014

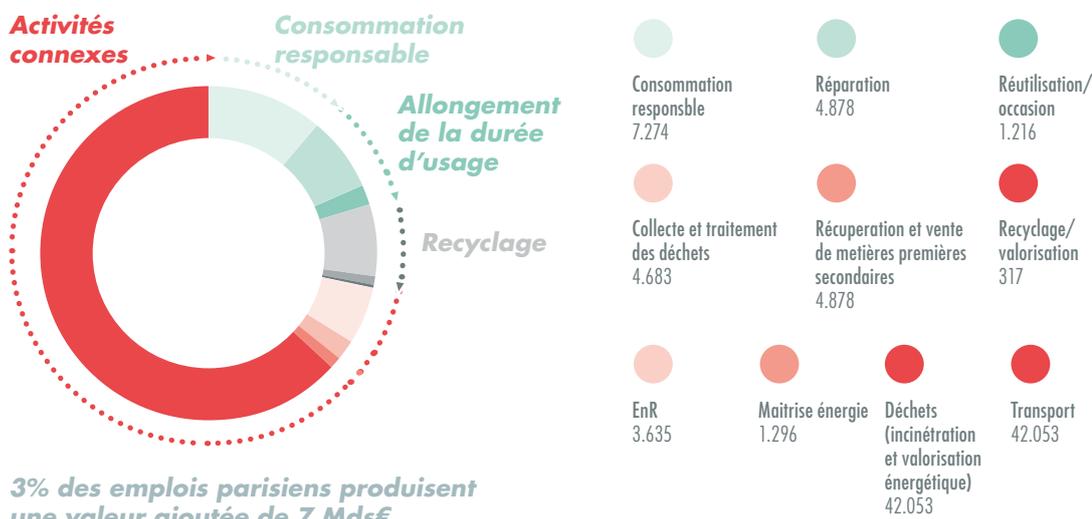


² ONEMEV, Méthodologie de quantification de l'emploi dans l'économie circulaire, février 2017.

³ France Stratégie, « L'économie circulaire, combien d'emplois ? », Avril 2016.

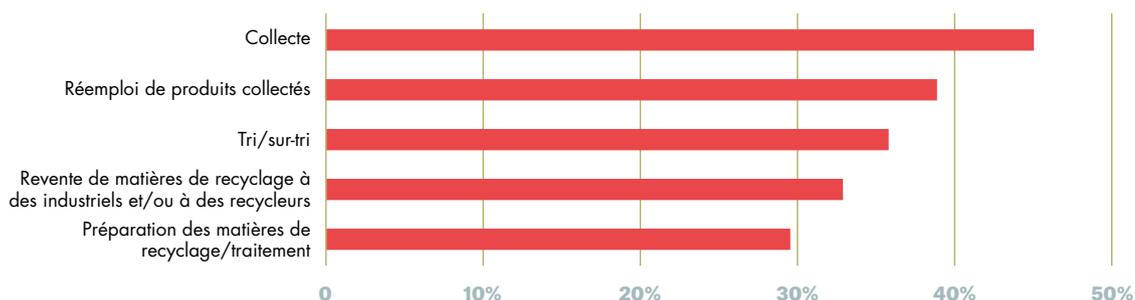
Au niveau local, un travail de quantification des emplois de l'économie circulaire a été réalisé pour la ville de Paris. Réalisé sur la base de la méthodologie Onemev décrite plus haut, il a chiffré les emplois de l'économie circulaire à 2,9% des emplois parisiens, résultat plutôt décevant malgré l'inclusion d'une grande part d'activités connexes dans le périmètre d'étude. Le graphique ci-dessous décrit les résultats en un coup d'œil⁴ :

EMPLOIS PARISIENS DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE PAR PILIER, 2016



Si le poids de l'économie circulaire est important aujourd'hui, il est appelé à s'accroître dans les années à venir. Parmi les activités de l'économie circulaire, l'enquête ci-contre réalisée auprès des entreprises du recyclage montre une évolution positive attendue par les entreprises sur les activités de collecte, de réemploi et de tri (Opcalia, 2017).

PART DES ENTREPRISES ANTICIPANT UNE CROISSANCE DE L'ACTIVITÉ DANS LES PROCHAINES ANNÉES



Source : enquête entreprises du recyclage.

Potentiel en Ile-de-France

Mais au-delà de l'analyse statistique des bases de données économiques, d'autres données peuvent nous permettre de mieux comprendre les marges de développement d'emplois liés à l'économie circulaire.

⁴ Source : Quantifier les emplois de l'économie circulaire de Paris, Plan économie circulaire de Paris 2017-2020, Utopies.

Un premier chiffre interpelle : un Francilien moyen consomme 20 tonnes de matières premières par an mais seul 9,5% de cette consommation est produite localement. Il existe donc des marges de manœuvres conséquentes pour une plus grande sobriété en ressource et une relocalisation des flux de matière au sein du territoire. Le recyclage des déchets peut apporter un début de solution mais il ne sera pas suffisant : même si 100 % des déchets produits étaient recyclés, cela ne couvrirait que 18 % des besoins actuels en matières premières⁵.

Devant ces enjeux, une multitude de projets en lien avec l'économie circulaire essaient à travers le territoire francilien. Plus d'une centaine d'initiatives ont ainsi été recensées en 2017 par le Comité francilien de l'économie circulaire⁶.

Ressources	Gisements importés en 2015 en IDF ⁷	Exemples de projets EC associés
Produits agricoles et alimentaires	16 Mt 1,3 t / hab	<ul style="list-style-type: none"> • Association Marché sur l'Eau • Drive des Champs • La Ruche qui dit Oui • AMAP
Matériaux de construction	14 Mt 1,2 t / hab	<ul style="list-style-type: none"> • Planète chanvre • Biomis G3 • Soldating • Imaterio
Combustibles fossiles et dérivés	14,1 Mt 1,2 t / hab	<ul style="list-style-type: none"> • Cluster logistique urbaine IDF • PlastiKetic • Bioénergie de la Brie
Minerais et produits métalliques	9 Mt 0,8 t / hab	<ul style="list-style-type: none"> • Entreprise Oray • Careco France • Centre de recyclage des matériaux de Bonneuil-Sur-Marne
Autres produits manufacturés	18,9 Mt 1,6 t / hab	<ul style="list-style-type: none"> • La Textilerie • Eco design Fab Lab • Maximum

Le Comité francilien de l'économie circulaire recense dans son ouvrage 15 initiatives franciliennes alliant économie circulaire et économie sociale et solidaire sur le territoire⁸. Ce sont autant d'exemples à suivre pour ancrer le territoire sur la durée dans un modèle de développement associant les enjeux économiques, sociétaux et environnementaux.

Des opportunités liées aux grands projets d'infrastructures

Dans l'optique de conforter le rayonnement de l'Ile-de-France à l'échelle nationale mais aussi internationale, les décideurs publics misent aujourd'hui sur la modernisation des infrastructures et la mise en œuvre de grands projets de territoire. A ce titre, le projet du Grand Paris vise la refonte du territoire selon trois aspects principaux : la création des lignes du Grand Paris Express, la mise en œuvre d'une nouvelle politique du logement dans un territoire engorgé et la préparation de l'accueil des Jeux Olympiques à l'été 2024.

5 Bilan de flux de matières de la région Île-de-France en 2015 », réalisé par Augiseau, V. et Barles, S.

6 Association OREE, Des initiatives franciliennes en économie circulaire, édition 2017.

7 Bilan de flux de matières de la région Île-de-France en 2015 », réalisé par Augiseau, V. et Barles, S.

8 Comité francilien de l'économie circulaire, *Économie circulaire et économie sociale et solidaire : des valeurs croisées pour entreprendre en Île-de-France*, 2018.

Le Grand Paris Express s'annonce comme un chantier colossal avec le développement de quatre nouvelles lignes de métro automatiques sur une distance de 200 km et la construction de 68 nouvelles gares. Les travaux ont débuté en 2015 et devraient s'achever en 2030. Un Contrat d'Etude Prospective (CEP)⁹ sur « les besoins en emplois et compétences liés aux travaux du Nouveau Grand Paris et aux enjeux de la Transition énergétique dans le Bâtiment en Ile-de-France » a été réalisé en 2014 par Futur Facteur 4 et l'ONTS BTP. Il prévoit pour le Bâtiment, 54 000 Equivalents Temps Plein (ETP) supplémentaires (27 000 pour les travaux du Grand Paris et 27 000 pour la mise en œuvre des lois Grenelle et de la Transition énergétique). 60 000 ETP liés aux départs en retraite seront aussi à renouveler. En outre, d'ici à 2030, les chantiers du Grand Paris Express vont générer 43 millions de tonnes de déblais dont 70% devraient être valorisés dans le cadre de l'économie circulaire¹⁰.

Les Jeux Olympiques sont aussi porteurs de nombreux aménagements. La Solideo, société de livraison des ouvrages olympiques, prévoit ainsi la construction de 40 ouvrages avec près de 29 maîtres d'ouvrages différents pour un budget de 1,4 milliard d'euros. Les exigences environnementales sont censées être élevées : ainsi, il a été décidé que le Village Olympique soit conçu en bois et biosourcé¹¹.

Mais ces chantiers représentent également l'occasion d'intégrer les publics les plus fragiles dans l'économie. Fin septembre 2018, la Société du Grand Paris annonçait déjà plus de 4000 personnes travaillant sur le chantier du Grand Paris, dont 655 en insertion. Au moins 5% des heures de travail sur les chantiers du Grand Paris Express et 10% des heures travaillées dans le cadre des ouvrages des JO 2024 seront occupées par des publics en insertion professionnelle.

C. Sélection des filières les plus prometteuses en Ile-de-France

Sur la base d'une méthodologie combinant approche documentaire – qualitative et quantitative (cf. note méthodologique page 5), l'étude permet de sérier les champs à plus fort potentiel de créations d'emplois en Ile-de-France.

Il en résulte une première liste de 14 champs à fort potentiel. Bien sûr, ceux-ci ne représentent aucunement l'intégralité des filières de l'économie circulaire : ils se limitent à celles qui apparaissent, dans la littérature consultée, présenter le plus fort potentiel de créations d'emplois en Ile-de-France. Ont ainsi été écartées des filières pourtant au cœur de l'économie circulaire telles que la production de certaines énergies renouvelables (éolienne par exemple, qui fait face à des réticences et se prête peu aux milieux denses), les activités d'écoconception (jamais citées comme étant en essor, et jamais promues par les politiques publiques) ou encore l'écologie industrielle et territoriale, souvent promue mais peu créatrice d'emplois.

Pour affiner l'analyse, les 14 champs ont été passés au crible des 10 critères de potentiel suivants :

- 3 critères liés à l'existant, qu'il s'agisse du nombre d'entreprises actuel, de l'évolution de l'emploi ces 5 dernières années ou du positionnement actuel de l'ESS dans ce secteur, car ils donnent une indication sur les dynamiques sur lesquelles s'appuyer ;
- 4 catégories d'« accélérateurs » : qu'ils soient réglementaires, technologiques, économiques ou sociétaux, ils pourront dynamiser une filière dans les prochaines années ;
- Et enfin 3 critères liés aux souhaits de déploiement des activités dans l'ESS et dans les quartiers défavorisés : les faits de concerner des emplois peu qualifiés, d'avoir une marge de progression dans certains départements et de permettre un impact écologique fort ont donc été étudiés.

9 CEP réalisé par les organisations patronales du Bâtiment (FFB, Scop BTP, CAPEB), l'OPCA (Constructys) et la Direccte.

10 ADEME.

11 Premier meetmeup FranceBois 2024.

VISUALISATION DES SECTEURS À POTENTIEL DE CRÉATIONS D'EMPLOIS EN ILE-DE-FRANCE

Secteur	Nb entrées et emplois	Evolution 5 dernières années	Positionnement actuel ESS	Accélérer acteurs réglementaires	Accélérer acteurs technologiques	Accélérer acteurs économiques	Accélérer acteurs sociaux	Emplois peu qualifiés	Marge de progression 93 91 78	Intérêt écologique	Total x/10
Agriculture circuits courts	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	8
Photovoltaïque	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	6,5
Eau	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	6
Logistique durable	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	7
Biosourçés Construction	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	7,5
Déchets BTP	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	7,5
Biodéchets	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	8
Plastiques	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	7
Nouvelles REP	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	8
Réemploi biens conso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	8
Réparation	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	6
Rénovation bâtiment	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	7,5
Collaboratif	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	5
Fonctionnalité	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	6

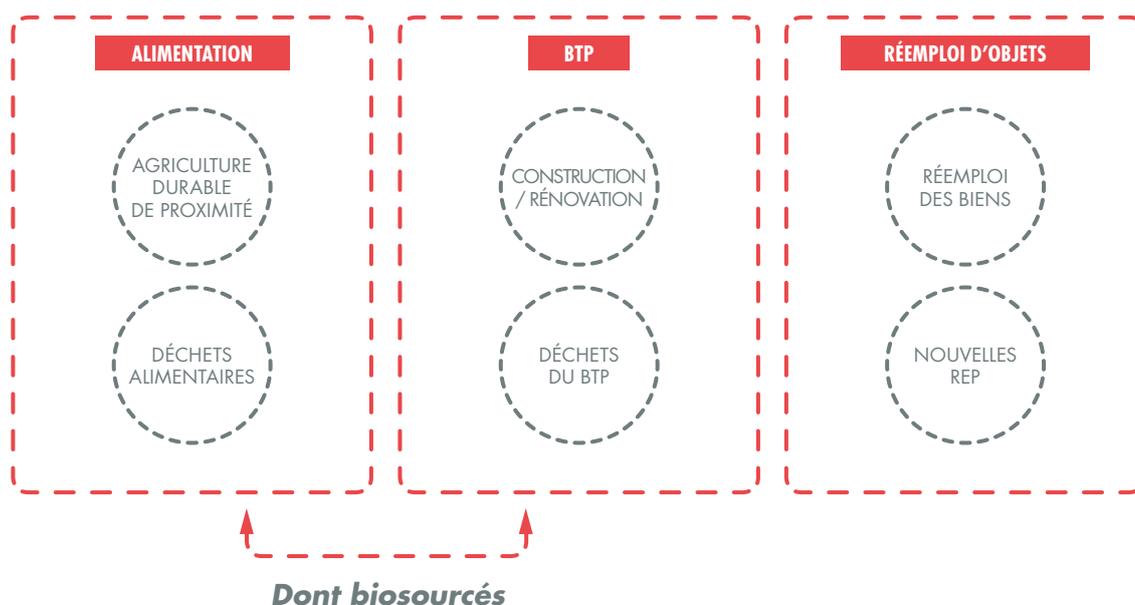
Les notes attribuées à chacun des critères (rouge = 0 point ; orange = 0,5 point ; vert = 1 point) reflètent des estimations de l'équipe à un instant T, au regard de l'étude documentaire et des entretiens. Par nature contestables, elles permettent de proposer une vision agrégée des critères définissant le potentiel des champs étudiés, en toute transparence. Elles n'ont donc pas vocation à s'autoproclamer comme une vérité intangible.

Cette visualisation montre notamment pourquoi **certains champs n'ont pas été retenus**, à ce stade, comme ceux à plus fort potentiel. On pense notamment à :

- La **production photovoltaïque**, avec une baisse des emplois, des appels à projets nationaux au détriment de l'Ile-de-France et des difficultés d'approvisionnements locaux ;
- La **gestion durable de l'eau**, secteur hétérogène avec une baisse des emplois concernés et une « niche » identifiée sur l'aménagement des cours d'eau trop peu créatrice d'emplois ;
- La **logistique durable**, encore minoritaire sur son volet « mobilités douces et circuits courts », avec une faible attractivité des métiers.
- La **gestion des plastiques**, avec des contraintes technologiques fortes, des enjeux de réduction à la source plutôt que de recyclage et un faible positionnement francilien ;
- La **réparation** en tant que telle, avec une dramatique baisse des emplois constatée ces dernières années, une relativement faible impulsion politique et des coûts importants par rapport aux biens neufs ;
- Le **collaboratif**, activité diffuse dans l'économie circulaire donc difficilement appréhendable, avec des impulsions réglementaires contrastées ;
- **L'économie de la fonctionnalité**, sujet là encore diffus dans l'économie, peu promu par les pouvoirs publics et avec des modèles économiques en stagnation.

Malgré ces bémols, il est important de préciser que si ces sujets n'ont pas été retenus, cela ne signifie pas pour autant qu'ils n'ont aucun potentiel : leur déploiement prochain semble simplement moins évident à court terme.

3 grands secteurs se démarquent ainsi suite à ce travail de caractérisation des potentiels : l'alimentation (de la production à l'aval), le BTP (idem) et le réemploi d'objets (possiblement soutenu par les évolutions des filières « responsabilité élargie du producteur »).



Présentation des fiches thématiques relatives aux champs à fort potentiel

Ces thématiques à fort potentiel présentent-elles, cependant, les mêmes caractéristiques ? A l'évidence, non. D'où l'utilité de proposer sous forme de fiches synthétiques, les informations recueillies au cours des entretiens, des recherches documentaires et des ateliers. Celles-ci permettront aux acteurs de se positionner par rapport au potentiel de telle ou telle filière.

Précisions sémantiques

En fonction des thématiques et des locuteurs, le vocabulaire varie fortement pour évoquer les filières de l'économie circulaire. Nous en sommes pleinement conscients et savons que derrière les mots se cachent des représentations du monde qui ne sont pas anodines. Toutefois, la présente étude étant orientée vers l'action, elle n'a pas vocation à trancher des débats sémantiques.

Ainsi, sur les questions agricoles, nous souhaitons mettre en avant les productions qualitatives, extensives, avec un minimum d'intrants chimiques, dont la production sera destinée majoritairement au territoire francilien ou aux territoires voisins. Si, par commodité, nous utilisons le vocable « agriculture locale bio », nous intégrons dans cette catégorie des exploitations qui dépasseront le cadre réglementé du « bio » (qui n'est pas nécessairement exempt de tout reproche sur le plan environnemental).

De même, sur le BTP, l'objectif de l'étude est de montrer le potentiel des constructions / rénovations à l'aide de matériaux à faible impact environnemental : derrière le vocable des « biosourcés » se nichent différents matériaux aux performances diverses. L'utilisation de ce vocable n'a pas vocation à exclure les matériaux recyclés. De la même manière, l'évocation du « réemploi » des matériaux du BTP constitue une commodité car l'étude inclut également la réutilisation de matériaux, c'est-à-dire de déchets qui sont remis sur le circuit.

Enfin, dans le champ du réemploi d'objets, il existe des subtilités entre les ressourceries (marque déposée), les recycleries (qui peuvent être spécialisées ou généralistes), ainsi qu'en fonction des activités de la structure. Certains objets peuvent être réutilisés plutôt que réemployés, s'ils sont passés par le statut de déchets avant d'être réparés et remis en vente. Là encore, l'étude inclut l'ensemble des structures physiques qui proposent de remettre en vente, sans modification substantielle des qualités du produit, des objets dont le possesseur n'en a plus l'usage.

Alimentation / Production agricole bio locale

Définition

L'une des principales fonctions de notre économie, « se nourrir », s'appuie sur la ressource en sols fertiles. Ce secteur renvoie aux créations d'emplois liés à une production alimentaire sur le territoire francilien qui soit qualitative :

- par son mode de production durable (biologique notamment)
- par sa destination (approvisionnement local)



© Pixabay

Atouts

- Une région agricole (47% de terres agricoles)
- Hausse de la demande en bio en Ile-de-France: +20% / an
- Hausse de la production bio, qui a doublé en 10 ans
- Un bassin de plusieurs millions de Franciliens
- Hausse de la demande en produits locaux : multiplication des AMAP et vente de produits locaux sur les dernières années

Faiblesses

- Une région dépendante : 90% de la production importée
- Dernière région agricole en bio (2,4% des surfaces)
- Disparition des emplois agricoles : -26% en 10 ans
- Baisse du nombre d'exploitation qui produisent en circuits-courts (-37% en 10ans)
- Manque d'infrastructures de transformation alimentaire
- Coût élevé lié aux activités logistiques

Opportunités

- Hausse continue de la demande, notamment des collectivités
- Evolution des prix de l'énergie
- Evolution de la législation en faveur des circuits de proximité
- Meilleure perception du rôle de l'agriculteur
- Nouveaux rôles identifiés pour l'agriculture : agriculture urbaine (végétalisation des villes) ; espaces péri-urbains (dépollution des sols), etc.

Menaces

- Reprise de l'artificialisation des sols (projet du Grand Paris)
- Disparition des emplois agricoles et manque d'attractivité des métiers du secteur agricole
- Développement du bio « de masse »
- Instabilité des soutiens à l'agriculture biologique
- Poursuite de la mécanisation de l'agriculture

Verbatims

- « Les grandes enseignes de distribution s'interrogent de plus en plus sur les approvisionnements bios et locaux » (Fermes d'avenir)
- « Il est difficile de faire coïncider des pistes foncières avec des porteurs prêts à se lancer » (Terre de liens)
- « L'augmentation du bio / circuits courts va se poursuivre, et le potentiel dans le péri-urbain est fort » (Fondation Ellen Mc Arthur)
- « Dans les Yvelines, un terrain agricole de 5 hectares est actuellement inexploité par manque de projet autour d'un bâtiment à reconverter » (Département des Yvelines)

Analyse

Malgré la morosité de l'emploi dans le milieu agricole ces dernières années, la production locale en bio devrait tirer son épingle du jeu dans les années à venir. La hausse de la demande pour le bio et le local étant forte, l'offre trouve rapidement sa demande, pour une rentabilité meilleure que pour l'agriculture traditionnelle, et avec davantage d'emplois (dont d'insertion) à la clé. La question de la disponibilité du foncier pourrait s'avérer cruciale pour confirmer cette tendance positive.

Principaux métiers concernés

- Production: Agriculteur; Eleveur ; Maraîcher (exploitants, chef de culture/production, Ouvrier agricole). Métiers relationnels (agent de sensibilisation, agent de médiation).
- Préparation/fabrication : Opérateur de transformation (Miroiterie, abattoir, etc.) ; opérateur de production (boulangerie, fromagerie, boucherie, conserverie, etc.)
- Métiers logistiques : interne (réception, stockage, acheminement des produits) externe (préparation des commandes, acheminement et transport des produits finis)

Définition

Une fois produite, la nourriture n'en est pas pour autant nécessairement consommée : un autre champ de l'économie circulaire à fort potentiel réside dans la lutte contre le gaspillage alimentaire. En France, 10 millions de tonnes de nourriture (soit environ 150 kg par personne) par an sont jetées. Les sources de gaspillages sont identifiables sur toute la chaîne depuis la production jusqu'à la consommation finale.



© Pixabay

Atouts

- Une prise de conscience nationale de l'enjeu de lutte contre le gaspillage alimentaire (particulièrement via la sensibilisation en milieu scolaire)
- Défisiscalisation du don alimentaire pour les industriels et distributeurs
- Interdiction, pour les distributeurs alimentaires, de rendre impropres à la consommation des invendus encore consommables

Faiblesses

- La sensibilisation est le plus souvent cantonnée au milieu scolaire
- Part importante de produits très transformés et de faible qualité

Opportunités

- Des objectifs nationaux ambitieux : Moins 50% de gaspillage alimentaire dans la restauration collective d'ici 2025 / moins 5% de gaspillage alimentaire/an d'ici 2025
- Future loi relative à l'économie circulaire
- Relocalisation de la production alimentaire (moins de pertes sur la chaîne de production/distribution)

Menaces

- Non-respect des lois contre le gaspillage alimentaire (pas de contrôle de mise en conformité)
- Accentuation des modes de vie favorisant le gaspillage alimentaire domestique

Verbatims

- « 40% de ce qu'un restaurant collectif achète part à la poubelle » (Love Your Waste)
- « Si les avantages fiscaux du don à l'aide alimentaire sont supprimés, il y a un vrai risque sur l'activité » (Phenix)
- « Les industries agroalimentaires bougent sur le sujet du gaspillage » (Institut national de l'économie circulaire)
- « Les grands groupes se positionnent sur le sujet du gaspillage alimentaire, cela fait consensus » (Paris & Co)

Analyse

La lutte contre le gaspillage alimentaire répond à un des enjeux essentiels de l'économie circulaire à travers la préservation des ressources. Des leviers réglementaires ont été activés afin de contraindre les producteurs, distributeurs et consommateurs à réduire la part de ce gaspillage. Toutefois, le premier levier identifié reste celui de l'éducation et de la sensibilisation sur lequel les marges de progrès sont encore importantes, notamment via le développement d'un travail partenarial avec les producteurs/distributeurs (et non coercitif) et une sensibilisation tout au long de la vie des consommateurs.

Principaux métiers concernés

- Métiers de l'éducation à l'environnement
- Métiers de la logistique : Chauffeurs-livreurs / Manutentionnaire / Préparateurs de commandes

Définition

Pour boucler la boucle alimentaire, la production alimentaire finit par produire des biodéchets, qu'ils soient issus d'un gaspillage ou des éléments alimentaires impropres à la consommation (épluchures...). Dans une poubelle moyenne, on estime à environ 1/3 les biodéchets. Selon l'ORDIF, 900 000 tonnes de déchets ménagers et assimilés seraient en réalité compostables chaque année.



© Commons Wikimedia

Atouts

- Emergence d'une filière entraînant la création de nouvelles activités
- Des gisements très importants : 900 000 de tonnes de biodéchets dans les seules ordures ménagères résiduelles en Ile-de-France par an (2014)
- 40 plateformes de compostage et 23 unités de méthanisation en IDF

Faiblesses

- Stagnation du pourcentage des déchets triés à Paris
- Absence d'outils de valorisation des déchets organiques permettant une gestion locale des flux
- Une capacité de traitement des biodéchets d'1 million de tonnes
- Des besoins en compost très faibles face aux gisements de biodéchets disponibles
- Coût élevé de la logistique

Opportunités

- Généralisation du tri à la source des biodéchets d'ici à 2023
- Développement de la méthanisation : objectif fixé par la Région de 240 unités de méthanisation d'ici 2030
- Soutien à la production d'énergie locale / production de BioGNV
- Progrès technique (simplification des activités de tri)
- Multiplicité des projets dans la collecte et le traitement des biodéchets
- Future loi relative à l'économie circulaire

Menaces

- Coût et acceptabilité des projets de méthanisation
- Risques de pollution liés à l'utilisation des digestats
- Prix de l'énergie (augmentation des coûts logistiques)
- Risque de reprise du marché de la collecte des biodéchets par les grands acteurs traditionnels (difficulté du positionnement de nouveaux acteurs)
- Non-respect de la loi sur le tri à la source des biodéchets (pas de contrôle de mise en conformité)

Verbatims

- « Il va être nécessaire de régénérer les sols et cela passera par un amendement organique » (Les Alchimistes)
- « L'Ile-de-France est encore très largement sous dotée en structures de valorisation » (Moulinot)
- « Les matières collectées sont le plus souvent envoyées hors du territoire, il faut monter en puissance sur le traitement local » (SYCTOM)
- « L'économie circulaire peut justement aider à concevoir des systèmes de récupération et de traitement efficaces pour transformer les déchets organiques en ressources » (DRIEE)

Analyse

En Ile-de-France, les gisements de biodéchets sont très importants. En mettant en place la collecte séparée des biodéchets, le législateur permet une accélération forte du développement d'une nouvelle filière de collecte et valorisation des biodéchets. De nouvelles activités pour certaines fortement créatrices d'emplois se développent d'ores et déjà en Ile-de-France sur lesquels les acteurs de l'ESS ont déjà commencé à se positionner (principalement sur la collecte et le compostage). La structuration de ces acteurs sera un enjeu fort pour qu'ils soient à même de répondre aux fortes demandes des marchés à venir. Si la méthanisation apparaît comme l'outil le plus approprié pour la valorisation massive des biodéchets, les investissements et le temps nécessaires à l'ouverture d'une unité risquent toutefois d'être un frein au positionnement des acteurs de l'ESS sur cette activité.

Principaux métiers concernés

- Agent de collecte ; technicien de traitement des déchets (tri et valorisation) ; maître composteur
- Métiers de la logistique : Chauffeurs-livreurs / Manutentionnaire / Préparateurs de commandes

Définition

Avec les projets d'infrastructures à venir (Grand Paris, JO) et les objectifs de rénovations de logements, le potentiel d'utilisation de matériaux biosourcés est important. Parmi les écomatériaux, on distingue :

- Les matériaux biosourcés, c'est-à-dire issus de la biomasse végétale ou animale
- Les matériaux recyclés utilisés notamment pour fabriquer des isolants



© Milivoj Kuhar on Unsplash

Atouts

- Bonne structuration de certaines filières
- Importance de la ressource
- Qualité du bilan carbone par rapport aux matériaux conventionnels
- Plus grande intensité en travail humain
- Objectif de 70 000 logements neufs par an en IDF

Faiblesses

- Peu de création de valeur liée à la transformation des matériaux
- Faiblesse du marché actuel : 0,1% de la construction
- Faible positionnement actuel de l'IDF

Opportunités

- Demande croissante des maîtres d'ouvrage
- Importation de 100% des isolants aujourd'hui
- Grands projets d'aménagement (JO, Grand Paris)
- Objectif de rénovation de 125 000 logements d'ici 2020
- Clauses d'emploi de biosourcés dans les cahiers des charges
- Innovations sur les biosourcés
- Prix de l'énergie et des matières premières traditionnelles

Menaces

- Résistance au changement
- Méconnaissance du fonctionnement des bâtiments rénovés
- Freins juridiques liés aux cahiers des charges
- Nouvelle réglementation environnementale 2020

Verbatims

- « *Le biosourcé permet aux agriculteurs de diversifier leurs cultures et leurs revenus* » (Karibati)
- « *Le rapprochement des lieux de production et de mise en œuvre des écomatériaux constitue un enjeu fort pour le secteur* » (Compagnons du Devoir)
- « *La confiance dans la filière est primordiale mais pour l'instant elle n'est pas établie* » (EDF)
- « *Au niveau du bilan carbone il y a un rapport de 1 à 100 entre la paille et le polystyrène* » (Collect'if paille)

Analyse

Les grands projets d'infrastructures et les objectifs de rénovation du parc bâti constituent une opportunité en or pour le changement d'échelle de l'utilisation des biosourcés. Avec le renchérissement des matières premières et la formulation d'exigences environnementales accrues dans les cahiers des charges, ces activités ne peuvent que se développer. Elles permettent de tisser un lien avec la production locale, de diminuer l'impact environnemental du BTP et de développer de nouvelles compétences pour les professionnels.

Principaux métiers concernés

- Verdissement de l'ensemble des métiers du BTP, conseillers en rénovation et commissionnement.

BTP / Réemploi des déchets du BTP

Définition

En Ile-de-France, autour de 70% des déchets sont issus du BTP. Il peut s'agir :

- De déchets dangereux (amiante, terres excavées polluées, solvants, peintures, pollution des écosystèmes) ;
- De déchets minéraux et inertes (briques, béton, tuiles et céramiques, verre, terre, pierres et cailloux). Or, parmi eux, de nombreux matériaux pourraient être réemployés, offrant un fort potentiel d'activités d'économie circulaire.



© Creative Commons

Atouts

- Importance du gisement de matériaux en IDF : 75% des déchets sont issus des chantiers
- Expérimentations pilotes en IDF (Plaine Commune, Est Ensemble...)
- Engagement des grands groupes du BTP sur ces sujets (ex : Rêves de scènes urbaines)

Faiblesses

- Méconnaissance des maîtres d'ouvrage /architectes / artisans
- Difficulté à convaincre les assureurs
- Manque de plateformes de tri et de stockage à proximité des chantiers
- Manque de bâtiments écoconçus au départ
- Atomisation du secteur du BTP (95% d'entreprises de moins de 10 salariés)

Opportunités

- Objectif de 70% de valorisation des déchets du BTP à l'horizon 2020
- Grands projets d'aménagement (Grand Paris, JO) avec clauses de réemploi
- Hausse de la demande des maîtres d'ouvrage
- Développement de l'écoconception
- Evolution du statut du déchet
- Hausse du prix des matières premières
- Ouverture possible d'une filière REP BTP

Menaces

- Pression foncière croissante
- Multiplication des chartes, normes et plateformes réduisant la lisibilité et augmentant les coûts
- Des délais resserrés qui devraient réduire la part du réemploi pour les chantiers des JO

Verbatims

- « C'est tout un écosystème qui s'est structuré, la mise en place d'une REP peut être contre-productif » (Fondation française du bâtiment)
- « Aujourd'hui beaucoup de collectivités se posent la question des déchets de chantier, mais il n'est pas sûr que les pratiques sur les chantiers aient déjà changé » (Agnès Bastin, Sciences Po)
- « Il faudrait maintenant voir comment on pourrait mobiliser et favoriser les matériaux locaux via les critères dans les AO notamment » (Caisse des dépôts et Consignations)
- « Il y a un manque de formation des artisans pour démonter plutôt que détruire » (Paris & Co)

Analyse

Principal gisement de déchets, le BTP est au cœur des stratégies d'économie circulaire de toutes les collectivités. A l'heure où des projets d'infrastructures sans précédent sont en cours et où les matières premières commencent à manquer (notamment le sable pour le béton), les signaux sont au vert pour le réemploi des matériaux du BTP en IDF. Cependant, les obstacles juridiques, économiques et fonciers n'ont pas encore été surmontés, d'où une difficulté prévisible pour les acteurs de l'ESS qui souhaiteraient investir ce champ hors de tout partenariat avec les grands groupes du secteur.

Principaux métiers concernés

- Opérateur de tri, diagnostiqueur (curage), découpeur - chalumiste, agent logistique, ingénieur de déconstruction, agent valoriste.

Réemploi / Développement de recycleries/ressourceries

Définition

Le réemploi désigne une opération par laquelle des substances, matières ou produits qui ne sont pas des déchets sont utilisés de nouveau pour un usage identique. Le réemploi des biens de consommation courante (EEE ; TLC ; mobilier ; livres, cassettes, CD et DVD ; vélos et cycles ; équipements de loisirs ; outillage ; bibelots, vaisselle et décoration) peut être source d'activités nouvelles en IDF.



© Flickr

Atouts

- Triple vocation : sociale, environnementale, économique
- Déjà 6700 structures dont 2/3 dans l'ESS
- Potentiel de création d'emploi important (Refer) : 3000 nouvelles structures créeraient 70 000 emplois, alors que 10 000 tonnes de déchets collectés généreraient 850 ETP

Faiblesses

- Difficulté à capter les gisements réemployables
- Des modèles économiques peu rentables et souvent dépendants des pouvoirs publics : 60% du modèle économique des recycleries en dépend
- Un prix du foncier élevé et une faible disponibilité des locaux en Ile-de-France

Opportunités

- Sensibilisation croissante des consommateurs
- Diminution du pouvoir d'achat
- Soutien à l'insertion par le plan pauvreté
- Professionnalisation de la filière réemploi
- Structuration de nouvelles filières REP
- Evolutions fiscales possibles (TVA réduite)
- Insertion de critères de réemploi dans les marchés publics

Menaces

- Diminution des moyens publics alloués aux structures du réemploi
- Dégradation de la qualité des gisements
- Commercialisation de produits neufs low-cost
- Augmentation du coût du foncier
- Concurrence des entreprises classiques et des distributeurs sur le réemploi
- Développement de l'offre en ligne

Verbatims

- « Il y a un besoin de sensibilisation des citoyens et particuliers pour qu'ils proposent des objets de bonne qualité et qui fonctionnent » (Emmaüs)
- « Certaines variables vont fortement influencer les modèles : prix du neuf, disponibilité des pièces détachées, coût des locaux, difficultés de recrutement... » (Recommerce)
- « On a un gisement de mobilier de qualité en IDF qui risque d'être vendu hors d'IDF du fait de la faible capacité à stocker » (Valdelia)
- « Il est difficile de créer une plateforme de tri à cause du foncier » (Le relais)

Analyse

Dans un contexte de diminution des moyens publics alloués aux structures du réemploi solidaire, la spécification/spécialisation des activités de réemploi semble avoir un fort potentiel. Elle permettrait notamment une professionnalisation des activités, une connaissance plus fine des produits favorable à la découverte des nouvelles technologies et activités (réparation, fabrication de pièces détachées, upcycling...), et la facilitation de partenariats avec des structures publiques / privées.

Principaux métiers concernés

- Métiers opérations : Agents polyvalent (= réparation) / Opérateur de presse / Agent de tri /
- Métiers de l'artisanat de la réparation (chaudronnerie, couture, ébénisterie, upcycling, etc.)
- Métiers de la logistique (Chauffeurs-livreurs / Manutentionnaire / Préparateurs de commandes), ingénieurs/chefs de projet spécialistes de la seconde vie (bac+4/5)
- Métiers relationnels : Vendeurs polyvalents (Relation clients) / Animateur d'atelier

Définition

Les filières à responsabilité élargie du producteur (REP) désignent la prise en charge par les metteurs sur le marché de la gestion des déchets issus de leurs produits. La REP peut être assurée de manière individuelle ou collective, au travers d'un éco-organisme. Les éco-organismes sont des entreprises, à but non-lucratif, qui collectent les contributions des fabricants, importateurs ou distributeurs, pour financer et remplir quatre tâches : Collecter – Transporter – Trier – Traiter.



© REP Pexels

Atouts

- 1,2 milliard d'euros de contributions des producteurs aux filières REP en 2016
- 14 filières REP déjà obligatoires françaises
- 6 nouvelles filières REP à venir dont les jouets, les articles de bricolage/ jardin et les articles de sport et de loisirs.

Faiblesses

- Création et gestion des éco-organismes par les metteurs sur le marché
- Eco-contribution payée in fine par le consommateur
- Exonération du paiement de l'éco-contributions pour les ventes en ligne
- Quasi-absence d'objectifs de réemploi dans les cahiers des charges des éco-organismes

Opportunités

- Mise en place des REP jouets, sport et bricolage
- Objectifs accrus de réemploi dans les filières REP
- Insertion de critères de réemploi dans les marchés publics
- Invention de nouvelles solutions et technologies de réparation

Menaces

- Filières REP existantes déjà structurées et organisées
- Manque de visibilité sur la structuration des filières à venir :
 - Quels éco-organismes ? Quelle place pour les structures du réemploi dans la gouvernance ?
 - Comment calculer l'éco-contribution et comment l'affecter ?
 - Comment intégrer des objectifs de réemploi sans entraîner une détérioration de la qualité des gisements collectés ?

Verbatims

- « Il faut que les fonds de la filière REP soient sanctuarisés pour les acteurs du réemploi » (La recyclerie sportive)
- « Le jouet n'est pas construit pour être réparé, il a été fabriqué pour être jeté » (Rejoué)
- « Le cahier des charges est l'outil, ce sont les objectifs qui vont être imposés à une filière » (Vernier)
- « S'il y a des producteurs et metteurs sur le marché donc l'objectif est de vendre toujours plus de produits neufs, ils ne sont pas volontaires pour développer le réemploi » (Ressourcys)

Analyse

Les filières REP sont incluses dans les réflexions sur le développement de structures de réemploi (ressourceries ou recycleries). Elles sont un outil au service de leur développement mais il n'y a pas d'intérêt à considérer leur potentiel de création d'emploi en tant que tel.

Principaux métiers concernés

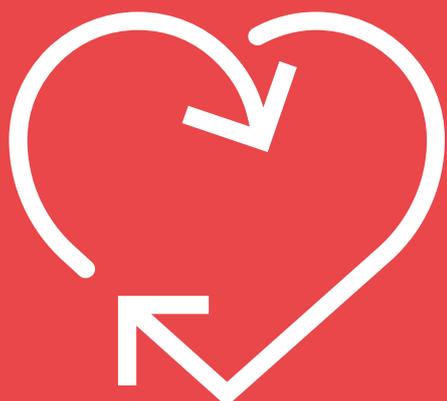
- Voir les métiers de la structure du réemploi

2

Cap sur 2030 : un développement probable et souhaitable

Résumé

Tournée vers l'action, la présente étude se doit de se projeter vers un horizon pour proposer de nouvelles activités en Ile-de-France. Cette partie révèle un futur probable et souhaitable pour les trois filières sélectionnées, à savoir la gestion des biodéchets, la gestion des ressources du BTP et le développement des recycleries.



Lors de travaux collaboratifs (voir « note méthodologique n°2 ») et dans la continuité des enseignements de la première partie, les trois filières suivantes ont été sélectionnées comme ayant l'impact le plus probable et le plus fort sur les créations d'emplois dans l'ESS d'ici 2030 en Ile-de-France :

- ❶ **Prévention et gestion des biodéchets.** Objectif à 2030 : Structurer la filière de prévention et de gestion des biodéchets en Ile-de-France pour en faire un pourvoyeur majeur d'emplois dans le secteur des déchets
- ❷ **Ressources du BTP.** Objectif à 2030 : Approvisionner de manière significative les constructions / rénovations à l'aide de matériaux biosourcés et issus du réemploi collectés en Ile-de-France.
- ❸ **Développement des recycleries.** Objectif à 2030 : Tripler les points d'apport et les points de vente d'objets issus du réemploi en Ile-de-France.

Trois scénarios prospectifs thématiques sont donc ici présentés. Ils débutent par l'analyse de 6 facteurs de succès pour chacun des scénarios et se prolongent par une « mise en récit » illustrée. Il en résulte un potentiel de créations de plus de 30 000 emplois directs sur ces trois seules filières, à condition que les acteurs se mettent en mouvement comme le suggèrent les scénarios.

Note méthodologique 2

Un travail de prospective

Réalisée par des prospectivistes, cette étude a suivi un protocole méthodologique précis. Elle appelle à rappeler le sens de la prospective, discipline qui interroge les finalités poursuivies pour le futur, les dynamiques, tendances, émergences, ruptures, germes de changement ou incertitudes.

Il s'agit de construire un discours partagé (collectif et commun) avec les parties prenantes pour définir collectivement et de manière participative des visions de futurs originaux et trouver des consensus pour des choix acceptables d'action.

La prospective est une discipline dite "indiscipline intellectuelle" qui établit des caractéristiques (ce qui est différent de réaliser des prévisions ou une prédiction), qui explicite des représentations tacites de l'avenir pour construire une vision partagée des enjeux/objectifs, des risques, des opportunités et donc des besoins, c'est-à-dire des actions nécessaires à l'atteinte de la vision souhaitée.

Des « scénarios de succès »

Le scénario a vocation à révéler une combinaison de circonstances dynamiques (facteurs critiques et leurs états d'évolution possible) et de décisions d'acteurs, préfigurant une vision de futurs à une échéance prospective donnée ainsi qu'une trajectoire. Les scénarios de succès sont conçus d'une part pour s'approprier une vision partagée d'une ambition, d'un projet, à l'horizon souhaité et la feuille de route qui engage des parties prenantes. En effet, le futur n'est pas déterminé, il est à construire. Le recours à la construction de scénarios implique que les acteurs se situent dans une démarche proactive qui dépend de décisions et d'actions.

Cette ambition a impliqué de suivre différentes étapes, sur la base des secteurs prioritaires définis en première partie.

- ❶ Définition d'objectifs souhaitables et réalistes à horizon 2030 lors d'un atelier et sélection des facteurs qui auront un impact fort et probable sur ces secteurs.
- ❷ Animation d'un atelier prospectif permettant d'interroger le futur de chaque filière et la dynamique de ces facteurs de succès.

- ③ Réalisation de fiches relatives aux facteurs de succès (ou facteurs « critiques »), c'est-à-dire montrant les conditions cumulatives permettant l'atteinte de l'objectif à horizon 2030 et les étapes successives.
- ④ A partir de ces fiches et des informations compilées, mise en récit de la trajectoire prise par chacune des filières en « *backcasting* », c'est-à-dire en partant de l'objectif à 2030 et en déduisant les étapes nécessaires et plausibles en 2025 et en 2021.
- ⑤ Le design de cette vision à horizon 2030 permet ensuite d'illustrer ce travail.

Pourquoi cette méthode ?

- Parce que le futur n'est pas déterminé : il est à construire. D'où l'intérêt d'une méthodologie qui mette en relief les actions nécessaires des acteurs.
- Parce que l'économie circulaire n'est pas un futur parmi d'autres : il est l'une des conditions pour préserver la vie humaine sur Terre. D'où l'intérêt d'une méthodologie qui présuppose le succès du développement de cette économie.
- Parce que la prospective ne se fait pas « en chambre ». Elle doit être nourrie et appropriée par les acteurs de terrain. D'où l'intérêt de proposer des ateliers collaboratifs.

S

Scénario

Prévention et gestion des biodéchets

Ce scénario se décompose comme suit :

- Présentation des 6 facteurs critiques, c'est-à-dire des facteurs qui conditionneront le succès du scénario.
- Mise en récit d'un scénario à horizon 2030.
- Illustration graphique du scénario.

Avec le développement de cette filière, de nouvelles compétences spécifiques à la gestion des biodéchets (collecte et valorisation) deviennent nécessaires. Les formations sont à ce jour assurées directement par les entreprises de la filière. Par exemple, Moulinot assure la formation de ses collecteurs et les Alchimistes de leurs maîtres composteurs.

En 2014, la collecte et le traitement des biodéchets génère 320 emplois à temps plein (ETP) au titre du service public des déchets et 231 emplois indirects. La croissance rapide d'une filière de biodéchets risque d'entraîner une pénurie de main d'œuvre formée à la collecte et traitement des biodéchets.



Pixabay

IMPACT SUR L'OBJECTIF



Si la disponibilité de personnes formées est nécessaire au développement de la filière, la montée en compétences sur ces métiers peu qualifiés peut être assurée rapidement pour répondre à la demande.

Sur les métiers qualifiés, le développement de formations spécifiques au secteur va devenir plus essentiel, si on souhaite étendre le nombre de structures.

MATURITÉ



Si les acteurs de la filière commencent à s'organiser pour former leurs salariés, il existe encore peu de formations permettant de répondre aux besoins à venir.

ÉTAPES

En 2021

- Des partenariats sont établis entre les organismes de formation et les entreprises de l'ESS (stages, recrutement), via le travail des OPCO pour créer des formations sectorielles et par blocs de compétences
- Les tuteurs, qui accompagnent la montée en compétences des salariés peu qualifiés, sur le terrain, sont accompagnés et formés.
- Les formations à la prévention des déchets sont renforcées pour accompagner des particuliers et des professionnels
- Les financeurs privés et publics se mobilisent pour soutenir les formations

En 2025

- Une offre de formations courtes et variées permettant d'acquérir différents blocs de compétences en fonction des besoins se met en place
- Les métiers de la sensibilisation, du type ambassadeur du tri, se développent fortement dans les collectivités et associations
- Les besoins de chauffeurs/collecteurs de biodéchets sont de plus en plus importants, une partie des agents de collectes des DMA doivent se spécialiser
- Avec le développement des composteurs collectifs, le métier de maître composteur commence à se faire connaître du grand public

En 2030

Grâce à une anticipation de l'évolution du marché et des besoins de formation, les entreprises de l'ESS ont été à même de répondre efficacement aux besoins croissants de personnel qualifié, notamment :

- Spécialisation de 2000 chauffeurs/collecteurs de biodéchets
- 200 à 300 maîtres composteurs qualifiés
- Les métiers ont gagné en attractivité, l'impact environnemental et sociétal étant valorisé et la polyvalence proposée dans les formations donnant accès à différents postes avec divers niveaux de qualification

INCERTITUDES

- Transposition du plan pauvreté en loi prévu en 2020 et moyens alloués à la formation
- Mise en application de la réforme de la formation
- Avec la mécanisation du tri, baisse possible des besoins de main d'œuvre dans la gestion des déchets et un transfert vers des besoins en main d'œuvre qualifiée.

INTERDÉPENDANCES

- L'évolution des formations seront liés aux rythmes de développement des filières de méthanisation et de compostage
- La qualité des formations aux métiers de la sensibilisation ainsi que le volontarisme des acteurs publics et privés pour financer de tels postes aura une influence sur l'évolution de la sensibilité des citoyens

Sources

- ADEME, Accompagnement de la reconversion des centres de tri arrêtant leur activité de tri des déchets d'emballages ménagers et de papiers, mai 2017
- ORDIF, IAU Ile-de-France, Quel contenu en emploi direct et indirect dans le secteur des déchets en Ile-de-France ?, Juin 2018
- La Croix, les cinq principales mesures du plan pauvreté d'Emmanuel, septembre 2018
- Entretiens & ateliers avec les acteurs de la filière des biodéchets et acteurs de la formation

02 Sensibilité des citoyens

Le tri et la prévention des déchets sont perçus par les citoyens comme un des premiers leviers individuels d'action pour la préservation de l'environnement. La conscientisation est particulièrement forte en matière de biodéchets, perçus comme un gaspillage de ressources essentielles.

Par ailleurs, la sensibilité aux enjeux climatiques et l'évolution des comportements de consommateurs vers ceux de *consomm'acteurs* poussent de nombreux citoyens à changer leurs pratiques et s'engager, parfois financièrement, dans des projets de développement durable via notamment le financement participatif ou l'investissement citoyen.



© Pxhere

IMPACT SUR L'OBJECTIF



30 % des ordures ménagères sont des biodéchets. Si les ordures ménagères ne sont pas la seule source de biodéchets, les citoyens peuvent toutefois agir sur leurs comportements de consommation et de tri et pousser pour que les législations soient plus contraignantes.

MATURITÉ



Une étude réalisée par CITEO révèle que les Franciliens sont plutôt de mauvais élèves en matière de tri, particulièrement dans les espaces urbains.

ÉTAPES

En 2021

- Les acteurs impliqués dans la lutte contre le gaspillage alimentaire, la gestion des biodéchets, l'insertion et la formation construisent un plaidoyer à destination des collectivités entreprises pour accélérer le déploiement du tri à la source
- Des campagnes de sensibilisation au gaspillage alimentaire et des challenges du type « familles zéro déchets » sont organisés au niveau régional. Ils font l'objet d'une forte communication et d'un taux de participation de plus en plus important.

En 2025

- De par l'appréhension face à la crise climatique, la hausse des prix de l'énergie et de nouveaux scandales sanitaires, les citoyens souhaitent agir pour que de nouveaux modèles de production et de consommation émergent. De nouvelles pratiques prennent de l'ampleur (retour du slow food, consommation bio essentiellement, intérêt pour l'économie circulaire, etc.)
- Des composteurs de proximité (en pied d'immeuble, dans les écoles, etc.) ont été mis en place sur tout le territoire francilien avec une véritable dimension pédagogique permettant aux habitants d'expérimenter le retour à la terre.

En 2030

- La prise de conscience des enjeux climatiques et écologiques est globale, les pratiques de consommation ont fortement évolué
- Les performances de tri chez les particuliers ont fortement augmenté. La majorité des Franciliens effectue un tri des biodéchets à leur domicile
- Le pic de biodéchets collectés est atteint. Les quantités collectées commencent à décroître grâce à une baisse du gaspillage alimentaire.

INCERTITUDES

- La qualité du tri à la source fait par les particuliers sera déterminante pour les activités de traitement et valorisation.
- L'évolution des mouvements citoyens en faveur du climat sera déterminante pour permettre des évolutions réglementaires et des projets ambitieux dans les collectivités

INTERDÉPENDANCES

- Les quantités de biodéchets collectés et la qualité du tri impactera les activités de compost et de méthanisation
- Le compostage collectif pourrait prendre de l'ampleur avec la mobilisation des habitants
- Sensibilisés aux enjeux de transition énergétique, les citoyens pourront être prêts à soutenir les projets de méthanisation

Sources

- Entretiens & ateliers avec les acteurs de la filière des biodéchets, de l'alimentation et de la formation
- CITEO, Le geste de tri des emballages en France, 2017

03 Règlementation

A travers différents traités internationaux, lois et documents réglementaire, la France s'est engagée à réduire drastiquement ses émissions de GES et développer les énergies renouvelables. La France s'est engagée à développer une économie circulaire (Loi LTECV) où la prévention, la réutilisation et la valorisation des déchets priment.

Lutte contre le gaspillage alimentaire (Loi n° 2016-138 du 11 février 2016) : des objectifs nationaux ambitieux : Moins 50% de gaspillage alimentaire dans la restauration collective d'ici 2025 / moins 5% de gaspillage alimentaire/an d'ici 2025

Collecte des biodéchets (loi no 2015-992 du 17 août 2015 dite LTECV) : généralisation du tri à la source des biodéchets d'ici à 2025 pour tout producteur de biodéchets en France, voire 2023 suite à l'adoption du « Paquet économie circulaire » de l'Union Européenne.



© Commons Wikimedia

IMPACT SUR L'OBJECTIF



La généralisation du tri à la source des biodéchets rend disponible le gisement jusque là peu exploitable et permet l'émergence d'une nouvelle filière.

MATURITÉ



La loi devrait être mise en place en 2025, avec plusieurs modalités possibles : collecte sélective ou multiplication des points de compost. Toutefois, de nombreuses collectivités n'anticipent pas l'application de la loi et la collecte séparée risque de ne pas être opérationnelle en 2025 sur de nombreux territoires.

ÉTAPES

En 2021

- L'information auprès des restaurateurs, commerçants et industrielle est largement diffusée et partagée
- Des contrôles de l'application de la réglementation sont mis en place auprès des gros producteurs déjà soumis au tri à la source depuis 2012 ou 2016. Les résultats des contrôles sont rendus publics
- Les acteurs qui montrent des résultats très au-delà de la réglementation sont valorisés
- Engagement de nouvelles collectivités dans un programme zéro déchet (TZGD)

En 2025

- Le tri à la source est généralisé
- Bien que les objectifs nationaux de -50% de gaspillage alimentaire ne sont pas atteints, celui-ci décroît fortement
- Des ambassadeurs du tri sont missionnés auprès des petits commerçants et restaurateurs afin de les accompagner dans leur mise en conformité avec la loi
- Les contrôles sont progressivement élargis à l'ensemble des acteurs.
- Accélération des politiques de transition énergétique : La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) revue en 2024 prévoit des financements ambitieux du mix énergétique

En 2030

- Les réglementations sur le tri et le gaspillage alimentaire sont respectées par l'essentiel des acteurs. Tout contrevenant est sanctionné par des amendes fortes
- L'Etat a atteint et dépasse les objectifs fixés par la PPE de 2019-2023 54% d'énergies renouvelables dans le mix-énergétique avec 10% de biogaz injecté dans le réseau, ainsi que la diminution de 35% de la consommation de pétrole dans les transports et le développement des biocarburants.

INCERTITUDES

- Application des lois sur le gaspillage alimentaire et le tri à la source sans outils de contrôle
- Engagement des collectivités dans la mise en application de la loi sur le tri à la source des biodéchets
- Présence des outils de valorisation nécessaires aux gisements collectés en 2025

INTERDÉPENDANCES

- L'application et l'évolution des réglementations est liée à de nombreux facteurs : les revendications citoyennes de répondre ou non à l'urgence climatique, la hausse des prix de l'énergie pourrait presser la mise en place de mesures dont le développement de la méthanisation. Elle pourra aussi faciliter le développement du compostage.

Sources

- Loi n°2016-138 du 11 février 2016 relative à la lutte contre le gaspillage alimentaire
- Ministère de la transition écologique et solidaire, Gaspillage alimentaire, avril 2018
- Loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte
- Ministère de la transition écologique et solidaire, Biodéchets, 2017
- Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE), 2019
- Schéma régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) – Ile-de-France
- Entretiens & ateliers avec les acteurs de la filière des biodéchets, de l'alimentation et de la formation

04 Prix de l'énergie

Le prix des énergies fossiles est essentiellement fixé en fonction du cours du baril. Historiquement ces cours ont été extrêmement stables pendant un demi-siècle jusqu'aux chocs pétroliers des années 1980's. Aujourd'hui, plus qu'une hausse des prix du pétrole, on constate une instabilité croissante de son cours avec notamment des pics et chutes rapides. A moyen terme, avec la raréfaction de la ressource et la hausse des taxations des activités polluantes, les prix des énergies fossiles devraient structurellement monter même si conjoncturellement ils resteront instables. Parallèlement le prix de l'électricité augmente fortement (+5,9% à partir de juin 2019).



© Wikipedia

IMPACT SUR L'OBJECTIF



L'évolution des prix de l'énergie aura un impact sur le coût des activités de collecte et sur le développement des activités aval de production d'énergie.

MATURITÉ



Des objectifs de mix-énergétique sont intégrés à la plupart des politiques nationales et régionales, toutefois les financements nécessaires peinent à suivre.

ÉTAPES

En 2021

- Le coût des énergies fossiles et fissiles continue d'augmenter
- Réévaluation à la hausse de la taxe carbone
- Les entreprises de l'ESS mobilisent des subventions et investissent pour déployer une logistique durable (dernier kilomètre, mobilités douces)

En 2025

- Un nouveau pic pétrolier est atteint entraînant une forte hausse des cours du pétrole
- Augmentation forte du prix du gaz naturel non renouvelable
- La taxe carbone est étendue à l'ensemble des activités (suppression des exonérations). Les revenus supplémentaires dégagés sont orientés vers le financement d'énergies renouvelables

En 2030

- Instabilité des cours du pétrole avec un maintien de la tendance à la hausse
- La taxe carbone atteint les 250€/tCO₂
- Le prix des produits manufacturiers et importés augmente fortement
- La logistique durable déployée par les entreprises de l'ESS leur permet de limiter la hausse des prix et de remporter des marchés qui intègrent des clauses environnementales
- La région est maillée par des petites unités de méthanisation permettant de réduire les coûts de transport, le bio-GNV qui en est issu approvisionne 1/3 des bus franciliens

INCERTITUDES

- Le coût des activités logistiques et notamment du transport, déjà important, pourrait continuer d'augmenter avec la hausse des prix du pétrole.
- Incertitude sur l'évolution de la fiscalité carbone confirmée par la crise des gilets jaunes.

INTERDÉPENDANCES

- Ce facteur pourra influencer le développement des activités de méthanisation. La hausse des prix des énergies traditionnelles incite les investisseurs à se tourner vers la production d'énergies alternatives.

Sources

- Agence internationale de l'énergie (IEA), World Energy Outlook, 2018
- Institute For Climate Economics (i4CE), La composante carbone en France : fonctionnement, revenus et exonérations, 2018
- Programmation Pluriannuelle de l'Énergie
- Schéma régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) – Ile-de-France
- Ile-de-France Mobilités, Ile-de-France Mobilité et la RATP lancent la transition énergétique des bus
- Rapport Alain QUINET, La valeur de l'action pour le Climat, 2018
- Entretiens & ateliers avec les acteurs de la filière des biodéchets, de l'alimentation et de la formation

05 Compostage

Le compostage est un processus biologique de valorisation des matières organiques permettant de créer un produit semblable à du terreau appelé compost. Le compostage peut être réalisé dans des composteurs à l'échelle d'un foyer, de quelques foyers, il peut être réalisé sur des parcelles agricoles à plus grandes échelles ou sur des plateformes pour convertir les déchets ménagers.

L'Ile-de-France compte actuellement 40 plateformes de compostage et plus de 162 000 composteurs individuels ou collectifs de proximité.



© Pixabay

IMPACT SUR L'OBJECTIF



Le compostage est un des exutoires possibles pour la valorisation des biodéchets, et sans doute le plus efficient écologiquement. Toutefois, il atteint rapidement ses limites en milieu urbain dense.

MATURITÉ



Les collectivités sont de plus en plus nombreuses à mettre à disposition des espaces ou des équipements pour favoriser le compost, mais cela reste limité en milieu urbain et les habitants sont encore peu sensibilisés.

ÉTAPES

En 2021

- Les collectivités définissent des stratégies de mise en œuvre du tri à la source privilégiant soit le compostage, soit la méthanisation, soit les deux, en fonction des besoins et capacités du territoire
- Les collectivités locales maillent progressivement leur territoire de composteurs collectifs et/ou individuels et renforcent les subventions à l'achat
- Une véritable médiation est associée à l'utilisation de ces composteurs qui est assurée par les acteurs de l'ESS

En 2025

- Développement de l'agriculture urbaine, soutenue par les collectivités et déployée par des acteurs de l'ESS
- Poursuite du maillage de composteurs collectifs, notamment les écoles, les entreprises, les maisons de retraite
- Le métier de maître composteur se développe fortement, il est connu des habitants.
- Le compost produit en grande quantité est utilisé non seulement comme engrais sur les terres converties à l'agriculture biologique et pour les particuliers mais aussi pour régénérer les sols pollués

En 2030

- Le territoire compte 16 000 composteurs collectifs dans les espaces publics ou en pieds d'immeubles ; ainsi que 80 plateformes de compostage sans compter le compost issu de la méthanisation (digestat)
- En Ile-de-France, cet exutoire a atteint son potentiel maximum de développement, les besoins en compost sont atteints en Ile-de-France

INCERTITUDES

Si le gisement de biodéchets disponible est très favorable au développement du compostage, à l'inverse la demande en compost, dans un environnement fortement urbanisé, risque de ne pas augmenter dans des proportions suffisantes pour développer largement l'activité.

INTERDÉPENDANCES

- Le développement du compostage est lié à l'évolution réglementaire sur la collecte des biodéchets et à la sensibilité des citoyens pour le développement du compostage individuel et collectif
- Une concurrence entre les deux exutoires compostage et méthanisation est à prévoir

Sources

- ORDIF, Tableau de bord des déchets franciliens, édition 2016
- ORDIF, Tableau de bord des déchets franciliens, édition 2017
- BRGM, ADEME, SelecDEPOL Compostage

- Plan compost parisien 2016-2020
- Entretiens & ateliers avec les acteurs de la filière des biodéchets, de l'alimentation et de la formation

06 Méthanisation

La méthanisation est une technique permettant d'accélérer le processus naturel de dégradation de la matière organique. Cela permet de créer de l'énergie sous forme de biogaz appelé biométhane. Après injection dans les réseaux de gaz, le biométhane peut-être valorisé pour des usages de carburant (bioGNV) ou combustible.

Le biométhane est produit essentiellement à partir des déchets organiques agricoles (90% du gisement), industriels et ménagers.

Lors de la méthanisation, la décomposition n'est pas complète et laisse le « digestat » (en partie comparable à un compost). En 2018, 23 unités de méthanisation étaient implantées en Ile-de-France, dont une seule traitant les biodéchets.



© Wikipedia

IMPACT SUR L'OBJECTIF



La méthanisation apparaît comme le principal outil pour créer une filière de valorisation massive des biodéchets en local.

MATURITÉ



Le nombre d'infrastructures sur l'Ile-de-France est largement insuffisant pour traiter en local les gisements de biodéchets bientôt disponibles.

ÉTAPES

En 2021

- Les collectivités définissent des stratégies de mise en œuvre du tri à la source et de valorisation des biodéchets
- Face au refus de la population de grands projets de méthanisation, le modèle des petites unités territoriales s'impose
- Lancement de plusieurs études de faisabilité pour la création de nouvelles unités et premiers appels au financement participatif

En 2025

- Les programmes d'innovation ont permis de réduire les coûts de production de 30%, la filière biométhane devient concurrentielle face au gaz naturel non renouvelable
- L'ouverture progressive de petites unités de méthanisation portées par les acteurs du territoire a permis d'en favoriser l'acceptabilité par les habitants et d'en simplifier les démarches administratives
- Les financements dédiés au développement de la filière de biométhane ont triplé

En 2030

- L'objectif de 240 unités de méthanisation est atteint soit environ 1 unité pour 50 000 habitants environ
- 1/5 des unités sont des centrales villageoises
- L'IDF peut assurer 15% de sa production d'énergies renouvelables
- Le développement de la méthanisation a permis de développer environ 1 500 emplois qualifiés non délocalisables en Ile-de-France
- Les unités de méthanisation sont intégrées dans le paysage
- 1/3 des bus franciliens et des véhicules des collectivités roulent au bioGNV produit localement

INCERTITUDES

- L'État a revu à la baisse les objectifs de la filière de biométhane dans la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) pour 2019-2023. L'instabilité du soutien de l'État rend incertaines les capacités de développement de la filière.
- Le tarif d'achat du biométhane est essentiel pour la viabilité des installations encore coûteuses

INTERDÉPENDANCES

- Le développement de la méthanisation est fortement lié à l'évolution du prix de l'énergie et pourra être facilité par des évolutions réglementaires
- L'acceptabilité des projets de méthanisation par les habitants sera un facteur essentiel dans le développement des unités
- Une concurrence entre les deux exutoires compostage et méthanisation est à prévoir

Sources

- Appel à projet pour le développement d'unités de méthanisation en Ile-de-France
- Stratégie de développement de la méthanisation du Conseil régional, Ile-de-France, 2013
- ADEME, méthanisation, feuille de route stratégique, 2017
- ENEA-consulting, Etat des lieux du biométhane en France et pistes de réflexion pour le développement de la filière, octobre 2017
- Ile-de-France Mobilités, Ile-de-France Mobilité et la RATP lancent la transition énergétique des bus
- IAU-ARENE Ile-de-France Les enjeux de la méthanisation en Ile-de-France, janvier 2019
- ORDIF, Tableau de bord des déchets franciliens, édition 2017
- Entretiens & ateliers avec les acteurs de la filière des biodéchets, de l'alimentation et de la formation

Le bio : l'avenir de la gestion des déchets aussi

Les biodéchets sont la base d'une filière d'avenir, fortement pourvoyeuse d'emplois en Ile-de-France.

● Formation ● Sensibilité ● Réglementaire ● Prix de l'énergie ● Compostage ● Méthanisation

Situation en 2030

Une filière à fort impact social et environnemental

En 2030, **la société a pris conscience** de l'ampleur de la crise climatique et de son impact écologique. Les citoyens, aux côtés des collectivités, acteurs de l'ESS et entrepreneurs, se sont mobilisés pour définir de nouveaux modes de production et de consommation plus respectueux de l'homme et de l'environnement. Avec notamment le développement d'une agriculture biologique de proximité, un nouveau rapport à l'alimentation s'est progressivement établi. Ceci d'autant plus qu'avec la hausse des prix de l'énergie, **le prix des produits importés** et très transformés a lui aussi fortement augmenté. Ces changements ont eu pour effet une diminution drastique du gaspillage alimentaire. Celui-ci, et plus généralement toute forme de gaspillage, est d'ailleurs devenu **intolérable pour les citoyens**. En effet, ils savent désormais que celui-ci peut être largement évité et que ce qui finalement n'aurait pas été consommé peut être valorisé.

Le « biodéchet » n'est d'ailleurs plus considéré comme un déchet mais comme une ressource, engrais naturel ou bien énergie. La majorité des Franciliens ont été accompagnés par des **maîtres composteurs** qui assurent l'animation et l'entretien des **16 000 composteurs collectifs** en pied d'immeubles ou de quartier. Ce sont 20% des ménages qui ont choisi une valorisation de leurs biodéchets en composteurs collectifs ou individuels. On retrouve également des composteurs collectifs dans l'ensemble des établissements scolaires, dans des entreprises ou encore maisons de retraite.

Toutefois, l'essentiel des biodéchets est en fait valorisé via les **80 plateformes de compostage** et **240 unités de méthanisation** installées sur toute l'Ile-de-France. Ces dernières permettent de transformer l'ensemble des biodéchets et déchets verts **en énergie**, essentiellement destinée à chauffer les bâtiments communaux et produire du biocarburant. En effet, **1/3 des bus franciliens et l'ensemble des camions de collecte de biodéchets** roulent désormais au bioGNV produit localement. L'installation de ces unités a fait l'objet de concertations avec les habitants qui les acceptent d'autant plus qu'elles sont essentiellement créées sous forme de **de petites unités territoriales de méthanisation voire en centrale villageoise** (avec un investissement citoyen local) pour 1/5 d'entre elles.

En 11 ans, une filière complète s'est constituée et a entraîné **de nouveaux emplois de tous types et niveaux de qualifications**, de la collecte à la R&D en passant par de l'ingénierie ou encore la manutention, sans oublier les métiers de la formation et de la sensibilisation. Rien que sur les activités de méthanisation, en intégrant la conception et la maintenance des équipements, 1 500 emplois directs ont été créés. Le développement des plateformes de compostage a, quant à lui, permis la création de **quelques centaines d'emplois** supplémentaires. Les activités de collecte de biodéchets ont permis **la spécialisation de 2000 chauffeurs/collecteurs**. Enfin, outre les **200 et 300 maîtres composteurs** sur toute la région, des centaines d'emplois dans la sensibilisation ont été créés. Les entreprises de l'ESS, parmi les premiers à proposer des nouvelles solutions de collecte et valorisation des biodéchets se sont très vite installées comme acteurs incontournables du secteur **accompagnant l'insertion professionnelle** de nombreuses personnes. Grâce à leurs actions de sensibilisation, accompagnés par leurs partenaires publics et privés, les acteurs de l'ESS sont parvenus à **faire reconnaître la valeur de ces métiers** pour la société et la protection de l'environnement.

Situation en 2025

Vers une économie circulaire de l'alimentation et du biodéchet

L'année 2025 a commencé dans une atmosphère politique et économique tendue. L'économie mondiale a connu un nouveau **pic pétrolier et le prix de l'énergie** s'est envolé. Les mouvements de revendication sociale et écologistes sont devenus de plus en plus longs, nombreux et violents. Acculé, le Gouvernement en place décide d'adopter différentes mesures pour répondre aux revendications de la société civile et aux enjeux économiques du pays. Parmi ces mesures, **l'accélération de la transition énergétique** est devenue un symbole fort de cette nouvelle politique. Les budgets alloués ont été fortement réévalués. A titre d'exemple, les **financements de la filière de biométhane** ont triplé, permettant de donner une impulsion forte au développement de la filière.

C'est aussi cette année-là que le **tri à la source des biodéchets est généralisé** à l'ensemble des producteurs de biodéchets. Si de nombreuses collectivités ont anticipé l'application de la loi, beaucoup ne sont pas prêtes. C'est à marche forcée que se met alors en place la collecte séparée des biodéchets dans les collectivités. Fort heureusement, les entreprises de l'ESS ont anticipé les besoins et sont capables d'apporter rapidement des solutions de collecte et/ou de traitement des biodéchets aux collectivités. Les acteurs de la formation proposent **des modules par « bloc de compétences »** permettant d'accompagner la spécialisation des chauffeurs/collecteurs vers le métier de chauffeurs/collecteurs des biodéchets.

Certaines collectivités se sont toutefois fortement mobilisées pour contribuer à la création d'une véritable économie circulaire locale autour de l'alimentation et des biodéchets. Les collectivités rurales, où l'activité agricole domine, ont été leaders dans ce domaine. Elles ont fortement soutenu la conversion vers du maraichage biologique, elles ont accompagné le déploiement d'unités locales de transformation alimentaire et approvisionné les cantines en 100% biologique et local. Grâce à leur soutien, en 2025, une dizaine de centrales villageoises sont en marche et plus d'une trentaine déjà en projet. En parallèle, une cinquantaine d'**unités de méthanisation territoriales** sont déjà ouvertes ou en cours d'ouverture.

Afin d'accompagner les habitants encore peu au courant de la nouvelle législation, la Région Ile-de-France, les collectivités locales et syndicats de déchets ont lancé de grandes **campagnes de sensibilisation** et se sont appuyés sur des associations locales pour renforcer leurs **équipes d'ambassadeurs du tri**. Dans le même temps, **des contrôles** sont mis en place auprès des gros producteurs pour assurer qu'ils respectent la réglementation en vigueur depuis plusieurs années.

Face à **l'intérêt croissant de la population** pour de nouveaux modes de consommation, le déploiement de **composteurs collectifs** a rapidement avancé. En ville, il a été fortement associé au développement de l'agriculture urbaine et des jardins partagés de plus en plus nombreux. Ils sont devenus de **véritables outils pédagogiques** pour former les habitants à la valorisation des biodéchets et à la compréhension des principes de l'économie circulaire.

Situation en 2021

Emergence d'une filière

Face à l'émergence de la filière de valorisation des biodéchets, les acteurs ont commencé à s'organiser. Les premières collectivités et syndicats de déchets ont déployé leurs stratégies pour la mise en place de la collecte séparée des biodéchets des ménages, optant essentiellement pour une collecte en porte à porte ou en point d'apport volontaire en parallèle **d'un maillage en composteurs de proximité** (individuels et collectifs). Parallèlement, les acteurs de l'ESS et de la formation ont collaboré pour **élaborer des blocs de compétences et formations** permettant d'anticiper l'évolution des métiers dans les prochaines années. Ils ont été accompagnés par leurs partenaires publics et privés pour construire ces formations.

Toutefois, face au coût de mise en place du tri à la source des biodéchets, de nombreux élus locaux n'ont pas souhaité lancer le projet sous leur mandature et conservent leurs modes de collectes et de traitement des OMR sans distinction pour les biodéchets. Il en va de même pour de nombreuses entreprises également obligées en 2025 d'effectuer un tri à la source des biodéchets. Les acteurs de l'ESS, issus de l'éducation à l'environnement, de la formation, de l'insertion et déjà impliqués dans la gestion des biodéchets s'associent pour **construire un plaidoyer auprès de ces collectivités et entreprises** et leur proposer des accompagnements individualisés.

Des campagnes de sensibilisation au gaspillage alimentaire ont été organisées dans toute la région. Le succès des **challenges « familles zéro déchets »** ont incité les collectivités à les multiplier. Des déclinaisons sont aussi de plus en plus courantes. On a ainsi vu apparaître des challenges « mon entreprise zéro déchet », « mon école zéro déchet », « ma maison de retraite zéro déchet », etc. Avec le soutien des collectivités et de leurs partenaires privés, des associations et acteurs locaux ont permis la diffusion de ces challenges.

De gros investisseurs et acteurs des déchets ont lancé des projets de **méga-plateformes de méthanisation** qui ont entraîné d'importantes **levées de boucliers** de la part de la population, inquiète des nuisances. Ces projets ont été rapidement abandonnés au profit de la création d'un réseau de petites unités territoriales de méthanisation dans lesquelles les parties-prenantes locales sont impliquées, certains projets ont même commencé à faire appel à du financement participatif. Les études de faisabilité ont permis de valider la pertinence des premières constructions. En parallèle, la Région en partenariat avec des financeurs, a lancé des projets de R&D pour poursuivre la recherche sur l'utilisation des **digestats issus de la méthanisation** et lever l'ensemble des verrous technologiques et sociétaux à la diffusion des unités de méthanisation et plateformes de compostage.

EN 2030 : LES BIODÉCHETS, UNE FILIÈRE À FORT IMPACT SOCIAL ET ENVIRONNEMENTAL



S

Scénario

Ressources du BTP

Ce scénario se décompose comme suit :

- Présentation des 6 facteurs critiques, c'est-à-dire des facteurs qui conditionneront le succès du scénario.
- Mise en récit d'un scénario à horizon 2030.
- Illustration graphique du scénario.

01 Demande issue des grands projets d'aménagement

Plusieurs grands projets d'aménagement sont mis en œuvre dans la métropole du Grand Paris : la construction et rénovation de logements (70 000 par an pendant une dizaine d'années) ; le Grand Paris Express (200 km de ligne, 68 nouvelles gares, 43 millions de tonnes de déblais d'ici 2030) ; les ouvrages olympiques en vue des JO 2024 (40 ouvrages, objectifs de conception en biosourcés).



© Creative Commons

IMPACT SUR L'OBJECTIF



Ces grands projets incluent des objectifs de rénovation, biosourcés et réemploi de déchets du BTP (objectif de 70% de valorisation des déchets d'ici 2020), ainsi que des clauses d'insertion, et représentent un marché très important.

MATURITÉ



La mise en œuvre de ces grands projets d'aménagement est lancée.

ÉTAPES

En 2021

- La commande publique est ambitieuse vis-à-vis du biosourcé et, dans une moindre mesure, du réemploi. Elle dégage des investissements et anticipe leur utilisation dans les années à venir (formations, plateformes de pied de chantier...).
- Les maîtrises d'ouvrages et les constructeurs commencent à réorganiser les pieds de chantiers, les interactions entre les différents corps de métiers et à intégrer ces nouveaux objectifs dès la conception, notamment à Plaine Commune et Est Ensemble.
- Sur les chantiers des ouvrages olympiques et le début des travaux de la MGP (ligne 14 et 15, logements...), les ouvriers sont formés à ces pratiques sur le terrain.

En 2025

- L'utilisation conséquente de biosourcés pour les ouvrages des JO a permis de former les métiers du BTP sur les chantiers. Cette utilisation est fortement publicisée, donne l'exemple et permet d'en massifier l'usage.
- Les retours d'expériences à l'issue de la construction de la ligne 15 Sud de la MGP mettent en avant la possibilité de réemploi des déchets du BTP et permettent d'améliorer la logistique autour du réemploi, appuyés par une nouvelle réglementation environnementale.
- Un pic matières (sable, pétrole, métaux rares...) favorise l'utilisation de matériaux jusqu'alors non conventionnels.

En 2030

- Tout grand projet d'aménagement et commande publique inclut des clauses sur l'utilisation de matériaux biosourcés et de réemploi. Ces pratiques sont intégrées par les acteurs du BTP sur les chantiers.
- Une part significative de ces grands projets d'aménagement est réalisée avec des matériaux biosourcés. Le réemploi est en plein essor, les barrières de formation, d'assurance et de stockage ayant été progressivement levées.

INCERTITUDES

- Difficultés à tenir les objectifs en matière d'économie circulaire (exemple des JO, retard et urgence des délais)
- Enjeu de la proportion de l'écoconstruction dans ces grands projets
- Enjeu de la localité des biosourcés (notamment pour la filière bois)
- Problème de stockage pour le réemploi par rapport à la disponibilité du foncier

INTERDÉPENDANCES

- Les grands projets d'aménagement réduisent le foncier disponible pour d'autres usages (agriculture, plateformes logistiques...)
- L'augmentation du prix des matériaux conventionnels peut favoriser une hausse de l'utilisation de matériaux biosourcés et issus du réemploi, l'augmentation du prix de l'énergie à réduire les distances et à favoriser des matériaux plus locaux
- La formation et la sensibilisation des acteurs du BTP à l'écoconception est nécessaire pour remplir les objectifs en matière de biosourcés et de valorisation (réemploi)

Sources

- Prefecture de Paris et d'Ile-de-France, Le Grand Paris du logement, janvier 2018
- Ministère de la cohésion des territoires, Grand Paris Express, février 2018
- Batiweb, La filière bois française à l'honneur pour les Jeux Olympiques de 2024, avril 2019
- Directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives

02 Formation à l'écoconception (dont biosourcés et réemploi)

La formation à l'écoconception et aux savoir-faire en biosourcés (paille porteuse permettant de construire des bâtiments plus hauts, béton végétal...) et au réemploi (déconstruction sélective, requalification des matériaux...) reste aujourd'hui marginale. Les trois quarts des écoles d'ingénieurs n'intègrent pas les enjeux environnementaux de la construction. Des formations courtes comme la formation Pro-paille existent pour les biosourcés. La réforme de la formation professionnelle de 2019 impacte également les métiers du BTP.



© Namroud Gorguis on Unsplash

IMPACT SUR L'OBJECTIF



Potentiel d'élargissement et de généralisation du champ d'application de l'écoconception grâce à la formation.

MATURITÉ



Les formations à l'écoconception restent marginales mais les grands projets d'aménagement en Ile-de-France représentent une possibilité de pic puis de stabilisation de ces savoir-faire.

ÉTAPES

En 2021

- L'OPCO construction, les organismes de formation et les entreprises du secteur mutualisent et collaborent pour créer de nouvelles formations qualifiantes et des blocs de compétences spécifiques sur les biosourcés et les matériaux issus du réemploi.
- Des programmes de formation tels que Paris Fabrik de la Ville de Paris, s'étoffent et élargissent leurs publics.
- Une formation et un accompagnement directement sur le terrain, favorisé par la réforme 2019, a lieu pour les chantiers des JO et de la MGP afin d'atteindre les objectifs en écoconception.

En 2025

- Les départs en retraite créent des milliers d'emplois pour une main d'œuvre formée et un changement d'échelle de l'écoconception.
- La formation sur le terrain, favorisée par la réforme de 2019, se développe largement avec ces départs à la retraite.
- La formation aux biosourcés et au réemploi devient obligatoire dans les formations initiales (architectes, ingénieurs, artisans, ouvriers...).
- Les entreprises du BTP ont des formations continues sur les biosourcés et le réemploi en interne pour leurs employés.

En 2030

- Tous les corps de métiers du BTP (architectes, ingénieurs, maçons, charpentiers...) sont formés à l'écoconception par la formation professionnelle initiale et les formations continues, via des formations longues qualifiantes voire diplômantes ou via des blocs de compétences (pour des personnes éloignées de l'emploi).
- Ils intègrent ces nouvelles compétences dans leurs pratiques et ces compétences sont demandées et valorisées sur les chantiers.
- Les résultats de la R&D sur des nouveaux matériaux donnent lieu à des formations courtes accessibles aux professionnels du secteur.

INCERTITUDES

- Pour les projets d'aménagement, les retards de calendrier dans les chantiers peuvent mettre les enjeux de formation et d'écoconception au second plan.
- La réforme de la formation semble favoriser des formations plus accessibles pour des publics éloignés de l'emploi, plus en prise avec les besoins du terrain et les différents secteurs d'activité. Pour autant, ces améliorations seront possibles seulement si les acteurs de la formation seront suffisamment impliqués.

INTERDÉPENDANCES

- Nouvelles réglementations : elles favorisent l'intégration de l'écoconstruction aux formations initiales et continues.
- Grands projets d'aménagement : émettent une demande en matière d'écoconception et créent une opportunité de formation sur les chantiers

Sources

- Ministère du travail, Apprentissage, formation professionnelle, épargne salariale | ce qui a changé au 1er janvier 2019, janvier 2019
- Ville de Paris, ParisFabrik : se former aux métiers du réemploi et de l'économie circulaire
- Direccte Ile-de-France, Contrat d'étude prospective, septembre 2014

03 Résistance au changement

La résistance au changement consiste à désirer, et tenter d'obtenir par diverses formes de comportements d'opposition, le maintien du statu quo. Dans le cadre de l'écoconception, la résistance au changement peut venir de la part des élus, des techniciens, des maîtres d'ouvrages, des ouvriers du BTP, des habitants ou des usagers... sur un périmètre indéterminé.



© Pixabay

IMPACT SUR L'OBJECTIF



La résistance au changement peut freiner le développement de nouvelles pratiques. Néanmoins la sensibilisation, des incitations ou la réglementation peuvent agir sur ce facteur.

MATURITÉ



L'écoconception fait face à des résistances mais on observe également une prise de conscience et des changements de mentalité.

ÉTAPES

En 2021

- De nombreuses actions d'information et de sensibilisation vis-à-vis des professionnels par rapport aux biosourcés et au réemploi permettent de lever progressivement les freins culturels et de changer l'image de l'écoconception.
- L'implication des citoyens par le faire (chantiers participatifs) ou par la prise de décision (budgets participatifs) améliore l'acceptabilité et l'appropriation de ces enjeux.
- Les projets de Bellastock ou Réavie à Chatenay-Malabry en sont des exemples.

En 2025

- Des chantiers éphémères circulaires et apprenants se multiplient en Ile-de-France.
- La capitalisation sur les expérimentations permet de publiciser un confort d'usage des constructions et rénovations écoconçues et de rassurer quant aux inquiétudes de nuisances de chantier.
- Au regard du changement climatique et de la mise en avant des qualités de ces matériaux, les matériaux biosourcés et issus du réemploi sont de plus en plus valorisés socialement.

En 2030

- Un long processus d'information, de sensibilisation et d'implication a permis de dépasser les fausses croyances et de lever les freins culturels. L'écoconception est à la mode et socialement valorisée. Les demandes de bâtiments écoconçus sont à la hausse pour les particuliers et les plateformes de réemploi bien acceptées, les professionnels sont formés et ont intégré de nouveaux savoir-faire à leurs pratiques, les commanditaires intègrent une part significative de biosourcés et une part de réemploi à la hausse.

INCERTITUDES

- Vitesse du processus d'accompagnement au changement et d'acceptabilité sociale
- Investissements des acteurs publics et privés dans ce processus
- Répartition des nouvelles pratiques (plateformes logistiques, bâtiments biosourcés...) dans un territoire ségrégué

INTERDÉPENDANCES

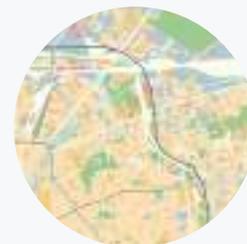
- Grands projets d'aménagement : impact sur les formes urbaines et sociales, JO en Seine Saint-Denis, Grand Paris Express...
- Evolution du changement climatique et des problématiques écologiques

Sources

- Ademe & vous, Ecoconception, les entreprises ont tout à y gagner, avril 2019
- Nomadéis, Matériaux de construction biosourcés, Enquête sur les perceptions, pratiques et attentes des entreprises artisanales en région, janvier 2015

04 Foncier disponible

L'IdF accueillant 12,2 millions d'habitants soit 19% de la population française sur un territoire restreint mais très attractif, cela engendre une forte pression foncière sur les surfaces non construites et une forte valeur patrimoniale à l'immobilier. Sur le peu de foncier disponible, les arbitrages entre les projets immobiliers et les autres usages (agriculture, entrepôts logistiques...) sont difficiles et à fort enjeu.



© Eric Gaba for Wikimedia Commons

IMPACT SUR L'OBJECTIF



Impact sur la possibilité d'une production locale des matériaux biosourcés et sur les espaces disponibles pour la logistique nécessaire au réemploi.

MATURITÉ



Difficile d'agir sur ce facteur sans une volonté et un engagement politique fort et un fléchage des investissements pour une gestion durable du foncier.

ÉTAPES

En 2021

- Des plateformes tests et projets pilotes pour le réemploi sont lancés sur différents territoires en IdF, qu'il s'agisse d'entrepôts logistiques et de stockage ou de plateformes en pied de chantier.
- Un processus de sensibilisation vise à en améliorer l'acceptabilité et la valorisation sociale.
- La pression foncière reste forte, les prix de l'immobilier étant croissants à Paris et en Ile-de-France.

En 2025

- La SAFER et les collectivités s'impliquent de plus en plus dans la gestion du foncier disponible au vu de l'augmentation des pressions environnementales et climatiques.
- Les déchetteries se convertissent progressivement en ressourceries et zones logistiques émettrices/réceptrices. Le retour du commerce en centre-ville entraîne la disparition progressive des centres commerciaux, qui se reconvergent progressivement en plateformes logistiques également.
- On observe par ailleurs une transformation des cultures en grande couronne, moins tournées vers l'exportation mais plutôt envers des besoins locaux (notamment en biosourcés), ainsi qu'un exode urbain.

En 2030

- Les arbitrages sur le foncier étant très liés à des enjeux environnementaux (artificialisation des sols, agriculture locale, espaces logistiques de proximité pour réduire les distances de transport), les PLU sont devenus plus restrictifs vis-à-vis des projets immobiliers, surtout après une dizaine d'années de chantiers d'envergure pour la MGP. Le foncier est donc mutualisé et mis à disposition pour de nouveaux usages.
- L'intérêt d'être agriculteur en Ile-de-France est accru par le renforcement de leur revenu grâce à la forte demande de matériaux biosourcés locaux.
- Des plateformes de stockage de proximité maillent également plus étroitement le territoire.

INCERTITUDES

- Concurrence construction/agriculture
- Étalement urbain, chantiers de la métropole du Grand Paris

INTERDÉPENDANCES

- Le développement du foncier pour gérer le réemploi des matériaux pourrait entrer en concurrence avec le développement de l'agriculture
- Le foncier disponible permettra également de produire, sur le plan agricole, les matériaux biosourcés
- Les enjeux de foncier sont à rapprocher de ceux posés sur le réemploi d'objets

Sources

- Grand Paris, La démographie du Grand Paris. L'Ile-de-France, un géant démographique
- IAU, Pressions foncières : quel plan d'actions pour l'Ile-de-France, mai 2013

05 Nouvelles réglementations

Les réglementations peuvent avoir un effet contraignant ou incitatif à niveau national sur les pratiques liées à l'écoconception. La réglementation peut toucher à l'économie circulaire, au statut du déchet, aux assurances, à la défiscalisation... La réglementation environnementale 2020 (RE2020) va fixer des objectifs de bilan carbone et de performance énergétique plus ambitieux (bâtiments à énergie positive). Néanmoins, si elle ne concerne que le neuf, sa portée sera réduite.



© Bill Oxford on Unsplash

IMPACT SUR L'OBJECTIF



Des réglementations ambitieuses peuvent changer les pratiques et créer de nouveaux emplois non délocalisables.

MATURITÉ



Des lois sont passées ou en cours de réflexion, des expérimentations participent à les anticiper (Circolab par exemple)

ÉTAPES

En 2021

- La réglementation environnementale 2020 permettra de valoriser certains matériaux biosourcés par les fiches déclaratives sanitaires et environnementales.
- Ces fiches permettront a priori moins de mettre en avant les matériaux de réemploi. La loi sur l'économie circulaire prévoit cependant de faire évoluer le statut du déchet en faveur de ces matériaux, ce qui permet aussi d'embarquer les assureurs dans les chantiers utilisant le réemploi.
- Les filières REP vont dans le sens d'une responsabilisation des producteurs vis-à-vis de leurs déchets et des mises en décharge.
- Des expérimentations et un travail de lobbying permettra de renforcer les réglementations à venir.

En 2025

- La RE2025 prend en compte la seconde vie des matériaux et permet de soutenir une utilisation accrue des matériaux de réemploi. L'interdiction de la préférence locale dans les marchés publics est levée au vu de la nécessité environnementale et énergétique de réduire les distances d'acheminement, et joue en faveur de matériaux biosourcés et de réemploi locaux. Au niveau européen, l'objectif de 70% de valorisation du poids des déchets se précise et privilégie le réemploi à l'incinération pour valorisation énergétique, le recyclage ou le remblais.
- La taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) permet de contribuer au financement de l'essor des matériaux biosourcés et issus du réemploi.

En 2030

- La réglementation privilégie clairement les matériaux biosourcés et du réemploi par une obligation de leur utilisation dans la commande publique, ses objectifs ambitieux et significatifs et les dispositifs permettant d'en suivre et contrôler l'application de mise en œuvre. Aucune nouvelle construction ou rénovation ne se fait dorénavant sans économie circulaire. Des dispositifs fiscaux renforcent la compétitivité de l'éco-construction.

INCERTITUDES

- Incertitude quant au respect de la réglementation et quant aux moyens attribués pour pouvoir atteindre des objectifs ambitieux (cf. taux de recyclage)
- Incertitude quant aux résultats des prochaines élections

INTERDÉPENDANCES

- Les réglementations sur l'économie circulaire touchent également l'alimentation et le réemploi d'objets

Sources

- Ministère de la cohésion des territoires, Construire ensemble la réglementation énergétique et environnementale de demain
- Actu environnement, Bâtiments neufs : la loi Elan prépare la réglementation environnementale 2020, novembre 2018
- Service-public.fr, Taxe générale sur les activités polluantes (TGAP), février 2019
- Jacques Vernier, Les filières REP. Responsabilité élargie des producteurs en matière de prévention et de gestion des déchets générés par leurs produits, mars 2018

06 Prix des matières premières et de l'énergie

En moyenne annuelle, les prix des carburants augmentent ainsi de 13,2 % en 2018. Les prix de l'électricité participent à la hausse de l'inflation énergétique, mais de façon moindre : +1,3 % en 2018 après +0,4 % en 2017. Néanmoins, les banques continuent à investir dans les énergies fossiles, ce qui encourage l'utilisation de matériaux conventionnels. Le signal prix se joue à l'échelle mondiale, mais les taxes et réglementations ont un impact à l'échelle nationale.



© Momo50
Creative Commons

IMPACT SUR L'OBJECTIF



Une augmentation importante du prix de ces ressources provoque un repli sur des solutions alternatives comme les filières non-fossiles et l'occasion.

MATURITÉ



Malgré la raréfaction des ressources, le signal prix incite encore peu à des solutions alternatives aux matériaux conventionnels.

ÉTAPES

En 2021

- Le secteur du BTP subit une tendance à l'augmentation progressive des prix des matières premières et de l'énergie. Les matières premières sont de plus en plus taxées.
- Cette conjoncture renforce la compétitivité des matériaux biosourcés et issus réemploi et incite au local et à la réduction des frais de transport sur des longues distances. Néanmoins, utiliser des matériaux issus du réemploi reste plus onéreux que d'utiliser des matériaux neufs (logistique, augmentation du nombre d'étapes et de services, changement des modes de faire).

En 2025

- Un pic pétrolier et un pic matériau a lieu, en lien avec la raréfaction des ressources.
- Le manque d'un certain nombre de matières premières (notamment le sable, les pierres et roches...) couramment utilisées pour le BTP se fait ressentir et force les acteurs du BTP à se replier plus massivement sur les biosourcés et le réemploi.
- Les matériaux d'occasion deviennent plus concurrentiels, ce qui encourage les industriels à développer la logistique reverse, en récupérant et revendant leurs propres matériaux de seconde main.
- La prise de conscience écologique pousse les particuliers à ouvrir des comptes épargne verts malgré des taux de rendement moins importants.

En 2030

- Les situations de crise des dernières années ont poussé le secteur du BTP à anticiper et à ne plus se reposer uniquement sur des matériaux conventionnels, d'autant plus que les prix des matières premières et de l'énergie, ainsi que les coûts d'acheminement et de transport, ont significativement augmenté à cause de la poursuite de la raréfaction des ressources.

INCERTITUDES

- Incertitudes quant à l'évolution du signal prix et aux incitations induites
- Incertitudes quant à l'évolution du champ d'application de l'écoconception (innovations...)

INTERDÉPENDANCES

- Formation et R&D liées à l'écoconception pour des alternatives aux matériaux conventionnels
- Grands projets d'aménagement : coût de ces grands chantiers et possibilité d'atteindre les objectifs
- Réglementations et augmentation des taxes sur les matières premières polluantes et/ou en raréfaction

Sources

- Insee, Accélération des prix à la consommation en moyenne en 2018, janvier 2019
- Le Monde, Audrey Garric, Les banques françaises financent de plus en plus les énergies fossiles au détriment des renouvelables, novembre 2018
- Batiweb, Nouvelle hausse des coûts de production dans la construction, juin 2017

Vers une économie circulaire et solidaire des ressources du BTP en Ile-de-France

Des constructions et rénovations approvisionnées de manière significative en matériaux biosourcés et issus du réemploi.

- Formation à l'écoconception
- Résistance au changement
- Nouvelles réglementations
- Prix des matières premières et énergie
- Foncier disponible
- Grands projets d'aménagement

Situation en 2030

L'Ile-de-France, une mine urbaine et agricole

En Ile-de-France, un approvisionnement significatif des constructions et des rénovations en matériaux biosourcés et issus du réemploi locaux a permis d'aboutir à une économie circulaire et solidaire des ressources du BTP, de réduire drastiquement ses émissions carbone et la quantité de déchets produite.

Une **prise de conscience généralisée** de l'urgence écologique, renforcée par la **réglementation**, **l'évolution des formations** et la **conjoncture du marché**, a fait que **tout projet d'aménagement** inclut dorénavant des clauses pour l'utilisation d'un mix matériaux vertueux. Cela s'est fait tout d'abord par **la fin d'un grand nombre de fausses croyances** et de freins culturels sur les matériaux biosourcés et les matériaux de réemploi. L'écoconception a été valorisée socialement, causant une hausse de la demande par les commanditaires publics comme pour les particuliers, et un engouement des entreprises pour ces savoir-faire remis à la mode. Pour les biosourcés, les peurs d'incendie, de pourriture, d'attirer des rongeurs ont été remplacées par le constat d'un grand confort d'usage. Les constructions et les rénovations utilisant des matériaux de réemploi – donc de seconde main – ayant pu être perçues comme une forme de relégation sont entrées dans les mœurs. De plus, l'aggravation de la crise écologique, **la poursuite de la raréfaction des ressources et la hausse des prix des matériaux conventionnels** ont renforcé ce processus en faisant de l'écoconception une pratique de bon sens, comme allant de soi.

Par ailleurs, la réglementation a par ailleurs contraint à l'utilisation de ces ressources et à l'écoconstruction, par des objectifs ambitieux et significatifs – aucun projet de BTP ne pouvant maintenant être conçu sans économie circulaire – et des dispositifs de contrôle de la mise en œuvre de ces réglementations ont été mis en place.

Les chantiers ont alors pu s'appuyer plus facilement sur les ressources locales d'Ile-de-France, devenue une véritable **mine urbaine et agricole**. D'une part, le foncier a été mutualisé et mis à disposition par les sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural (SAFER) et les collectivités pour de nouveaux usages. Près d'une centaine de **plateformes de stockage et de logistique de proximité** ont maillé le territoire, notamment par une reconversion et la réinvention des usages d'une dizaine de carrières et d'une cinquantaine d'anciens centres commerciaux. En effet, plus de 200 centres commerciaux d'une surface supérieure à 5000m² existaient en Ile-de France, et ceux-ci sont devenus vacants et de moins en moins attractifs par une redynamisation du commerce dans les différents centres-villes d'Ile-de-France et une politique contre l'étalement urbain. Néanmoins, ces zones d'activités avaient toutes les qualités pour devenir des plateformes pour des ressources locales, grâce aux espaces dédiés au stockage, à la logistique, par la présence de parkings... La restriction des Plans Locaux d'Urbanisme vis-à-vis des projets immobiliers sur des sols non urbanisés a également sécurisé le rôle des agriculteurs.

D'autre part, un **campus des métiers et des qualifications** a permis la mise en synergie des formations, ainsi que de créer une véritable émulation autour de l'écoconception et d'impulser de nombreuses démarches R&D. De nombreux corps de métiers ont été formés, que ce soit par une formation initiale intégrant des cours sur l'écoconception ou par la formation con-

tinue, et ces nouvelles compétences ont été intégrées dans les pratiques de tous les acteurs (architectes, maîtres d'ouvrage, artisans, ouvriers, assureurs...). De plus, les avancées R&D ont abouti à des nouveaux savoir-faire, qui ont pu être transmis par des formations courtes imaginées sous la forme de blocs de compétences faisant évoluer les métiers déjà existants.

Sur le marché du travail, cette mutation a créé de nouveaux emplois locaux et non délocalisables. L'ambition de la France pour la filière biomatériaux a permis de créer plusieurs dizaines d'emplois directs et indirects. Au début des années 2010, plus de 2 000 emplois directs ont été recensés en France dans les filières de production de matériaux et produits biosourcés hors bois d'œuvre, tandis que le secteur de la construction bois en comprenait 16 000, atteignant 1 500 emplois rien qu'en Ile-de-France. Vingt ans plus tard, la demande s'étant nettement développée et ces filières structurées, le nombre d'emplois directs en biosourcés a été multiplié par 10, en cohérence avec l'évolution constatée ces 5 dernières années. Au total, l'approvisionnement significatif du BTP en matériaux biosourcés et issus du réemploi représente environ 25 000 créations d'emplois d'ici 2030, soit autour de 15% des créations d'emplois attendues dans le cadre du Grand Paris.

Ces métiers ont pu être créés par l'élaboration de nouveaux produits (isolants, structure...) et par l'augmentation des services (collecte, diagnostic, tri, déconstruction, valorisation...) nécessaires dans le secteur du BTP, et ont valorisé et renforcé l'attractivité des métiers du BTP, secteur qui peinait à recruter pendant plusieurs années. L'intérêt d'être agriculteur a été renforcé par la diversification et le complément de revenu permis par la forte demande en biosourcés, ce qui a permis d'inverser la courbe de la baisse des agriculteurs en Ile-de-France.

Situation en 2025 **Changements d'échelle**

L'utilisation conséquente de biosourcés (surtout le bois, le béton de chanvre, les isolants en fibre de lin et en chanvre, la paille) pour les **ouvrages des JO**, ainsi que les premiers retours d'expériences de réemploi (béton, brique, terre crue, menuiseries...) suite à la construction de la **ligne 15 Sud du Grand Paris Express** ont été largement relayées par les médias et fait office d'exemple.

En effet, à cause des **pics pétrolier et de matériaux**, les matières premières couramment utilisées sur les chantiers sont devenues rares et onéreuses, augmentant la compétitivité des matériaux biosourcés et d'occasion. La standardisation d'une logistique inversée, c'est-à-dire que les industriels se sont mis à récupérer et revendre leurs propres matériaux de seconde main, a participé du phénomène.

En parallèle, sur les 170 déchetteries publiques et les 75 déchetteries professionnelles d'Ile-de-France, un tiers se sont déjà été progressivement converties en **ressourceries et en zones logistiques** pour mieux réussir – entre autres – à gérer la quantité de déchets du BTP générés par les **grands projets d'aménagement**. Face aux tensions environnementales qui se sont de plus en plus faites ressentir, la **SAFER et les collectivités se sont de plus en plus impliquées dans la gestion du foncier**. Ainsi, on a observé une **transformation des cultures en grande couronne**, de moins en moins vouées à l'exportation agroalimentaire au profit d'une agriculture locale, et qui intègrent le sujet des biosourcés (qui ne concurrence pas l'agriculture nourricière) à la hausse.

Sur le **plan réglementaire**, des mesures ont aussi été prises pour mieux faire face à la gestion des ressources du BTP et à l'urgence écologique. Les **taxes sur les déchets (TGAP)** ont progressivement augmenté et ont donc permis d'inciter à la prévention des déchets. Au niveau européen, **l'objectif de 70% de valorisation du poids des déchets du BTP** a été précisé pour privilégier le réemploi à l'incinération pour valorisation énergétique, le recyclage ou le remblai. De même, la **Réglementation Environnementale de 2025**, bien qu'encore imparfaite, a pris en compte la seconde vie des matériaux et marqué la fin de l'interdiction de la préférence

locale, permettant aux collectivités de s'engager de manière plus proactive dans la transition écologique et la constitution de boucles locales.

Dans ce contexte, l'augmentation des services dans le BTP lié à la hausse des pratiques de réemploi ont non seulement infusé dans les pratiques de chantier, mais ont renforcé le besoin en main d'œuvre s'élevant déjà à plusieurs dizaines de milliers d'emplois, en lien avec les travaux du Grand Paris et la mise en œuvres des Lois Grenelle. A ces emplois s'ajoutent les départs en retraite, qui ont créé un besoin de renouvellement du personnel existant de plus d'une cinquantaine de milliers d'emplois.

Les **formations aux biosourcés et au réemploi** se sont étoffées et ont permis de valoriser les métiers du BTP par de nouvelles compétences, que ce soit par les formations initiales comprenant dorénavant des modules obligatoires sur l'écoconception, les formations continues organisées notamment en interne par les entreprises selon leurs besoins pour leurs salariés, ou **directement sur le terrain**. En effet, les chantiers d'envergure de la Métropole du Grand Paris ont pris la forme de **chantiers circulaires et apprenants**, durant lesquels les différents corps de métiers se sont formés à ces pratiques sur le terrain, grâce au soutien des pouvoirs publics. Ces chantiers apprenants ont aussi participé à lever la **résistance au changement**, en permettant de sensibiliser les acteurs du BTP à ces pratiques par le faire. Au-delà des acteurs du BTP, les qualités des matériaux biosourcés, ainsi que le confort d'usage des bâtiments écoconçus, ont commencé à être largement reconnus grâce à de **vastes campagnes d'information et de sensibilisation**. Les **retours d'expérience** ont également permis de rassurer quant aux inquiétudes sur la nuisibilité des plateformes de logistique du réemploi. **L'accentuation de la prise de conscience de l'urgence climatique** a poussé la société civile à ouvrir des plans d'épargne verts visant à financer des projets à plus-value environnementale et sociale, malgré un taux de rendement moins important.

Situation en 2021

Mises en relation, expérimentations et sensibilisations

Les **travaux de la Métropole du Grand Paris** ont été annoncés comme le plus grand projet d'aménagement du 21^e siècle en France : un budget de 35 milliards d'euros, la rénovation et construction de 70 000 logements par an sur une dizaine d'années, la construction du Grand Paris Express avec ses 200 km de ligne et ses 68 nouvelles gares. En conséquence, le volume des travaux a été multiplié par 4. Les travaux ont commencé depuis 2019 avec 111 chantiers actifs.

Les échéances des **ouvrages pour les Jeux Olympiques** se sont également rapprochées, avec un village olympique de 278 000 m² en cours de construction. Si la commande publique des JO se voulait ambitieuse en termes de matériaux biosourcés, les acteurs n'ont pas réussi à tenir ces engagements au vu des délais. Néanmoins, certains bâtiments ont tout de même été écoconçus et ces chantiers ont donné un coup d'accélérateur aux pratiques de constructions biosourcées, et permis d'activer des investissements accrus pour tenir les objectifs de la Métropole du Grand Paris. De plus, une construction laboratoire des JO faite de 50% de matériaux de réemploi a commencé.

Les matériaux biosourcés et de réemploi sont d'autant plus mise en avant que la question des déchets s'est faite ressentir de manière plus pressante encore qu'auparavant : ces grands chantiers d'aménagement ont provoqué l'augmentation des flux et des déblais de chantier – avec 45 millions de tonnes de déblais et l'équivalent de 8 pyramides de Gizeh à excaver pour le Grand Paris Express – auxquels les sites de tri et de recyclage n'ont pas été en capacité de répondre. Des nouveaux centres de tri se sont organisés, comme au Port de Bonneuil, mais les politiques, les aménageurs et maitres d'œuvre ont été amenés à repenser l'utilisation et la logistique autour des déchets du BTP. **Les pieds de chantiers ont commencé à se réorganiser**, les différents corps de métiers se sont mis à interagir de manière plus soutenue, Plaine Commune

et Est Ensemble sont devenus des territoires privilégiés d'expérimentation et d'innovation, à l'avant-garde de l'écoconception de grande ampleur.

Un fort besoin de main d'œuvre s'est fait ressentir, ces grands projets d'aménagement mobilisant 15 000 travailleurs par an. Mais les entreprises ont des difficultés à recruter, et un manque de main d'œuvre qualifiée se fait ressentir. Pour répondre à ces enjeux, un **début de formation** des ouvriers aux biosourcés et au réemploi à lieu sur le terrain, des programmes de formation tels que Paris Fabrik se sont multipliés et les organismes de formation, l'OPCO construction et les entreprises ont mutualisé leurs savoirs pour **élaborer de nouvelles formations qualifiantes**. La réforme de la formation de 2019 a par ailleurs favorisé l'approche par blocs de compétences, des formations plus accessibles pour des personnes éloignées de l'emploi et plus en lien avec les besoins du terrain.

La résistance au changement est cependant restée très présente, l'économie circulaire nécessitant un changement de paradigme pouvant être difficile à accepter. Mais **les citoyens ont de plus en plus été impliqués** par le faire par le biais de chantiers participatifs ou par la prise de décision grâce aux budgets participatifs par exemples. Des démarches pilotes comme Réavie à Chatenay-Malabry ou les projets menés par Bellastock ont exposé et formés les acteurs du BTP à de nouvelles pratiques.

De plus, la **Réglementation Environnementale de 2020** a facilité l'utilisation de produits biosourcés dans les marchés publics par les fiches déclaratives sanitaires et environnementales. Néanmoins, le réemploi a été relativement peu pris en considération car ces fiches n'ont pas intégré la seconde vie des matériaux, mais des évolutions sur le **statut des déchets, les filières REP** responsabilisant les producteurs et les assurances ont commencé à lever quelques freins.

Malgré le fait que les **matières premières conventionnelles et les carburants** aient été progressivement de plus en plus taxés et que les prix aient augmenté (+13,2% en 2018 pour les carburants, +1,3% pour l'électricité) pour répondre aux objectifs internationaux de l'Accord de Paris, la pratique du réemploi est restée onéreuse et les matériaux biosourcés marginaux. Le lobbying et les expérimentations se sont développés pour prouver la faisabilité et l'intérêt des pratiques de l'écoconception et de ressources plus écologiques.

EN 2030 : L'ILE-DE-FRANCE, UNE MINE URBAINE ET AGRICOLE



S

Scénario

Développement des recycleries

Ce scénario se décompose comme suit :

- Présentation des 6 facteurs critiques, c'est-à-dire des facteurs qui conditionneront le succès du scénario ;
- Mise en récit d'un scénario à horizon 2030 ;
- Illustration graphique du scénario.

01 Adoption du réemploi

La prise de conscience de la valeur ajoutée sociale et environnementale du réemploi par la population favorise la demande, l'offre, les collectes et les ventes. Le succès du défi "rien de neuf" montre que la tendance à vouloir s'équiper uniquement à partir de produits d'occasion pourrait s'accroître. Actuellement, on recense plus de 40 ressourceries et recycleries en Ile-de-France, dont 19 à Paris.



© Pixabay

IMPACT SUR L'OBJECTIF



Le nombre de clients prêts à acheter d'occasion est en augmentation : en 2016, les ressourceries françaises ont reçu 1,6 million de clients contre 800 000 en 2013.

MATURITÉ



Depuis quelques années, les structures de réemploi constatent une croissance de la demande et de leurs ventes. Aujourd'hui, les textiles sont les objets les plus donnés devant les jouets et les livres.

ÉTAPES

En 2021

- Sensibilisation systématique au réemploi dans les établissements publics (écoles, services des collectivités, etc.)
- Défis du type « rien de neuf » suivis par la majorité de la population
- Valorisation du geste et des activités des structures du réemploi et investissement des lieux lors d'événements à destination des particuliers, des entreprises, etc.
- On compte 46 ressourceries et recycleries spécialisées en IDF

En 2025

- Prise de conscience du véritable coût environnemental des produits neufs et propagation au sein de la population du sentiment de « honte » d'acheter des produits neufs
- Individualisation accrue de la société : les personnes cherchent à se démarquer des autres en achetant des biens « uniques » de seconde main
- Valorisation des structures de réemploi qui deviennent « à la mode » en IDF
- On compte 90 ressourceries et recycleries spécialisées en Ile-de-France

En 2030

- Adoption du réemploi par tous les acteurs d'IDF : particuliers, collectivités, entreprises.
- Atteinte de l'objectif : on compte désormais 120 structures de réemploi en IDF (45 recycleries spécialisées et 35 ressourceries généralistes supplémentaires par rapport à 2019), soit une structure de réemploi pour 90 000 habitants

INCERTITUDES

- La volonté des consommateurs de s'approvisionner en produits de seconde main peut être comblée par l'offre réemploi des distributeurs classiques (Oxybul, Ikea, Troca-thon, etc.) et par les offres en ligne et les échanges pair à pair (start-ups, le bon coin, etc.). Ces offres peuvent entrer en concurrence avec les entreprises de l'ESS.

INTERDÉPENDANCES

- Le coût et la disponibilité du foncier peut contraindre ou impulser le développement de structures de réemploi, malgré l'adoption du réemploi par la population.
- Un faible pouvoir d'achat peut inciter une certaine partie de la population à se tourner vers le réemploi.
- Le soutien public et privé au secteur, solidifiant l'offre de réemploi, peut favoriser son adoption par la population.

Sources

- « Observatoire national des ressourceries » – Edition 2017
- « Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (PLPDMA) de la Ville de Paris » – Décembre 2017
- « Les structures du réemploi solidaire en Ile-de-France en 2018 » :
- Ateliers du 13 mars et du 16 avril
- Entretiens :
Martin BOBEL, REFER (Réseau Francilien des Acteurs du Réemploi)
Valentin LOEVENBRUCK, co-responsable du Relai 75
Franck LABAYE, Directeur adjoint de la Communauté Emmaüs de Paris

02 Pouvoir d'achat

L'évolution du pouvoir d'achat (PA) des ménages peut renforcer l'attractivité des produits d'occasion. Alors que le PA des français devrait augmenter de 2% en 2019, on prévoit qu'il ne bénéficiera pas de la même manière à tous et que les ménages les plus modestes et les retraités devraient voir leur PA diminuer.



© Pxhere

IMPACT SUR L'OBJECTIF



Selon les acteurs du réemploi, la motivation principale des clients reste le prix (avec un panier moyen de 6,3€ à la petite rockette en 2017), d'où un impact réel de l'évolution du pouvoir d'achat. Mais il est peu probable qu'il évolue beaucoup.

MATURITÉ



Si les enjeux de pouvoir d'achat sont au cœur de l'actualité (« gilets jaunes »), les statistiques ne montrent pas d'évolution significative pour la majorité de la population.

ÉTAPES

En 2021

- Stagnation du PA : la puissance publique ne répond que partiellement aux revendications sociales de la population, les richesses ne sont pas correctement redistribuées
- Raréfaction toujours plus importante des ressources naturelles (le jour du dépassement est désormais le 7 juillet) : cela entraîne une augmentation du prix des matières premières et donc des biens neufs, et incite donc la population à acheter des biens de seconde main

En 2025

- Stagnation du PA
- Raréfaction toujours plus importante des ressources naturelles (épuisement de certains stocks de ressources naturelles/ le jour du dépassement mondial est désormais le 15 juin)
- Augmentation du prix du pétrole, en lien avec la baisse de sa production, qui rend cher les produits issus de l'industrie pétrochimique et qui est donc favorable au réemploi

En 2030

- Stagnation du PA : les biens neufs sont plus chers, donc les ménages les plus modestes fréquentent les structures de réemploi
- Raréfaction toujours plus importante des ressources naturelles (le jour du dépassement est désormais le 2 juin)
- 90% de la population a acheté un bien de seconde main dans les 3 derniers mois (la fréquentation des structures de réemploi par des populations aisées ne dépend pas de leur PA mais de leur sensibilité environnementale)

INCERTITUDES

- Les réformes sociales et fiscales du gouvernement, qu'on ne peut prédire, déterminent l'évolution du pouvoir d'achat.
- Dans un contexte de diminution ou de stagnation de leur pouvoir d'achat, les ménages peuvent aussi bien s'orienter vers des produits du réemploi que vers des biens neufs à bas coûts, de mauvaise qualité, produits par des entreprises classiques.

INTERDÉPENDANCES

- Un faible pouvoir d'achat des ménages est de nature à inciter la population à adopter le réemploi, en consommant des biens de seconde main à moindre coût.

Sources

- Évolution de la dépense et du pouvoir d'achat des ménages jusqu'en 2017 – Insee
- Pouvoir d'achat : les gagnants et les perdants des mesures budgétaires de Macron – Le figaro - octobre 2018
- Observatoire national des ressourceries – Édition 2017
- Bilan 2017 La Petite Rockette
- Ateliers du 13 mars et du 16 avril

03 Critères de réemploi dans les filières REP

Les filières à responsabilité élargie du producteur (REP) désignent prise en charge, par les metteurs sur le marché, des déchets issus de leurs produits. Elle est souvent assurée via un éco-organisme qui reçoit un agrément de l'Etat pour collecter, transporter, trier et traiter les déchets. Actuellement, on compte 14 filières REP obligatoires françaises et 1,2 milliard d'euros d'éco-contribution en 2016 mais il n'y a quasiment pas d'objectifs de réemploi dans les cahiers des charges des éco-organismes.



© REP Wikipedia

IMPACT SUR L'OBJECTIF



La feuille de route Économie Circulaire propose que des objectifs accrus de réemploi soient inclus dans les cahiers des charges des éco-organismes.

MATURITÉ



Projet de loi « économie circulaire » prévu pour une adoption en 2019, avec de nouvelles règles associées aux filières REP.

ÉTAPES

En 2021

- Création de 3 nouvelles filières REP suite à l'entrée en vigueur de la Loi EC : articles de sport, jouets, articles de jardin et de bricolage
- Insertion, dans les cahiers des charges des éco-organismes, d'une obligation de mise à disposition aux structures du réemploi solidaire de 5% des volumes collectés
- Adoption d'objectifs nationaux de réemploi des déchets : 10% des déchets des ménages, 5% des déchets des entreprises et 5% des déchets du bâtiment doivent être réemployés

En 2025

- Affectation aux structures de réemploi d'une part de l'éco-contribution versée aux éco-organismes
- Insertion, dans les cahiers des charges des éco-organismes, d'un objectif de mise à disposition aux structures du réemploi solidaire de 10% des volumes collectés
- Atteinte de la moitié des objectifs nationaux de réemploi des déchets : 5% des déchets des ménages, 2,5% des déchets des entreprises, et 2,5% des déchets du bâtiment sont réemployés

En 2030

- Atteinte des objectifs de mise à disposition aux structures du réemploi solidaire : 10% des volumes collectés par les éco-organismes sont remis en vente par des structures de l'ESS
- Atteinte des objectifs nationaux de réemploi des déchets : 10% des déchets des ménages, 5% des déchets des entreprises et 5% des déchets du bâtiment sont réemployés
- Fixation de nouveaux objectifs plus ambitieux à horizon 2040

INCERTITUDES

- Le projet de loi économie circulaire propose la création de nouvelles filières REP (dont jouets, articles de sport, articles de bricolage et jardinage) mais il n'y a pas de visibilité sur leur structuration, sur les objectifs de réemploi qui leur seront assignés, sur l'affectation d'une part de l'éco-contribution pour le réemploi, ni sur le type de structure de réemploi qui pourrait en bénéficier (structure solidaire ou acteurs classiques).

INTERDÉPENDANCES

- L'intervention publique, au sens large, à travers l'adoption de réglementations strictes sur les objectifs de réemploi, au niveau national et dans les cahiers des charges des éco-organismes, a un impact direct sur les critères de réemploi dans les filières REP.

Sources

- « Les filières REP, Responsabilité élargie des producteurs en matière de prévention et de gestion des déchets générés par leurs produits » Jacques VERNIER – 2018
- « Réemploi, réparation et réutilisation », ADEME – 2015
- « Panorama de la deuxième vie des produits en France - réemploi et réutilisation », ADEME – 2017
- Ateliers du 13 mars et du 16 avril
- Entretiens : Jacques VERNIER, Président de la commission des filières de responsabilité élargie des producteurs
Louis CHARDIGNY, Président et fondateur de Ressourcys
Claire TOURNEFIER, Fondatrice de l'association Rejoué
Marc BULTEZ, Co-fondateur et responsable de la Recyclerie sportive

04 Soutien public et privé au secteur

Les pouvoirs publics peuvent contribuer au développement de la filière à travers des mesures de soutien à l'insertion, l'octroi de subventions, ou par la commande publique (en intégrant des critères de réemploi dans leurs appels d'offre). En parallèle, le mécénat d'entreprises à destination des structures de l'ESS peut favoriser l'émergence du secteur.



© Pixabay

IMPACT SUR L'OBJECTIF



Actuellement, 60% du modèle économique des ressourceries dépend des pouvoirs publics.

MATURITÉ



Le soutien public et privé est en constante évolution et ses montants varient.

ÉTAPES

En 2021

- Création de 100 000 nouveaux postes en insertion entre 2018 et 2022 (plan pauvreté)
- Diminution des subventions publiques à destination du secteur du réemploi
- Conclusion de marchés entre recycleries et organismes publics pour des biens de seconde main (jouets, équipements de sport, etc.)
- Financement, par des fondations d'entreprises, d'investissements mobiliers et immobiliers en faveur des structures de réemploi, ainsi que de nouvelles formations

En 2025

- Obligation pour les collectivités de donner, dans leurs appels d'offre, une priorité aux biens de seconde main, ou un pourcentage de produits issus du réemploi à atteindre.
- Création de 10 nouvelles ressourceries et recycleries spécialisées grâce au soutien financier de grands mécènes
- Création de nouveaux emplois en insertion

En 2030

- Compensation de la baisse des subventions publiques, par d'autres moyens : mise à disposition de locaux par les collectivités, sensibilisation et communication des élus, commande publique, mécénat d'entreprises
- Stabilisation du modèle économique des structures de réemploi préexistantes
- Création de 80 nouvelles structures de réemploi supplémentaires par rapport à 2019 en Ile-de-France

INCERTITUDES

- La tendance est plutôt à la diminution des moyens publics alloués aux structures du réemploi (-17% de subventions en volume financier entre 2005 et 2011) et au transfert de la subvention vers le marché public (mise en concurrence des structures de l'ESS avec le secteur privé lucratif).
- En parallèle, les administrations publiques sont incitées à prendre en compte des objectifs de développement durable dans leurs commandes (ordonnance 2015 relative aux marchés publics).

INTERDÉPENDANCES

- Le soutien public et privé peut passer par la mise à disposition de foncier, ou par l'attribution de financements pour la location ou l'achat de foncier par les structures.
- L'adoption du réemploi et une forte demande de la population pour des produits de seconde main, peut inciter les personnes publiques et privées à soutenir le secteur.

Sources

- « Plan pauvreté : Communiqué » - chantierrecole.org
- « Stratégie nationale pour le développement du réemploi solidaire et la réduction des déchets » - Refer
- « Propositions feuille de route économie circulaire » - Refer
- Ateliers du 13 mars et du 16 avril
- Entretien :
 - Louis CHARDIGNY, Président et fondateur de Ressourcys
 - Claire TOURNEFIER, Fondatrice de l'association Rejoué
 - Marc BULTEZ, Co-fondateur et responsable de la Recyclerie sportive
 - Pierre-Eric LETELLIER, salarié de la Petite Rockette, bénévole de Cyclofficine et secrétaire du réseau « répare »
 - Martin BOBEL, REFER (Réseau Francilien des Acteurs du Réemploi)
 - Valentin LOEVENBRUCK, co-responsable du Relai 75

05 Coût et disponibilité du foncier

Le coût et la disponibilité du foncier, des espaces et des locaux influencent les possibilités de développement des équipements et structures de réemploi, particulièrement en Ile-de-France. Le foncier est pourtant indispensable au stockage, au traitement, et à la revente des objets. En moyenne, une structure de réemploi a besoin de 400 à 1000m² pour se développer.



© Wikimedia Commons

IMPACT SUR L'OBJECTIF



Ce facteur est directement corrélé aux points de collecte et de vente, et donc à l'offre de réemploi. Les loyers représentent une forte proportion des budgets des recycleries.

MATURITÉ



En Ile-de-France, de février 2018 à février 2019, les prix des logements anciens ont augmenté de 4,4%, 4,7% pour les appartements et 3,8% pour les maisons. Au 1er janvier 2019, le prix de l'immobilier à Paris était de 9 418€/m².

ÉTAPES

En 2021

- Augmentation du prix de l'immobilier, qui atteint 11 000 €/m² à Paris
- Soutien accru des structures du réemploi par les collectivités via la mise à disposition de locaux
- Généralisation des marchés publics lancés par les collectivités pour la réalisation d'études de faisabilité pour la mise en place de ressourceries et/ou de recycleries spécialisées

En 2025

- « Fuite » de plus en plus de franciliens, de l'Ile-de-France vers la province, ce qui rend disponible davantage de foncier et fait donc diminuer la pression foncière de la région
- Utilisation, par les collectivités, de leur pouvoir de préemption sur le foncier mis en vente pour le mettre à disposition des structures de réemploi

En 2030

- Mise à disposition, par toutes les communes d'Ile-de-France qui peuvent se le permettre, d'un local pour accueillir une structure de réemploi sur leur territoire : les 40 nouvelles recycleries et ressourceries qui ont vu le jour depuis 2019, 30 occupent des locaux mis à disposition par leur commune
- Pression foncière en baisse

INCERTITUDES

- L'accès au foncier peut être facilité par la mise à disposition de locaux gratuitement par les collectivités mais il peut être rendu compliqué par une inflation foncière continue.
- La croissance des besoins de logements et de production agricole peut entrer en concurrence avec les besoins d'installation de structures de réemploi.

INTERDÉPENDANCES

- Le soutien public et privé peut passer par la mise à disposition de foncier, ou par l'attribution de financements pour la location ou l'achat de foncier par les structures.
- L'adoption du réemploi avec une forte demande de la population pour des produits de seconde main, peut inciter les personnes publiques et privées à soutenir le secteur en attribuant du foncier.

Sources

- « Immobilier Paris : jusqu'où iront les prix ? » : <https://patrimoine.lesechos.fr>
- « Volumes et prix à fin février 2019 » Chambre des notaires de Paris : <http://paris.notaires.fr>
- Ateliers du 13 mars et du 16 avril
- Entretiens :
Martin BOBEL, REFER (Réseau Francilien des Acteurs du Réemploi)
Pierre-Eric LETELLIER, salarié de la Petite Rockette, bénévole de Cyclofficine et secrétaire du réseau « répare »
Claire TOURNEFIER, Fondatrice de l'association Rejoué

06 Formations aux métiers du réemploi

Le développement des activités de réemploi va de pair avec le développement d'une certaine expertise sur le sujet. Ainsi, le déploiement de cette filière va nécessiter une adaptation des métiers existants, voire la création de nouveaux métiers. Pour accompagner ce changement et permettre une véritable montée en compétence des travailleurs, les formations existantes vont devoir évoluer, et des formations nouvelles pourraient voir le jour.



© Pixabay

IMPACT SUR L'OBJECTIF



Si la disponibilité de personnes formées est nécessaire au développement de la filière, la montée en compétences sur ces métiers peut aussi être assurée rapidement, sans formation, pour répondre à la demande. Par ailleurs, les métiers plus qualifiés ne requièrent pas forcément de compétences très spécifiques.

MATURITÉ



Peu de formations existantes.

ÉTAPES

En 2021

- Acculturation des professionnels de la gestion des déchets à la prévention (ex: pour les agents de déchetterie)
- Intégration d'un module « réemploi et seconde vie » à toutes les formations techniques qualifiantes
- Développement de blocs de compétences sur l'animation d'atelier de réparation/revalorisation pour les personnes peu qualifiées.
- Financements de formations par des acteurs privés et publics
- Organisation de campagnes de communication pour valoriser ces nouveaux métiers

En 2025

- Création de nouveaux parcours formations et de nouveaux diplômes/titres : ingénieur de la seconde vie, réparateur des biens de consommation courante
- Développement de blocs spécifiques aux différentes spécialisation de réemploi
- Fédération de la branche professionnelle Réemploi autour de projets de développement de formation : Création d'une école de la réparation et du réemploi par les structures de l'ESS avec des formations mutualisées
- Création de 1120 emplois supplémentaires en Ile-de-France dans le domaine du réemploi solidaire
- Etablissement de partenariats entre organismes de formation et les entreprises de l'ESS

En 2030

- Forte attractivité des métiers du réemploi : à la sortie du bac, les formations « réemploi et seconde vie » sont sollicitées
- Création de nouvelles écoles de la réparation dans une dizaine de villes
- Création 2240 emplois supplémentaires en Ile-de-France dans le domaine du réemploi solidaire
- Amélioration visible de la qualité des biens revendus issus du réemploi, grâce à la montée en compétence des spécialistes de la réparation (qui incite fortement à l'achat)

INCERTITUDES

- Le développement de formations au réemploi peut être influencé par : la réforme de la formation, qui semble favoriser le développement d'une offre de formation plus accessible pour des publics éloignés de l'emploi, plus spécifique aux secteurs d'activité, plus imbriquée avec les besoins terrain (mais la concrétisation de cela se fera seulement si des acteurs initiés peuvent y travailler) ; le Plan Pauvreté, supposé faciliter l'accès à la formation pour les personnes éloignées de l'emploi (mais la transposition de ce plan et les moyens alloués restent incertains) ; le mécénat d'entreprises (dont le montant et la durée restent inconnus).

INTERDÉPENDANCES

- Le soutien public et privé au secteur du réemploi peut passer par le financement et/ou la structuration d'une offre de formation.
- L'adoption du réemploi par la population, allant de pair avec l'augmentation de la demande en produit de seconde main, peut inciter les personnes publiques et privées à développer l'offre de formation pour des métiers existants ou pour de nouveaux métiers.

Sources

- Chloé Poirier (Les bons profils)
- Ateliers du 13 mars et du 16 avril

- Entretiens : Benoît VARIN, Président de Recommerce et Rcube ; Renaud ATTAL, Président de Co-recyclage ; Arnaud HUMBERT, Président exécutif de Valdélia

Vers le développement du réemploi solidaire et la réduction des déchets en Ile-de-France

Pour que toutes les populations et tous les acteurs favorisent les biens de seconde main au quotidien, pour des motivations qui soient autant sociales qu'environnementales.

● Formations aux métiers du réemploi ● Adoption du réemploi ● Critères de réemploi dans les filières REP
● Pouvoir d'achat ● Coût et disponibilité du foncier ● Soutien public et privé au secteur

Situation en 2030

Bienvenue dans l'Ile-de-France du réemploi solidaire

En 2030, la société de consommation s'est fortement orientée vers les biens d'occasion. Ce nouvel élan a permis le déploiement des structures de réemploi : le nombre de structures de réemploi solidaire –ressourceries et recycleries- a triplé en Ile-de-France, par rapport à 2019. En 2030, la région en compte 120, ce qui équivaut à une structure pour 90 000 habitants. Environ un quart de celles-ci se situe à Paris, et les autres sont réparties sur les départements des petite et grande couronnes, notamment en Seine-Saint-Denis, en Essonne et dans les Yvelines.

Pour ces structures nouvelles, la tendance est davantage à la création de recycleries spécialisées que de ressourceries généralistes et le REFER (Réseau francilien des acteurs du réemploi) recense désormais 10 recycleries **sportives**, 8 recycleries **pour jouets**, 9 recycleries **de bricolage et jardinage**, 20 recycleries pour vélos, 20 matériauthèques, et 7 recycleries artistiques.

Grâce à cela, en moins de 10 ans, ce sont près plus de 2000 emplois directs qui ont été créés en Ile-de-France, chaque recyclerie pouvant employer entre 20 et 30 personnes. Ce succès « social » s'additionne au succès environnemental de la démarche puisque l'objectif national de réduction des déchets est atteint, avec 10% des déchets des ménages, 5% des déchets des entreprises et 5% des déchets du bâtiment qui sont réemployés !

Lessor de ces structures et l'augmentation de la demande en produits de seconde main sont dus à **l'évolution des comportements**, **au faible coût** des biens revendus, et **à l'attrait de la population** pour ce type démarche alliant action sociale et environnementale. A titre d'illustration, dans une étude réalisée au printemps, 90% de la population déclarait avoir acheté un bien d'occasion au cours des trois derniers mois.

Pour faire face à cette **demande croissante**, le **soutien public** demeure nécessaire et passe dorénavant moins par l'attribution de subventions directes, restées contraintes, que par la **mise à disposition de matériels ou de locaux**, **par l'attribution de marchés publics** par les collectivités et par un travail réglementaire (comme l'obligation d'affecter 10% des volumes collectés par les éco-organismes dans le cadre des filières REP aux structures de réemploi). Ce soutien n'est néanmoins pas homogène et varie d'une collectivité à l'autre, au gré des élections et des majorités au pouvoir.

Enfin, pour répondre aux besoins en ressources humaines des structures de réemploi, de nouvelles **formations** aux métiers du réemploi se sont développées¹², **financées** par des structures publiques et privées, et chaque grande métropole dispose aujourd'hui d'une **école** du réemploi et de la réparation. Ces dernières ont des partenariats avec les structures du réemploi solidaire, regroupées au sein d'un réseau national reconnu.

12 Métiers sans qualification particulière (agent de collecte, agent de réemploi généraliste ou spécialiste, artisanat de la réparation -chaudronnerie, couture, ébénisterie, upcycling, etc. - métiers de la logistique durable, makers, etc.) ; Métiers de niveau bac +2 (techniciens de la réparation) ; Métiers de niveau bac +4/5 (Ingénieurs/chefs de projet spécialistes de la seconde vie)

Situation en 2025

À mi-chemin

En 2025, la situation de crise est favorable à **l'adoption du réemploi** : la quasi-totalité de la population a conscience du véritable coût environnemental des produits neufs et un sentiment de honte à l'idée d'acheter des produits neufs se répand. En parallèle, **la stagnation du pouvoir d'achat** des ménages, couplée à la **raréfaction** toujours plus importante des ressources naturelles - qui fait augmenter le prix des matières premières des biens neufs - incite la population à acheter des biens de seconde main au coût plus faible.

Les structures du réemploi sont valorisées, elles deviennent « à la mode » et voient leurs sources de financement se multiplier : affectation d'une part de **l'éco-contribution** des éco-organismes pour les objets des filières REP (tant pour les structures solidaires que pour les acteurs classiques) ; financements de **fondations d'entreprises** ; passation de **marchés publics** avec les collectivités (ce qui, peut mettre en concurrence des structures de l'ESS avec le secteur privé lucratif) ; création de nouveaux **emplois en insertion** ; **mise à disposition de locaux** par les communes ; etc.

Grâce à cela, l'Ile-de-France compte désormais 40 structures de réemploi solidaire supplémentaires et 1000 emplois nouveaux, par rapport à 2019. Parmi ces structures, 10 ont pu voir le jour uniquement grâce au soutien privé. Ces dernières n'ont aucun mal à trouver des gisements de qualité, notamment depuis l'interdiction de destruction des invendus, qui a entraîné une forte augmentation des dons de biens d'entreprises à destination des structures du réemploi solidaire.

De nouveaux **parcours de formations** voient le jour, faisant émerger de nouveaux métiers (ingénieur de la seconde vie, réparateur des biens de consommation courante). Des **partenariats** entre organismes de formation et ESS sont conclus. En parallèle, pour mieux structurer la filière et solidifier l'offre de formation, la **première école** de la réparation et du réemploi solidaire est créée en Seine-Saint-Denis.

Situation en 2021

L'acculturation au réemploi

Alors qu'ils étaient méconnus de la majorité de la population quelques années auparavant, en 2021, les termes « recycleries » et « ressourceries » font désormais partie du **langage courant** et les gestes de réemploi font partie du **quotidien** : sensibilisation systématique au réemploi dans les établissements publics ; succès des défis du type « rien de neuf » ; organisation d'évènements et ateliers dans les structures de réemploi solidaires. L'Ile-de-France compte bientôt une soixantaine de ressourceries et recycleries spécialisées. Pour conserver leurs parts de marché, les distributeurs classiques « contre-attaquent » en développant davantage d'offres de réemploi, entrant ainsi en concurrence directe avec les entreprises de l'ESS. En parallèle, les offres en ligne et les échanges pair à pair se multiplient.

Pour favoriser le développement de la filière, des objectifs nationaux de réemploi des déchets sont adoptés¹³. En même temps, **de nouvelles filières REP** commencent à se structurer suite à l'entrée en vigueur de la Loi économie circulaire¹⁴. La réglementation oblige aussi tous les éco-organismes concernés à mettre à disposition des structures du réemploi solidaire un pourcentage des volumes qu'ils collectent. La même année, l'interdiction de la destruction des invendus non-alimentaires pour les produits issus des filières REP entre en vigueur. Sur le volet social, une importante partie des **100 000 nouveaux postes en insertion** créés grâce au Plan pauvreté de 2018 bénéficient au secteur.

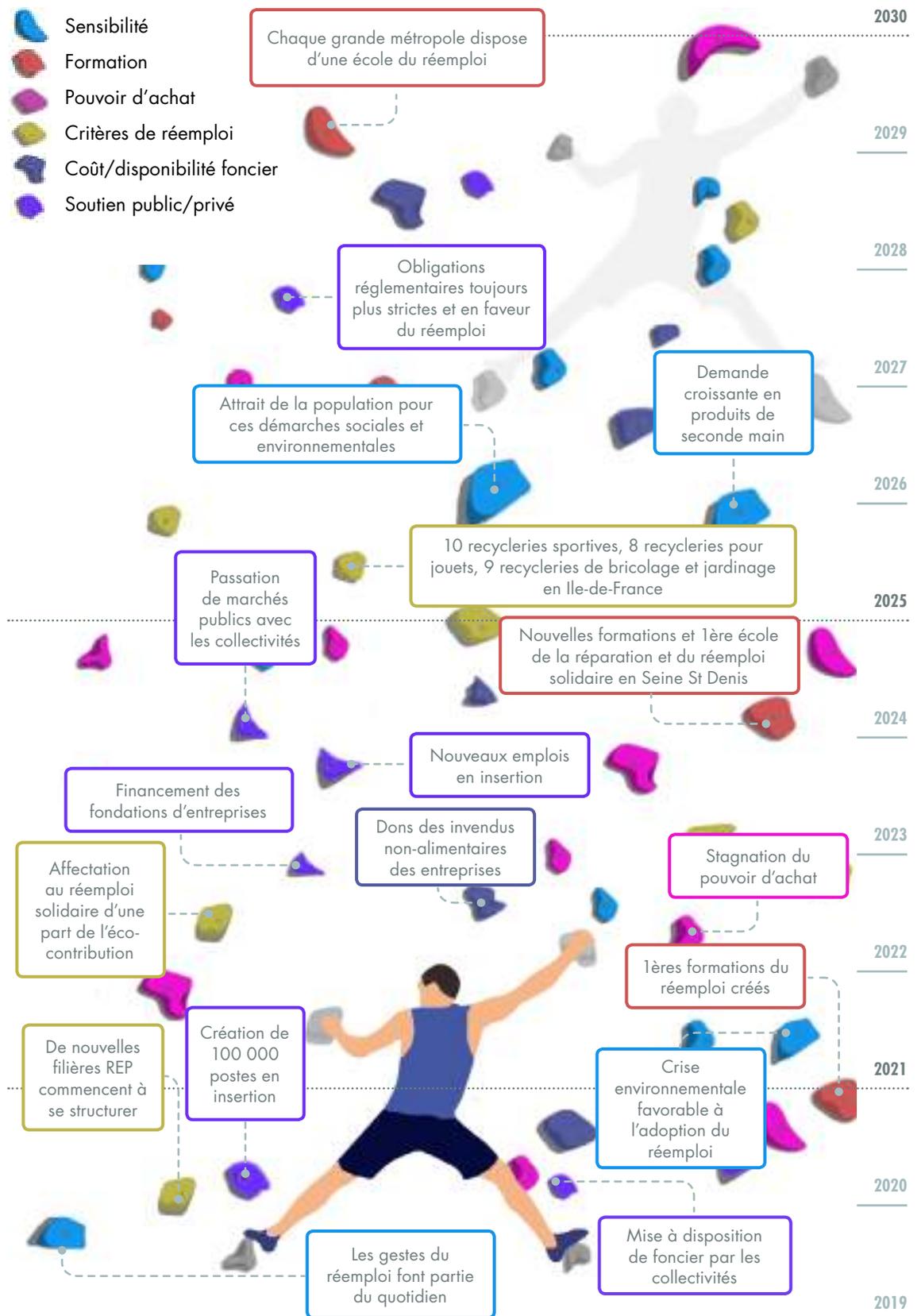
13 10% des déchets des ménages, 5% des déchets des entreprises et 5% des déchets du bâtiment

14 Notamment les REP articles de sport et de loisir, jouets, BTP, articles de jardin et de bricolage

A l'échelle locale, les collectivités multiplient les études de faisabilité pour mettre en place des recycleries et trouvent de nouveaux moyens de soutenir le secteur (prise en compte d'objectifs de développement durable dans les commandes publiques et conclusion de marchés pour des biens de seconde main, **mise à disposition de locaux et de matériel**, etc.) ce qui permet de pallier **l'inflation foncière** dans la région.

Petit à petit, les professionnels de la gestion des déchets **s'acculturent** à la prévention et un module « réemploi et seconde vie » est quasi-systématiquement intégré à toutes les formations techniques qualifiantes. Des **blocs de compétences** sur l'animation d'atelier de réparation/revalorisation pour les personnes peu qualifiées se développent et **les premières formations au réemploi** se créent, financées par des acteurs privés et publics. Enfin, les **métiers** de la seconde vie commencent à être connus et à se répandre : agent de collecte, conducteur, agent de réemploi et de valorisation, agent d'accueil, vendeur, commercial, agent de sensibilisation, agent polyvalent. De quoi pourvoir en compétences nouvelles un secteur en plein essor !

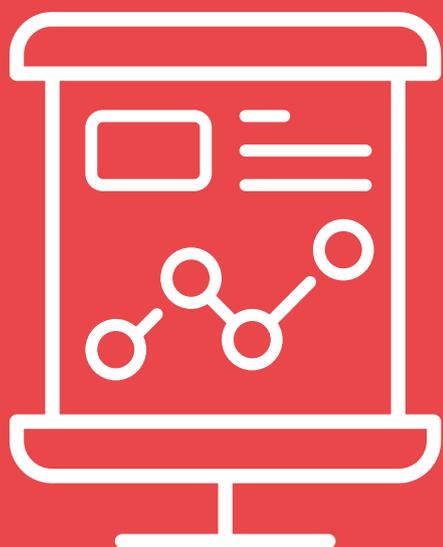
EN 2030 : BIENVENUE DANS L'ÎLE-DE-FRANCE DU RÉEMPLOI SOLIDAIRE



3

Des dispositifs de formation à adapter

La projection à l'horizon 2030 met en évidence une absolue nécessité : l'émergence de nouveaux besoins en compétences sur plusieurs champs de l'économie circulaire. Au-delà d'une description des besoins à venir, une sélection de 3 métiers porteurs est proposée.



A. Des attentes fortes en compétences de la part des employeurs

Une demande de polyvalence à tous les niveaux de responsabilité

Les besoins en compétences des acteurs de l'ESS sont mouvants, à l'aune d'un double mouvement.

Aujourd'hui, pour les travailleurs faiblement qualifiés, qui sont généralement missionnés sur des tâches précises, on note une tendance à l'élargissement des missions : le suivi des tâches (notamment via le numérique), la mise en relation avec des parties prenantes (relation utilisateurs, clients...), la sensibilisation à l'activité responsable viennent s'ajouter aux missions techniques. Ce passage de la spécialisation à la polyvalence n'est pas généralisé, mais la tendance de fond est notable, notamment chez les acteurs de l'ESS.

Pour les emplois davantage qualifiés, cette nécessité de polyvalence est encore plus prégnante. On demande aux professionnels de comprendre et d'agir sur l'ensemble de la chaîne de valeur dans laquelle ils s'inscrivent, dans une démarche systémique... ce qui élargit nécessairement l'éventail des missions et donc des compétences requises.

Des compétences numériques devenues essentielles

Economie circulaire ou économie classique, le numérique fait désormais partie intégrante de toutes nos activités. Il est cependant à noter que cela revêt une réalité plus appuyée sur les métiers de l'économie circulaire. En effet, la coopération avec toutes les parties prenantes, la nécessité d'inscrire ses actions dans un cycle connecté, la traçabilité et le suivi requis renforcent l'utilisation du numérique, pour les métiers qualifiés ou non. Cette tendance, déjà bien actuelle, va se renforcer de manière inéluctable à l'avenir.

La nécessité d'acquérir des compétences comportementales

L'approche transversale des métiers de l'économie circulaire appuie la tendance forte (déjà présente dans d'autres champs de l'économie) de demande de compétences comportementales. On demande désormais à tous les professionnels d'inscrire leur pratique dans une dynamique partenariale ou du moins relationnelle. Qu'il faille interagir avec des clients, des concurrents, des prestataires, des financeurs, des collectivités territoriales, des associations ou autres, le lien est un facteur clé de succès de l'action portée. Plus qu'une simple exigence de communication, il s'agit de coopérer, de transmettre, d'influencer, de convaincre, de former, d'aligner et d'articuler ses actions...

On notera alors que la capacité de comprendre et de parler le français est essentielle pour accéder à ces métiers, même sur les premiers niveaux de qualification.

Le concept même d'économie circulaire induit ces principes de polyvalence, de transversalité, d'interconnexion et de facilitation numérique que nous retrouvons donc dans les exigences de compétences qu'ont les entreprises. Le tableau suivant répertorie les attentes génériques des entreprises en termes de compétences, sur les métiers de l'économie circulaire.

Attentes des employeurs sur les métiers de l'économie circulaire, en termes de compétences

	Approche métier	Compétences techniques	Compétences comportementales	Compétences méthodologiques
Professionnels peu qualifiés	<ul style="list-style-type: none"> Approche plus polyvalente qu'auparavant. 	<ul style="list-style-type: none"> Connaissance de base de bases des produits / matériaux / machines manipulés. 	<ul style="list-style-type: none"> Capacité à communiquer au sein de son écosystème. Capacité à sensibiliser et transmettre. 	<ul style="list-style-type: none"> Capacité à comprendre le contexte dans lequel s'inscrit son action. Capacité à utiliser des outils numériques, dans le cadre de suivi et de traçabilité des actions.
Professionnels qualifiés	<ul style="list-style-type: none"> Approche systémique et transversale. 	<ul style="list-style-type: none"> Connaissance des processus de l'ensemble de la chaîne de valeur, et de tous les intrants et extrants associés. Capacité à identifier et gérer les impacts de son activité dans son écosystème. 	<ul style="list-style-type: none"> Capacité à communiquer au sein de son écosystème. Capacité à coopérer avec tout type de parties prenantes. Capacité à sensibiliser, transmettre, former. Capacité à influencer son écosystème. 	<ul style="list-style-type: none"> Capacité à coordonner des activités dans un cycle complexe. Capacité à mettre en place des systèmes de suivi et de traçabilité des actions et des produits notamment via le numérique.

B. Une offre de formation insuffisante dans le champ de l'économie circulaire

Un manque d'articulation entre les besoins en compétences et l'offre de formation

D'après les entretiens menés, les professionnels de la formation ne semblent pas encore être dans une démarche d'adaptation spécifique à ces métiers. Cette situation tient tout d'abord à un contexte peu propice : la réforme actuelle de la formation professionnelle mobilise fortement les OF (Organisme de Formation) et les OPCA (Organisme Paritaire Collecteur Agréé), inquiets pour leur avenir et apparemment moins disponibles pour réfléchir aux évolutions du marché de l'emploi francilien.

Mais d'une manière générale, les avis sont partagés concernant le caractère porteur des formations en matière d'économie circulaire. Ainsi, certaines formations se sont ouvertes sur ce champ avant de se refermer rapidement car elles n'ont pas trouvé leur public. Certains acteurs l'expliquent par un manque d'intérêt des entreprises pour ces sujets et un manque de nécessité de professionnalisation spécifique. D'autres indiquent une décorrélation entre les besoins réels en termes de compétences et l'offre proposée. Aujourd'hui donc, l'offre apparaît peu fournie sur l'économie circulaire en Ile-de-France, notamment l'offre portée par les acteurs majeurs de la formation. Ces acteurs attendent donc que la demande des entreprises soit plus forte, en termes de volume, et plus précise, en termes de caractérisation du besoin.

En effet, la transférabilité des compétences d'un métier à un autre étant un sujet socle de la formation professionnelle, il va être essentiel d'identifier les spécificités des nouveaux métiers qui ne pourront être transférables. Spécificités qui devront donc être couvertes par une offre de formation adaptée à ces nouveaux métiers.

Une offre de formation « sur le tas » et « sur mesure » émergente

Les acteurs de l'ESS qui développent des activités d'économie circulaire font état d'évolutions fortes pour la montée en compétence des individus, dont ils se sont emparés.

Ainsi, il existe une tendance à former prioritairement « sur le tas » et « sur mesure » : l'attractivité des formations théoriques semble décroître pour les acteurs opérationnels, au profit d'une montée en compétence encadrée par des opérationnels professionnels. Pour pallier les manques de compétences sur les sujets émergents, les acteurs de l'ESS ont tendance à monter leurs propres formations, reposant ainsi de moins en moins sur les organismes de formation traditionnels. « La formation sur le tas » se professionnalise alors de plus en plus. D'un simple échange informel entre un novice et un professionnel, elle devient aujourd'hui un parcours pédagogique interne construit, voire une école de formation interne. Il s'agit d'ailleurs, pour certains d'entre eux, d'une dimension du modèle économique. Cette tendance s'explique par plusieurs facteurs :

- Manque de compétences auquel ils sont confrontés quand ils recrutent quelqu'un.
- Manque d'adaptation des formations proposées par les acteurs de la formation (Organismes de formation, OPCA...), qui n'ont pas ou très peu d'offres spécifiques à ces « nouvelles » activités ou qui proposent parfois des méthodes pédagogiques qui ne facilitent pas la mise en pratique (pas assez d'ancrage terrain, de suivi dans l'activité post formation).
- Manque de financement de la formation professionnelle.

La réforme de la formation va dans le sens de ce développement des formations sur mesure. Elle va faciliter la reconnaissance (et donc le financement) de blocs de compétences. Ce sont des modules permettant d'acquérir un ensemble de compétences, alors que jusqu'ici on favorisait plutôt des formations complètes (un ensemble de modules permettant d'être formé à un métier). Il semble donc que ce modèle de développement de formation interne sera renforcé.

Insertion professionnelle et employabilité : deux défis pour les acteurs de la formation

La réforme de la formation professionnelle devrait être source d'opportunités, avec une individualisation croissante des parcours et une meilleure mobilisation possible des droits à la formation.

En résumé, une meilleure identification des besoins en compétences spécifiques nécessaires, une meilleure adéquation entre besoin des entreprises et offre de formation ainsi qu'une bonne compréhension des leviers de la réforme de la formation devraient pouvoir répondre à deux enjeux :

- Former de nouveaux professionnels de l'économie circulaire, afin de permettre à ceux qui n'ont pas d'emploi de s'insérer professionnellement sur un secteur d'avenir.
- Professionnaliser les professionnels travaillant déjà sur ces métiers (ou métiers connexes) mais ayant besoin de compléments, afin d'assurer leur employabilité.

C. Des métiers émergents pour lesquels des formations sont à penser

Il s'agit ici de présenter les tendances spécifiques aux métiers des trois filières. En effet, les activités émergentes de nos trois filières donnent lieu à la création de nouveaux métiers ou à la modification de certains contours de métiers déjà existants, que ceux-ci concernent des professionnels qualifiés ou moins qualifiés. Il est donc intéressant de comparer la liste de ces métiers émergents avec l'offre de formation existante.

1. Filière Gestion des biodéchets

Le tableau ci-dessous présente la liste des métiers émergents de la filière « Gestion des biodéchets », catégorisée par niveau de qualification, et l'offre de formation associée.

Les métiers de la gestion des biodéchets sont encore émergents à ce jour, ce qui explique que le périmètre des tâches associé à un métier soit assez différent d'une entreprise à l'autre.

	Métiers existants ou émergents	Formations associées existantes ou émergentes
Professionnels peu qualifiés (infra bac)	<ul style="list-style-type: none"> • Chauffeur collecteur de biodéchets • Chauffeurs-livreurs • Manutentionnaire • Agent de tri • Agent de collecte • Ambassadeur du tri • Agent de sensibilisation et d'animation 	<ul style="list-style-type: none"> • Formation interne majoritairement. • Formations courtes : formations en gestion déchets verts, formation au compostage partagé, lombricompostage...
Professionnels qualifiés (Bac à bac +3)	<ul style="list-style-type: none"> • Agriculteurs • Maître composteur • Technicien de traitement des déchets (tri et valorisation) 	<ul style="list-style-type: none"> • Formation interne majoritairement. • Formation courte sur les principes d'agroécologie, sur l'installation d'un projet de méthanisation...
Professionnels plus qualifiés (Bac +3 ou +)	<ul style="list-style-type: none"> • Ingénieur en gestion des déchets • Équipementiers pour les digesteurs • Chef de projet de méthanisation • Ingénieurs d'études en méthanisation • Constructeurs de stations de bio méthane • Biologistes, chimistes 	<ul style="list-style-type: none"> • Formation interne majoritairement. • Formation longue : diplôme d'ingénieur avec quelques modules de spécialisation, mastère spécialisé Gestion des déchets.

Une offre de formation assez peu développée

L'offre de formation spécifique aux métiers du biodéchets apparaît ainsi relativement pauvre. La professionnalisation se fait aujourd'hui essentiellement sur le terrain, en s'appuyant sur des compétences et connaissances transférables.

Peu de formations intègrent le développement des compétences relatives à la sensibilisation des acteurs

Le professionnel de la gestion des biodéchets, quel qu'il soit, est un ambassadeur de la gestion vertueuse des déchets issus de la matière organique. Même dans une moindre mesure, il est amené à informer, expliquer, sensibiliser, influencer... Il est donc nécessaire qu'il ait les connaissances associées (tri, valorisation, consommation...) et les compétences comportementales. Or, ces éléments s'avèrent très peu pris en compte dans la montée en compétences.

2. Filière Réemploi des déchets du BTP

Le tableau ci-dessous présente la liste des métiers émergents de la filière « Réemploi du BTP », catégorisée par niveau de qualification, et l'offre de formation associée.

Ces métiers sont majoritairement déjà existants. De plus, les métiers du démantèlement et de la démolition ont une logique proche de celle des métiers de la déconstruction. Certains confondent encore démolition et déconstruction, au vu des similarités de ces activités. Il est important de préciser cependant que le fait que la déconstruction appartienne au champ de l'économie circulaire entraîne nécessairement des différences dans la manière d'exercer ce métier.

	Métiers existants ou émergents	Formations associées existantes ou émergentes
Professionnels peu qualifiés (infra bac)	<ul style="list-style-type: none"> • Agent de déconstruction • Ouvrier de dépose • Agent valoriste • Opérateur de tri • Agent logistique • Découpeur - chalumiste 	<ul style="list-style-type: none"> • Formation interne majoritairement. • Formation longue : CAP Opérateur des industries du recyclage (non spécifique au secteur). • Formation longue : CQP Opérateur de tri manuel (non spécifique au secteur).
Professionnels qualifiés (Bac à bac +3)	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostiqueur de déconstruction • Animateur en traitement de déchets du BTP • Agent de commissionnement • Agent de découpage des matériaux 	<ul style="list-style-type: none"> • Formation interne majoritairement. • Formation courte : déchets de chantiers BTP : réglementation, gestion et valorisation.
Professionnels plus qualifiés (Bac +3 ou +)	<ul style="list-style-type: none"> • Ingénieur recherche (méthodes, procédés, matériaux...) • Ingénieur de déconstruction • Ingénieur de traitement de déchets • Métiers du conseil en réemploi de déchets • Architecte • Coordinateur sécurité et protection de la santé 	<ul style="list-style-type: none"> • Formation longue : diplôme d'ingénieur avec quelques modules de spécialisation, Mastère spécialisé Gestion des déchets. • Formation courte : déchets de chantiers BTP : réglementation, gestion et valorisation.

Une offre de formation existante mais peu spécifique

Les métiers du démantèlement et de la démolition ont une offre de formation associée, dont les modules peuvent répondre au besoin des professionnels de la déconstruction. Il manque cependant des spécificités essentielles : caractéristiques et manipulation de certains matériaux, filière de recyclage...

3. Filière Réemploi des produits de consommation courante

Le tableau ci-dessous présente la liste des métiers émergents de la filière « Réemploi des produits de consommation courante », catégorisée par niveau de qualification, et l'offre de formation associée.

Les métiers du réemploi sont très présents dans le champ de l'Économie sociale et solidaire, et notamment dans l'Insertion par l'activité économique. Ils le sont beaucoup moins dans le champ de l'économie classique. Par conséquent, ils concernent beaucoup de professionnels peu qualifiés.

	Métiers existants ou émergents	Formations associées existantes ou émergentes
Professionnels peu qualifiés (infra bac)	<ul style="list-style-type: none"> • Chauffeur/livreur • Chauffeur collecteur • Manutentionnaire • Préparateur de commande • Agent polyvalent de réparation et revalorisation • Agent de réemploi • Agent de tri • Agent d'accueil • Vendeur polyvalent • animateur d'atelier 	<ul style="list-style-type: none"> • Formation interne majoritairement. • Formations courtes : Collecter des encombrants de manières préservante, Collecter des déchets d'activité économique et des matières dangereuses, Réparation spécifique selon thématiques (vélos...) • CQP Opérateur, Trieur, Conducteur d'engins en industrie de recyclage. • CAP Opérateur de recyclage, Collecte et recyclage, Gestion des déchets et propreté urbaine, Livreur • CAFOC Conducteur de matériel de collecte. • En projet : Ecole du réemploi avec RCu-be et Emmaüs
Professionnels qualifiés (Bac à bac +3)	<ul style="list-style-type: none"> • Artisans de la réparation : ébéniste, couturier, chaudronnier... • Manager d'exploitation • Encadrants techniques de site de réemploi • Technicien de réemploi 	<ul style="list-style-type: none"> • Formation à l'artisanat : Titres professionnels... n'incluant pas nécessairement l'aspect seconde main. • En projet : Ecole du réemploi
Professionnels plus qualifiés (Bac +3 ou +)	<ul style="list-style-type: none"> • Ingénieur seconde vie • Chef de projet seconde vie 	<ul style="list-style-type: none"> • Formation longue : Diplôme d'ingénieur avec quelques modules de spécialisation, Mastère spécialisé Gestion des déchets. • En projet : Ecole du réemploi

Une offre de formation qui n'inclut pas une partie des besoins des futurs métiers

L'offre de formation existante actuellement couvre les aspects techniques des métiers du réemploi : la connaissance des matières, les techniques de réparation, les processus de réemploi / revalorisation / recyclage... Les aspects relationnels que recouvrent ces métiers y sont très peu abordés. De cette manière, la demande de polyvalence qui s'étend aujourd'hui aux métiers peu qualifiés, notamment sur cette filière du réemploi, n'est pas prise en compte dans les formations.

Une offre de formation peu développée pour les métiers plus qualifiés.

Habituellement, une offre de formation sectorielle s'étoffe en premier lieu sur les métiers les plus qualifiés. Par la suite seulement, quand l'activité s'est structurée, l'offre s'étend aux métiers peu qualifiés. On note une dynamique inverse dans la filière du réemploi.

Une offre mutualisée qui émerge, rassemblant des acteurs partageant des mêmes intérêts.

Les acteurs du réemploi s'unissent de plus en plus pour mutualiser leurs forces autour de leur besoin en formation : formations mises en place par le Réseau des Ressourceries, réflexions communes autour de la création d'une école du réemploi, formation qualifiante de valorisation des meubles créée conjointement par Eco mobilier et l'association Notre dame des sans-abri à Lyon.... Cela répond à une réalité économique rendant difficile l'accès à des formations,

mais également à une recherche de cohérence entre le métier visé et la formation y préparant. Dans une filière qui repose sur l'articulation entre les différents acteurs agissant sur une même chaîne de valeur, la mutualisation dès la formation semble particulièrement adaptée.

D. Préfiguration de passerelles métiers sur un métier de nos 3 filières

Les constats établis précédemment sur la nature des métiers émergents, les compétences requises associées et l'offre de formation existante nous ont permis d'identifier des écarts dommageables à la fois pour les futurs recruteurs et pour les futurs professionnels. Afin de permettre aux acteurs qui le souhaiteront de travailler sur la mise en place de « passerelles de formation » favorisant cette employabilité, nous avons identifié 3 métiers, 1 par filière choisie, sur lesquels il serait particulièrement intéressant de mettre en place des passerelles : Agent de déconstruction, Chauffeur collecteur de biodéchets, Agent de réemploi. Les critères qui nous ont permis de sélectionner ces métiers sont les suivants :

- Métiers porteurs, c'est-à-dire pourvoyeurs d'emplois d'ici 2025.
- Métiers accessibles à des professionnels peu qualifiés, afin de favoriser l'impact social provoqué par le développement de l'économie circulaire.
- Métiers nécessitant des compétences spécifiques, non couverts ou peu couverts par l'offre de formation existante.

Il s'agit de proposer, ci-dessous, une orientation dans le contenu des passerelles de formation permettant d'accéder à ces métiers. Chaque analyse s'articule en trois temps : l'identification des missions, l'analyse des requis pour mener ces missions et enfin les recommandations sur les modules complémentaires à proposer dans une passerelle métier.

1. Filière Gestion des biodéchets : le métier de Chauffeur collecteur

Les missions du Chauffeur collecteur :

- Se rend au dépôt pour retirer le camion de ramassage des bio déchets et préparer le matériel nécessaire pour sa tournée.
- Se rend à successivement à ses différents points de ramassage, qui sont soit des conteneurs installés dans l'espace public soit des organisations, soit des particuliers.
- Echange avec le client en arrivant sur les lieux, répond à ses questions, explique le fonctionnement si besoin.
- Collecte les bio déchets, en vérifiant que le tri a bien été effectué.
- Charge les bio déchets dans la benne.
- Fait signer le bon de ramassage aux clients et complète la fiche de suivi.
- En rentrant au dépôt, décharge les bio déchets dans les espaces impartis.
- Réalise le compost.

Les requis pour accéder à ce poste

Compétences techniques	Compétences comportementales	Compétences méthodologiques	Autre requis
<ul style="list-style-type: none"> • Connaissance de base du tri des déchets alimentaires et du processus de recyclage. • Capacité à manipuler les engins (benne...) . • Capacité à réaliser le compost. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacité à gérer une relation client. • Capacité à répondre aux questions du client, sur la prestation ou sur les biodéchets. • Capacité à expliquer, à sensibiliser 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacité à gérer son travail de manière autonome toute une journée. • Capacité à modifier voire à organiser sa tournée. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacité à évoluer quotidiennement dans un environnement physiquement contraignant (manutention, odeur...).

Les modules complémentaires proposés ci-dessous, spécifiques au métier de Chauffeur Collecteur de biodéchets, pourraient compléter une formation de chauffeur-livreur ou d'agent de collecte de déchets. Comme identifié précédemment, l'offre de formation actuelle couvre peu l'aspect relationnel du poste, que cela soit au niveau de la relation client ou de la mission d'Ambassadeur intrinsèque à chaque poste. Egalement, l'employabilité des Chauffeurs collecteurs, comme dans tous les métiers physiquement exigeants, va dépendre de la capacité de la personne à se préserver.

Les modules complémentaires d'une passerelle métier

Module « Relation client »	Module « Sensibilisation gestion des bio déchets »	Module « Préserver sa santé »
<ul style="list-style-type: none"> • Identifier le bon interlocuteur dans les lieux où on intervient. • Savoir créer une relation avec un client, lors d'une intervention en journée. • Etre en capacité d'expliquer le fonctionnement de la collecte. • Etre en capacité d'effectuer un suivi de la mission avec le client. 	<ul style="list-style-type: none"> • Connaître les principes de base de gestion des bio déchets (tri, compost...) • Etre en capacité d'expliquer la démarche de travail, d'informer. • Etre en capacité de répondre aux questions, de proposer des réajustements du tri si besoin... 	<ul style="list-style-type: none"> • Etre conscient des contraintes physiques exercées sur le corps lors des mouvements de manutention. • Connaître les gestes et postures favorisant sa sécurité.

2. Filière Réemploi des déchets du BTP – Le métier d'Agent de déconstruction

Les missions de l'Agent de déconstruction :

- Respecte et fait respecter les règles d'hygiène et de sécurité en vigueur.
- Sépare et enlève les différents matériaux du bâtiment : bois, métaux, bardages, déchets inertes du bâtiment (revêtement sol, plastiques...).
- Abat les structures mécaniquement : godet de pelles mécaniques ou chargeur, brise roche hydraulique, broyeur ou fraise à béton, grignoteuse, cisaille béton-ferraille ...
- Abat les structures manuellement : à la masse, à la pioche, à la barre à mine, au marteau piqueur, tronçonneuse...
- Abat les structures par pyrotechnie (explosifs) ou des techniques spécialisées (démolition par expansion, croquage, vérinage...)
- Abat les structures par découpage mécanique : chalumeau, lance thermique ; traction sur câble...).

- Evacue les matériaux, avec ou sans utilisation d'engins (électroaimant, chargeur, pelle mécanique, mini chargeuse...).
- Valorise les déchets : concassage, criblage, tri mécanique ou manuel.
- Peut intervenir sur des peintures au plomb (démolition partielle d'intérieur, démolition totale de bâtiment ancien).

Les requis pour accéder à ce poste

Compétences techniques	Compétences comportementales	Compétences méthodologiques	Autre requis
<ul style="list-style-type: none"> • Connaissance des matériaux et de leur comportement en déconstruction. • Connaissance des processus de déconstruction. • Capacité à utiliser les équipements et engins de manutention nécessaires. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vigilance • Capacité à alerter. • Capacité à travailler dans une équipe. • Capacité à exercer son droit de retrait 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacité à séquencer ses tâches de travail. • Capacité à analyser un problème. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacité à travailler dans un environnement exigeant.

Les modules complémentaires proposés ci-dessous, spécifiques au métier d'Agent de déconstruction », pourraient compléter une formation d'Agent de démantèlement ou de démolition ou de manœuvre chantier.

La spécificité de l'acte de déconstruction se retrouve autant dans les gestes métiers (méthodes de déconstruction) que dans les notions de sécurité à bien appréhender.

Les modules complémentaires d'une passerelle métier

Module « Méthode de déconstruction »	Module « Sécurité sur un chantier de déconstruction »	Module « Préserver sa santé »
<ul style="list-style-type: none"> • Connaître les matériaux à déconstruire, leurs caractéristiques, leur comportement • Savoir utiliser les engins et matériels essentiels • Comprendre les cycles de réemploi suivant la déconstruction 	<ul style="list-style-type: none"> • Etre conscient des risques relatifs à l'activité de déconstruction spécifiquement. • Savoir les éviter, les maîtriser • Savoir réagir face à un incident / accident sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> • Etre conscient des contraintes physiques exercées sur le corps lors des mouvements de manutention • Connaître les gestes et postures favorisant sa sécurité

C. Filière Réemploi – Le métier d’Agent de réemploi

Les missions de l’agent de réemploi :

- Analyse l’objet de seconde main rapporté afin de s’assurer que celui-ci entre dans les critères de réemploi.
- Vérifie les conditions d’hygiène et de sécurité nécessaires.
- Trie les objets et les place dans les espaces réservés.
- Nettoie, remet en état, et/ou répare les objets, avec minutie et créativité.
- Accueille et accompagne les clients dans le magasin, en répondant à leurs attentes.
- Gère la vente d’objets avec les clients, dans l’outil numérique.
- Recherche des informations sur les produits dans cet outil.
- Anime des ateliers de réparation pour transmettre les techniques de réparation.
- Informe, explique, sensibilise les clients au réemploi.

Les requis pour accéder à ce poste

Compétences techniques	Compétences comportementales	Compétences méthodologiques
<ul style="list-style-type: none">• Connaissance des caractéristiques des objets et des méthodes de réparation associées.• Connaissance des critères de réemploi, tri, revalorisation.	<ul style="list-style-type: none">• Capacité à gérer un accueil et une relation client.• Capacité à répondre aux attentes du client.• Capacité à expliquer, à sensibiliser.• Capacité à transmettre ses connaissances en termes de réparation.	<ul style="list-style-type: none">• Capacité à réaliser un suivi des objets dans l’outil numérique.• Capacité à structurer un atelier de réparation.

Les modules complémentaires proposés ci-dessous, spécifiques au métier de « Agent de réemploi », pourraient compléter une formation d’agent de tri. Sur ce métier également, les compétences comportementales sont peu couvertes et pourtant essentielles. La relation client et l’animation d’atelier sont donc deux thématiques à approfondir. Enfin, le numérique sera également à couvrir.

Les modules complémentaires d’une passerelle métier

Module « Gestion de commande numérique »	Module « Relation client »	Module « Animation d’atelier »
<ul style="list-style-type: none">• Prendre en main un outil numérique permettant le suivi des stocks.	<ul style="list-style-type: none">• Savoir créer une relation avec un client, dès l’accueil dans le magasin.• Être en capacité de questionner un besoin, de comprendre les attentes, d’apporter des réponses adaptées.• Être en capacité d’expliquer le fonctionnement du magasin.	<ul style="list-style-type: none">• Savoir structurer un atelier de réparation par rapport à l’objectif, au temps, au groupe.• Être en capacité d’identifier les informations essentielles à transmettre et la manière de les transmettre.• Connaître les méthodes de transmission.• Savoir répondre aux questions des participants.

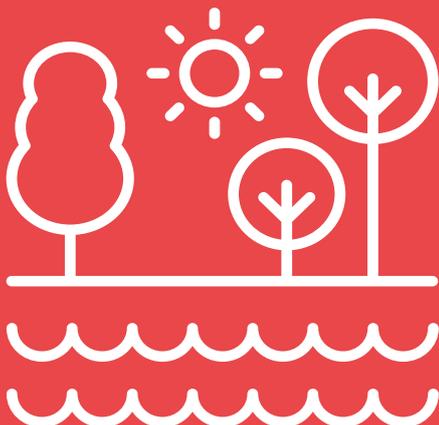
4

Recommandations à l'attention de l'écosystème

Résumé

Les scénarios prospectifs de succès nous montrent, à travers l'analyse des facteurs « critiques » mis en avant, les points essentiels à débloquer ou à accélérer pour une Ile-de-France circulaire et solidaire en 2030. C'est sur ces bases qu'ont été construites les recommandations présentées dans cette partie, comme autant de manières de renforcer la probabilité de ces évolutions.

Les recommandations s'adressent aux pouvoirs publics (A), aux acteurs de l'ESS (B) et aux entreprises classiques (C).



A. Pouvoirs publics : un engagement sur la durée

Garants de l'intérêt général, les pouvoirs publics se retrouvent en première ligne pour impulser le déploiement de l'économie circulaire en Ile-de-France. Plusieurs leviers sont ici distingués.

- **L'exemplarité** : s'appliquer les principes de sa politique. Cette première recommandation est essentielle car elle crédibilise l'ensemble des orientations données par les politiques publiques, qu'elles soient locales ou nationales. Elle passe notamment par :
 - **Concevoir les projets d'infrastructures** actuels (Jeux Olympiques, Grand Paris) ou à venir en s'appuyant sur les ressources disponibles, à savoir le réemploi de matériaux et les biosourcés (notamment la paille, le bois et la terre), et non sur celles en raréfaction (sable, ciment). Il s'agit d'inclure dans les cahiers des charges des spécifications techniques demandant une part élevée de matériaux issus du réemploi et/ou biosourcés, selon les caractéristiques du projet.
 - **Orienter les achats publics** vers les produits de seconde main, proposés notamment par les recycleries. Plus économe en deniers publics et en matières premières, cette orientation permettra de stimuler la demande et la rentabilité de ces structures. Qu'il s'agisse des jouets pour les crèches, du matériel pour l'entretien des espaces verts ou des équipements informatiques, il suffit d'en faire une spécification technique dans les cahiers des charges.
 - **Promouvoir les installations internes** de gestion des biodéchets dès aujourd'hui pour créer un réflexe de valorisation et réduire l'empreinte environnementale des administrations. Ainsi, les pouvoirs publics peuvent installer dans leurs terrains des plateformes de compostage et mettre à disposition de leurs agents un bac dédié, avec l'aide d'un maître composteur.
- **La réglementation** : orienter les décisions des acteurs économiques pour que l'économie circulaire devienne la norme. Les scénarios mettent notamment en avant les questions suivantes :
 - **Orienter les filières REP** vers le réemploi, conformément à la hiérarchie des modes de traitement des déchets définie à l'échelle européenne, en imposant des performances de réemploi de plus en plus importantes.
 - **Permettre une préférence locale** dans les achats publics, en lien avec un assouplissement du droit européen, afin de promouvoir l'approvisionnement local des chantiers franciliens.
 - **Progresser dans les réglementations environnementales** (RE), la RE 2020 n'encourageant pas l'utilisation de matériaux de seconde main, avec de nouvelles réglementations qui encouragent autant les biosourcés que le réemploi.
 - **Contraindre les Plans Locaux d'Urbanisme** (PLU) : la limitation de l'artificialisation des sols doit permettre d'accentuer le réemploi sur site et l'utilisation de friches pour créer des zones de stockage et de logistique nécessaires à la fois au réemploi d'objets, de matériaux que d'installations de gestion des biodéchets.
 - **Faire respecter la réglementation**, dans la mesure où les dispositions actuelles, telles que celles contre le gaspillage alimentaire, ou celles à venir sur la collecte sélective des biodéchets, doivent être assorties de contrôles pour espérer une évolution massive des comportements.
- **La fiscalité** : inciter aux pratiques favorables à l'économie circulaire, dans le sens de la sobriété dans l'utilisation des ressources, et taxer les comportements s'insérant dans l'économie linéaire. Outre ce principe de base largement repris dans les recommandations environnementales, les scénarios insistent sur les points suivants :

- **Augmenter les taxes relatives à la production de déchets** : la hausse de la TGAP, déjà actée dans la loi économie circulaire prévue à l'automne 2019, doit être significative pour encourager les pratiques de réemploi et d'évitement des déchets.
- **Proposer des dispositions fiscales ciblées** telles que la TVA réduite sur les activités de réparation ou de réemploi, permettant ainsi de renforcer la compétitivité de ces filières et de réduire les coûts assumés par le consommateur.
- **Ne pas intervenir à contre-courant** : il serait contre-productif, bien que possiblement tentant politiquement, de mettre en place des baisses de taxes destinées à compenser la hausse du cours des ressources fossiles et des matières premières (du type « TIPP flottante »), alors que ces évolutions permettent justement d'encourager une économie à faible impact environnemental.
- **Le soutien aux initiatives d'économie circulaire** : qu'il soit financier ou en nature, il permet à l'Etat comme aux collectivités territoriales de venir en appui des acteurs de l'économie de demain, pour des créations d'emplois pleines de sens. Cela passe notamment par :
 - **Soutenir massivement les activités de sensibilisation** de la population et des entreprises aux enjeux de l'économie circulaire, notamment concernant le gaspillage alimentaire, l'alimentation de qualité, la construction durable et le réemploi.
 - **Maintenir le soutien financier aux activités** qui apportent des externalités très favorables pour la société, que ce soit par leur finalité (telles que le réemploi d'objets) ou par les modes de production (soutien pérenne à l'insertion par l'activité économique).
 - **Mobiliser la politique foncière** pour créer les espaces nécessaires aux questions de stockage et de logistique qui apparaissent prégnants sur chacune des filières étudiées. La mise à disposition de locaux, l'aménagement des déchèteries et l'engagement de la SAFER sont autant de pistes fortement suggérées dans ce rapport.
- **L'investissement public** dans les infrastructures de l'économie circulaire : par nature orientée vers le long terme, cette économie nécessite une impulsion publique dans de nombreux cas, pour des équipements qui seront ensuite amortis au fil des années. Sont notamment visées les actions suivantes :
 - **L'installation d'unités de méthanisation**, conformément aux objectifs de développement de la Région Ile-de-France, en privilégiant les unités de petite taille permettant une gestion en circuits courts.
 - **L'investissement dans des projets d'infrastructures** exemplaires sur le plan de l'utilisation des biosourcés et de l'utilisation des matériaux du réemploi, malgré le léger surcoût constaté pour ces techniques encore en phase de maturation.
 - **Le soutien à la R&D** pour les techniques innovantes à faible utilisation de ressources, ou pour préciser les utilisations possibles des digestats issus des méthaniseurs.
- **Former, et encore former** : l'étude montre à de multiples reprises les fossés existants entre les formations actuelles et les compétences qui seront de plus en plus exigées par les employeurs. Les pouvoirs publics, la Région en tête, peuvent engager les acteurs de la formation sur les orientations suivantes :
 - **Former aux nouveaux métiers** appelés à se déployer progressivement, qu'il s'agisse des maîtres composteurs, des diagnostiqueurs ou encore des agents de réemploi.
 - **Faire évoluer les formations** actuelles de logistique, d'agriculture ou du bâtiment pour intégrer les compétences liées à l'économie circulaire dans les socles pédagogiques.
 - **Créer des équipements** de formation illustratives de ce nouveau monde : des campus des métiers verts / écoles du réemploi ou autres initiatives de ce type permettraient d'envoyer un signal et de travailler l'attractivité de ces métiers.

B. Recommandations à l'attention des acteurs de l'ESS

Cette étude visant à les aider à bénéficier des opportunités qui découlent de l'essor de l'économie circulaire, il est important que les structures de l'ESS s'en saisissent pour développer de nouvelles activités ou réorienter leurs activités actuelles. Porteuse d'une vision économique où la démocratie, le partage de la valeur ajoutée et surtout la finalité de l'action sont des notions centrales, l'économie sociale et solidaire est intrinsèquement connectée aux enjeux de l'économie circulaire.

Mais que recommander à la myriade de structures de l'ESS au regard des résultats de l'étude ? Quelques points apparaissent prégnants.

- **Le développement de projets d'économie circulaire** : cette première recommandation résonne comme une évidence au regard des enjeux de l'étude. Mais plus précisément, il s'agit de :
 - **S'insérer dans les filières reconnues à fort potentiel** dans la première partie de l'étude : production agricole durable, lutte contre le gaspillage alimentaire, gestion des biodéchets, construction / rénovation biosourcée, réemploi des matériaux du BTP et développement de structures du réemploi.
 - **Mobiliser l'insertion par l'activité économique**, dans la mesure où le nombre de postes en insertion devrait augmenter significativement dans les prochaines années (cf. Plan Pauvreté). Le modèle économique des structures d'IAE devrait s'en trouver distendu, d'où la possibilité de développer des activités à forte valeur ajoutée environnementale et sociale.
 - **Collaborer avec les entreprises classiques**, notamment pour les projets de taille importante, dans la mesure où celles-ci seront demandeuses de compétences nouvelles, d'une externalisation de certaines fonctions et de partenariats leur permettant de répondre aux clauses d'insertion. Les joint-ventures sociales, telles que celle conclue entre ARES et Vinci, en sont une illustration.
- **La sensibilisation des citoyens** : nombre d'évolutions citées dans la partie prospective font appel à des prises de conscience que les acteurs de l'ESS, historiquement aux prises depuis des dizaines d'années avec les enjeux socio-environnementaux, sont les premiers à pouvoir éveiller. Or, dans chaque scénario (II), l'un des facteurs critiques de succès renvoie à la sensibilité des citoyens. Trois leviers sont identifiés :
 - **Sensibiliser les citoyens en tant qu'utilisateurs**, dans la mesure où leur conscience environnementale rendra naturels les gestes de tri des biodéchets, d'économies d'énergies au sein des bâtiments ou encore de démarches pour donner une seconde vie à leurs objets.
 - **Sensibiliser les citoyens en tant que consommateurs**, c'est-à-dire en tant que personnes qui peuvent favoriser telle ou telle production au regard de leurs préférences. En l'occurrence, nous faisons ici référence à des choix tels qu'acheter d'occasion, rénover son logement avec du bois local, s'inscrire à une AMAP ou souscrire à un fournisseur d'énergie renouvelable (issu, par exemple, de la méthanisation).
 - **Sensibiliser les citoyens en tant que votants**, dans la mesure où certaines dispositions locales ou nationales doivent être prises pour accélérer la mutation en cours.
- **Plaidoyer en faveur de l'économie circulaire** : les acteurs de l'ESS doivent jouer leur rôle de lobbying pour défendre cette économie à forte valeur ajoutée sociétale. Les élus sont demandeurs de propositions concrètes et réalistes, créatrices d'emplois et favorables à la transition écologique. Trouver le temps de faire ce travail permettra de rééquilibrer (très partiellement !) les rapports de force de lobbying et de rendre plus probables les évolutions législatives attendues.

- **Former aux nouveaux métiers** : malgré leur diversité, les entreprises de l'ESS ont en commun d'attacher à l'humain une importance particulière. Elles ont ainsi souvent été à la pointe de dispositifs de montée en compétence innovants (cf. « dispositif premières heures » d'Emmaüs Défi). Face aux nouvelles compétences attendues, elles ne peuvent pas attendre que les organismes de formation et les opérateurs de compétence (OPCO) se saisissent des sujets, mais prendre les devants :
 - **Former sur le tas** à de nouveaux métiers ou à un verdissement des métiers actuels, avec un encadrement expérimenté, en tâchant ensuite de transformer ces compétences en diplômes ou certifications.
 - **Se déclarer « organisme de formation »** et former annuellement aux nouvelles compétences, avec au passage des bénéficiaires sur le plan économique.
 - **Se regrouper** pour créer de nouvelles écoles / campus autour des métiers qui seront, demain, de plus en plus à la mode. L'effet marketing d'une « école des biosourcés », d'un « campus des métiers verts » (comme celui actuellement à l'étude en Seine-Saint-Denis) ou d'une école du réemploi n'est pas à négliger pour renforcer l'attractivité de ces métiers.

C. Recommandations à l'attention des entreprises « classiques »

Certes, aucune entreprise n'est classique. Cette distinction avec les entreprises sociales et solidaires, permet toutefois de séparer les porteurs de projet qui pourront bénéficier de financements tels que ceux issus de la fondation J.P Morgan, des autres entreprises qui seront davantage attendues pour leur effet d'entraînement. Tout au long de l'étude, le rôle des « grands groupes » a été mis en avant pour s'attaquer aux chantiers de grande envergure que les entreprises de l'ESS ne peuvent pas aborder seules. Il est donc nécessaire d'embarquer ces groupes derrière les orientations dessinées dans ce rapport.

- **L'exemplarité en actes** : soucieuses de leur « marque employeur » et plus généralement de leur image, les grandes entreprises peuvent se saisir des recommandations suivantes pour se crédibiliser sur les enjeux d'économie circulaire :
 - **Construire et rénover leurs bâtiments** en s'éloignant du béton et des matériaux neufs. Cet immobilier circulaire permet de symboliser un « mode de production d'avenir » tant dans la communication institutionnelle qu'auprès des passants et des salariés.
 - **Mettre en place des composteurs** sur leurs emprises foncières, afin de valoriser les biodéchets générés par les repas du midi ou par tout type de consommation alimentaire sur place. Au-delà de la réduction des déchets, cette initiative permet de sensibiliser les salariés, d'autant plus si un maître composteur est prévu pour guider le parcours.
 - **Acheter responsable**, en passant à la vitesse supérieure par rapport aux pratiques actuelles, en inscrivant des clauses exigeantes dans les cahiers des charges pour favoriser l'essor prédit de la gestion locale des biodéchets, des ressources du BTP et du réemploi d'objets.
 - **Sensibiliser les salariés**, sur leur temps de travail, à des problématiques d'économie circulaire en lien avec les activités de l'entreprise. Bouffées d'oxygène pour les salariés, gain de sens (si tant est qu'on évite le *greenwashing*), gain d'image pour l'entreprise, ou autre : à chacun sa raison de s'engager dans ces petits gestes qui peuvent transformer durablement les comportements.
 - **Soutenir les projets d'économie circulaire** par la voie du mécénat ou tout autre dispositif de soutien. Par ces politiques, les entreprises peuvent renforcer des projets en phase de maturité économique, mais dont l'impact à venir sera bénéfique pour tous à long terme.

- **La mise en cohérence de la production** avec l'horizon de l'économie circulaire. Chaque entreprise, dans la valeur ajoutée qu'elle propose à ses clients, fait face à des contradictions au regard des exigences de l'économie circulaire : raréfaction des ressources à long terme, impacts en émissions de gaz à effet de serre, génération de déchets, etc. Or, cet horizon de l'économie circulaire est aussi bien une exigence pour les générations actuelles et futures, que l'opportunité de se positionner par rapport à des modes de production d'avenir. S'il est impossible d'avoir des recommandations ajustées à chaque filière et à chaque maillon de la chaîne de valeur, quelques orientations sont à mettre en relief :
 - **Respecter les réglementations**, si tant est que cela puisse être une recommandation tant cela va de soi. Toutefois, les faibles taux de conformité avec certaines dispositions légales appellent à ce premier acte d'exemplarité : le respect des obligations en matière de prévention / gestion des déchets, par exemple.
 - **Eco-concevoir sa production**, avec tout ce que cela implique en termes d'approvisionnement, d'efficacité énergétique et de fin de vie des produits/bâtiments. Cela passe notamment par le fait de favoriser le réemploi de ce qui est produit ou distribué, en améliorant la réparabilité des objets et en privilégiant leur seconde vie plutôt que leur recyclage ou, pire, leur destruction. Les modèles d'économie de la fonctionnalité sont particulièrement à promouvoir et à mettre en place dans ce contexte.
 - **Nouer des partenariats avec les entreprises de l'ESS** pour bénéficier de leur avance sur certains sujets, tout en leur permettant de s'attaquer à des projets de grande envergure aux externalités négatives.
 - **Prendre des risques** en s'engageant dans des modèles économiques dont les bénéfices se feront ressentir à long terme : si les grands groupes, qui disposent généralement d'une solide assise financière, ne peuvent pas prendre une large part des risques pour bâtir une économie résiliente génératrice de bien-être, qui pourra le faire ?



Thème « Production – ressources »

- ADEME-OREE (2017)** : « Livre blanc : Économie circulaire, un atout pour relever le défi de l'aménagement durable des territoires ».
- ARENE IDF (2014)** : « Les filières franciliennes des matériaux et produits bio-sourcés pour la construction ».
- RÉGION ÎLE-DE-FRANCE (2016)** : « Agriculture et espaces ruraux ».
- ARENE IDF (2016)** : « Circuits courts alimentaires de proximité : des projets par et pour les territoires ».
- APUR (2018)** : « L'alimentation durable à Paris : les circuits courts ».
- DRIAAF (2018)** : « Politique de l'alimentation en IDF, Diagnostic régional de l'offre alimentaire ».
- SRCAE (2012)** : « Schéma régional Climat Air Énergie Ile-de-France ».
- MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE (2015)** : « Programmation pluriannuelle de l'énergie ».
- RÉGION ÎLE-DE-FRANCE (2018)** : « Plan Énergie Climat ».
- DRIAAF (2018)** : « Politique de l'alimentation en IDF, Diagnostic régional de l'offre alimentaire ».

Thème « Consommation »

- ADEME (2016)** : « Freins et leviers au réemploi de produits et matériaux de construction ».
- ADEME (2016)** : « La réparation dans les territoires des plans et programmes de prévention 2010-2015 ».
- ADEME (2016)** : « Étude relative à la perception de réparateurs sur leur activité et les possibles évolutions de cette activité ».
- RÉGION ÎLE-DE-FRANCE (2016)** : « Les entreprises artisanales de la réparation ».
- ADEME (2015)** : « Réemploi, réparation et réutilisation ».
- ADEME (2017)** : « Panorama de la deuxième vie des produits en France - réemploi et réutilisation ».
- PIPAME (2015)** : « Enjeux et perspectives de la consommation collaborative ».
- PIPAME (2017)** : « Prospective ESS : l'écoconstruction et la rénovation des bâtiments ».
- DRIEA ID (2018)** : « Rénovation énergétique des bâtiments en IDF ».
- AUXILIA-ADEME (2018)** : « Étude d'opportunité et de faisabilité d'un campus des métiers et des qualifications de la transition énergétique dans la ville durable », Région Île-de-France.
- ADEME (2017)** : « Vers une économie de la fonctionnalité à haute valeur ajoutée environnementale et sociale en 2050 ».
- JACQUES VERNIER (2018)** : « Les filières REP, Responsabilité élargie des producteurs en matière de prévention et de gestion des déchets générés par leurs produits ».

Thème « Gestion des déchets »

- KYU LAB (2017)** : « Étude prospective sur les besoins en emplois et en compétences dans les activités du recyclage et de l'économie circulaire en IDF ».
- ADEME (2017)** : « Déchets Chiffres clés ».
- ORDIF (2018)** : « Tableau de bord des déchets franciliens ».
- CRMA IDF (2017)** : « La gestion des déchets des entreprises artisanales franciliennes du bâtiment- chiffres clés données 2017 ».
- ORDIF (2014)** : « Quel contenu en emploi direct et indirect dans le secteur des déchets en Île-de-France ».
- MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE (2018)** : « Comment améliorer notre collecte des déchets ? ».
- ORDIF (2018)** : « Organisation du service public des déchets. États des lieux au 1er janvier 2018 ».
- ORDIF (2017)** : « L'organisation institutionnelle des déchets en Île-de-France : quelle situation au 1er janvier 2017 ? ».
- RÉGION ÎLE-DE-FRANCE (2015)** : « Plan régional de prévention et de gestion des déchets issus des chantiers du BTP ».
- CITY OF VIENNA (2013)** : « Waste Management in Vienna ».

Transversal et politiques publiques

- FRANCE STRATÉGIE (2016)** : « L'économie circulaire, combien d'emplois ? ».
- MTES (2018)** : « Feuille de route Économie Circulaire ».
- UNION EUROPÉENNE (2018)** : « Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions relative à un cadre de suivi pour l'économie circulaire ».
- IAU (2013)** : « Économie circulaire, écologie industrielle, Éléments de réflexion à l'échelle de l'Île-de-France ».
- IAU (2016)** : « Emplois et transition écologique ».
- MTES (2017)** : « 10 indicateurs clés pour le suivi de l'économie circulaire ».
- ÉTABLISSEMENT PUBLIC TERRITORIAL EST-ENSEMBLE (2014)** : « Programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés ».
- VILLE DE PARIS (2017)** : « Programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés ».
- PANORAMA (2017)** : « Observatoire régional de l'économie sociale et solidaire en Île-de-France, "Spécial économie circulaire en Île-de-France" ».
- VILLE DE PARIS (2018)** : « Plan d'actions économie circulaire de la Ville de Paris ».
- CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA SEINE-SAINT-DENIS (2017)** : « Plan d'actions départemental pour la transition écologique 2017-2020 ».
- ADEO (2015)** : « Mutations de l'économie francilienne d'ici 2025 ».
- APUR (2015)** : « Nouveaux regards sur l'économie à Paris ».
- M. NELLESA, J. GRÜNESE, G. MORSHECK (2016)** : « Waste Management in Germany – Development to a Sustainable Circular Economy? ».

A

Annexe 2 : entretiens menés

Nom	Structure	Date
Alimentation		
• Patrice Furé	SYCTOM	12/02/2019
• Sylvie Mariaud		
• Mme Martinez		
• Sophie Danlos	Ferme d'avenir	23/01/2019
• Alexandre Guilluy	Les Alchimistes	06/02/2019
• Fabien Delory	Moulinot	24/01/2019
• Jean Moreau	Phenix	24/01/2019
• Adeline Girard	Re-Belle	19/02/2019
• Hélène Béchet	Terre de Liens	25/01/2019
Construction / BTP		
• Jocelyn Gac	Compagnons du Devoir	08/02/2019
• Stanislas Nosperger	EDF	21/02/2019
• Aubin Gergaud	Fédération française du bâtiment région Île-de-France (78-91-95)	08/02/2019
• Antoine Broto	Fondation Vinci	08/04/2019
• Virginie Gautier	Karibati	12/02/2019
• Daovone Sribouavong	Matabase	20/02/2019
• Benoît Rougelot	Réseau Français de la Construction Paille (RFCP)	25/01/2019
• Yves Adam	Syndicat national des adjuvants pour bétons et mortiers (SYNAD)	30/01/2019

Nom	Structure	Date
Réemploi		
• Jacques Vernier	Commission des filières de responsabilité élargie des producteurs	21/01/2019
• Renaud Attal	Co-recyclage	20/02/2019
• Pierre-Eric Letellier	Cyclofficines	30/01/2019
• Franck Labaye	Emmaüs	18/01/2019
• Marc Bultez	La recyclerie sportive	09/01/2019
• Valentin Loevenbruck	Le relais 75	19/12/2018
• Benoît Varin	Recommerce	05/02/2019
• Claire Tournefier	Rejoué	22/01/2019
• Martin Bobel	Réseau Francilien des Acteurs du Réemploi (REFER)	12/02/2019
• Louis Chardigny	Ressoursys	18/02/2019
• Arnaud Humbert-droz	Valdelia	17/01/2019
Formation		
• Catherine Gwet	Défi Métiers	21/02/2019
• Emeric Fortin	Ecole des Ponts et Chaussées	12/02/2019
• Vincent Daubigny	FAFSEA	14/02/2019
• Mickael Blery	Forco	25/02/2019
• Thibault Jagueneau	Intergros	25/02/2019
Transversaux		
• Guillaume Herisson	Ares	23/11/2018
• Mathilde de la Brunetière		
• Isabelle Laudier	Caisse des Dépôts et Consignations (CDC)	05/02/2019
• Christophe Brezillon		
• Lucie Renou		
• Hélène Genety	Compagnons du Devoir	09/11/2018
• Leo Voisin	Chambre Régionale de l'Économie Sociale et Solidaire (CRESS)	07/03/2019
• Valérie Leccia	Département des Yvelines	20/02/2019
• Marc Dufau	Direction régionale et interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie (DRIEE)	08/03/2019
• Lena Gravis	Fondation Ellen McArthur	30/01/2019
• Jocelyn Veriot		
• Cécile Désaunay	Futuribles	16/01/2019
• Adrian Deboutière	Institut National de l'Economie Circulaire (INEC)	28/01/2019
• Michel Hery	Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS)	25/02/2019
• Marc Malenfer		
• Chloé Poirier, Sybille Arlet	Les Bons Profils	23/11/2018
• Marie Morellet	Mozaik RH	09/11/2018
• Stéphanie Morisset	Paris & Co	01/02/2019
• Zura Beguin	Région Île-de-France	01/03/2019
• Nicolas Pouteau		
• Baptiste Odin	Vitamine T	23/11/2018

J.P.Morgan

