

Document de travail n° 48

Environnement

Observatoire national des emplois et des métiers de l'économie verte

Nouveau périmètre des
activités de l'économie verte

Auteurs : Benoit BOURGES, Sophie MARGONTIER ET Frédéric NAUROY (SDES).

Participants au groupe de travail « périmètres activités » : Aurore BIVAS¹ (DG Trésor), Emmanuel BOUTBIEN et Bruno RUL (Dreal Bretagne), Olivier CANLERS¹ (Dreal Haut-de-France), Régine CHEVALIER et Nathalie DEVILLE (DGEFP), Sandrine CORMIER (Pôle emploi), Bruno DESJARDIN (Dreal Grand Est), Anne DUBOSC (Agence de l'eau Seine-Normandie), Meike FINK (RAC), Thomas GAUDIN et Valérie WEBER-HADDAD (Ademe), Félicie GAY (Céreq), Loéva LABYE (Alliance Villes Emploi), Laurence MOMBET (Afp), Isabelle RICHAUD (CGDD/SEVS – ex. Seeidd), Catherine RICORDEL (École des métiers de l'environnement), Philippe SCHIESSER (Afite/Ecoeff Lab), Muriel AUZANNEAU¹ (CGDD/SDES), Nathalie TESSIER¹ (CGDD/SEVS – ex. Seeidd).

¹ En poste au moment des travaux du GT.

Sommaire

Introduction	4
Gouvernance	6
Élaboration du nouveau périmètre	7
Synthèse des résultats	10
Limites méthodologiques.....	12
Les suites : prise en compte des changements opérés sur les classifications environnementales	15
Annexe 1 – Définitions.....	17
Annexe 2 – La mesure de l'emploi dans les activités de l'économie verte	20
Annexe 3 – Liste détaillée des produits intégrés ou non dans le périmètre des activités de l'économie verte.....	22

Introduction

Une des missions de l'Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte (Onemev) est de mettre en place des périmètres et des méthodologies permettant de mesurer l'emploi en lien avec l'économie verte et d'assurer un suivi statistique.

L'Onemev a développé deux approches pour appréhender l'emploi : l'une s'intéresse à la production de biens ou services de l'économie verte et ce faisant, aux emplois nécessaires à cette production (approche activités) ; l'autre s'intéresse aux métiers exercés par les individus (approche métiers). Ces deux approches reposent sur des concepts et des méthodologies différentes, les résultats ne sont pas comparables.

Le présent document s'intéresse uniquement à l'approche « activités ».

Les activités de l'économie verte sont constituées de deux ensembles : les éco-activités, au cœur du périmètre, et les activités périphériques.

Les **éco-activités** sont 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. Il s'agit d'un périmètre de référence défini au niveau d'Eurostat, faisant l'objet d'un rapportage annuel par le Service des données et études statistiques (SDES) et permettant ainsi d'élaborer des comparaisons européennes sur l'emploi environnemental².

Les **activités dites « périphériques »** sont définies comme des « *activités qui agissent en faveur d'une meilleure qualité environnementale sans que ce soit leur finalité première* ». Ce périmètre permet de tenir compte des entreprises dont l'activité de production évolue ou a évolué face aux enjeux environnementaux. Les activités référencées dans le Grenelle de l'environnement ont initialement été incluses dans cette extension, avec les produits liés à l'efficacité énergétique, dans la construction et les transports. Ce périmètre a été mis en place dans le cadre des travaux de l'Onemev. **Il fait aujourd'hui l'objet d'une révision substantielle compte tenu des évolutions décrites dans ce document.**

Le périmètre des activités de l'économie verte est resté stable depuis 2009 afin d'opérer un suivi statistique. En 2017, plusieurs éléments ont fourni à l'Onemev l'opportunité de le réinterroger :

- le règlement européen relatif aux comptes économiques de l'environnement³ a conduit Eurostat à mettre à jour le manuel sur les éco-activités définissant les concepts et les méthodes de compilation des données et à publier, comme annexe au règlement, la liste des produits à intégrer dans ce périmètre (éco-produits) ;
- une *task force* sur la classification des activités environnementales a été mise en place au niveau européen en septembre 2017 par Eurostat afin d'apporter des changements aux nomenclatures de référence CEPA et CRéMA⁴ tenant compte des évolutions technologiques et des préoccupations des politiques publiques.

Un groupe de travail (GT) a ainsi été constitué au sein de l'Onemev afin de faire évoluer le périmètre des activités de l'économie verte, en cohérence avec les travaux européens. La méthode a principalement consisté en une comparaison des produits intégrés dans le périmètre des activités de l'économie verte avec la liste opérationnelle d'Eurostat et l'intégration de produits proposés par les membres de ce GT.

² Le SDDES, en particulier la sous-direction de l'information environnementale, a en charge le rapportage annuel des données sur les éco-activités auprès d'Eurostat, basé sur une liste d'éco-produits.

³ Règlement (UE) n° 691/2011, modifié par le règlement n° 538/2014.

⁴ *Classification of Environmental Protection Activities (CEPA) - Classification of Resource Management Activities (CRéMA)*.

Le nouveau périmètre sera pris en compte dans le chiffrage de l'emploi (éco-activités et activités de l'économie verte) en 2020.

L'économie verte est ainsi un périmètre évolutif, les données pouvant faire l'objet de révisions régulières.

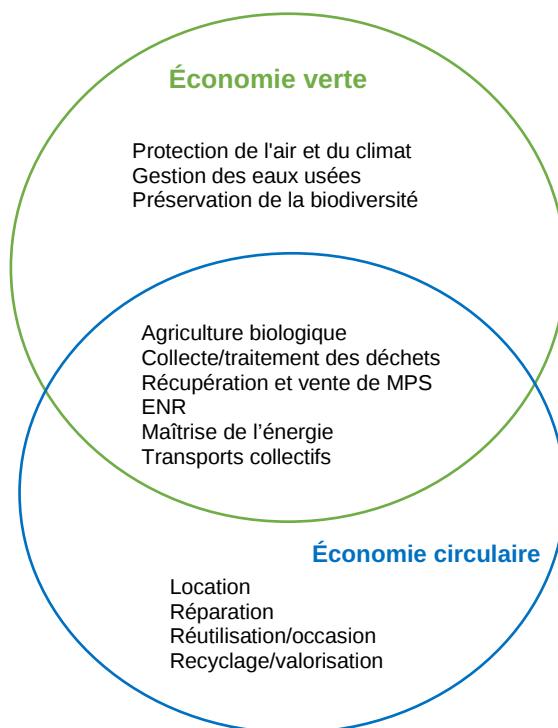
Économie verte *versus* économie circulaire

Les travaux de réinterrogation du périmètre des activités de l'économie verte visent également à préciser l'articulation entre ce périmètre et celui de l'économie circulaire, pour une meilleure lisibilité.

Les deux périmètres reposent sur des définitions et des objectifs différents (*voir pp. 17-18*) : les activités de l'économie verte visent une meilleure qualité environnementale à travers la protection de l'environnement et la gestion des ressources ; l'économie circulaire vise, quant à elle, une meilleure efficacité des ressources et un moindre impact sur l'environnement.

L'économie circulaire n'est pas un sous-ensemble de l'économie verte mais des recoupements existent sur certains domaines (maîtrise de l'énergie, énergies renouvelables (ENR), agriculture biologique...). Le schéma ci-dessous souligne les points communs entre ces deux périmètres.

Pour plus d'informations sur l'élaboration du périmètre d'activités de l'économie circulaire, consulter la note méthodologique parue en 2017 : « [Méthodologie de quantification de l'emploi dans l'économie circulaire - Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte](#) ».



Gouvernance

Dans le cadre de son pôle dédié aux questions d'observation et de quantification, l'Onemev a constitué un groupe de travail consacré à la réinterrogation du périmètre des activités de l'économie verte, piloté par le SDES. Sa mise en place a été validée lors du Comité de pilotage de l'Onemev du 2 février 2017.

Les institutions et organismes suivants ont participé au groupe de travail : l'Ademe, l'Afite/Ecoeff Lab, l'Afpa, l'Agence de l'eau Seine-Normandie, l'Alliance Villes Emploi, le Céreq, la DGEFP, la DG Trésor, les Dreal Bretagne, Grand Est, Hauts-de-France, l'École des métiers de l'environnement, Pôle emploi, le RAC et le CGDD (SDES et SEVS – ex. Seeidd)⁵.

Les attendus portaient sur la participation aux travaux de réflexion et sur la fourniture d'éléments nécessaires à la mise en place du périmètre et au chiffrage de l'emploi, avec comme livrables :

- la liste actualisée des activités relevant de l'économie verte (éco-activités et activités périphériques) et les justifications ;
- la liste actualisée des produits (biens ou services) relevant des activités de l'économie verte ;
- le chiffrage de l'emploi à partir de ces nouvelles listes.

Le groupe de travail s'est réuni trois fois, entre septembre 2017 et juillet 2018, dans le but de redéfinir la liste des produits (production de biens et services) et activités de l'économie verte, afin de se conformer le plus possible aux préconisations d'Eurostat, notamment sur le périmètre des éco-activités⁶.

Les discussions en présentiel au cours des trois réunions ont été complétées d'échanges par messagerie numérique sur la base d'un fichier de travail détaillé, élaboré par le SDES. Le SDES s'est en effet assuré de centraliser l'ensemble des retours des membres du GT et de communiquer de manière transparente sur les changements proposés. Le service a également assuré l'interface avec Eurostat.

Les questionnements se sont poursuivis au sein du SDES, en concertation avec les travaux d'Eurostat sur la classification des activités environnementales jusqu'en 2019. Les changements opérés ont été validés lors des réunions du Comité de pilotage de l'Onemev du 1^{er} juillet 2019 et du 8 janvier 2020.

Les résultats de ces travaux seront publiés avec la mise à jour des chiffres d'emploi dans les éco-activités dans le Datalab dédié en septembre 2020 (sur les données 2018) et les articles web associés⁷.

⁵ Agence de la transition écologique (Ademe), Association française des ingénieurs et techniciens de l'environnement (Afite), Agence nationale pour la formation professionnelle des adultes (Afpa), Centre d'études et de recherches sur les qualifications (Céreq), Délégation générale à l'emploi et la formation professionnelle (DGEFP), Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal), Réseau Action Climat (RAC), Service des données et études statistiques (SDES), Service de l'économie verte et solidaire (SEVS – ex. Seeidd).

⁶ Dans un souci de rapportage et *in fine* d'harmonisation des méthodes au niveau européen pour une comparabilité des données d'emploi.

⁷ [Les éco-activités et l'emploi environnemental](#) et [Les emplois dans les activités de l'économie verte](#).

Élaboration du nouveau périmètre

Dans le cadre de ses travaux, l'Onemev a défini un sous-groupe de travail dédié au périmètre des activités de l'économie verte et de l'emploi associé.

Le périmètre de l'économie verte a ainsi fait l'objet d'un examen approfondi qui a conduit à se poser les questions suivantes :

- la couverture du périmètre existant est-elle complète ou certaines activités ont-elles été omises ?
- le périmètre utilisé inclut-il des activités n'ayant pas une véritable finalité environnementale ?
- les activités incluses dans le périmètre sont-elles classées dans les catégories pertinentes des nomenclatures environnementales ?

Les critères de décision utilisés sont basés sur les nomenclatures environnementales existantes, CEPA⁸ pour les activités de protection de l'environnement et CReMA⁹ pour celles de gestion des ressources. Ils résultent aussi des discussions au sein du groupe de travail de l'Onemev dédié aux périmètres et sur les orientations définies dans le cadre de la *task force* sur les nomenclatures environnementales conduite par Eurostat et à laquelle la France participe (*voir p. 15*).

La première étape a consisté à **comparer la liste de référence des produits (biens ou services) d'Eurostat appartenant aux éco-activités au niveau européen, avec celle intégrée dans le champ de l'économie verte (éco-activités et activités périphériques)** en France. Le groupe de travail a statué à deux niveaux :

- sur les produits présents dans la liste d'Eurostat mais non intégrés dans le champ de l'économie verte ;
- sur les produits intégrés dans le champ des éco-activités mais qui ne font pas partie de la liste proposée par Eurostat.

La deuxième étape a consisté à **balayer les propositions d'ajouts d'activités et/ou de produits** dans le périmètre de l'économie verte.

La ré-interrogation du périmètre des activités de l'économie verte a conduit à définir deux périmètres :

- un **périmètre théorique**, ne tenant pas compte de la possibilité de chiffrer les éléments ou non. Il s'agit avant tout de mettre en exergue les biens et services qui ne sont pas identifiables dans les nomenclatures avec une précision suffisante et/ou pour lesquels aucune donnée n'est disponible ;
- un **périmètre chiffrable**, pour lequel il est possible de quantifier l'emploi associé aux produits recensés.

1) Périmètre théorique versus périmètre chiffrable

Il existe en effet des activités dont l'appartenance à l'économie verte ne soulève pas de questions, mais pour lesquelles les données font défaut. Ces activités sont alors classées dans le périmètre théorique, mais n'intègrent pas le périmètre chiffrable. Pour aller plus loin, il est nécessaire de définir des méthodes d'estimation pertinentes. Ainsi, **la définition de clés de répartition pour cibler l'emploi dédié à une activité de protection de l'environnement constitue une approche souvent utilisée. À défaut, les activités non chiffrables ne sont pas comptabilisées dans l'estimation de l'emploi.** C'est notamment le cas de produits utilisés dans le domaine de la gestion de l'eau comme les tubes et tuyaux ou les pompes centrifuges, mais dont les usages sont multiples, notamment dans l'industrie.

⁸ ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:CEPA/fr

⁹ ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=LST_NOM_DTL&StrNom=CL_CEPAREM&StrLanguageCode=EN&IntPcKey=&StrLayoutCode=HIERARCHIC

Un tableau détaillé précise la liste des produits présents dans le périmètre théorique et précise la possibilité de chiffrer ou non l'emploi (*voir annexe 3*).

Le nouveau périmètre chiffrable des activités et emplois de l'économie verte repose sur :

- le reclassement de certains produits des activités périphériques vers les éco-activités (travaux d'isolation des ouvertures, d'étanchéification, fabrication de chaudières à condensation) ;
- l'ajout de produits dans les éco-activités : production des véhicules électriques et activité de surveillance de la qualité de l'air des Aasqa ;
- l'ajout de produits dans les activités périphériques : exploitation des transports terrestres (transports ferroviaires fret + voyageurs, transports urbains et routiers de voyageurs) ;
- la suppression de produits :
 - qui ne répondent pas aux définitions des éco-activités ou des activités périphériques (travaux de charpente, travaux de couverture, infrastructures et entretien maritimes),
 - qui sont trop larges et dont la méthodologie d'estimation de l'emploi ne permet pas de cibler sur des usages environnementaux (aquaculture, services d'architecture¹⁰, ingénierie pour projets de construction, sacs-poubelles, tubes et tuyaux, vannes de régulation, pompes centrifuges).

Sur le dernier point, selon les préconisations d'Eurostat, en l'absence de ratio ou de possible déclinaison environnementale de l'estimation, il est préférable de laisser hors champ (hors périmètre chiffrable) certaines activités plutôt que de « ratisser » trop large. Pour autant, les produits concernés ont été maintenus dans le périmètre théorique, puisque dans ce dernier, ils sont ciblés sur des produits environnementaux (ex. : aquaculture biologique, services d'architecture favorables à l'environnement, vannes de régulation pour la gestion durable de l'eau, pompes d'assainissement).

2) Choix envisagés mais non retenus

Certains choix entérinés par le groupe de travail de l'Onemev **n'ont finalement pas été retenus**, pour des questions de définition ou d'ordre pratique.

Les **véhicules de classe A ont été retirés du champ** en raison de seuils trop peu exigeants avec les normes actuelles. Par ailleurs, les orientations de la *task force* d'Eurostat conduisent à retenir dans les éco-activités les véhicules moins polluants en fonction de leurs caractéristiques techniques (motorisations électriques, hybrides, à hydrogène...) et non d'un seuil d'émission.

Il a par ailleurs été décidé de **ne plus comptabiliser la production et distribution d'eau potable** dans l'économie verte, cette activité ne pouvant être considérée comme environnementale. En effet, la consommation d'eau potable pèse sur la ressource disponible ; les activités visant à limiter cette pression (ex. : maintenance des réseaux) sont, quant à elles, classées dans les éco-activités.

Les **activités de production d'équipements électroménagers performants n'ont pas non plus été incluses dans le périmètre**. Cela tient à des questions de sélection de produits (lesquels prendre ?) et de niveau de performance à retenir (le plus élevé, *i.e.* A+++ ?)¹¹.

Concernant les **activités de gestion des réserves naturelles** qui étaient appelées à compléter le périmètre de l'économie verte, elles **ont finalement été écartées** pour des questions de sources de données. Elles restent présentes dans le périmètre théorique. En effet, la nomenclature des activités (NAF rév. 2) regroupe au niveau le plus détaillé sur un même poste, sans distinction possible (à moins de disposer d'une information extérieure), la gestion des réserves naturelles et la gestion des jardins botaniques et zoologiques. Comptabiliser l'ensemble de ces activités d'après les données de l'Insee (base Esane) présente un risque élevé de surévaluation. Il existe par ailleurs un risque de double compte avec certaines activités déjà incluses avec l'utilisation des données du compte de dépense liée à la biodiversité.

¹⁰ En présence d'une estimation sur les services d'architecture à finalité environnementale, ces derniers pourraient être classés dans les éco-activités (maîtrise de l'énergie), plutôt que dans les activités périphériques.

¹¹ Dans la dernière étude de l'Ademe sur les marchés et emplois concourant à la transition énergétique et écologique (2019), une estimation a été réalisée pour les appareils électroménagers de froid (réfrigérateur et congélateur) et les équipements de lavage-séchage (lave-linge et sèche-linge) de classe A+ ou au-dessus sauf pour les sèche-linge (classe B ou au-dessus).

Enfin, à titre plus anecdotique, les **pompes à chaleur**, qui devaient passer de la CReMA 13A (production d'énergie renouvelable) à la CReMA 13B (gestion de l'énergie), **ont finalement été maintenues** en CReMA 13A en suivant les travaux de la *task force* d'Eurostat déjà mentionnée.

Il faut enfin signaler **une plus large couverture des investissements dans le domaine des énergies renouvelables**, notamment par la prise en compte d'activités de montage de projet ou d'étude qui n'étaient pas comptabilisées précédemment.

3) Les questionnements

Vers une évolution de la définition des activités périphériques ?

Les interrogations soulevées sur les justifications d'intégration des produits liés au domaine des transports ont conduit à une réflexion plus générale sur le périmètre et la définition des activités périphériques : pourraient être incluses toutes les activités intégrant une composante environnementale dans leur processus de fabrication ou dans les services qu'elles proposent. Cette nécessité théorique se confronte à la difficulté de trouver la source adéquate pour chaque secteur.

Ce travail conduirait à intégrer tous les secteurs dont une partie de l'activité concourt à une meilleure qualité environnementale, ce qui impliquerait d'appliquer un ratio¹² mesurant la part environnementale d'après des sources professionnelles.

Il est possible qu'à terme, les activités périphériques, qui constituent désormais une extension des éco-activités aux services de transport, disparaissent en tant que périmètre autonome. Cette question requiert l'avis des membres de l'Onemev et n'est pas encore tranchée. Une vision possible serait d'avoir un périmètre constitué des éco-activités (renforcé avec les différents ajouts présentés dans ce document) et un périmètre élargi qui prendrait en compte quelques activités laissées de côté pour des questions de définition ou du fait de leur émergence (utilisation des matériaux biosourcés par exemple).

Se rapprocher des professionnels ?

Se rapprocher des fédérations professionnelles ou des observatoires de branche dans le cadre des travaux sur les périmètres présenterait un intérêt lorsque des questions se posent sur la finalité de l'activité ou bien en vue de récupérer des données sur la partie « environnementale » de l'activité (ratios).

De même, disposer d'approches complémentaires comme l'évolution de l'emploi par branches (en comparant notamment l'emploi total de la branche et l'emploi de cette même branche dédiée à l'économie verte) permettrait d'affiner la dynamique de l'emploi « vert ».

Quelle signification des chiffres d'emploi ?

Les chiffres d'emploi de l'économie verte, présentés dans le cadre des travaux de l'Onemev, illustrent la dynamique d'emploi portée par les activités de l'économie verte. Ils permettent de mesurer la part de l'emploi national consacré aux activités liées à l'économie verte à instant t et son évolution au fil du temps. En revanche, comme toutes les variables de « stock », leur évolution ne peut s'interpréter comme de pures créations d'emploi dans l'économie (variable de « flux »). En effet, le développement de certaines activités de l'économie verte résulte en large partie de la transformation de certaines branches et non d'ajout net d'activités et d'emploi. Par exemple, l'essor de l'agriculture biologique depuis 2004 s'appuie pour l'essentiel sur des conversions d'exploitations existantes et très peu par la création de nouvelles exploitations.

Disposer d'un discours d'accompagnement à la diffusion des chiffres d'emploi précisant la signification des chiffres et les messages portés paraît indispensable.

¹² Toutefois, l'utilisation de ratios nécessite une mise à jour annuelle qui peut être très chronophage. Le manque de moyens humains au sein du SDES est par ailleurs soulevé. Cette option représente néanmoins une ouverture possible sur la suite des travaux liés aux activités de l'économie verte.

Synthèse des résultats

Le tableau de la page suivante illustre l'impact sur le nombre d'emploi des ajustements opérés au périmètre de l'économie verte (ajouts ou retraits d'activité, changements d'allocation). Ce tableau a été présenté aux dernières réunions de l'Onemev sur la question des périmètres.

Le tableau mentionne pour chaque domaine d'activité les effectifs en ETP de l'année 2016 selon l'ancien et le nouveau périmètre. La colonne « Écart » représente l'ajout d'ETP lorsque le chiffre est positif (ajout d'activités) ou la soustraction d'ETP lorsqu'il est négatif (retrait d'activités).

L'ensemble des modifications opérées aboutit à des gains d'emplois (en ETP) significatifs : **+ 58 000 ETP, soit + 7 % sur l'ensemble de l'économie verte**. La contribution, de loin la plus importante, incombe à l'ajout des activités d'exploitation de transport en commun dans les activités périphériques.

Les quelque 348 000 ETP ajoutés, essentiellement dans les transports, compensent bien au-delà l'impact négatif du retrait d'activités du fait de problème de chiffrage (travaux de couverture et de charpente, travaux d'architecture, ingénierie pour projet de construction, aquaculture, produits utilisés pour la gestion de l'eau) ou de non-conformité de leur finalité à la protection de l'environnement ou la gestion des ressources (retrait des activités de production et distribution d'eau potable).

L'impact positif sur l'emploi du nouveau périmètre profite uniquement aux éco-activités qui gagnent 64 000 ETP, alors que les activités périphériques en perdent près de 6 000.

Pour les éco-activités, le phénomène majeur résulte du transfert des activités d'isolation, d'étanchéification et de fabrication de chaudières à condensation des activités périphériques vers le domaine de la maîtrise de l'énergie (éco-activités). L'impact est de 60 000 ETP. Les autres impacts sur les éco-activités sont de moindre ampleur et portent pour partie sur des améliorations méthodologiques, notamment liées à une harmonisation entre les comptes de dépense¹³ et les éco-activités. Elles ont pour effet d'accroître l'emploi de 5 000 ETP dans les énergies renouvelables et de 4 000 ETP dans le domaine de la biodiversité.

Pour les activités périphériques, la faible révision finale s'explique par deux mouvements massifs, mais opposés : gain d'emploi de 300 000 ETP dans les transports contrebalancé par des pertes d'emploi liées au transfert déjà mentionné pour les activités de rénovation des bâtiments ou des retraits d'activité du périmètre chiffrable, mais aussi du périmètre théorique (production et distribution d'eau potable, véhicules de classe A).

¹³ Pour plus d'informations sur les comptes de dépenses, voir ree.developpement-durable.gouv.fr/themes/economie-verte/depenses-pour-l-environnement/panorama-general/article/depenses-de-protection-de-l-environnement

Emploi dans les activités de l'économie verte en 2016 - Comparaison du périmètre initial et du périmètre ajusté (en équivalents temps plein)

	Emploi périmètre initial	Emploi périmètre ajusté	Écart	Activités ou produits à l'origine des changements
Éco-activités	441 500	505 500	64 000	
Protection de l'environnement	257 000	258 500	1 500	
Pollution de l'air	7 000	8 500	1 500	Véhicules électriques : 1 000 ETP AASQA : 500 ETP
Eaux usées	59 000	55 500	- 3 000	Tubes et tuyaux accessoires de tuyauterie : - 2 500 ETP Pompes (en vue de l'assainissement) : - 500 ETP
Déchets	84 000	83 000	- 500	Sacs-poubelles : - 700 ETP
Déchets radioactifs	3 500	3 500	0	
Réhabilitation des sols et eaux (1)	85 000	85 000	0	
Bruit	6 000	6 000	0	
Nature, paysage, biodiversité	12 500	16 500	4 000	Travaux d'aménagement
Gestion des ressources	103 500	166 500	63 000	
Gestion durable de l'eau	7 000	4 000	- 3 000	Vannes de régulation : - 2 300 ETP Équipements de mesure : - 600 ETP Tubes et tuyaux : - 200 ETP
Récupération	22 500	24 000	1 500	Démolition et démantèlement d'épaves : 1 500 ETP
Maîtrise de l'énergie	24 000	84 000	60 000	Isolation des ouvertures : 36 000 ETP Travaux d'étanchéification : 16 000 ETP Chaudières à condensation : 7 500 ETP Vitrage isolant : 2 500 ETP Échangeurs de chaleur : - 2 500 ETP
Énergies renouvelables	50 000	55 000	4 500	Travaux de construction, d'installation et d'études liés au biogaz, au bois énergie, à l'éolien et à la géothermie : 4 500 ETP
Activités transversales	81 000	81 000	0	
Services généraux publics	35 500	35 500	0	
R&D	32 000	32 000	0	
Ingénierie	13 500	13 500	0	
Activités périphériques	436 500	431 000	- 6 000	
Production et distribution d'eau	34 000	0	- 34 000	Retrait de l'activité
Gestion des espaces verts	27 000	27 000	0	
Transports	101 000	404 000	303 000	Infrastructures et entretien maritimes : - 18 000 ETP Véhicules de classe A (y. c. entretien) : - 15 500 ETP Exploitation des transports terrestres : 336 500 ETP (Transport ferroviaire voyageurs + fret, transports urbains et routiers de voyageurs) Bicyclettes : 500
Autres activités de la gestion des ressources	275 000	0	- 275 000	Travaux de couverture et de charpente : - 87 000 ETP Ingénierie pour projet de construction : - 59 000 ETP Travaux d'architecture : - 57 000 ETP Travaux d'étanchéification : - 16 000 ETP Isolation des ouvertures : - 36 000 ETP Chaudières à condensation : - 7 500 ETP Électroménager performant : - 1 000 ETP Aquaculture : - 10 500 ETP
Total économie verte	878 000	936 500	58 000	

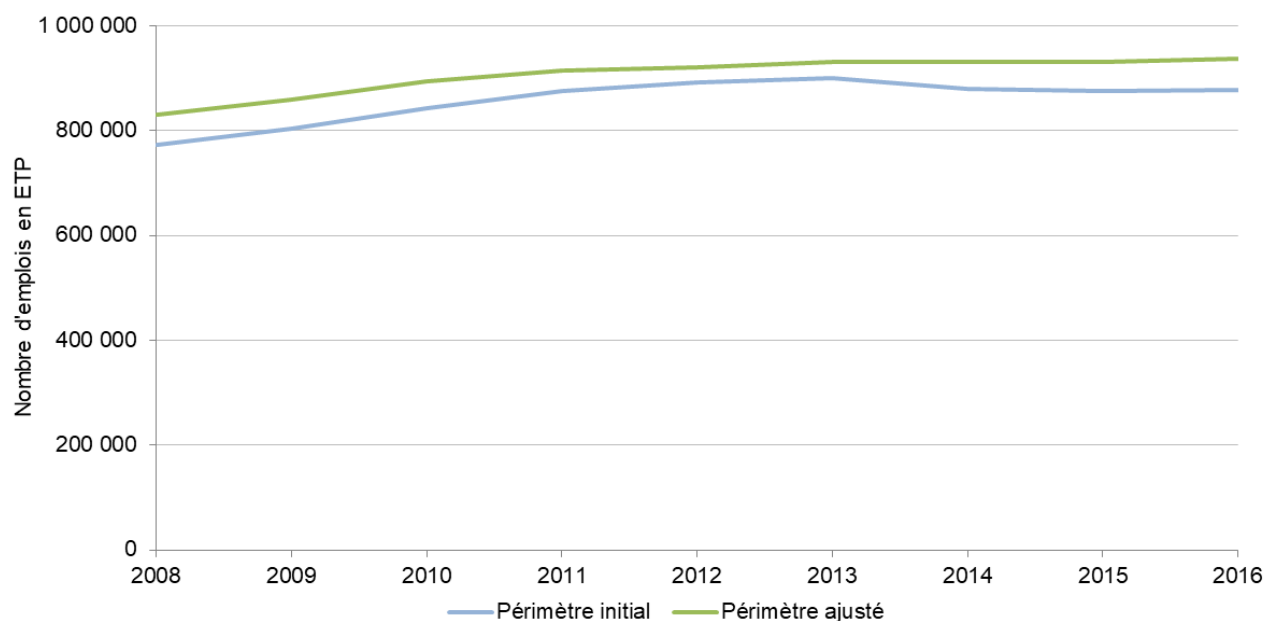
Note : les chiffres étant arrondis à 500, il peut y avoir des écarts entre la colonne "Écart" et le résultat de la différence entre les colonnes 2 et 3.

Source : SDES, comptes des éco-activités

Légende couleurs

	Ajout d'activité
	Suppression d'activité
	Transfert positif d'activité
	Transfert négatif d'activité

Évolution de l'emploi dans l'économie verte : comparaison entre le périmètre initial et le périmètre ajusté (en équivalents temps plein)



Note : le graphe représente l'évolution de l'emploi dans l'économie verte suivant l'ancien et le nouveau périmètre sur la période 2008-2016 : la plus forte différence entre les deux séries est en 2016 avec 58 500 ETP (+ 7 %) et la plus faible est en 2012 avec 30 000 ETP (+ 3 %).

Source : SDES, comptes des éco-activités

Limites méthodologiques

1) Périmètre théorique et périmètre chiffrable

La réinterrogation du périmètre des activités de l'économie verte a conduit à établir deux périmètres : un périmètre théorique et un périmètre chiffrable.

Le périmètre comprend davantage d'activités et/ou de produits que le périmètre chiffrable. Le chiffrage repose sur l'utilisation de nomenclatures et de sources statistiques.

Les difficultés de chiffrage se sont posées à deux niveaux :

- l'impossibilité de repérer les produits dans les nomenclatures statistiques ;
- l'impossibilité de disposer de ratios sur des produits génériques pour déterminer la part de l'emploi environnemental.

2) L'identification des produits et la difficulté d'appliquer des ratios pour cibler l'emploi

Le groupe de travail a été confronté à la difficulté de faire des choix face à des produits quelquefois trop génériques, quelquefois trop précis, voire trop spécifiques.

Cela a conduit à écarter certaines activités et/ou produits comme les équipements ménagers performants et les produits utilisés dans le domaine de l'eau comme les tubes et tuyaux, les vannes de régulation, les pompes (pour l'assainissement) et certaines activités, notamment d'ingénierie dans la construction. Pour certains produits, un chiffrage pourra cependant être donné à brève échéance (produits ménagers).

Dans le cas de produits trop génériques, appliquer des clés de répartition s'avère nécessaire (ex. : pompes à utiliser dans le traitement des eaux usées (CEPA 2)), véhicules pour le traitement des eaux usées, véhicules pour le nettoyage des égouts, camions pour la collecte des déchets (CEPA 2, CEPA 3). La mise en œuvre de telles clés de répartition nécessite des investigations au-delà des sources statistiques officielles en se rapprochant des branches, fédérations professionnelles ou autres organismes spécialisés.

3) Question des évolutions annuelles et sur longue période

Toutes les séries constituant le nouveau périmètre ont été estimées chaque année sur la période 2008-2017 (2004-2017 pour les éco-activités)¹⁴. Comme il s'agissait d'améliorations méthodologiques, les nouvelles séries se sont substituées aux anciennes sur toute la période. La question est autre pour des produits dont l'appartenance environnementale repose sur des normes qui peuvent évoluer dans le temps. C'est le cas des biens adaptés, par exemple les véhicules les moins polluants. D'autres produits sont appelés à sortir du périmètre de par leur généralisation à l'ensemble de la consommation, par le biais de dispositions légales ou d'incitations financières. Ce fut notamment le cas de l'essence sans plomb. Après questionnement d'Eurostat sur la façon d'effectuer un suivi dans le temps en présence de ces révisions de champ, pouvant occasionner des ruptures de série, la position est la suivante :

- Pour les produits sortant du périmètre car devenus la norme : les estimations (d'emploi ou de production) sont maintenues jusqu'à l'année précédant celle du passage en norme courante et passent à 0 par la suite.
- Pour les produits pour lesquels la norme environnementale devient plus exigeante : pour chaque sous-période définie selon une même norme environnementale (ex. véhicules émettant moins de 100 grammes de CO₂ par km), ne sont valorisés que les produits la satisfaisant. Ainsi, pour un même niveau de production et des prix constants deux années de

¹⁴ Cela aura une incidence sur les données transmises à Eurostat sur les éco-activités pour la période 2008-2018 au moment du prochain rapportage annuel (fin 2020).

suite, si la norme (bonus écologique) passe de 100 à 80 grammes de CO₂ émis par km, la production et l'emploi observeront une baisse.

Pour la constitution de l'ensemble des séries sur le nouveau périmètre, ces deux cas de figure n'ont pas été rencontrés. Le deuxième cas se serait posé s'il avait été décidé de conserver les véhicules de classe A dans le nouveau périmètre. L'évolution du périmètre de l'économie verte devra évoluer au fur et à mesure de la progression des exigences et normes environnementales, ce qui peut induire des ruptures de série.

Les suites : prise en compte des changements opérés sur les classifications environnementales

La *task force* Eurostat sur les classifications environnementales n'a pas terminé ses travaux à la date de la publication de ce document de travail. Au cours du mois de mai 2020, différents documents de proposition sur des thèmes précis (véhicules propres, bâtiments basse consommation, activités forestières...) ont été adressés au groupe de travail sur les comptes monétaires et statistiques de l'environnement¹⁵ en vue de recueillir l'avis des pays européens participants.

Pour ne citer que deux exemples, la prise en compte des nouveaux bâtiments basse consommation et des activités forestières a soulevé de nombreuses discussions sur des aspects théoriques ou pratiques au cours des réunions de la *task-force*.

- Les activités de sylviculture

Il s'agit d'activités assez mal appréhendées dans les éco-activités, aussi bien en France que dans d'autres pays européens. Les travaux de la *task force* ont permis d'éclaircir certaines notions et de mettre en place des estimations sur une base commune. Le champ a été délimité par les forêts disponibles pour l'approvisionnement en bois. On exclut donc les forêts non exploitées, qu'elles soient protégées ou laissées à l'état naturel. Le point de discussion porte sur la comptabilisation de la croissance naturelle du bois sur pied, le bois exploité en vue d'une utilisation ultérieure étant hors champ. Deux options ont été soumises au groupe de travail :

- Valorisation de la croissance annuelle nette du bois sur pied ;
- Valorisation de la croissance annuelle nette de laquelle on déduit le bois retiré (coupé et transporté hors zone forestière).

Cela présente un enjeu important pour la France car les activités forestières ne sont pour l'instant pas valorisées dans l'économie verte.

- Les bâtiments basse consommation¹⁶

Ces biens et les activités sous-jacentes n'étaient pas, jusqu'à aujourd'hui, comptabilisés dans les éco-activités ni en France ni dans la plupart des autres pays européens. Seule la valeur de la rénovation énergétique dans les bâtiments existants était prise en compte. Dans les discussions de la *task force*, la question suivante s'est posée : faut-il comptabiliser la valeur totale de ces bâtiments ou se limiter à celle des parties énergétiques ? Dans une note soumise en mai 2020 à l'avis des pays européens, Eurostat propose le report des deux valeurs. L'intégration des bâtiments basse consommation devrait avoir un impact considérable sur le niveau de l'emploi dans l'économie verte, même s'il est encore difficile à estimer pour le moment.

Les conclusions de la *task force* sur les classifications environnementales devront être intégrées par les pays européens de façon à pouvoir transmettre à Eurostat les données sur le champ élargi d'ici la fin 2021. Cela suppose des investissements importants en termes de source de données et de méthodes d'estimation à mettre en place.

¹⁵ Groupe de travail auquel participent les services statistiques de l'environnement des pays européens.

¹⁶ Il existe d'autres appellations comme « bâtiments à énergie positive » ou à « énergie zéro ». Le vocable anglais le plus courant est NZEB (*Nearly zero-energy building*).

Les travaux au niveau européen (Eurostat)

Eurostat a lancé en 2017 une *task force* sur la classification des activités environnementales, composée d'une dizaine d'États membres, dont la France. Elle se réunit presque tous les mois, le plus souvent en visioconférence.

À court terme, les travaux de la *task force* visent à aider le travail des producteurs statistiques des comptes monétaires de l'environnement (éco-activités et suivi des dépenses de protection de l'environnement). Ces travaux permettront d'améliorer la comparabilité des statistiques entre États membres.

Il s'agit de :

- réaliser un guide méthodologique partagé entre les États membres pour définir un périmètre de la protection de l'environnement et de la gestion durable des ressources ;
- détailler les méthodes adéquates pour estimer certaines activités spécifiques (véhicules propres, bâtiments économes en énergie, suivi de la gestion durable de la forêt).

Sur le long terme, les travaux de la *task force* visent à proposer une classification des activités environnementales plus cohérente et surtout plus pertinente pour répondre aux enjeux de politique publique, à partir d'une classification « intégrée ». Le principe de cette classification serait de créer des distinctions entre les problématiques environnementales (eaux, déchets, énergie) et non plus entre protection de l'environnement et gestion durable.

En 2020, les travaux de cette *task force* seront présentés auprès de l'ensemble des États membres, en Working Group. Ils seront certainement prolongés compte tenu des questions méthodologiques sur le suivi des activités environnementales qui se posent autant en France que dans les autres États membres (activités du recyclage et de la récupération, prise en compte des remarques de l'ensemble des États-membres sur les documents proposés, finalisation des travaux sur les véhicules propres et les bâtiments économes en énergie, recherche de cohérence avec la taxonomie pour la finance verte). La poursuite des travaux européens pourrait conduire à des changements dans la façon dont sont déclinés les résultats par catégorie environnementale.

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 ou des associations. Les biens et services qu'elles produisent 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. Chaque domaine est défini par les nomenclatures d'activités environnementales. Celles-ci distinguent neuf domaines relevant de la protection de l'environnement (classification CEPA adoptée comme norme internationale en 2002) et sept domaines relevant de la gestion des ressources naturelles (classification CREMA développée par une *task force* d'Eurostat).

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

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.

Les champs couverts ne portent pas sur la totalité des domaines des nomenclatures environnementales. Ainsi, les activités de gestion forestière ne sont pas encore retracées. La rénovation du périmètre des activités de l'économie verte n'a pas d'incidence sur ces champs. Ces derniers pourront en revanche être redéfinis suivant l'évolution des nomenclatures d'activités environnementales (voir pp. 15-16).

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 première environnementale ; toutefois, les biens et services qu'elles produisent ou fournissent concourent à la protection de l'environnement ou à la gestion des ressources.

Ces activités étaient initialement rattachées aux domaines de la gestion des espaces verts et des transports moins polluants (activités référencées dans le Grenelle de l'environnement).

Économie circulaire

« 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 » (source : Ademe).

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 nomenclature d'activités (NAF). Ce classement sera ainsi utilisé pour l'observation directe des emplois à partir des principales sources statistiques ;
- 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.

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 Prodcom, mais aussi pour répondre aux demandes des utilisateurs nationaux, notamment celles 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 : www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=sources/ope-enq-annuelle-de-production-eap.htm

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

Pour plus d'informations : www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=definitions/esane.htm

Annexe 2 – La mesure de l'emploi dans les activités de l'économie verte

Définition du périmètre

Le périmètre des activités de l'économie verte est constitué de deux types d'activités :

- les **éco-activités** : ce sont des activités qui produisent des biens et services ayant pour finalité la protection de l'environnement ou la gestion des ressources. Il s'agit du périmètre retenu par Eurostat pour le suivi du secteur des biens et services environnementaux (EGSS). Ce premier niveau d'activités constitue le cœur des activités de l'économie verte ;
- les **activités périphériques** : les activités dites « périphériques » sont définies comme des « activités qui agissent en faveur d'une meilleure qualité environnementale sans que ce soit leur finalité première ». Ce périmètre permet de tenir compte des entreprises dont l'activité de production évolue ou a évolué face aux enjeux environnementaux. Les activités référencées dans le Grenelle de l'environnement ont initialement été incluses dans cette extension, avec les produits liés à l'efficacité énergétique, dans la construction et les transports. Ce périmètre a été mis en place dans le cadre des travaux de l'Onemev. Il fait aujourd'hui l'objet d'une révision substantielle compte tenu des évolutions décrites dans ce document.

Les biens et services issus des activités périphériques correspondent à des équipements ou des produits n'ayant pas une finalité première de protection de l'environnement ou de gestion des ressources mais qui sont plus respectueux de l'environnement que les produits rendant le même service. La généralisation de ces produits aux dépens des produits classiques peut poser un problème de pertinence quant au suivi statistique de ces produits sur le long terme.

Selon le même choix méthodologique retenu pour les éco-activités, le périmètre des activités de l'économie verte concerne uniquement les emplois directs. Il exclut les emplois induits et notamment les emplois liés aux activités de commerce des produits (distribution).

Méthode d'estimation de l'emploi

Le chiffrage de l'emploi dans les activités de l'économie verte n'est pas directement observable, notamment en raison de la méthodologie mise en place et des diverses sources de données utilisées.

Il est réalisé à partir d'une estimation, 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 produits¹⁷ ;
2. l'estimation de l'emploi par produit : à chaque type de biens et de services inclus dans le champ des éco-activités et des activités périphériques est associée une valeur de la production ou, à défaut, du chiffre d'affaires réalisé au niveau national. L'estimation du nombre d'emplois s'effectue en appliquant un ratio de productivité [production/emploi] tiré des statistiques structurelles d'entreprises (base Esane) ou des comptes nationaux. Pour le domaine des énergies renouvelables, la source Ademe est également utilisée.

L'emploi est mesuré en équivalent temps plein¹⁸.

¹⁷ L'absence de certains produits dans la CPF peut cependant conduire à utiliser ponctuellement des sources professionnelles.

¹⁸ Nombre total d'heures travaillées dans l'activité considérée divisé par la moyenne annuelle des heures travaillées dans des emplois à plein temps sur le territoire économique.

De multiples sources de données sont utilisées pour mesurer la production et l'emploi :

- SDES : Bilan énergétique de la France, comptes de la dépense de protection de l'environnement s'appuyant sur de nombreuses sources dont : enquête Antipol de l'Insee (enquête annuelle sur les investissements de l'industrie pour protéger l'environnement), DGFIP (Direction générale des finances publiques), UPDS (Union des professionnels de la dépollution des sites), FNTF (Fédération nationale des travaux publics), ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.
- Insee : EAP (enquêtes annuelles de production), Esane, Comptes nationaux ;
- Données de l'Agence Bio ;
- Ademe : étude « Marchés et emplois concourant à la transition énergétique et écologique ».

Annexe 3 – Liste détaillée des produits intégrés ou non dans le périmètre des activités de l'économie verte

Le [lien suivant](#) permet de télécharger le tableau (format Excel) donnant la liste des produits de l'économie verte et les changements opérés.

Ce tableau se base sur la liste opérationnelle des produits du secteur des biens et services environnementaux (EGSS) publiée par Eurostat (colonne A) et donne pour chacun d'entre eux les informations suivantes :

- leur classement final dans le périmètre théorique (colonne D) ;
- la possibilité ou non d'effectuer aujourd'hui un chiffrage de l'emploi en fonction des sources disponibles (colonnes F et G) ;
- des justifications de l'inclusion ou de l'exclusion des produits, en particulier pour le périmètre chiffrable (colonne J) et d'autres commentaires (colonne K).

La liste détaillée des produits est susceptible d'évoluer en fonction de l'apparition de nouveaux produits ou d'améliorations méthodologiques.

Ministère de la Transition écologique
Commissariat général au Développement durable
Service des données et études statistiques
Tour Séquoia
92055 La Défense cedex
Courriel : diffusion.sdes.cgdd@developpement-durable.gouv.fr