

Document de travail n° 29

Environnement

Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte

Méthodologie de quantification de l'emploi dans l'économie circulaire

Auteurs : Muriel Auzanneau et Sophie Margontier (SOeS), avec la contribution des membres du groupe de travail "Économie circulaire" de l'Onemev

Sommaire

Introduction	5
L'économie circulaire : vue d'ensemble du travail de quantification	7
Le groupe de travail sur l'économie circulaire : quelle gouvernance ?	9
Le champ de l'étude : définitions de l'économie circulaire	11
Les travaux existants sur l'emploi dans l'économie circulaire.....	13
L'élaboration du périmètre	15
1.1 Le périmètre du SOeS-Onemev-Eurostat : inclus en partie	16
1.1.1 <i>Contrôle de la pollution de l'air : exclu totalement</i>	16
1.1.2 <i>Gestion des eaux usées : exclue totalement.....</i>	16
1.1.3 <i>Gestion des déchets : incluse en partie.....</i>	16
1.1.4 <i>Gestion des déchets radioactifs : exclue totalement.....</i>	17
1.1.5 <i>Protection et restauration des sols et masses d'eau : incluses en partie</i>	17
1.1.6 <i>Minimisation des bruits et vibrations : exclue totalement</i>	17
1.1.7 <i>Nature, paysage, biodiversité : exclu totalement.....</i>	17
1.1.8 <i>Gestion des ressources en eau : exclue totalement.....</i>	17
1.1.9 <i>Récupération : incluse en partie</i>	17
1.1.10 <i>Maîtrise de l'énergie : incluse totalement.....</i>	18
1.1.11 <i>Énergies renouvelables : incluses totalement</i>	18
1.1.12 <i>Activités transversales des éco-activités : exclues totalement.....</i>	18
1.1.13 <i>Production et distribution d'eau : exclues totalement</i>	18
1.1.14 <i>Gestion des espaces verts : exclue totalement.....</i>	18
1.1.15 <i>Transport : inclus en partie.....</i>	18
1.1.16 <i>Autres activités de la gestion des ressources : incluses en partie.....</i>	22
1.2 Le périmètre « secteurs » de France Stratégie : inclus totalement	22
1.3 Les domaines de la DGE sur la consommation collaborative : inclus en partie	23
1.4 L'économie sociale et solidaire : incluse en partie	23
1.5 Liste EAP : incluse totalement	24
1.6 Synthèse	24

La méthodologie de calcul de l'emploi.....	29
1.1 L'approche « secteurs d'activité »	29
1.1.1 Les secteurs de la location, entretien-réparation et occasion.....	29
1.1.2 Les services d'exploitation des transports.....	30
1.1.3 Le cas particulier des industries d'incorporation des matières premières secondaires	30
1.2 L'approche « produits »	30
1.2.1 Les éco-activités et les activités périphériques, hors déchets.....	31
1.2.2 Les données EAP : mots clés et Eurostat.....	31
1.2.3 Les cas particuliers des déchets : application de ratios.....	31
1.3 L'approche « établissements »	32
1.3.1 La consommation collaborative	32
1.3.2 Le cas particulier des filières REP : application de ratios.....	32
1.4 L'économie sociale et solidaire	34
Limites méthodologiques.....	35
1.1 Limites des nomenclatures	35
1.2 Limites des sources de données	35
Le chiffrage de l'emploi dans l'économie circulaire.....	37
Annexe 1 - Définitions.....	39
Annexe 2 – Liste détaillée des produits/secteurs intégrés dans le chiffrage de l'emploi dans l'économie circulaire.....	43

Introduction

L'économie circulaire est un concept qui n'est pas si nouveau. Dès les années 1960, on le retrouve dans les travaux de Kenneth E. Boulding (*The Economics of the Coming Spaceship Earth*). En 1976, la notion d'économie en boucle apparaît dans un rapport de Walter Stahel et Geneviève Reday pour la Commission européenne et publié dans un livre *Jobs for Tomorrow*. Le terme même d'économie circulaire apparaît, quant à lui, en 1990 dans le livre *Economics of Natural Resources and the Environment* de David W. Pearce et R. Kerry Turner. En 2002, c'est le concept « Cradle to Cradle » qui est développé par Braungart et Mc Donough. Plus récemment, la fondation Ellen MacArthur publie ses premiers documents sur l'économie circulaire en 2011 ; en 2013, l'Institut de l'économie circulaire est créé.

Dans le cadre des politiques publiques, l'économie circulaire est notamment portée par la conférence environnementale de 2013 qui lui dédie une table ronde¹. Les enjeux forts de l'économie circulaire pour la stratégie de transition écologique portée par le gouvernement sont alors mis en perspective et un certain nombre d'orientations sont définies. L'une d'elles suggère notamment la mise en place d'indicateurs pour suivre les progrès de la mise en œuvre de l'économie circulaire en France et pour, *in fine*, développer une stratégie d'utilisation efficace des ressources, en cohérence avec le cadre européen. Dans le cadre de la concertation interservices – CGDD/DGPR – interne au MEEM, ce travail de définition d'une liste d'indicateurs a été confié au Service de l'observation et des statistiques (SOeS), plus spécifiquement la Sous-direction de l'information environnementale (SDIE), qui a piloté un groupe de travail national.

Le besoin d'indicateurs pour suivre l'économie circulaire est également mis en avant par la Stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable (SNTEDD 2015-2020) dont l'un des axes s'intitule « *S'engager dans l'économie circulaire et sobre en carbone* ». Les objectifs de développement durable 2030 (ODD) de l'ONU promeuvent également l'économie circulaire à travers les objectifs 8 « *Promouvoir une croissance économique soutenue, partagée et durable, le plein emploi productif et un travail décent pour tous* » et 12 « *Établir des modes de consommation et de production durables* ». Avec la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, l'économie circulaire franchit une étape législative. La loi consacre en effet son titre IV à la *lutte contre les gaspillages et la promotion de l'économie circulaire* (article 70)² et en offre une définition.

Les enjeux autour de l'économie circulaire sont partagés au niveau européen : le 2 décembre 2015, la Commission européenne a adopté un « paquet » de mesures sur l'économie circulaire, pour une transition de l'Union européenne vers cette économie et favoriser la création d'emplois³.

Un des indicateurs retenus dans le cadre du suivi de l'économie circulaire concerne l'emploi. L'emploi dans l'économie circulaire a déjà fait l'objet de plusieurs travaux : en particulier de l'Institut de l'économie circulaire, de l'Ademe dans le domaine de la réparation, du réemploi/réutilisation et plus récemment de France Stratégie⁴. France Stratégie base son estimation de l'emploi dans l'économie circulaire en s'appuyant sur les chiffrages des éco-activités, produits par le SOeS, qu'elle complète de l'emploi dans les domaines de la réparation, de l'occasion et de la location.

Le constat global sur l'élaboration de cet indicateur est la difficulté à appréhender la totalité des domaines constituant l'économie circulaire sous l'angle de l'emploi, directement à partir des nomenclatures statistiques, compte tenu des types d'activité considérés et de l'inadaptation de ces dernières. Par ailleurs, les nombreuses définitions de l'économie circulaire compliquent également le périmètre du sujet. Le besoin d'une

¹ http://www.developpement-durable.gouv.fr/Economie-circulaire_33986.html

² <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/loi/2015/8/17/DEVX1413992L/jo#JORFSCTA000031044389>

³ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-15-6203_fr.htm

⁴ [Voir la note d'analyse publiée le 7 avril 2016.](#)

méthodologie partagée, faisant consensus, a ainsi émergé, notamment au sein de l'Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte (Onemev).

L'Onemev est une structure informelle, issue historiquement du « Plan métiers » (*plan national de mobilisation des filières et des territoires pour les emplois et les métiers dans une croissance verte*) et confirmée dans le pacte de solidarité écologique et la Conférence environnementale, qui réunit un certain nombre d'acteurs tels que France Stratégie, l'Ademe, la Dares, l'Insee, etc. impliqués dans la production des chiffres relatifs à l'économie verte. Cet observatoire, animé par le SOeS/CGDD, a développé des méthodologies de quantification de l'emploi, notamment sur l'économie verte, et a donc semblé l'enceinte « naturelle » pour porter l'analyse de ces questions.

L'économie circulaire : vue d'ensemble du travail de quantification

- ⇒ **Trois réunions du groupe de travail « Périmètres - Économie circulaire » de l'Onemev ont permis d'établir la méthodologie de quantification de l'emploi dans l'économie circulaire**
- ⇒ **De nombreuses définitions coexistent. La définition retenue pour la méthodologie de quantification de l'emploi est celle de l'Ademe**

L'économie circulaire est définie comme un « *système économique d'échange et de production qui, à tous les stades du cycle de vie des produits (biens et services), vise à augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources et à diminuer l'impact sur l'environnement tout en développant le bien-être des individus* ».

- ⇒ **Les domaines de l'économie circulaire sont constitués des 7 piliers de l'Ademe et d'un 8^e pilier, plus connexe**

Sept piliers permettent de circonscrire l'économie circulaire : l'approvisionnement durable, l'écoconception, l'écologie industrielle et territoriale, l'économie de la fonctionnalité, la consommation responsable, l'allongement de la durée d'usage et le recyclage.

Pour compléter le périmètre, le groupe de travail a retenu d'ajouter un huitième pilier permettant de capter l'emploi à la périphérie de l'économie circulaire. Il s'agit d'emplois concourant à la protection de l'environnement et à la gestion des ressources sans une finalité d'efficacité de l'utilisation des ressources ou de diminution d'impact sur l'environnement, mais y contribuant à moyen ou long terme.

- ⇒ **L'identification des activités relevant de l'économie circulaire repose sur l'utilisation de différents périmètres**

Le point de départ est le chiffrage effectué par le SOeS sur les activités de l'économie verte (éco-activités et activités périphériques), ainsi que le périmètre complémentaire établi par France Stratégie (secteurs de la location, la réparation, l'occasion). La liste des secteurs d'activités et des produits est « balayée » lors des réunions du groupe de travail pour conserver les activités en cohérence avec la définition de l'Ademe.

Des ratios sont appliqués sur l'emploi dans les déchets (collecte, traitement, filières REP, utilisation de matières premières secondaires dans le processus de production). Ces ratios permettent de cibler l'emploi lié à la valorisation matière (cœur de l'économie circulaire) et l'emploi lié à la valorisation énergétique (pilier « Connexe »).

D'autres secteurs, produits ou établissements sont ajoutés pour compléter le périmètre de l'économie circulaire.

- ⇒ **La source de données adéquate est utilisée pour chaque particularité du périmètre**

L'emploi dans les activités de l'économie verte est conservé sans modification dans la méthodologie de calcul (à l'exception d'un ratio Ademe ajouté pour cibler les emplois dans les déchets).

En dehors des activités de l'économie verte, les sources proviennent de l'Insee et de l'Ademe :

- Clap (connaissance locale de l'appareil de production) pour estimer l'emploi dans les secteurs d'activités de la réparation, la location et l'occasion ou dans les éco-organismes des filières REP ;
- EAP (enquêtes annuelles de production) avec application d'un ratio de productivité issu d'Esane ;
- Base des non-salariés pour compléter les données de l'emploi salarié issues de Clap ;
- Ratios Ademe permettant de dissocier les emplois relatifs à la valorisation (matière et énergétique).

⇒ **Au total, en 2013, l'emploi dans l'économie circulaire atteint 545 000 ETP dans les activités au cœur de l'économie circulaire et 537 000 ETP dans les activités connexes**

Piliers-domaines / sources	Éco-activités	Activités périphériques	Clap	Base des non-salariés	EAP	Total
Approvisionnement durable	54 000					54 000
Agriculture biologique	54 000					54 000
Consommation responsable			83 000	5 000		88 000
Location			83 000	5 000		88 000
Allongement de la durée d'usage	< 500 ETP		209 000	77 000	6 000	293 000
Réparation			203 000	67 000	4 000	275 000
Réutilisation/occasion	< 500 ETP		6 000	9 000	2 000	18 000
Recyclage et valorisation des déchets	65 000		45 000		< 500 ETP	110 000
Recyclage/valorisation			45 000		< 500 ETP	45 000
Collecte et traitement des déchets	33 000					33 000
Récupération et vente de matières premières secondaires	32 000					32 000
Total cœur de l'économie circulaire	119 000		337 000	82 000	7 000	545 000
Connexe	89 000	120 000	325 000		3 000	537 000
Maîtrise de l'énergie	23 000	5 000				28 000
Énergies renouvelables	56 000				< 500 ETP	56 000
Déchets	10 000		< 500 ETP			10 000
Transports		115 000	325 000		3 000	442 000
Total de l'emploi dans l'économie circulaire	208 000	120 000	662 000	82 000	10 000	1 082 000

Sources : Insee (EAP, Esane, Clap, base des non-salariés) ; Ademe ; SOeS (emploi dans l'économie verte). Traitements : SOeS, 2016

Le groupe de travail sur l'économie circulaire : quelle gouvernance ?

Dans le cadre de son pôle dédié aux questions d'observation et de quantification, l'Onemev a constitué un groupe de travail spécialement dédié à l'économie circulaire, piloté par le SOeS, rassemblant autour d'une même table l'Ademe, France Stratégie, la DGEFP, l'Insee, la DGT, la DGE, Alliance Villes Emploi, Pôle emploi et le CGDD (SOeS et SEEIDD), avec un objectif de court terme. Le groupe de travail s'est réuni trois fois, entre mai et septembre 2016.

Les réunions ont été conduites selon la démarche de quantification, qui repose sur trois étapes :

1. La mise en place d'une définition commune et partagée de l'économie circulaire
2. Le périmétrage = la « transcription » de la définition dans les nomenclatures statistiques
3. Le chiffrage réalisé à partir des sources statistiques

La première séance, lancée en mai 2016, a été dédiée à la présentation des travaux existant sur l'économie circulaire :

- définitions (Ademe) ;
- les indicateurs nationaux de suivi de l'économie circulaire (SOeS) ;
- l'emploi dans l'économie circulaire (France Stratégie) et un focus sur l'emploi dans les éco-activités (SOeS) ;
- la consommation collaborative (DGE).

La deuxième séance, tenue en juillet 2016, a permis de valider les domaines intégrés dans l'économie circulaire et ce qui est comptabilisable ou non en termes d'emploi. Cela a nécessité un travail préalable interne au SOeS d'identification des domaines retenus comme constitutifs de l'économie circulaire (suite aux travaux présentés lors de la première réunion) dans les nomenclatures.

La troisième et dernière séance a été dédiée à la présentation des premiers chiffrages d'emploi sur la base des choix opérés lors de la deuxième séance. La finalisation du chiffrage a impliqué des travaux complémentaires de comparaisons de sources statistiques ainsi que la prise en compte d'un certain nombre de ratios, notamment dans les domaines du recyclage et de la gestion des déchets, afin d'être « au plus juste » dans le chiffrage de l'emploi.

Les travaux se sont achevés à l'automne 2016, offrant une méthodologie partagée de quantification de l'emploi dans l'économie circulaire. **L'indicateur d'emploi de l'économie circulaire a fait l'objet d'une première valorisation sous la forme d'une publication du SOeS (à paraître) : 10 indicateurs clés pour le suivi de l'économie circulaire - Édition 2017.**

Le champ de l'étude : définitions de l'économie circulaire

Il existe **diverses définitions de l'économie circulaire**.

Dans la **loi de transition énergétique pour la croissance verte**, « *la transition vers une économie circulaire vise à dépasser le modèle économique linéaire consistant à extraire, fabriquer, consommer et jeter en appelant à une consommation sobre et responsable des ressources naturelles et des matières premières primaires ainsi que, par ordre de priorité, à la prévention de la production de déchets, notamment par le réemploi des produits, et, suivant la hiérarchie des modes de traitement des déchets, à une réutilisation, à un recyclage ou, à défaut, à une valorisation des déchets. La promotion de l'écologie industrielle et territoriale et de la conception écologique des produits, l'utilisation de matériaux issus de ressources naturelles renouvelables gérées durablement et issus du recyclage, la commande publique durable, l'allongement de la durée du cycle de vie des produits, la prévention des déchets, la prévention, la réduction ou le contrôle du rejet, du dégagement, de l'écoulement ou de l'émission des polluants et des substances toxiques, le traitement des déchets en respectant la hiérarchie des modes de traitement, la coopération entre acteurs économiques à l'échelle territoriale pertinente dans le respect du principe de proximité et le développement des valeurs d'usage et de partage et de l'information sur leurs coûts écologique, économique et social contribuent à cette nouvelle prospérité* »⁵.

Dans la **stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable (SNTEDD) 2015-2020**, « *ce nouveau modèle d'économie circulaire, sobre en carbone et en ressources naturelles peut se définir comme un système économique de production, d'échange et de consommation conçu et organisé pour minimiser les prélèvements nets de ressources (énergies fossiles, matières premières, eau, foncier, milieux) et les émissions polluantes, sources d'impacts environnementaux et sanitaires négatifs, tant locaux que globaux* »⁶.

Dans sa communication du 2 décembre 2015 « *Boucler la boucle* », la Commission adopte un nouveau train de mesures ambitieux sur l'économie circulaire en vue de renforcer la compétitivité, de créer des emplois et de générer une croissance durable⁷ ; l'esprit de l'économie circulaire développé par la **Commission européenne** vise à « *maintenir la valeur des produits, des matières et des ressources le plus longtemps possible pour développer une économie durable, à faible intensité en carbone, efficace dans l'utilisation des ressources et compétitive* ».

Enfin, le **Petit Larousse** 2016 définit l'économie circulaire comme « *un système économique fondé sur la frugalité, la limitation de la consommation, le recyclage des matériaux ou des services* ».

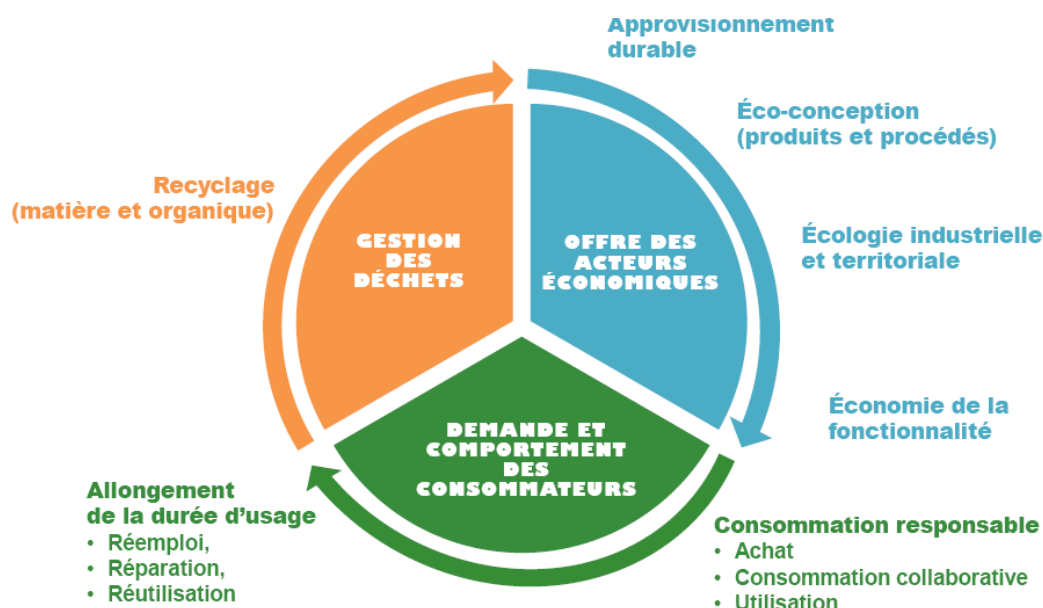
La définition retenue pour la méthodologie de quantification de l'emploi est celle de l'Ademe. L'économie circulaire est définie comme un « *Système économique d'échange et de production qui, à tous les stades du cycle de vie des produits (biens et services), vise à augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources et à diminuer l'impact sur l'environnement tout en développant le bien-être des individus* ».

⁵ <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/loi/2015/8/17/DEVX1413992L/jo#JORFARTI000031044647>, article 70.

⁶ <http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/SNTEDD.pdf>

⁷ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-15-6203_fr.htm

Selon l'Ademe, l'économie circulaire peut être décrite à partir de 3 domaines d'actions et 7 piliers.



L'approvisionnement durable concerne le mode d'exploitation/extraction des ressources visant une exploitation efficace des ressources en limitant les rejets d'exploitation et en limitant l'impact sur l'environnement, notamment dans l'exploitation des matières énergétiques et minérales (mines et carrières) ou dans l'exploitation agricole et forestière tant pour les matières/énergies renouvelables que non renouvelables⁸.

L'écoconception vise, dès la conception d'un procédé, d'un bien ou d'un service, à prendre en compte l'ensemble du cycle de vie en minimisant les impacts environnementaux.

L'écologie industrielle et territoriale, dénommée aussi symbiose industrielle, constitue un mode d'organisation interentreprises par des échanges de flux ou une mutualisation de besoins.

L'économie de la fonctionnalité privilégie l'usage à la possession et tend à vendre des services liés aux produits plutôt que les produits eux-mêmes.

La consommation responsable doit conduire l'acheteur, qu'il soit acteur économique (privé ou public) ou citoyen consommateur, à effectuer son choix en prenant en compte les impacts environnementaux à toutes les étapes du cycle de vie du produit (biens ou service).

L'allongement de la durée d'usage par le consommateur conduit au recours à la réparation, à la vente ou don d'occasion, ou à l'achat d'occasion dans le cadre du réemploi ou de la réutilisation.

Le recyclage vise à utiliser les matières premières issues de déchets.

Avertissement

L'Ademe a modifié un des 7 piliers depuis la mise en place du groupe de travail et de la méthodologie de quantification. Le pilier « *Approvisionnement durable* » est désormais remplacé par « *Extraction/Exploitation et achats durables* ».

⁸ Source : <http://www.ademe.fr/expertises/economie-circulaire>

Les travaux existants sur l'emploi dans l'économie circulaire

L'emploi dans l'économie circulaire a, indépendamment du groupe de travail de l'Onemev, fait l'objet de travaux issus notamment de l'Institut de l'économie circulaire, de l'Ademe dans le domaine de la réparation et du réemploi/réutilisation, de France Stratégie, de la Direction générale des entreprises (DGE, ministère en charge de l'Économie) sur la consommation collaborative.

Au sein du groupe de travail de l'Onemev dédié à l'économie circulaire, deux de ces études ont été présentées :

- **la méthodologie d'estimation de l'emploi dans l'économie circulaire développée par France Stratégie**⁹ repose sur la prise en compte : 1) des éco-activités (sans le domaine de la lutte contre le bruit) pour mesurer les activités qui contribuent à limiter ou corriger les rejets polluants, à améliorer l'efficacité des matières consommées et à favoriser le recyclage ; 2) des activités qui contribuent à allonger la durée d'usage d'un bien ou d'un capital sous-utilisé (= économie de l'usage) : la réparation, la location, l'occasion.

L'emploi dans les éco-activités est estimé en équivalent temps plein (ETP) selon une comptabilité en branches. L'emploi dans les domaines de la réparation, de la location, de l'occasion est en revanche observé à partir des secteurs d'activité (NAF) et de l'enquête Emploi de l'Insee, en personnes physiques. Ces dernières sont ensuite converties en ETP ; cette méthode a été appliquée à la France entière. L'emploi dans l'économie circulaire en France a donc été estimé selon cette méthodologie en 2008 et 2014.
- La **DGE a réalisé une étude sur les enjeux et perspectives de la consommation collaborative**¹⁰ qui « établit un état des lieux de la consommation collaborative, tant sur le plan qualitatif que quantitatif, en analysant le développement de la demande et de l'offre dans des secteurs d'activité très diversifiés correspondant aux grandes fonctions suivantes : se déplacer, transporter et stocker des objets, se loger, se divertir, se nourrir, s'équiper, s'habiller, se faire aider et se financer ». Un chiffrage de l'emploi généré par les structures relevant directement de la consommation collaborative (environ 300 entités économiques) a été réalisé. Parallèlement, un compte satellite permettant de suivre le chiffre d'affaires généré par la consommation collaborative a été élaboré. Le montant des achats et ventes de biens et services dans le cadre d'une consommation collaborative a ainsi pu être estimé pour 2014.

=> Ces études ont participé à l'élaboration du périmètre et de la méthodologie de quantification de l'emploi au sein de ce GT.

L'étude de l'**Institut d'économie circulaire**¹¹ s'appuie, quant à elle, sur la définition de l'économie circulaire donnée par l'Ademe : « *Un système économique d'échange et de production qui, à tous les stades du cycle de vie des produits (biens et services), vise à augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources et à diminuer l'impact sur l'environnement tout en permettant le développement du bien-être des individus* ». « *L'économie circulaire doit viser globalement à diminuer drastiquement le gaspillage des ressources, notamment mais pas seulement les matières premières et l'énergie, afin de découpler la consommation des ressources de la croissance du PIB tout en assurant la réduction des impacts environnementaux et l'augmentation du bien-être notamment en préservant ou développant l'emploi. Il s'agit de faire plus et mieux avec moins* ». À partir des 7 piliers (ou composantes opérationnelles) définis par l'Ademe, l'Institut de l'économie circulaire a réalisé un état des lieux de l'emploi dans l'économie circulaire en France à partir des sources suivantes : étude de 2013 du CGEJET et du CGEDD sur le recyclage ; études de l'Ademe sur le réemploi, la réutilisation, la réparation, l'éco-

⁹ <http://www.strategie.gouv.fr/publications/leconomie-circulaire-combien-demplois>

¹⁰ <http://www.entreprises.gouv.fr/etudes-et-statistiques/enjeux-et-perspectives-la-consommation-collaborative>

¹¹ http://www.institut-economie-circulaire.fr/Etude-I-L-Institut-publie-une-etude-sur-le-potentiel-d-emplois-en-economie-circulaire_a867.html

conception, l'économie de la fonctionnalité et l'écologie industrielle ; publication 2014 de l'Onemev sur l'économie verte.

Tableau 1: Etat de lieux de l'emploi dans l'économie circulaire en France

Etude	Pilier	Nombre d'emplois
CGEJET, CGEDD, 2013. L'industrie du recyclage en France : changer de dimension pour créer des emplois ?, 94p.	Recyclage	29 500 à 79 000
ADEME, 2013. <i>Economie circulaire : Notions</i> , Fiche technique ADEME, 9p. ADEME, 2012. Réemploi, réparation et réutilisation, Données 2012, 20p.	Réemploi et réutilisation	18 400
ADEME, 2014a. Panorama de l'offre de réparation en France – Actualisation 2014. 18p.	Réparation	150 000
ONEMEV, 2014. Le marché de l'emploi de l'économie verte, CGDD - Etudes & documents – n°110, 88p.	Approvisionnement durable / Economie verte	378 900
ADEME, 2012. Economie circulaire : bénéfices socioéconomiques de l'écoconception et de l'écologie industrielle, Ademe&Vous Stratégie & Etudes N°33, 9p.	Ecoconception, Economie de la fonctionnalité, Ecologie industrielle	nd
Total		576 800 – 626 300

=> Le GT souhaitait clarifier le périmètre de l'économie circulaire pour mieux comprendre les activités qui s'y réfèrent et ainsi produire une méthodologie reproductible à partir de sources pérennes et assurer un suivi statistique annuel de l'emploi. C'est pour ces raisons que les travaux de l'Institut de l'économie circulaire n'ont pas été utilisés dans leur globalité.

L'élaboration du périmètre

Sur la base de la définition retenue (voir p. 11), le périmètre de l'économie circulaire a été défini en tenant compte des périmètres/sources existants :

- les activités de l'économie verte se composent des éco-activités et des activités « périphériques » (SOeS/Onemev) : chaque domaine a été balayé « produit par produit » afin de les intégrer ou non dans le périmètre de l'économie circulaire au vu de la définition retenue. Des ratios ont été appliqués au domaine de la gestion des déchets pour tenir compte des emplois liés à la valorisation (matière et énergétique). Les filières à responsabilité élargie du producteur (REP) et les industries d'incorporation des matières premières secondaires ont également été ajoutées ;
- une liste de produits (biens et services) complémentaires issue d'Eurostat sur le champ de la protection de l'environnement et de la gestion des ressources. De la même façon, ces produits ont été balayés un à un pour vérifier leur prise en compte ou non ;
- une sélection complémentaire de produits issue des enquêtes annuelles de production dans l'industrie (Insee, EAP) : afin d'être le plus exhaustif possible, une recherche de mots-clés dans les EAP a permis de compléter les parties « collecte et traitement des déchets » et « réparation, réutilisation/occasion » du périmètre de l'économie circulaire. Ces mots-clés sont liés au recyclage, au rechapage, à la réparation, au reconditionnement... ;
- les secteurs d'activités listés par France Stratégie sur la réparation, la location, l'occasion ;
- les Siret fournis par la DGE dans le domaine de la consommation collaborative ;
- l'étude de l'Ademe dans le domaine de l'économie sociale et solidaire.

Les activités/produits/secteurs ont été analysés au cas par cas et répartis selon les 7 piliers définis précédemment.

L'emploi dans l'économie circulaire présente deux niveaux d'information :

- **Au cœur de l'emploi, se situent les activités définissant les 7 piliers :**
 1. approvisionnement durable, derrière lequel on retrouve l'agriculture biologique
 2. éco-conception
 3. écologie industrielle et territoriale
 4. économie de la fonctionnalité
 5. consommation responsable : ce pilier rassemble les activités ayant trait à l'achat-utilisation, la consommation collaborative mais également la location
 6. allongement de la durée d'usage, qui comprend le réemploi, la réparation, la réutilisation/occasion et ce qui relève de l'économie sociale et solidaire
 7. recyclage : ce pilier rassemble les activités liées à la collecte et au traitement des déchets, au recyclage et à la valorisation des déchets, à la récupération et vente de matières premières secondaires.
- Un **pilier « Connexe »** permet d'intégrer les activités qui n'ont pas comme objectif premier la circularité du processus ou une réduction immédiate de la consommation de matières mais contribuent à une économie d'énergie ou de ressources à terme. Sont incluses les activités relevant de la maîtrise de l'énergie et les énergies renouvelables, l'incinération de déchets avec valorisation énergétique, la fabrication et les investissements dans les infrastructures de transports ainsi que les services d'exploitation.

Les choix suivants ont été opérés :

1.1 Le périmètre du SOeS-Onemev-Eurostat : inclus en partie

Ce périmètre concerne tous les domaines des éco-activités, des activités périphériques ainsi que les activités de protection de l'environnement et de gestion des ressources du périmètre d'Eurostat.

1.1.1 Contrôle de la pollution de l'air : exclu totalement

Les dépenses pour la protection de l'environnement et les produits industriels (appareils de filtration, analyseurs de gaz) ne contribuent pas à la circularité de l'économie. En revanche, la fabrication des véhicules électriques est intégrée dans le pilier « Connexe » (voir p. 18).

1.1.2 Gestion des eaux usées : exclue totalement

Le captage des eaux de pluie ou la réutilisation des eaux pour l'arrosage des golfs ou le bouclage des circuits d'eau dans l'industrie sont des activités pouvant entrer dans le périmètre. Or, ces activités ne sont pas identifiables dans les nomenclatures actuelles. La réflexion est la même pour les domaines de gestion des ressources en eau ainsi que de production et distribution d'eau.

Points de vigilance

La question de l'eau dans le périmètre de l'économie circulaire fait débat. Les domaines présents dans les éco-activités (gestion des eaux usées et gestion durable de l'eau) n'ont pour le moment pas été retenus dans le périmètre ; les liens avec la circularité ou la minimisation des ressources n'étant pas évidents. D'autant que ces domaines sont approchés statistiquement par les produits industriels et donc la gestion quantitative de l'eau.

La question de la réutilisation des eaux de pluie et des activités économiques associées se pose également, notamment en zone urbaine. Mais ce type d'activité (réutilisation de l'eau) est difficilement visible dans les NAF, si ce n'est sur l'assainissement.

1.1.3 Gestion des déchets : incluse en partie

N'ont été retenues qu'uniquement les activités de collecte et traitement des déchets, la fabrication de produits industriels tels que les conteneurs, bennes à ordures, les machines pour le traitement des déchets, ainsi que la construction des déchetteries, d'installations de traitement biologique et de centres de tri des déchets non dangereux issus des collectes sélectives. **Tous ces domaines sont intégrés moyennant l'application d'un ratio** (voir p. 31)

Points de vigilance

Les sources de données utilisées pour déterminer les ratios à appliquer sur la partie « déchets » ne sont pas toutes actualisables chaque année. Le ratio appliqué correspond à la dernière année disponible des sources.

Les activités d'incinération de déchets et la construction d'UIOM sont intégrées dans le pilier « Connexe » sous réserve de l'application d'un ratio de valorisation énergétique (voir p. 31).

L'enfouissement, le traitement, l'élimination des déchets sans valorisation, la collecte des déchets d'activités de soin, le nettoyage des rues, la fabrication de sacs poubelle, la fabrication de fours industriels sont exclus du périmètre. Les sacs et sachets non plastiques ne sont pas non plus inclus dans le périmètre. Par exemple, le coton n'a pas un cycle vertueux. Il ne limite pas la consommation de matière.

Une recherche sur l'emploi dans la fabrication de camion-benne a été effectuée mais n'a pas abouti puisque ce n'est pas isolable dans les nomenclatures. L'application d'un ratio aurait été nécessaire mais compte tenu de la difficulté à l'identifier, le produit n'est pas pris en compte.

Les filières à responsabilité élargie du producteur (REP)

L'Ademe publie dans son panorama des filières à responsabilité élargie du producteur (REP), la liste des éco-organismes ayant un objectif de collecte, de recyclage et de valorisation. Le choix initial porte sur les éco-organismes ayant un objectif de recyclage et de valorisation. En tout, 26 éco-organismes sont sélectionnés (*voir p. 32*).

La liste des filières REP comprend :

- les éco-organismes de type « opérationnel » ou « mixte » pour lesquels un ratio (taux de recyclage) est appliqué à l'emploi et intégré au chiffre global. Le reste des effectifs est intégré au domaine « déchets » du pilier Connexe avec l'application d'un ratio (taux de valorisation énergétique) ;
- les éco-organismes de type « financier » (emballages, papiers) dont les effectifs sont ventilés de la même manière. **Le taux de recyclage retenu pour ces éco-organismes n'est toutefois pas un taux de recyclage rapporté au tonnage collecté, mais l'objectif de recyclage est inscrit dans l'arrêté d'agrément de la filière.** Il s'agit d'un taux de recyclage rapporté aux mises sur le marché. Le reste des effectifs est intégré au domaine « déchets » du pilier « Connexe » avec l'application d'un ratio (taux de valorisation énergétique).

1.1.4 Gestion des déchets radioactifs : exclue totalement

Il n'a pas été trouvé de lien avec la circularité du processus de production et/ou la minimisation des ressources.

1.1.5 Protection et restauration des sols et masses d'eau : incluses en partie

Seule l'agriculture biologique est incluse dans le périmètre, dans le pilier « Approvisionnement durable », même si elle n'est pas toujours la plus performante sur le plan énergétique.

Les autres activités de protection et restauration des sols et masses d'eau ne peuvent pas être ajoutées au périmètre. Une réutilisation d'un sol est toujours préférable à l'occupation d'une terre agricole. Toutefois, aucune information n'est donnée sur le degré de dépollution des sols et sur la réutilisation effective des sites. La typologie des sites pollués étant trop vaste, ces activités ne sont pas incluses dans le périmètre de l'économie circulaire.

1.1.6 Minimisation des bruits et vibrations : exclue totalement

Il n'a pas été trouvé de lien avec la circularité du processus de production et/ou la minimisation des ressources.

1.1.7 Nature, paysage, biodiversité : exclu totalement

Ce domaine regroupe les dépenses de la démarche « éviter, réduire, compenser » sur les autoroutes par exemple ou pour le rachat de terrain pour la préservation de la biodiversité. Il n'a pas été trouvé de lien avec la circularité du processus de production et/ou la minimisation des ressources.

1.1.8 Gestion des ressources en eau : exclue totalement

Les activités, pouvant contribuer à la circularité de l'économie, ne sont pas identifiables dans les nomenclatures actuelles ; elles n'ont donc pas été retenues dans le périmètre de l'économie circulaire.

1.1.9 Récupération : incluse en partie

Tous les services de récupération et la fabrication de pneus réchappés sont intégrés au périmètre. En revanche, les produits industriels tels que machines à cisailer, presses hydrauliques, broyeurs en sont exclus. Même si ces

produits sont indispensables pour la récupération de matériaux, les nomenclatures, pourtant très détaillées, ne nous permettent pas d'isoler les produits servant spécifiquement à la récupération.

1.1.10 Maîtrise de l'énergie : incluse totalement

Ce domaine a des enjeux d'utilisation des ressources et non de circularité. En effet, il vise la recherche d'une minimisation de l'utilisation des matières fossiles. Pour cette raison, il ne peut être inclus dans le cœur de l'économie circulaire mais est néanmoins placé dans le pilier « Connexe » du périmètre.

1.1.11 Énergies renouvelables : incluses totalement

Ce domaine a des enjeux d'utilisation des ressources et non de circularité. En effet, il vise la recherche d'une minimisation de l'utilisation des matières fossiles. Pour cette raison, il ne peut être inclus dans le cœur de l'économie circulaire mais est néanmoins placé dans le pilier « Connexe ».

La fabrication de caoutchouc régénéré sous formes primaires ou en plaques, feuilles ou bandes est intégrée au pilier « Recyclage/Valorisation des déchets ». Quant au produit lié au mélange de laitiers et mâchefers concassés, le ratio trouvé n'étant pas assez fin, ce produit n'est pas intégré au périmètre.

1.1.12 Activités transversales des éco-activités : exclues totalement

Les emplois relatifs aux dépenses en R&D et ingénierie environnementale concernent la protection de l'environnement en grande partie. Il n'y a pas de ventilation possible pour obtenir un chiffrage de l'emploi lié à l'éco-conception. Ces activités ne sont donc pas retenues.

1.1.13 Production et distribution d'eau : exclues totalement

Les activités, pouvant contribuer à la circularité de l'économie, ne sont pas identifiables dans les nomenclatures actuelles.

1.1.14 Gestion des espaces verts : exclue totalement

Il n'a pas été trouvé de lien avec la circularité du processus de production et/ou la minimisation des ressources.

1.1.15 Transport : inclus en partie

Les services d'entretien et de réparation (voitures et véhicules utilitaires légers, motos, matériel ferroviaire roulant, navires et bateaux) sont intégrés au pilier « Allongement de la durée d'usage ».

Les produits de la fabrication (construction navale, de matériel ferroviaire roulant, de bus, de véhicules particuliers faiblement émetteurs, bicyclettes, vélos, pièces et accessoires) et les investissements dans le domaine des transports (liés aux infrastructures ferroviaires, maritimes, de tramway, de bus et des pistes cyclables) sont intégrés au pilier « Connexe » de l'économie circulaire.

La prise en compte des investissements dans les infrastructures a soulevé la question de l'intégration de l'emploi dans l'exploitation des transports (ex : conducteurs de train) qui a, au final, été intégré au pilier « Connexe ».

La réparation et l'entretien des engins aériens ne font pas partie des activités périphériques de l'économie verte car ils n'ont pas été jugés favorables à la protection de l'environnement et la gestion des ressources lors de l'établissement du périmètre. Toutefois, au même titre que la réparation et l'entretien du matériel ferroviaire, routier, ou naval, ces activités concourent à l'allongement de la durée d'usage. Elles sont donc incluses dans le périmètre de l'économie circulaire.

Points de vigilance

Sous la dénomination de « véhicules faiblement émetteurs », sont regroupés tous les véhicules de classe A (émissions inférieures ou égales à 100 g CO₂/km). Il s'agit indifféremment de véhicules à essence, à gazole, électriques ou hybrides.

La réparation et l'entretien des motocycles sont intégrés au périmètre sans pour autant être pris en compte dans le chiffrage. En effet, ces activités sont intégrées dans le secteur 4540Z « commerce et réparation de motocycles » mais la nomenclature ne nous permet pas d'isoler le commerce de la réparation.

Les services d'exploitation des transports

Les établissements dont l'activité principale correspond à un service de transport de voyageurs et de fret ont été pris en compte dans le périmètre de l'économie circulaire. Il s'agit des transports ferroviaire, maritime et routier.

NAF	Libellé	Inclus	Produits associés	Non inclus
49.10Z	Transport ferroviaire interurbain de voyageurs	<ul style="list-style-type: none"> - le transport ferroviaire de voyageurs sur un réseau de grandes lignes à large couverture géographique; - le transport interurbain de passagers par chemin de fer; - l'exploitation de voitures-lits et de voitures-restaurants dans le cadre d'une exploitation intégrée par les compagnies de chemin de fer; 	49.10.11 Transport ferroviaire de voyageurs, à des fins d'excursion 49.10.19 Autres transports ferroviaires interurbains de voyageurs	<ul style="list-style-type: none"> - le transport de voyageurs par des systèmes de transit urbain et suburbain (cf. 49.31Z) - les activités des gares de voyageurs (cf. 52.21Z) - l'exploitation de l'infrastructure ferroviaire ; les activités connexes telles que les opérations d'aiguillage (cf. 52.21Z) - l'exploitation de voitures-lits ou de voitures-restaurants dans le cadre d'une exploitation par des unités distinctes (cf. 55.90Z et 56.10)
4920Z	Transports ferroviaires de fret	<ul style="list-style-type: none"> - le transport ferroviaire de fret interurbain, urbain et suburbain 	49.20.11 Transport ferroviaire de fret par wagons frigorifiques 49.20.12 Transport ferroviaire de fret par wagons-citernes, produits pétroliers 49.20.13 Transport ferroviaire de fret par wagons-citernes, vrac liquides et gazeux 49.20.14 Transport ferroviaire de conteneurs intermodaux 49.20.15 Transport ferroviaire de lettres et colis 49.20.16 Transport ferroviaire de vrac secs	<ul style="list-style-type: none"> - l'entreposage (cf. 52.10) - les activités des terminaux de marchandises (cf. 52.21Z) - l'exploitation de l'infrastructure ferroviaire ; les activités connexes telles que les opérations d'aiguillage (cf. 52.21Z) - la manutention du fret (cf. 52.24B)

			49.20.19 Autres transports ferroviaires de fret	
4931Z	Transports urbains et suburbains de voyageurs	- le transport par voie terrestre de passagers par des systèmes de transport urbain et suburbain utilisant divers modes de transport, tels que bus, chemins de fer, tramway, trolley-bus, métro souterrain ou aérien, etc. - l'exploitation de funiculaires, de téléphériques, etc., s'inscrivant dans le cadre de systèmes de transport urbain et suburbain	49.31.10 Transport ferroviaire urbain et suburbain de voyageurs 49.31.21 Transport routier régulier urbain et suburbain de voyageurs 49.31.22 Transport régulier urbain et suburbain de voyageurs, combinant plusieurs modes de transport	- le transport interurbain de passagers par chemin de fer (cf. 49.10Z)
4939A	Transports routiers réguliers de voyageurs	- les autres transports routiers réguliers de passagers : . exploitation de lignes régulières d'autocar sur de longues distances, selon des horaires déterminés, même à caractère saisonnier . navettes d'aéroports régulières - l'exploitation d'autobus scolaires et de bus de transport de personnel . autres transports routiers réguliers de passagers n.c.a.	49.39.11 Transport routier régulier interurbain de voyageurs 49.39.12 Transport routier régulier spécial interurbain de voyageurs 49.39.13 Autres transports routiers réguliers spéciaux de voyageurs	
5010Z	Transports maritimes et côtiers de passagers	- le transport maritime et côtier, régulier ou non, de passagers : . l'exploitation de bateaux d'excursion, de croisière ou de tourisme . l'exploitation de bacs, de bateaux-taxis, etc. - la location de bateaux de plaisance avec équipage pour le transport maritime et côtier, par exemple pour des croisières de pêche	50.10.11 Transport maritime et côtier de passagers par transbordeurs 50.10.12 Transport maritime et côtier de passagers par paquebots 50.10.19 Autres transports maritimes et côtiers de passagers 50.10.20 Location de bateaux maritimes et côtiers pour passagers avec pilote	- la location de bateaux de plaisance et voiliers sans équipage (cf. 77.21Z) - la location de bateaux et navires commerciaux sans équipage (cf. 77.34Z) - l'exploitation de "casinos flottants" (cf. 92.00Z)

5020Z	Transports maritimes et côtiers de fret	<ul style="list-style-type: none"> - le transport maritime et côtier, régulier ou non, de marchandises - l'exploitation de remorqueurs et de pousseurs de péniches ou de plates-formes de forage pétrolier, etc. - le transport de camions par bac ou transbordeur - la location de bateaux et navires commerciaux avec équipage 	<ul style="list-style-type: none"> 50.20.11 Transport maritime et côtier de produits surgelés ou réfrigérés par navires frigorifiques 50.20.12 Transport maritime et côtier de pétrole brut par navires-citernes 50.20.13 Transport maritime et côtier d'autres vracs liquides ou gazeux par navires-citernes 50.20.14 Transport maritime et côtier de conteneurs intermodaux par porte-conteneurs 50.20.15 Transport maritime et côtier de fret en vrac sec 50.20.19 Autres transports maritimes et côtiers de fret 50.20.21 Location de bateaux maritimes et côtiers pour fret avec pilote 50.20.22 Services de remorquage et poussage en mer 	<ul style="list-style-type: none"> - l'entreposage de marchandises (cf. 52.10) - l'exploitation de ports et les autres activités auxiliaires telles que le radoub et le carénage, le pilotage, le déchargement par allèges, le sauvetage d'épaves (cf. 52.22Z) - la manutention du fret (cf. 52.24) - la location de bateaux et navires commerciaux sans équipage (cf. 77.34Z)
5030Z	Transports fluviaux de passagers	<ul style="list-style-type: none"> - le transport de passagers sur les fleuves, les canaux, les lacs et les autres voies navigables intérieures, y compris les ports et les docks - la location de bateaux de plaisance avec équipage pour le transport fluvial 	<ul style="list-style-type: none"> 50.30.11 Transport fluvial de passagers par transbordeurs 50.30.12 Transport fluvial de passagers sous forme de croisières 50.30.13 Services d'excursions en bateau 50.30.19 Autres transports fluviaux de passagers 50.30.20 Location de bateaux fluviaux pour passagers avec pilote 	<ul style="list-style-type: none"> - la location de bateaux de plaisance et voiliers sans équipage (cf. 77.21Z)
5040Z	Transports fluviaux de fret	<ul style="list-style-type: none"> - le transport de fret sur les fleuves, les canaux, les lacs et les autres voies navigables intérieures, y compris les ports et les docks - la location de bateaux et navires commerciaux avec équipage pour le transport 	<ul style="list-style-type: none"> 50.40.11 Transport fluvial de produits surgelés ou réfrigérés par navires frigorifiques 50.40.12 Transport fluvial de pétrole brut par navires-citernes 50.40.13 Transport 	<ul style="list-style-type: none"> - la manutention du fret (cf. 52.24) - la location de bateaux et navires commerciaux sans équipage (cf. 77.34Z)

fluvial	fluvial d'autres vracs liquides ou gazeux par navires-citernes 50.40.14 Transport fluvial de conteneurs intermodaux par porte-conteneurs 50.40.19 Autres transports fluviaux de fret 50.40.21 Location de bateaux fluviaux pour fret avec pilote 50.40.22 Services de poussage et remorquage fluvial
---------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.1.16 Autres activités de la gestion des ressources : incluses en partie

Seuls les produits industriels (chaudières à condensation, vitrage isolant et électroménager performant) sont inclus dans le périmètre, dans le pilier « Connexe ».

1.2 Le périmètre « secteurs » de France Stratégie : inclus totalement

Dans ce périmètre sont répertoriés les secteurs au niveau de la nomenclature française la plus détaillée (732 classes). Il s'agit d'activités relatives à la **réparation d'équipements professionnels, à l'entretien et la réparation de véhicules automobiles, au commerce de détail de biens d'occasion, à la location et location-bail, à la réparation de biens personnels et domestiques**. Ces secteurs sont complétés par la prise en compte de produits liés à l'occasion et la réutilisation identifiés dans les EAP.

Les activités relatives à la réparation et à l'occasion sont intégrées dans le pilier « Allongement de la durée d'usage ». La location est, quant à elle, affectée au pilier « Consommation responsable ».

La réparation intègre plusieurs secteurs économiques, répondant à des enjeux différents :

- Réparation et installation de machines et d'équipements (NAF 33) ;
- Entretien et réparation de véhicules automobiles (NAF 45.2) ;
- Commerce de détail de biens d'occasion en magasin (NAF 47.79Z) ;
- Réparation d'ordinateurs et de biens personnels et domestiques (NAF 95).

Ainsi, le secteur « Réparation et installation de machines et d'équipements » est majoritairement lié à des choix économiques des entreprises. Les trois autres secteurs peuvent relever des choix des ménages mais également des entreprises.

La location longue durée est le plus souvent une location avec service (maintenance, réparation). L'utilisateur n'est plus propriétaire de son matériel et cela peut avoir des effets bénéfiques sur la durée de vie des machines puisqu'un contrat d'entretien régulier garantit un usage efficient. La location longue durée peut inciter à privilégier l'usage à la possession du point de vue du consommateur et à un allongement de la durée de vie du produit du point de vue du constructeur. Toutefois, la location longue durée peut être perçue comme n'étant pas un outil d'amélioration de l'utilisation de la matière quand l'équipement est remplacé plus facilement lorsque le nouveau modèle est arrivé sur le marché. Cela peut créer une ambiguïté avec l'objectif d'allongement de la durée de vie. De plus, la location longue durée n'est identifiable dans les nomenclatures

que pour les voitures et véhicules automobiles légers. En effet, seule la NAF 7711 « location et location-bail de voitures et véhicules automobiles légers » est suffisamment détaillée pour distinguer la location de courte et longue durée. Les autres NAF liées à la location (772, 773) n'ont pas ce niveau de détail et sont donc prises dans leur intégralité.

En l'absence de détail supplémentaire dans la nomenclature, et compte-tenu du fait que la location est préférable à la propriété, l'ensemble de la location du périmètre proposé est inclus.

Points de vigilance

La location longue durée peut s'avérer ambiguë par rapport à l'objectif d'économie de la ressource car elle peut entraîner un changement plus fréquent de modèles.

1.3 Les domaines de la DGE sur la consommation collaborative : inclus en partie

« La consommation collaborative consiste, au sein d'une communauté de particuliers, à prêter, louer, donner, partager, échanger, acheter (donc vendre) des biens ou des services. Les pratiques de consommation collaborative retenues dans l'étude de la DGE se composent des services de transports, de stockage, de livraison, des activités de divertissement, d'achats d'alimentation ou de restauration, des échanges de biens d'équipement ou de vêtements, des services entre particuliers et de la location de logements de vacances (chez des particuliers) ». Ces pratiques représentent le « cœur » de la consommation collaborative ; elles ont été chiffrées en termes de dépenses. Une approche de l'emploi est également proposée, basée sur le recensement de structures dédiées à la consommation collaborative.

La consommation collaborative est intégrée dans le périmètre de l'économie circulaire, pilier « Consommation responsable ».

Points de vigilance

Un risque de double-compte existe avec les activités de location, déjà prises en compte par ailleurs. Pour le chiffrage, se référer à la partie « calcul » (voir p.32)

1.4 L'économie sociale et solidaire : incluse en partie

L'économie sociale et solidaire (ESS) rassemble les entreprises qui cherchent à concilier activité économique et utilité sociale. L'économie sociale et solidaire est difficile à identifier dans les nomenclatures statistiques. Dans son étude « *Panorama de la deuxième vie des produits en France* »¹², l'Ademe estime le chiffre d'affaires et l'emploi du secteur de l'ESS liée au réemploi et à la réutilisation en 2013.

Points de vigilance

L'ESS est intégrée au champ de l'économie circulaire dans le pilier « Allongement de la durée d'usage », mais son champ est plus large : en effet, elle inclut les services à la personne et les Scop (sociétés coopératives et participatives) dont les activités peuvent être hors champ.

L'identification des activités précises de l'ESS à prendre en compte nécessite une réflexion approfondie. L'étude de la DGE (à venir) sur l'ESS pourrait alimenter cette réflexion. Dans cette attente, seules les activités de l'ESS liées au réemploi/réutilisation sont considérées dans le périmètre.

¹² Voir <http://www.ademe.fr/panorama-deuxieme-vie-produits-france-actualisation-2014>

1.5 Liste EAP : incluse totalement

Une recherche de mots-clés a été spécialement réalisée dans l'enquête annuelle de production (EAP) de l'Insee, afin de capter les produits qui ont un lien avec l'économie circulaire et ne sont pas pris en compte par ailleurs. Les mots-clés recherchés sont relatifs au recyclage, à la réparation, au rechapage, à la récupération, au reconditionnement, à la reconstruction, etc. Ainsi, la fabrication des produits tels que pièces détachées, pièces de rechange ou des activités de maintenance ont pu être détectées.

Dans le cas de la fabrication de papier recyclé, les EAP permettent de distinguer le papier recyclé du reste (papiers fluting recyclés, testliner, autres papiers recyclés, non couchés, ni enduits d'un poids > 150 g/m², pour emballage...). En revanche, pour les entreprises fabriquant du plastique ou du verre, les nomenclatures ne permettent pas d'identifier les produits issus du recyclage. C'est pourquoi les secteurs des industries lourdes du recyclage (acier, papier recyclé, aluminium, verre, métaux, ferreux/non ferreux...) ont été identifiés par ailleurs, à l'aide du bilan national du recyclage réalisé par l'Ademe. Leur intégration dans le périmètre de l'économie circulaire, dans le pilier « Recyclage », est conditionnée par l'application d'un ratio pertinent pour chacun des secteurs (*voir p. 30*), pour ne conserver que la part relative à la valorisation (matière et énergétique).

Points de vigilance

Dans le cas du papier recyclé, le ratio issu du bilan annuel du recyclage s'avère plus pertinent, cette méthode a été ainsi choisie, pour rester cohérent avec les autres secteurs ; les produits associés dans les EAP sont alors exclus.

L'affectation de ratios issus du bilan national du recyclage sur l'emploi dans les industries lourdes du recyclage nécessite une vigilance par rapport aux doubles-comptes.

1.6 Synthèse

Les éléments retenus (produits, secteurs) ont fait l'objet d'une catégorisation selon les différents piliers de l'économie circulaire. Certains ne peuvent pas être chiffrés faute de données et en raison de la difficulté à les identifier dans les nomenclatures statistiques (éco-conception, écologie industrielle et territoriale, économie de la fonctionnalité...). Un 8^e pilier dit « connexe » est créé pour tenir compte des activités dont la finalité n'est pas forcément une économie de ressources dans l'immédiat mais qui y participent, à plus long terme, telles que les activités liées à la maîtrise de l'énergie et aux énergies renouvelables.

=> Le contenu détaillé du périmètre chiffré de l'économie circulaire est consultable Annexe 2 p. 43.

Trois niveaux d'informations apparaissent :

- **Le cœur de l'économie circulaire, dont une partie seulement est quantifiable**

Piliers	Activités	Quantifiable ?	Commentaires
1. Approvisionnement durable	Agriculture biologique	Oui	Champ des éco-activités du SOeS
2. Éco-conception	Produits éco-labellisés	Non	Le SOeS s'est rapproché de l'Afnor pour obtenir des données d'emploi des établissements fabriquant des produits éco-labellisés => sans réponse
3. Écologie industrielle et territoriale	Établissements engagés dans une démarche d'écologie industrielle et territoriale	Non	L'écologie industrielle et territoriale repose sur des démarches volontaires, ce qui ne facilite pas la remontée de données pouvant alimenter l'indicateur de suivi ; par ailleurs, le nombre de sites industriels engagés ne reflète pas forcément les quantités de ressources économisées. De plus, parmi le nombre total de projets d'écologie industrielle et territoriale répertoriés, certains n'ont pas abouti. L'emploi pour les entreprises ayant bénéficié de prêts verts aurait pu être une piste mais la pertinence de cet indicateur est discutable ; une entreprise peut valoriser des déchets d'une autre entreprise pour faire des produits jetables.
4. Économie de la fonctionnalité		Non	Pas de données
5. Consommation responsable	Achat/utilisation	Non	Pas de données
	Consommation collaborative	Oui	Chiffrage DGE : AMAP et plates-formes collaboratives mais chiffrage ponctuel. Son intégration nécessite la mise à jour annuelle de la liste des numéros SIRET des plates-formes collaboratives. => Le chiffrage n'est pas intégré dans le calcul global mais valorisé par ailleurs
	Location	Oui	Secteurs d'activités (NAF) suivis dans le périmètre France stratégie : Location et location-bail

6. Allongement de la durée d'usage	Réemploi	Non	Pas de données
	Réparation	Oui	Secteurs d'activités (NAF) suivis dans le périmètre France Stratégie et produits EAP
	Réutilisation/occasion	Oui	Secteurs d'activités (NAF) suivis dans le périmètre France Stratégie, produits EAP et champ éco-activités
	Économie sociale et solidaire	Oui	Chiffrage Ademe : ESS au titre du réemploi et de la réutilisation. Chiffrage actualisé tous les deux ans. Mais données incomplètes pour le moment. => Le chiffrage n'est pas intégré dans le calcul global mais valorisé par ailleurs
7. Recyclage et valorisation des déchets	Collecte et traitement des déchets	Oui	Champ des éco-activités du SOeS => application de ratios
	Recyclage/valorisation	Oui	Produits Eurostat et EAP Recyclage filières REP => application de ratios
	Récupération et vente de matières premières secondaires	Oui	Champ des éco-activités du SOeS Industries incorporant des matières premières secondaires dans leur fabrication => application de ratios

• **Les domaines connexes**

Piliers	Activités	Quantifiable ?	Commentaires
8. Connexe	Maîtrise de l'énergie	Oui	Champ des éco-activités et des activités périphériques du SOeS
	Énergies renouvelables	Oui	Champ des éco-activités du SOeS et produits Eurostat
	Transports	Oui	Champ des activités périphériques du SOeS Fabrication et investissements dans les infrastructures de transport Services d'exploitation
	Déchets	Oui	Activités d'incinération de déchets => application de ratios Valorisation énergétique (filières REP) => application de ratios

- **Hors champ**

Est considérée hors champ toute activité pour laquelle les liens avec la circularité du processus de production et/ou la minimisation des ressources sont difficiles à mettre en avant.

Piliers	Activités	Quantifiable ?	Commentaires
10. Hors champ	Contrôle de la pollution de l'air		Champ des éco-activités du SOeS
	Gestion des eaux usées		Champ des éco-activités du SOeS
	Une partie de la gestion des déchets		Champ des éco-activités du SOeS Enfouissement, traitement, élimination des déchets sans valorisation, collecte des déchets d'activités de soin, collecte des autres déchets non recyclables non dangereux, nettoyage des rues, fabrication de sacs poubelle, fabrication de fours industriels
	Gestion des déchets radioactifs		Champ des éco-activités du SOeS
	Protection et restauration des sols et masses d'eau		Champ des éco-activités du SOeS SAUF l'agriculture biologique
	Production et distribution d'eau		Champ des éco-activités du SOeS
	Minimisation des bruits et vibrations		Champ des éco-activités du SOeS
	Nature, paysages, biodiversité		Champ des éco-activités du SOeS
	Gestion des ressources en eau		Champ des éco-activités du SOeS
	Une partie de la récupération		Champ des éco-activités du SOeS Produits industriels tels que machines à cisailer, presses hydrauliques, broyeurs
	R&D et ingénierie environnementale		Champ des éco-activités du SOeS
	Production et distribution d'eau		Champ des éco-activités du SOeS
	Gestion des espaces verts		Champ des éco-activités du SOeS
	Autres activités de la gestion des ressources		Champ des activités périphériques du SOeS Aquaculture, services d'architecture, travaux de démolition, de charpente, d'étanchéification, de couverture, isolation des ouvertures

Points de vigilance

Appréhender l'emploi dans la totalité des domaines/piliers constituant l'économie circulaire, directement à partir des nomenclatures statistiques, est difficilement réalisable compte tenu des types d'activité considérés et de l'inadaptation des nomenclatures.

Le suivi de l'ESS, de l'économie de la fonctionnalité, de la consommation collaborative fait émerger les limites du système statistique pour mesurer ces nouvelles « économies ».

La méthodologie de calcul de l'emploi

La difficulté à retranscrire l'économie circulaire dans une seule nomenclature statistique a conduit à la mise en place de plusieurs méthodologies d'approche de l'emploi et de fait, à l'utilisation de diverses sources de données statistiques.

3 types d'approches sont considérés :

- **l'approche « secteurs d'activité »** : l'emploi est observé directement à partir des secteurs NAF et de la source CLAP de l'Insee (voir Annexe 1- définitions p. 39). Cette méthode est appliquée aux domaines de la location, de l'entretien-réparation, de l'occasion, des services d'exploitation des transports et des industries d'incorporation des matières premières secondaires. Pour ce dernier, des ratios ont été appliqués pour un ciblage plus précis de l'emploi sur la fabrication de produits à partir de matières premières secondaires ;
- **l'approche « produits »** : l'emploi est estimé par produit (identifié dans les EAP) à partir de ratios de productivité issus de la source ESANE (voir Annexe 1- définitions p. 39). Cette méthode est appliquée aux domaines des éco-activités, des activités périphériques, aux produits issus des EAP. Dans le cas des produits liés à la collecte et au traitement des déchets, des ratios ont été appliqués pour un ciblage plus précis de l'emploi lié au recyclage et à la valorisation énergétique ;
- **l'approche « établissements »** : l'emploi est observé directement dans Clap à partir des numéros SIREN. Cette approche a été appliquée pour chiffrer l'emploi dans la consommation collaborative et les filières REP. Sur ces filières, des ratios ont été appliqués pour un ciblage plus précis de l'emploi lié au recyclage et à la valorisation énergétique.

1.1 L'approche « secteurs d'activité »

1.1.1 Les secteurs de la location, entretien-réparation et occasion

L'approche par secteurs d'activité est appliquée aux domaines de la location, entretien-réparation de l'occasion (voir la liste des secteurs en annexe p. 43). L'emploi est observé à partir de la source Clap. Les effectifs considérés sont fonction de l'activité de l'établissement et non de l'entreprise.

Le champ des non-salariés n'est pas couvert dans Clap ; l'exploitation de la base des non-salariés de l'Insee a pu ainsi couvrir l'emploi non-salarié des secteurs de la location, réparation, occasion. Les effectifs en équivalent temps plein n'étant pas disponibles, le choix s'est porté sur le nombre de non-salariés mono-actifs en activité au 31 décembre. Il s'agit de personnes physiques n'exerçant pas en parallèle une activité salariée, dont l'activité non-salariée principale se situe dans le périmètre quel que soit le temps de travail effectué. Faute de données sur le temps de travail dans la base, on ne peut transformer l'emploi non-salarié en personnes physiques en ETP. Mais le fait d'être sur le champ des mono-actifs se rapproche logiquement de l'ETP.

Le comptage des mono-actifs permet par ailleurs de limiter le double-compte non-salariés/salariés de Clap.

Points de vigilance

La source Clap fournit des données d'emploi pour les établissements dont l'activité principale est considérée comme appartenant au champ de l'économie circulaire. Ce qui signifie que les activités secondaires telles que la réparation pour un magasin d'électroménager ne seront pas comptabilisées.

Sur ce point, l'Ademe dispose de données issues du panorama de l'offre de réparation en France dont une partie repose sur les NAF, l'autre provient des pages jaunes. Outre la possibilité de double-compte sur les NAF, les données des pages jaunes ne sont pas intégrées dans le chiffrage global car la méthode n'est pas reproductible dans le temps.

Le chiffrage de l'emploi des non-salariés en ETP repose sur l'hypothèse suivante : la prise en compte de la mono-activité se rapproche du concept de l'ETP.

1.1.2 Les services d'exploitation des transports

L'emploi a été obtenu à partir des secteurs NAF relevant des services d'exploitation des transports et de la source Clap.

1.1.3 Le cas particulier des industries d'incorporation des matières premières secondaires

Huit secteurs d'activité ont été identifiés afin d'intégrer les industries d'incorporation de MPS dans le périmètre de l'économie circulaire.

L'emploi est obtenu à partir des secteurs NAF identifiés et la source Clap. Des ratios ont ensuite été appliqués pour cibler l'emploi sur la fabrication de produits à partir de matières premières secondaires. Ces ratios correspondent à des taux d'incorporation issus du bilan national du recyclage de l'Ademe.

NAF	Libellé du secteur	Taux d'incorporation
1621Z	Panneaux et placages à base de bois	Taux d'incorporation de MPR dans la fabrication de panneaux de particules
1711Z	Fabrication de pâte à papier	Taux d'incorporation de papiers et cartons à recycler (PCR) dans la fabrication de papiers et cartons
1712Z	Fabrication de papier et de carton	Taux d'incorporation de papiers et cartons à recycler (PCR) dans la fabrication de papiers et cartons
2016Z	Fabrication de matières plastiques de base	Taux de plastiques régénérés incorporés dans l'industrie du plastique
2221Z	Fabrication de plaques, feuilles, tubes et profilés en matières plastiques	Taux de plastiques régénérés incorporés dans l'industrie du plastique
2222Z	Fabrication d'emballages en matières plastiques	Taux de plastiques régénérés incorporés dans l'industrie du plastique
2311Z	Fabrication de verre plat	Taux d'utilisation global du calcin en verrerie
2313Z	Fabrication de verre creux	Taux d'utilisation global du calcin en verrerie
2410Z	Sidérurgie	Taux d'incorporation de la ferraille

Points de vigilance

D'autres filières (inertes du BTP, métaux non ferreux) mériteraient d'intégrer le périmètre. Néanmoins, à défaut de données sur les taux d'incorporation et/ou les emplois en ETP dans les secteurs identifiés entre 2008 et 2013, ces filières n'ont pas pu être prises en compte dans le chiffrage.

Les taux d'incorporation ont été fournis par l'Ademe pour chaque secteur et chaque année disponible, quand cela était possible, entre 2008 et 2014. Tous les ratios nécessitent une actualisation annuelle.

1.2 L'approche « produits »

L'approche « produits » a été développée initialement par le SOeS pour le calcul de l'emploi dans les éco-activités, puis dans les activités périphériques de l'économie verte. Les chiffres d'emploi ont été utilisés directement pour les domaines intégrés dans le périmètre de l'économie circulaire ; la méthodologie a par ailleurs été appliquée aux produits issus des EAP, et non pris en compte dans les activités de l'économie verte.

1.2.1 Les éco-activités et les activités périphériques, hors déchets

Les données d'emploi sur l'approvisionnement durable, la maîtrise de l'énergie, la quasi-totalité des énergies renouvelables, la récupération, les transports sont issues du compte des activités de l'économie verte (éco-activités et activités périphériques). Elles reposent sur la même méthodologie qui comporte deux étapes :

1. L'identification des produits (biens ou services) qui définissent le périmètre des activités de l'économie verte à l'aide de la classification des produits français (CPF). La nomenclature NAF rév.2 de l'Insee permet, quant à elle, d'identifier les activités associées à ces produits.
2. L'estimation de l'emploi par produit : à partir des données de production ou de chiffre d'affaires de chaque produit, un ratio de productivité, issu de la source Esane, est appliqué. Le ratio est calculé sur les secteurs d'activités à un niveau fin (732 sous-classes).

L'emploi est estimé en équivalent temps plein.

Diverses sources de données sont utilisées :

- les EAP de l'Insee ;
- les comptes de l'environnement du SOeS ;
- les études de l'Ademe.

Points de vigilance

Cette méthodologie repose sur une hypothèse forte : les entreprises fabricant les produits considérés ont une productivité (chiffre d'affaires/emploi en ETP) identique à celle des entreprises dont le secteur du produit est l'activité principale. En d'autres termes, l'emploi par branche est estimé à partir d'une production par branche et d'un ratio de productivité par secteur.

1.2.2 Les données EAP : mots clés et Eurostat

Pour compléter les produits issus des éco-activités et des activités périphériques et intégrés au champ de l'économie circulaire, une autre source de données a été utilisée : les enquêtes annuelles de production de l'Insee (EAP). Les produits recherchés sont soit issus de la liste des éco-produits (EGSS) d'Eurostat (absents pour le moment de la liste des éco-activités), soit issus d'une recherche de mots-clés (rechange, reconditionnement, reconstruction, recyclés, reconstitué).

Pour ces produits, le calcul de l'emploi est identique à celui des éco-activités.

1.2.3 Les cas particuliers des déchets : application de ratios

Les emplois concernant la collecte et le traitement des déchets sont issus du compte des éco-activités mais ont nécessité un traitement particulier. La durée de vie d'un déchet et sa réutilisation dépend de sa nature. Certains déchets peuvent être recyclés, incinérés avec ou sans valorisation. Comme pour les filières REP, pour dissocier l'emploi lié au recyclage (pilier « Recyclage ») et l'emploi lié à la valorisation énergétique (pilier « Connexe »), deux ratios ont été appliqués pour chaque produit du domaine des déchets : un ratio de valorisation matière et un ratio de valorisation énergétique. Les emplois résiduels ne sont pas intégrés au périmètre.

Les ratios sont issus d'enquêtes (Insee, Ademe (Sinoe)) ; ils ont été discutés avec l'Ademe.

Points de vigilance

Les ratios ont été fournis par l'Ademe pour chaque produit et chaque année disponible entre 2008 et 2014. Ils nécessitent une actualisation annuelle.

1.3 L'approche « établissements »

Cette approche a été appliquée au chiffrage de l'emploi dans la consommation collaborative, les filières REP et dans les transports (services d'exploitation).

1.3.1 La consommation collaborative

Pour chiffrer l'emploi relevant de la consommation collaborative, la DGE a recensé les structures associées (plates-formes internet principalement) permettant de constituer une base d'environ 300 entités économiques (aux profils et aux statuts variés) en 2014, repérées comme actives dans le domaine de la consommation collaborative.

À partir de cette liste et des numéros SIREN identifiés manuellement, les effectifs ont été récupérés en utilisant la source Clap.

La stabilité de la liste des numéros SIREN identifiant les structures relevant de la consommation collaborative pose question ; chaque année des plates-formes apparaissent alors que d'autres disparaissent. De plus, les particuliers travaillant avec les plates-formes ont tendance à se professionnaliser par la suite. L'emploi est ainsi difficile à capter. Ce type d'activité semble plus facilement chiffrable en termes de chiffres d'affaires que d'emploi.

=> L'emploi dans la consommation collaborative chiffré en 2013 n'est pas intégré dans le chiffrage global de l'emploi dans l'économie circulaire mais fera l'objet d'une mention spécifique dans les documents de valorisation de l'indicateur.

Points de vigilance

La liste des plates-formes est très mouvante, elle peut conduire à une non-exhaustivité et nécessite une mise à jour annuelle.

1.3.2 Le cas particulier des filières REP : application de ratios

La liste des filières à responsabilité élargie du producteur – REP – est fournie directement par l'Ademe. 26 éco-organismes, agréés ou non, ont été identifiés par leur numéro SIREN.

Quatre types de filières sont distingués :

- les filières REP imposées par une directive européenne : piles et accumulateurs portables, équipements électriques et électroniques... ;
- les filières françaises en réponse à une directive européenne ou à un règlement communautaire n'impliquant pas la REP : emballages ménagers, médicaments... ;
- les filières REP imposées par une réglementation nationale : pneumatiques, éléments d'ameublement ménagers et ou professionnels... ;
- les filières REP basées sur un accord volontaire : mobil-homes, emballages et produits plastiques de l'agrofourriture...

Éco-organisme	Statut	Siren
Corepile	Agrément / REP EU	422489088
Screlec	Agrément / REP EU	422582072
Ecosystèmes	Agrément / REP EU	483450433
Ecologic	Agrément / REP EU	487741969
PV Cycle	Agrément / REP EU	800547499
ERP	Agrément non renouvelé / REP EU	419365630
ERP France	Agrément non renouvelé / REP EU	514364348
Recylum	Agrément / REP EU	482323946
OCAD3E	Organisme coordinateur agréé	491908612
Eco-emballages	Agrément / REP FR/EU	388380073
Adelphe	Agrément / REP FR/EU	390913010
Cyclamed	Agrément / REP FR/EU	393163019
ALIAPUR	REP FR	440874139
AFIP/GIE FRP	REP FR	478115264
AVPUR (La Réunion)	REP FR	449263912
TDA PUNR (La Martinique)	REP FR	484402532
TDA (Guadeloupe)	REP FR	403059850
ARDAG (Guyane)	REP FR	502040264
Éco-folio	Agrément / REP FR	493379093
Éco-tlc	Agrément / REP FR	509292801
Dastri	Agrément / REP FR	792505554
Éco-DDS	Agrément / REP FR	751139940
Éco-mobilier	Agrément / REP FR	538495870
Valdéla	Agrément / REP FR	537406373
Adivalor	Accord volontaire	438368409
Éco mobil-homes	Accord volontaire	529837262

L'emploi est obtenu après appariement des numéros SIREN avec la source Clap au niveau établissements. Des ratios sont ensuite appliqués pour tenter de cibler au mieux l'emploi lié au recyclage et l'emploi lié à la valorisation énergétique.

Chaque éco-organisme se voit affecter deux ratios :

- un taux de recyclage (ou valorisation matière) : le poids de l'activité de recyclage varie d'un éco-organisme à l'autre et d'une filière à l'autre ; l'application d'un ratio (taux de recyclage) s'avère de fait pertinente. Les emplois associés sont affectés au pilier « Recyclage » ;
- un taux de valorisation énergétique ; les emplois associés sont intégrés au domaine « déchets » du pilier « Connexe ».

L'emploi résiduel de chaque éco-organisme n'est pas intégré au chiffrage global.

Points de vigilance

Les ratios 2015 (taux de recyclage, taux de valorisation énergétique) ont été fournis par l'Ademe pour chaque éco-organisme. Ces ratios ne sont pas disponibles pour les années antérieures ; ils ont donc été appliqués aux données d'emploi entre 2008 et 2013 sur la base de l'hypothèse que les taux de valorisation sont identiques dans le temps.

Les filières REP sont constituées d'organismes agréés et non agréés. Leur liste est susceptible de bouger d'une année sur l'autre.

Les taux de recyclage ne sont pas tous exactement calculés de la même manière, ni sur le même périmètre.

1.4 L'économie sociale et solidaire

L'emploi dans l'ESS au titre de la réparation et du réemploi est estimé par l'Ademe¹³. Les structures considérées sont les réseaux spécialisés (Emmaüs, réseau des Ressourceries, Envie, l'Heureux Cyclage et Tissons la solidarité), les œuvres caritatives (Croix Rouge française, Secours catholique...), les réseaux d'acteurs de l'insertion par l'activité économique (IAE), d'entreprises adaptées (EA) et d'établissement et service d'aide par le travail (ESAT).

La dernière année disponible est 2013 ; le chiffrage est actualisé tous les deux ans. Cependant, il présente des limites méthodologiques liées notamment à la difficulté d'obtention des données auprès des acteurs et organismes concernés. De plus, les différents millésimes disponibles ne sont pas comparables d'une année sur l'autre.

=> L'emploi dans l'ESS au titre du réemploi et de la réutilisation en 2013 n'est pas intégré dans le chiffrage global de l'emploi dans l'économie circulaire mais fera l'objet d'une mention spécifique dans les documents de valorisation de l'indicateur.

¹³ Voir <http://www.ademe.fr/panorama-deuxieme-vie-produits-france-actualisation-2014>

Limites méthodologiques

1.1 Limites des nomenclatures

Certaines activités relevant de l'économie circulaire sont difficiles à identifier à travers les nomenclatures existantes : une partie de l'économie de partage (co-voiturage, co-working, location de logement de courte durée) ; une partie du réemploi (refabrication, marché de l'occasion difficile à isoler dans la vente de véhicules, mais également pour les équipements industriels d'occasion) ; les modèles dits « serviciels » et, d'une façon générale, ce qui relève de l'économie de la fonctionnalité, de l'éco-conception ou de l'écologie industrielle.

La nomenclature des secteurs d'activité (NAF) de l'Insee est englobante, plus large (prend en compte la totalité des activités exercées par une entreprise) et ne permet pas de cibler les activités précises comme le recyclage dans le domaine d'une papeterie par exemple, puisque ce terme n'existe pas tel que dans les nomenclatures.

Pour pallier les limites de la NAF, il faudrait pouvoir croiser l'activité avec une finalité ou une fonctionnalité afin de bien cibler le domaine. De plus, une activité peut se retrouver dans plusieurs secteurs. C'est le cas de la location qui est définie dans la division 77 mais qui se retrouve aussi dans la construction... Le même problème apparaît au niveau branches.

L'approche « produit » est, quant à elle, plus précise. Mais les produits qui ne relèvent pas de l'activité principale d'une entreprise sont difficilement identifiables dans les nomenclatures. Cela concerne par exemple les activités de transformation utilisant des matières premières de recyclage pour lesquelles un taux d'incorporation a été appliqué pour cibler au mieux l'emploi, ou bien les activités de location avec opérateur (ex : location d'échafaudages, l'opérateur réalisant le montage/démontage, masquée par l'activité de BTP).

Une comptabilité en branche à un niveau fin serait préférable et permettrait d'estimer l'emploi plus justement.

Une exploitation du chiffre d'affaires (comme pour le compte satellite de la consommation collaborative) pourrait être intégrée au suivi de l'économie circulaire, en complément de l'emploi.

=> L'évolution des nomenclatures et/ou le degré de détail de certains produits pourraient nous amener à réactualiser le périmètre de l'économie circulaire.

1.2 Limites des sources de données

Clap

La source Clap a été préférée à l'enquête Emploi dans le chiffrage de l'emploi.

La réflexion sur les sources a été initiée lors du chiffrage de l'emploi sur les secteurs de l'occasion, la réparation et la location. Ce périmètre a été circonscrit par France Stratégie qui a basé l'estimation de l'emploi sur l'enquête emploi. Cette enquête de l'Insee permet notamment de capter les emplois non-salariés. À partir des effectifs et des quotités de travail, des équivalents temps plein ont été reconstitués.

Après avis de l'Insee, la source Clap a été préférée à l'enquête Emploi en raison du manque de robustesse de cette enquête sur des données au niveau détaillé de l'activité de l'entreprise employeur (NAF en 732 classes). En effet, la représentativité n'est pas suffisante pour diffuser des résultats à ce niveau de détail. Dans Clap, l'Insee conseille de baser nos travaux sur les effectifs en fonction de l'activité de l'établissement, et non de l'entreprise.

Néanmoins, la source Clap n'intègre pas les non-salariés (artisans, professions libérales...). Or, sur le champ de la réparation, cette catégorie est très présente. Pour cette raison, la base des non-salariés de l'Insee a été mobilisée sur le champ « réparation, occasion, location ».

La Comptabilité nationale

La Comptabilité nationale décrit les ressources et les emplois à un niveau fin pour chaque type de bien ou de service. Il s'agit d'une approche par branche ou produit.

La source diffuse des données d'emplois. Toutefois, il n'est pas possible de les utiliser en l'état. Les nomenclatures publiées sur le site internet de l'Insee ne sont pas assez fines pour permettre d'isoler les activités du périmètre, ni calculer des ratios de productivité. Le niveau le plus fin disponible est de 88 divisions, contre 732 sous-classes dans Esane.

Le chiffrage de l'emploi dans l'économie circulaire

Sur la base de la méthodologie présentée et les sources de données utilisées, l'emploi dans l'économie circulaire a été chiffré pour les années 2008 et 2013.

Le tableau ci-dessous synthétise le chiffrage.

L'emploi dans l'économie circulaire en 2008 et 2013

Pilier	2008 (en ETP)	2013 (en ETP)	Évolution moyenne par an entre 2008 et 2013 (en %)	Poids (en %)
Approvisionnement durable	24 000	54 000	17,4	9,9
Agriculture biologique	24 000	54 000	17,4	9,9
Consommation responsable	84 000	88 000	0,9	16,2
Location	84 000	88 000	0,9	16,2
Allongement de la durée d'usage	276 000	293 000	1,2	53,8
Réparation	257 000	275 000	1,4	50,5
Réutilisation/occasion	19 000	18 000	-1,7	3,3
Recyclage et valorisation des déchets	105 000	110 000	0,9	20,2
Recyclage/valorisation	47 000	45 000	-0,7	8,3
Collecte et traitement des déchets	28 000	33 000	3,3	6,0
Récupération et vente de matières premières secondaires	31 000	32 000	0,9	5,9
Total de l'emploi au cœur de l'économie circulaire	490 000	545 000	2,1	100,0
Domaines connexes	479 000	537 000	2,3	100,0
Maîtrise de l'énergie	27 000	28 000	0,8	5,2
Énergies renouvelables	49 000	56 000	2,9	10,4
Déchets (valorisation énergétique)	10 000	10 000	-0,1	1,9
Transport (construction, fabrication, investissements et services d'exploitation)	393 000	442 000	2,4	82,3
Total de l'emploi dans l'économie circulaire	969 000	1 082 000	2,2	

Note : l'emploi est arrondi au millier près. Les activités relevant de l'éco-conception, de l'écologie industrielle et de l'économie de la fonctionnalité n'ont pu être quantifiées faute de pouvoir les identifier dans les nomenclatures statistiques. Concernant la consommation collaborative (pilier « Consommation responsable ») et l'économie sociale et solidaire (ESS) (pilier « Allongement de la durée d'usage »), l'emploi associé n'a pas été intégré au chiffrage global : la méthodologie appliquée ne permet pas de chiffrer l'emploi tous les ans et dans le cas de l'ESS, l'emploi chiffré se heurte à la difficulté d'obtention des données auprès des acteurs concernés et son champ est plus large que celui de l'allongement de la durée d'usage. De plus, les différents millésimes disponibles ne sont pas comparables d'une année sur l'autre.

En 2013, l'emploi dans les plates-formes collaboratives s'élève à 1 000 ETP (source : DGE, Insee (Clap), SOeS). L'Ademe estime l'emploi lié à l'ESS au titre de la réutilisation et du réemploi à 16 000 ETP cette même année (voir <http://www.ademe.fr/panorama-deuxieme-vie-produits-france-actualisation-2014>).

Sources : Insee (EAP, Esane, Clap, base des non-salariés) ; Ademe ; SOeS (emploi dans l'économie verte). Traitements : SOeS, 2016

Annexe 1 - Définitions

Éco-activités

Les éco-activités regroupent les activités qui produisent des biens ou services ayant pour finalité la protection de l'environnement ou la gestion des ressources. Elles sont exercées par des entreprises marchandes et par des administrations publiques. Les biens et services qu'elles produisent ou fournissent sont destinés à mesurer, prévenir, limiter ou corriger les dommages environnementaux causés à l'eau, l'air et le sol et les problèmes relatifs aux déchets, aux bruits et aux écosystèmes. Elles couvrent ainsi de nombreux domaines.

Champs couverts par les éco-activités

Protection de l'environnement	
Protection de l'air et du climat	Activités participant à la lutte contre la pollution atmosphérique et la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre
Gestion des eaux usées	Activités visant à limiter ou prévenir la pollution des eaux de surfaces en collectant et traitant les eaux usées et en diminuant les quantités de polluants rejetées dans les eaux de surface
Gestion des déchets	Activités visant à limiter ou prévenir la production de déchets et à neutraliser leurs effets négatifs sur l'environnement
Gestion des déchets radioactifs	Activités visant à limiter ou prévenir la production de déchets radioactifs et à neutraliser leurs effets négatifs sur l'environnement
Réhabilitation des sols et des masses d'eau	Activités visant à limiter ou prévenir la pollution des sols et eaux, et contribuant à dépolluer et protéger les sols contre l'érosion et d'autres facteurs naturels. L'agriculture biologique entre dans ce champ.
Lutte contre le bruit	Activités visant à contrôler, limiter le bruit et les vibrations dans le transport et l'industrie
Protection des paysages et de la biodiversité	Activités visant à protéger ou réhabiliter la faune et la flore
Gestion des ressources	
Gestion durable des ressources en eau	Activités visant à diminuer les prélèvements en eau soit en limitant les fuites soit en utilisant d'autres ressources que l'eau quand c'est possible
Récupération	Activités de rechapage de pneu, de démantèlement d'épaves et de récupération de déchets triés
Maîtrise de l'énergie	Activités visant à réduire le prélèvement d'énergies non renouvelables en limitant les pertes d'énergie et de chaleur
Développement des énergies renouvelables	Activités diminuant les prélèvements de ressources fossiles à travers les énergies renouvelables (hydraulique, photovoltaïque, biomasse, éolien, solaire thermique, biogaz, pompes à chaleurs, géothermie, usine d'incinération des ordures ménagères...)

Le champ des éco-activités regroupe également des activités dites transversales qui comprennent les activités de « recherche et développement » dans les domaines environnementaux, l'ingénierie environnementale et les services généraux publics de l'environnement. Ces activités concernent à la fois la protection de l'environnement et la gestion des ressources.

Le périmètre des éco-activités a été établi à partir du périmètre de référence d'Eurostat qui fournit la liste des éco-produits.

Activités périphériques

Les activités périphériques sont une composante des activités de l'économie verte dont font également partie les éco-activités. À la différence de ces dernières, les activités périphériques n'ont pas une finalité environnementale ; toutefois, les biens et services qu'elles produisent ou fournissent sont favorables à la protection de l'environnement ou à la gestion des ressources.

Ces activités sont rattachées aux domaines de la production et distribution d'eau, de la gestion des espaces verts et des transports (activités référencées dans le Grenelle de l'environnement avec les produits liés à l'efficacité énergétique). D'autres activités sont également intégrées dans les activités périphériques : travaux d'isolation, travaux d'étanchéité, fabrication de chaudières à condensation...

Le périmètre ainsi établi par l'Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte (Onemev) est très proche de la définition de la « Green industry » de l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE).

Emploi par branche versus secteur

L'activité économique fait l'objet de deux types de classement :

- un classement par secteur. Un secteur regroupe des entreprises de fabrication, de commerce ou de service qui ont la même activité principale au regard de la NAF. Ce classement sera ainsi utilisé pour l'observation directe des emplois à partir des principales sources statistiques, ici Clap ;
- un classement par branche. Une branche regroupe des unités de production homogènes, c'est-à-dire qui fabriquent des produits (ou rendent des services) qui appartiennent au même item de la classification des produits. Ce classement est utilisé notamment dans les comptes nationaux, ici, pour estimer les emplois dans les éco-activités et les activités périphériques.

CLAP

Le dispositif Connaissance locale de l'appareil productif (Clap) de l'Insee est conçu pour fournir des statistiques sur le tissu économique local. Il produit des statistiques localisées au lieu de travail jusqu'au niveau communal (voire infra-communal), sur l'emploi salarié et les rémunérations pour les différentes activités des secteurs marchand et non marchand.

L'appareil productif local porte sur :

- les caractéristiques des entreprises et des établissements (nombre, taille, secteur d'activité) et les rémunérations versées ;
- postes de travail offerts par les entreprises et les établissements : nombre de postes, catégorie socioprofessionnelle, sexe, type d'emploi (y compris : apprentis, contrats aidés, stagiaires) ;
- emploi salarié mesuré en termes de « postes de travail » au 31 décembre de l'année. L'emploi salarié est aussi évalué en équivalent temps plein sur l'année.

Les non-salariés (artisans, professions libérales...) ne sont pas comptabilisés.

Les données de Clap sont disponibles au niveau le plus fin, à savoir au croisement NAF 700 x Commune. Par agrégation, on peut ensuite disposer des données sur un large spectre de zonages (région, département, canton ou ville, commune, zone d'emploi, etc.).

Pour plus d'informations : <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1232>

EAP

L'enquête annuelle de production (EAP) de l'Insee vise à :

- repérer les différentes activités exercées par les entreprises, via la ventilation de leur chiffre d'affaires en branche, et en déduire leur activité principale (APE) ;
- fournir les éléments permettant de produire des données fines sur la production industrielle, à la fois pour répondre aux exigences du règlement européen Prodcum, mais aussi pour répondre aux demandes des utilisateurs nationaux, et notamment aux demandes des organisations professionnelles.

PRODCOM est l'intitulé contracté des enquêtes de production (PROD) industrielle définies à l'échelle communautaire (COM) régies par le règlement (CEE) n° 3924/91 du Conseil (19 décembre 1991).

La liste PRODCOM est une liste de « codes produit » que les États membres de la Communauté européenne utilisent pour établir leurs statistiques de production. Elle regroupe environ 3 500 produits.

Pour plus d'informations : <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/source/s1193>

Esane ou élaboration des statistiques annuelles d'entreprise

Le dispositif ESANE de l'Insee permet de produire des statistiques structurelles d'entreprises.

Il remplace les deux dispositifs antérieurs qui fonctionnaient en parallèle ; les EAE (enquêtes annuelles d'entreprises) et Suse (Système unifié de statistiques d'entreprises). Depuis 2008, ce nouveau dispositif produit des « agrégats composites » calculés à l'aide d'une procédure d'estimation statistique qui « compose » une synthèse de données fiscales et des données d'enquête.

Ce dispositif est basé sur l'exploitation renforcée de deux sources administratives :

- les fichiers de déclarations annuelles sur les bénéfiques tels que BIC (bénéfiques industriels et commerciaux), BNC (bénéfiques non commerciaux), BA (bénéfiques agricoles) ;
- les déclarations annuelles de données sociales (DADS), complétées par l'enquête sectorielle annuelle (ESA).

Pour plus d'informations : <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1700>

NAF

La nomenclature des activités économiques en vigueur en France depuis le 1er janvier 2008 est la nomenclature d'activités française (NAF rév. 2). La NAF a la même structure que de la nomenclature d'activités de la Communauté européenne (NACE rév. 2) mais elle comporte un niveau supplémentaire, spécifique à la France, celui des sous-classes.

La NAF rév. 2 comporte cinq niveaux comprenant respectivement : 21, 88, 272, 615 et 732 postes.

Pour plus d'informations : <https://www.insee.fr/fr/information/2406147>

Annexe 2 – Liste détaillée des produits/secteurs intégrés dans le chiffrage de l'emploi dans l'économie circulaire

Piliers Approvisionnement durable et Consommation responsable

NAF/prodfrac/ Siren	Libellé	Périmètre initial	Libellé pilier	Domaine	Source
01	Agriculture biologique	Eco-activités	Approvisionnement durable	Agriculture biologique	Eco-activités
7711A	Location de courte durée de voitures et de véhicules automobiles légers	France Stratégie	Consommation responsable	Location	Clap-Base des non-salariés
7711B	Location de longue durée de voitures et de véhicules automobiles légers	France Stratégie	Consommation responsable	Location	Clap-Base des non-salariés
7712Z	Location et location-bail de camions	France Stratégie	Consommation responsable	Location	Clap-Base des non-salariés
7721Z	Location et location-bail d'articles de loisirs et de sport	France Stratégie	Consommation responsable	Location	Clap-Base des non-salariés
7722Z	Location de vidéocassettes et disques vidéo	France Stratégie	Consommation responsable	Location	Clap-Base des non-salariés
7729Z	Location et location-bail d'autres biens personnels et domestiques	France Stratégie	Consommation responsable	Location	Clap-Base des non-salariés
7731Z	Location et location-bail de machines de bureau et de matériel informatique	France Stratégie	Consommation responsable	Location	Clap-Base des non-salariés
7732Z	Location et location-bail de machines et équipements agricoles	France Stratégie	Consommation responsable	Location	Clap-Base des non-salariés
7733Z	Location et location-bail de machines et équipements pour la construction	France Stratégie	Consommation responsable	Location	Clap-Base des non-salariés
7734Z	Location et location-bail de matériels de transport par eau	France Stratégie	Consommation responsable	Location	Clap-Base des non-salariés
7735Z	Location et location-bail de matériels de transport aérien	France Stratégie	Consommation responsable	Location	Clap-Base des non-salariés
7739Z	Location et location-bail d'autres machines, équipements et biens matériels n,c,a,	France Stratégie	Consommation responsable	Location	Clap-Base des non-salariés

Pilier Allongement de la durée d'usage

NAF/prodfrac/ Siren	Libellé	Périmètre initial	Libellé pilier	Domaine	Source
2211160000	Profilés en caoutchouc non vulcanisé, pour le rechapage	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réparation	EAP-Esane
2811410090	Pièces de rechange pour moteurs à étincelles autres que pour automobiles et motocycles : blocs-cylindres, cylindres, chemises, carters et culasses	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réparation	EAP-Esane
2811410091	Pièces de rechange pour moteurs à étincelles autres que pour automobiles et motocycles : bielles, pistons, segments de pistons	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réparation	EAP-Esane
2811410092	Pièces de rechange pour moteurs à étincelles autres que pour automobiles et motocycles : carburateurs, injecteurs et porte-injecteurs	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réparation	EAP-Esane
2811410093	Pièces de rechange pour moteurs à étincelles autres que pour automobiles et motocycles : autres que bielles, pistons, segments de pistons, carburateurs, injecteurs et porte-injecteurs	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réparation	EAP-Esane
2811420070	Pièces de rechange pour moteurs diesels autres qu'automobiles : bielles, pistons, segments	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réparation	EAP-Esane
2811420080	Pièces de rechange pour moteurs diesels autres qu'automobiles : injecteurs et porte-injecteurs	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réparation	EAP-Esane
2811420090	Pièces de rechange pour moteurs diesels autres qu'automobiles : autres que bielles, pistons, segments, injecteurs et porte-injecteurs	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réparation	EAP-Esane

2812200010	Transmissions oléohydrauliques : autres composants hydrauliques (y compris pièces de rechange)	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réparation	EAP-Esane
2812200020	Transmissions pneumatiques : autres composants pneumatiques (y compris pièces de rechange)	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réparation	EAP-Esane
2813310000	Parties et pièces détachées ou de rechange pour pompes pour liquides ou élévateurs à liquides	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réparation	EAP-Esane
2813320010	Parties, pièces détachées pour compresseurs frigorifiques	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réparation	EAP-Esane
2813320020	Parties et pièces détachées ou de rechange pour compresseurs autres que frigorifiques et pompes à vide	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réparation	EAP-Esane
2814200000	Parties, pièces détachées et de rechange de robinets, vannes et actionneurs	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réparation	EAP-Esane
2892615000	Parties de haveuses, abatteuses, machines à tunnel pour mines, parties et pièces détachées de matériels de travaux publics pour la construction, pièces détachées de grues, autres matériels de levage, ponts roulants et portiques	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réparation	EAP-Esane
2893320010	Parties et pièces de rechange pour machines diverses autres que grandes cuisines, vinification, tabac et traitement des céréales	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réparation	EAP-Esane
2893320020	Parties et pièces de rechange pour machines de grandes cuisines	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réparation	EAP-Esane
2893330000	Parties et pièces de rechange de machines pour la préparation ou la transformation du tabac	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réparation	EAP-Esane
2893340000	Parties et pièces de rechange pour matériels de traitement des céréales	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réparation	EAP-Esane
2894305000	Machines et appareils pour la fabrication ou réparation des chaussures en cuir	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réparation	EAP-Esane
2894307000	Machines et appareils de fabrication, réparation des ouvrages en cuir ou peau, autres que chaussures en cuir	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réparation	EAP-Esane
2896106000	Machines à mouler ou rechapier les pneus, à former les chambres à air	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réparation	EAP-Esane
3011910000	Transformation de navires civils	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réutilisation/occasion	EAP-Esane
3020910000	Transformation de matériel ferroviaire roulant (reconditionnement)	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réutilisation/occasion	EAP-Esane
3030607000	Reconditionnement d'avions : civils	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réutilisation/occasion	EAP-Esane
3299143000	Cartouches de rechange pour stylos ou crayons à bille, associées à leur pointe	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réparation	EAP-Esane
2211Z	Réchappage de pneus	Eco-activités	Allongement de la durée d'usage	Réutilisation/occasion	Eco-activités
282981000B	Parties et pièces de rechange des générateurs de la NC 8405.10	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réparation	EAP-Esane
282982201B	Parties et pièces de rechange de centrifugeuses : pour industries chimiques	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réparation	EAP-Esane
282982202B	Parties et pièces de rechange de centrifugeuses : pour industries autres que chimiques	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réparation	EAP-Esane
282982503B	Parties et pièces de rechange des matériels pour l'épuration des liquides	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réparation	EAP-Esane
282985100B	Parties et pièces détachées pour machines à laver la vaisselle, autres que de type ménager	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réparation	EAP-Esane

28411100H0	Reconstruction, retooling de machines-outils à métaux	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réutilisation/occasion	EAP-Esane
28491200H0	Reconstruction, retooling de machines-outils à bois	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réutilisation/occasion	EAP-Esane
28946000H0	Reconditionnement de machines textiles d'occasion	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réutilisation/occasion	EAP-Esane
28963000H0	Reconditionnement de machines pour le travail du caoutchouc ou des plastiques	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réutilisation/occasion	EAP-Esane
289952802B	Parties et pièces de rechange des réacteurs et matériels mécaniques pour industries chimiques	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réparation	EAP-Esane
29204020H0	Reconstruction, refabrication, mise aux normes de carrosseries, bennes et remorques	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réutilisation/occasion	EAP-Esane
30306070H0	Reconditionnement d'avions : militaires	Insee-EAP	Allongement de la durée d'usage	Réutilisation/occasion	EAP-Esane
3311Z	Réparation d'ouvrages en métaux	France Stratégie	Allongement de la durée d'usage	Réparation	Clap-Base des non-salariés
3312Z	Réparation de machines et équipements mécaniques	France Stratégie	Allongement de la durée d'usage	Réparation	Clap-Base des non-salariés
3313Z	Réparation de matériels électroniques et optiques	France Stratégie	Allongement de la durée d'usage	Réparation	Clap-Base des non-salariés
3314Z	Réparation d'équipements électriques	France Stratégie	Allongement de la durée d'usage	Réparation	Clap-Base des non-salariés
3315Z	Réparation et maintenance navale	France Stratégie	Allongement de la durée d'usage	Réparation	Clap-Base des non-salariés
3316Z	Réparation et maintenance d'aéronefs et d'engins spatiaux	France Stratégie	Allongement de la durée d'usage	Réparation	Clap-Base des non-salariés
3317Z	Réparation et maintenance d'autres équipements de transport	France Stratégie	Allongement de la durée d'usage	Réparation	Clap-Base des non-salariés
3319Z	Réparation d'autres équipements	France Stratégie	Allongement de la durée d'usage	Réparation	Clap-Base des non-salariés
4520A	Entretien et réparation de véhicules automobiles légers	France Stratégie	Allongement de la durée d'usage	Réparation	Clap-Base des non-salariés
4520B	Entretien et réparation d'autres véhicules automobiles	France Stratégie	Allongement de la durée d'usage	Réparation	Clap-Base des non-salariés
4779Z	Commerce de détail de biens d'occasion en magasin	France Stratégie	Allongement de la durée d'usage	Réutilisation/occasion	Clap-Base des non-salariés
9511Z	Réparation d'ordinateurs et d'équipements périphériques	France Stratégie	Allongement de la durée d'usage	Réparation	Clap-Base des non-salariés
9512Z	Réparation d'équipements de communication	France Stratégie	Allongement de la durée d'usage	Réparation	Clap-Base des non-salariés
9521Z	Réparation de produits électroniques grand public	France Stratégie	Allongement de la durée d'usage	Réparation	Clap-Base des non-salariés
9522Z	Réparation d'appareils électroménagers et d'équipements pour la maison et le jardin	France Stratégie	Allongement de la durée d'usage	Réparation	Clap-Base des non-salariés
9523Z	Réparation de chaussures et d'articles en cuir	France Stratégie	Allongement de la durée d'usage	Réparation	Clap-Base des non-salariés
9524Z	Réparation de meubles et d'équipements du foyer	France Stratégie	Allongement de la durée d'usage	Réparation	Clap-Base des non-salariés
9525Z	Réparation d'articles d'horlogerie et de bijouterie	France Stratégie	Allongement de la durée d'usage	Réparation	Clap-Base des non-salariés
9529Z	Réparation d'autres biens personnels et domestiques	France Stratégie	Allongement de la durée d'usage	Réparation	Clap-Base des non-salariés

Pilier Recyclage et valorisation des déchets

NAF/prodfra/ Siren	Libellé	Périmètre initial	Libellé pilier	Domaine	Source	Coefficient
388380073	Eco-emballages	Ademe	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation matière
390913010	Adelphé	Ademe	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation matière
393163019	Cyclamed	Ademe	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation matière
403059850	TDA (Guadeloupe)	Ademe	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation matière
419365630	ERP	Ademe	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation matière
422489088	Corepile	Ademe	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation matière
422582072	Screelec	Ademe	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation matière
438368409	Adivalor	Ademe	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation matière
440874139	ALIAPUR	Ademe	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation matière
449263912	AVPUR (La Réunion)	Ademe	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation matière
478115264	AFIP/GIE FRP	Ademe	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation matière
482323946	Recylum	Ademe	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation matière
483450433	Ecosystèmes	Ademe	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation matière
484402532	TDA PUNR (La Martinique)	Ademe	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation matière
487741969	Ecologic	Ademe	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation matière
491908612	OCAD3E	Ademe	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation matière
493379093	Eco-folio	Ademe	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation matière
502040264	ARDAG (Guyane)	Ademe	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation matière
509292801	Eco-tlc	Ademe	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation matière
514364348	ERP France	Ademe	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation matière
529837262	Eco mobil-homes	Ademe	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation matière
537406373	Valdélia	Ademe	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation matière

538495870	Eco-mobilier	Ademe	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation matière
751139940	Eco-DDS	Ademe	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation matière
792505554	Dastri	Ademe	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation matière
800547499	PV Cycle	Ademe	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation matière
0812119040	Sables (granulats de recyclage) - fillers et sables ; D <= 6,3 mm	Insee-EAP	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	EAP-Esane	
0812121040	Cailloux et graviers concassés (granulats de recyclage) - graviers, gravillons, cailloux et pierres cassées ; d > 1 et D <= 125 mm	Insee-EAP	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	EAP-Esane	
0812123040	Roches concassées (granulats de recyclage) - blocages et enrochements, graves et tout-venant	Insee-EAP	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	EAP-Esane	
1511520000	Cuir reconstitué en plaques, feuilles, bandes, même enroulés	Insee-EAP	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	EAP-Esane	
1511520010	Agglomérés de cuirs (industrie de la tannerie)	Insee-EAP	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	EAP-Esane	
1511520020	Agglomérés de cuirs (industrie de la mégisserie)	Insee-EAP	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	EAP-Esane	
2014720000	Charbon de bois (y compris charbon de coques ou de noix), même aggloméré	Eurostat	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	EAP-Esane	
2219100000	Caoutchouc régénéré sous formes primaires ou en plaques, feuilles ou bandes	Eurostat	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	EAP-Esane	
1621Z	Panneaux et placage à base de bois	Ademe	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	Clap+coeff Ademe	taux incorporation de MPR
1711Z	Fabrication de pâte à papier	Ademe	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	Clap+coeff Ademe	taux incorporation de MPR
1712Z	Fabrication de papier et de carton	Ademe	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	Clap+coeff Ademe	taux incorporation de MPR
2016Z	Fabrication de matières plastiques de base	Ademe	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	Clap+coeff Ademe	taux incorporation de MPR
2221Z	Fabrication de plaques, feuilles, tubes et profilés en matières plastiques	Ademe	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	Clap+coeff Ademe	taux incorporation de MPR
2222Z	Fabrication d'emballages en matières plastiques	Ademe	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	Clap+coeff Ademe	taux incorporation de MPR
2229A	Conteneur apport volontaire	Eco-activités	Recyclage et valorisation des déchets	Collecte et traitement des déchets	Eco-activités	taux de valorisation matière
2229A	Benne d'odures totales	Eco-activités	Recyclage et valorisation des déchets	Collecte et traitement des déchets	Eco-activités	taux de valorisation matière
2311Z	Fabrication de verre plat	Ademe	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	Clap+coeff Ademe	taux incorporation de MPR
2313Z	Fabrication de verre creux	Ademe	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	Clap+coeff Ademe	taux incorporation de MPR
2410Z	Sidérurgie	Ademe	Recyclage et valorisation des déchets	Recyclage/valorisation	Clap+coeff Ademe	taux incorporation de MPR
2892Z	Machines pour le traitement des déchets	Eco-activités	Recyclage et valorisation des déchets	Collecte et traitement des déchets	Eco-activités	taux de valorisation matière
381/2Z	Producteurs non spécialisés	Eco-activités	Recyclage et valorisation	Collecte et traitement des déchets	Eco-activités	taux de valorisation

			des déchets			matière
3811/21Z	Producteurs publics DM	Eco-activités	Recyclage et valorisation des déchets	Collecte et traitement des déchets	Eco-activités	taux de valorisation matière
38111101H0	Collecte sélective de déchets municipaux recyclables non dangereux, hors déchèteries	Eco-activités	Recyclage et valorisation des déchets	Collecte et traitement des déchets	Eco-activités	taux de valorisation matière
38111102H0	Collecte en déchetteries	Eco-activités	Recyclage et valorisation des déchets	Collecte et traitement des déchets	Eco-activités	taux de valorisation matière
38111900H0	Collecte sélective des autres déchets recyclables non dangereux	Eco-activités	Recyclage et valorisation des déchets	Collecte et traitement des déchets	Eco-activités	taux de valorisation matière
38121102H0	Collecte des animaux morts (ATM) et des matières à risques spécifiés (MRS)	Eco-activités	Recyclage et valorisation des déchets	Collecte et traitement des déchets	Eco-activités	taux de valorisation matière
38121201H0	Collecte de déchets industriels dangereux (hors déchets nucléaires)	Eco-activités	Recyclage et valorisation des déchets	Collecte et traitement des déchets	Eco-activités	taux de valorisation matière
38121300H0	Collecte des déchets municipaux dangereux	Eco-activités	Recyclage et valorisation des déchets	Collecte et traitement des déchets	Eco-activités	taux de valorisation matière
38123000H0	Services des installations de transit de déchets dangereux	Eco-activités	Recyclage et valorisation des déchets	Collecte et traitement des déchets	Eco-activités	taux de valorisation matière
38212300H0	Incinération des déchets non dangereux, avec ou sans valorisation énergétique	Eco-activités	Recyclage et valorisation des déchets	Collecte et traitement des déchets	Eco-activités	taux de valorisation matière
38212900H0	Élimination d'autres déchets non dangereux, traitement biologique (compostage, méthanisation, etc.)	Eco-activités	Recyclage et valorisation des déchets	Collecte et traitement des déchets	Eco-activités	taux de valorisation matière
383Z	Récupération - producteurs spécialisés	Eco-activités	Recyclage et valorisation des déchets	Récupération et vente de matières premières secondaires	Eco-activités	
4399D	UIOM	Eco-activités	Recyclage et valorisation des déchets	Collecte et traitement des déchets	Eco-activités	taux de valorisation matière
7112B	Déchetteries	Eco-activités	Recyclage et valorisation des déchets	Collecte et traitement des déchets	Eco-activités	taux de valorisation matière
7112B	Installation de traitement bio des déchets	Eco-activités	Recyclage et valorisation des déchets	Collecte et traitement des déchets	Eco-activités	taux de valorisation matière
7112B	Centre de tri	Eco-activités	Recyclage et valorisation des déchets	Collecte et traitement des déchets	Eco-activités	taux de valorisation matière

Pilier Connexe

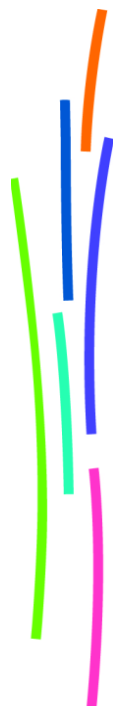
NAF/prodfra/Siren	Libellé	Périmètre initial	Libellé pilier	Domaine	Source	Coefficient
388380073	Eco-emballages	Ademe	Connexe	Déchets	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation énergétique
390913010	Adelphe	Ademe	Connexe	Déchets	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation énergétique
393163019	Cyclamed	Ademe	Connexe	Déchets	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation énergétique
403059850	TDA (Guadeloupe)	Ademe	Connexe	Déchets	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation énergétique
419365630	ERP	Ademe	Connexe	Déchets	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation énergétique
422489088	Corepile	Ademe	Connexe	Déchets	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation

						énergétique
422582072	Screlec	Ademe	Connexe	Déchets	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation énergétique
438368409	Adivalor	Ademe	Connexe	Déchets	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation énergétique
440874139	ALIAPUR	Ademe	Connexe	Déchets	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation énergétique
449263912	AVPUR (La Réunion)	Ademe	Connexe	Déchets	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation énergétique
478115264	AFIP/GIE FRP	Ademe	Connexe	Déchets	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation énergétique
482323946	Recylum	Ademe	Connexe	Déchets	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation énergétique
483450433	Ecosystèmes	Ademe	Connexe	Déchets	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation énergétique
484402532	TDA PUNR (La Martinique)	Ademe	Connexe	Déchets	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation énergétique
487741969	Ecologic	Ademe	Connexe	Déchets	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation énergétique
491908612	OCAD3E	Ademe	Connexe	Déchets	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation énergétique
493379093	Eco-folio	Ademe	Connexe	Déchets	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation énergétique
502040264	ARDAG (Guyane)	Ademe	Connexe	Déchets	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation énergétique
509292801	Eco-tlc	Ademe	Connexe	Déchets	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation énergétique
514364348	ERP France	Ademe	Connexe	Déchets	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation énergétique
529837262	Eco mobil-homes	Ademe	Connexe	Déchets	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation énergétique
537406373	Valdélia	Ademe	Connexe	Déchets	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation énergétique
538495870	Eco-mobilier	Ademe	Connexe	Déchets	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation énergétique
751139940	Eco-DDS	Ademe	Connexe	Déchets	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation énergétique
792505554	Dastrì	Ademe	Connexe	Déchets	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation énergétique
800547499	PV Cycle	Ademe	Connexe	Déchets	Clap+coeff Ademe	taux de valorisation énergétique
2611224020	Cellules, modules et panneaux thermiques	Eurostat	Connexe	EnR	EAP-Esane	
2611407010	Parties de cellules et modules thermiques	Eurostat	Connexe	EnR	EAP-Esane	
2611407020	Parties de cellules et modules photovoltaïques	Eurostat	Connexe	EnR	EAP-Esane	
2910240010	Voitures particulières à moteurs électriques et autres qu'à explosion et diesels	Eurostat	Connexe	Transport	EAP-Esane	
2910240020	Voiturettes à moteurs électriques et autres qu'à explosion et diesels	Eurostat	Connexe	Transport	EAP-Esane	
2910420020	Véhicules utilitaires à moteurs électriques et autres qu'à explosion et diesels, neufs	Eurostat	Connexe	Transport	EAP-Esane	

2910420040	Voiturettes utilitaires à moteurs électriques et autres voiturettes utilitaires, neuves	Eurostat	Connexe	Transport	EAP-Esane	
3020110000	Locomotives et locotracteurs électriques	Eurostat	Connexe	Transport	EAP-Esane	
3020120000	Locomotives diesel-électriques	Eurostat	Connexe	Transport	EAP-Esane	
3092100010	Bicyclettes de ville	Eurostat	Connexe	Transport	EAP-Esane	
3092100020	Vélos tout-terrain (V.T.T.) enfants ou adultes	Eurostat	Connexe	Transport	EAP-Esane	
3092100030	Vélos tout-chemin (V.T.C.) ou hybrides	Eurostat	Connexe	Transport	EAP-Esane	
3092100040	Bicyclettes demi-course et course	Eurostat	Connexe	Transport	EAP-Esane	
3092100050	Bicyclettes et autres cycles avec ou sans roulements à billes, autres que bicyclettes de ville, V.T.T., V.T.C., demi-course et course	Eurostat	Connexe	Transport	EAP-Esane	
3092301000	Cadres et fourches de bicyclettes	Eurostat	Connexe	Transport	EAP-Esane	
3092306010	Pièces et accessoires de bicyclettes et autres cycles, non motorisés (sauf les cadres et les fourches) : jantes, rayons, moyeux, freins, selles, pédales, pédaliers, guidons, porte-bagages et dérailleurs	Eurostat	Connexe	Transport	EAP-Esane	
3092306020	Pièces et accessoires de bicyclettes et autres cycles, non motorisés (sauf les cadres et les fourches) : pignons de roues et parties de cadres, de fourches, de freins, de pédales	Eurostat	Connexe	Transport	EAP-Esane	
2014Z	Biocarburant biodiesel	Eco-activités	Connexe	EnR	Eco-activités	
2014Z	Biocarburant bioéthanol	Eco-activités	Connexe	EnR	Eco-activités	
2221Z	Plaques en polymère du styrène	Eco-activités	Connexe	Maitrise énergie	Eco-activités	
2229A	Conteneur apport volontaire	Eco-activités	Connexe	Déchets	Eco-activités	taux de valorisation énergétique
2229A	Benne d'ordures totales	Eco-activités	Connexe	Déchets	Eco-activités	taux de valorisation énergétique
2312Z	Double vitrage	Activités périphériques	Connexe	Maitrise énergie	Activités périphériques	
2314Z	Panneaux en fibre de verre	Eco-activités	Connexe	Maitrise énergie	Eco-activités	
2399Z	Ouvrages isolants en matières minérales	Eco-activités	Connexe	Maitrise énergie	Eco-activités	
2399Z	Laines de laitiers	Eco-activités	Connexe	Maitrise énergie	Eco-activités	
2521Z	Chaudières à condensation	Activités périphériques	Connexe	Maitrise énergie	Activités périphériques	
2611Z	Cellules solaires	Eco-activités	Connexe	EnR	Eco-activités	
2651B	Thermostat automatique	Eco-activités	Connexe	Maitrise énergie	Eco-activités	
2711Z	Groupes électrogènes	Eco-activités	Connexe	EnR	Eco-activités	
2711Z	Machines génératrices	Eco-activités	Connexe	EnR	Eco-activités	
2751Z	Electroménager performant	Activités périphériques	Connexe	Maitrise énergie	Activités périphériques	
2752Z	Chauffe-eau solaire	Eco-activités	Connexe	EnR	Eco-activités	

2752Z	Foyers poelles chaudières et cuisinières à bois	Eco-activités	Connexe	EnR	Eco-activités	
2812Z	Turbines et roues hydrauliques	Eco-activités	Connexe	EnR	Eco-activités	
2814Z	Robinet thermostatique	Eco-activités	Connexe	Maitrise énergie	Eco-activités	
2814Z	Vanne de régulation de température	Eco-activités	Connexe	Maitrise énergie	Eco-activités	
2825Z	Echangeurs de chaleur	Eco-activités	Connexe	Maitrise énergie	Eco-activités	
2825Z	Ventilation mécanique contrôlée	Eco-activités	Connexe	Maitrise énergie	Eco-activités	
2825Z	Pompes à chaleur	Eco-activités	Connexe	EnR	Eco-activités	
2910Z	Construction de véhicules particulier faiblement émetteurs (automobiles classe A)	Activités périphériques	Connexe	Transport	Activités périphériques	
3011Z	Construction de navire civil	Activités périphériques	Connexe	Transport	Activités périphériques	
3020Z	Construction de matériel ferroviaire roulant	Activités périphériques	Connexe	Transport	Activités périphériques	
3511Z	Eolien - production d'énergie	Eco-activités	Connexe	EnR	Eco-activités	
3511Z	Hydraulique - production d'énergie	Eco-activités	Connexe	EnR	Eco-activités	
3511Z	Photovoltaïque - production d'énergie	Eco-activités	Connexe	EnR	Eco-activités	
3511Z	Bois - vente d'énergie non thermique	Eco-activités	Connexe	EnR	Eco-activités	
3511Z	Geothermie - vente d'énergie non thermique	Eco-activités	Connexe	EnR	Eco-activités	
3530Z	Bois - vente d'énergie thermique	Eco-activités	Connexe	EnR	Eco-activités	
3530Z	Geothermie - vente d'énergie thermique	Eco-activités	Connexe	EnR	Eco-activités	
381/2Z	Producteurs non spécialisés	Eco-activités	Connexe	Déchets	Eco-activités	taux de valorisation énergétique
3811/21Z	Producteurs publics DM	Eco-activités	Connexe	Déchets	Eco-activités	taux de valorisation énergétique
38111101H0	Collecte sélective de déchets municipaux recyclables non dangereux, hors déchèteries	Eco-activités	Connexe	Déchets	Eco-activités	taux de valorisation énergétique
38111102H0	Collecte en déchetteries	Eco-activités	Connexe	Déchets	Eco-activités	taux de valorisation énergétique
38111900H0	Collecte sélective des autres déchets recyclables non dangereux	Eco-activités	Connexe	Déchets	Eco-activités	taux de valorisation énergétique
38112100H0	Collecte des déchets municipaux non recyclables non dangereux	Eco-activités	Connexe	Déchets	Eco-activités	taux de valorisation énergétique
38112900H0	Collecte des autres déchets non recyclables non dangereux	Eco-activités	Connexe	Déchets	Eco-activités	taux de valorisation énergétique
38121102H0	Collecte des animaux morts (ATM) et des matières à risques spécifiés (MRS)	Eco-activités	Connexe	Déchets	Eco-activités	taux de valorisation énergétique
38121201H0	Collecte de déchets industriels dangereux (hors déchets nucléaires)	Eco-activités	Connexe	Déchets	Eco-activités	taux de valorisation énergétique
38121300H0	Collecte des déchets municipaux dangereux	Eco-activités	Connexe	Déchets	Eco-activités	taux de valorisation énergétique
38123000H0	Services des installations de transit de déchets dangereux	Eco-activités	Connexe	Déchets	Eco-activités	taux de valorisation énergétique

38212300H0	Incinération des déchets non dangereux, avec ou sans valorisation énergétique	Eco-activités	Connexe	Déchets	Eco-activités	taux de valorisation énergétique
38212900H0	Elimination d'autres déchets non dangereux, traitement biologique (compostage, méthanisation, etc.)	Eco-activités	Connexe	Déchets	Eco-activités	taux de valorisation énergétique
4212Z	Infrastructures ferroviaires	Activités périphériques	Connexe	Transport	Activités périphériques	
4222Z/ 7112B	Etudes et génie civil petite hydraulique	Eco-activités	Connexe	EnR	Eco-activités	
4291Z	Infrastructures maritimes	Activités périphériques	Connexe	Transport	Activités périphériques	
43.91B	Photovoltaïque - pose et installation	Eco-activités	Connexe	EnR	Eco-activités	
4321A	Eolien - Construction	Eco-activités	Connexe	EnR	Eco-activités	
4322B	PAC - maintenance	Eco-activités	Connexe	EnR	Eco-activités	
4322B	PAC - installation	Eco-activités	Connexe	EnR	Eco-activités	
4322B	Solaire thermique - maintenance	Eco-activités	Connexe	EnR	Eco-activités	
4322B	Solaire thermique - Installation	Eco-activités	Connexe	EnR	Eco-activités	
4329A	Isolation des parois	Eco-activités	Connexe	Maitrise énergie	Eco-activités	
4399D	UIOM	Eco-activités	Connexe	Déchets	Eco-activités	taux de valorisation énergétique
4910Z	Transport ferroviaire interurbain de voyageurs	Insee-Clap	Connexe	Transport	Clap	
4920Z	Transports ferroviaires de fret	Insee-Clap	Connexe	Transport	Clap	
4931Z	Transports urbains et suburbains de voyageurs	Insee-Clap	Connexe	Transport	Clap	
4939A	Transports routiers réguliers de voyageurs	Insee-Clap	Connexe	Transport	Clap	
5010Z	Transports maritimes et côtiers de passagers	Insee-Clap	Connexe	Transport	Clap	
5020Z	Transports maritimes et côtiers de fret	Insee-Clap	Connexe	Transport	Clap	
5030Z	Transports fluviaux de passagers	Insee-Clap	Connexe	Transport	Clap	
5040Z	Transports fluviaux de fret	Insee-Clap	Connexe	Transport	Clap	
7112B	biocarburant - unité de production biodiesel	Eco-activités	Connexe	EnR	Eco-activités	
7112B	biocarburant - unité de production bioéthanol	Eco-activités	Connexe	EnR	Eco-activités	
7112B	Déchetteries	Eco-activités	Connexe	Déchets	Eco-activités	taux de valorisation énergétique
7112B	Installation de traitement bio des déchets	Eco-activités	Connexe	Déchets	Eco-activités	taux de valorisation énergétique
7112B	Centre de tri	Eco-activités	Connexe	Déchets	Eco-activités	taux de valorisation énergétique



Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer
Commissariat général au développement durable
Service de l'observation et des statistiques
Tour Séquoia
92055 La Défense Cedex
Mél : diffusion.soes.cgdd@developpement-durable.gouv.fr