

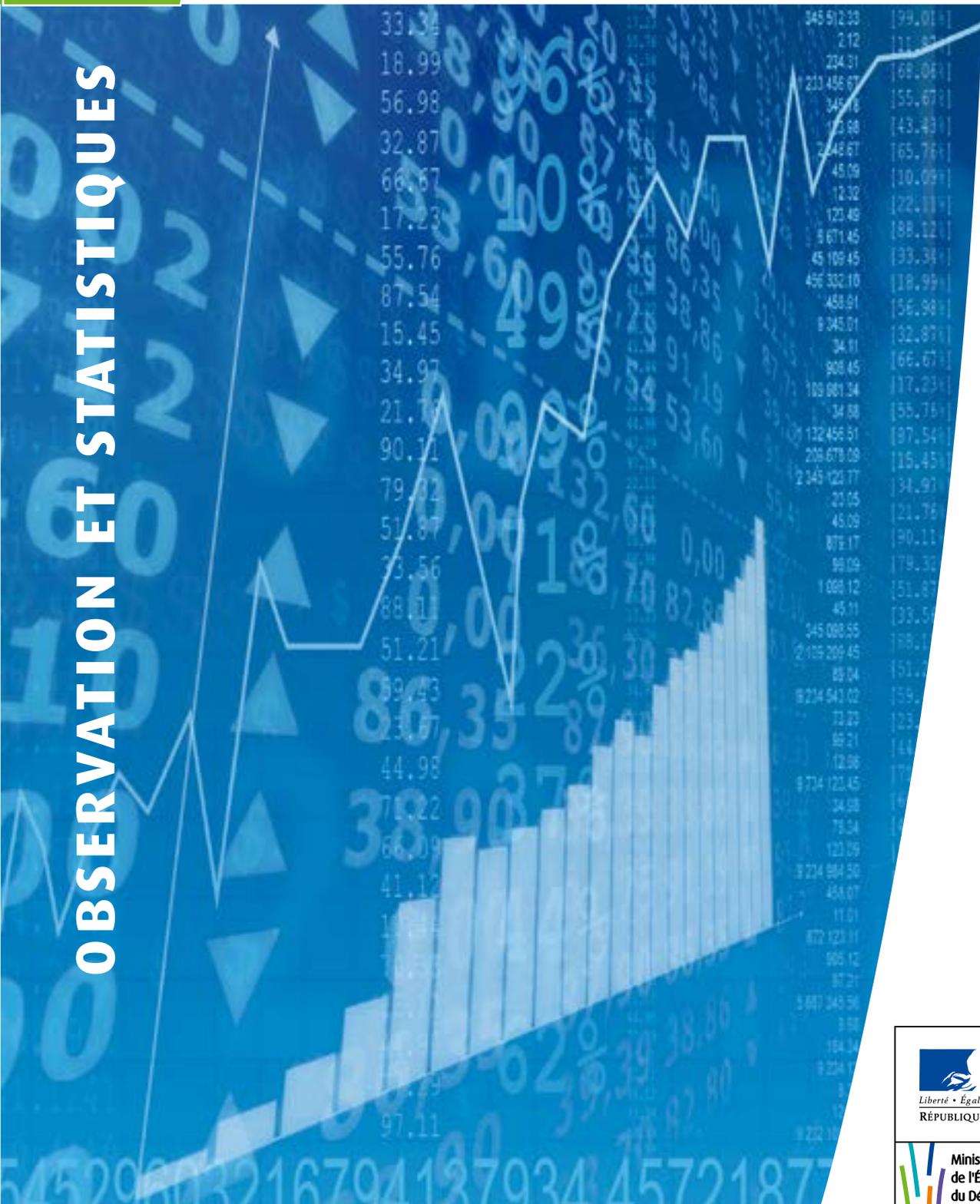
## *Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte*

### *Le marché de l'emploi de l'économie verte*

n° 110  
août  
2014

ENVIRONNEMENT

OBSERVATION ET STATISTIQUES





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

## *Le marché de l'emploi de l'économie verte*

**Directeur de la publication** : Sylvain Moreau

**Rédactrice en chef** : Anne Bottin

**Auteurs** : Sophie Margontier, Céline Randriambololona (SOeS), Charline Babet et Sabine Bessière (Dares), Murielle Matus (Pôle emploi), Yohan Baillieul (PSAR Lille)

**Coordination éditoriale** : Sophie Margontier, Céline Carrière

**Maquette-réalisation** : Chromatiques

## Sommaire

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Avant-propos</b> .....  | <b>7</b>  |
| <b>Synthèse : le marché de l'emploi de l'économie verte</b> .....  | <b>9</b>  |
| <b>Définitions des principaux concepts de l'économie verte</b> .....   | <b>13</b> |
| L'économie verte .....   | 13        |
| Les activités et emplois de l'économie verte.....  | 13        |
| Les métiers de l'économie verte .....  | 14        |
| <b>L'emploi dans les activités de l'économie verte</b> .....   | <b>15</b> |
| Une dynamique d'emploi plus marquée que dans le reste de l'économie .....  | 15        |
| <b>L'emploi dans les métiers de l'économie verte</b> .....   | <b>19</b> |
| Les professions vertes, contrairement aux professions verdissantes,<br>sont fréquemment exercées dans les activités liées à l'environnement..... | 19        |
| Les professions vertes : des professions principalement<br>ouvrières et masculines .....   | 20        |
| Les professions verdissantes : des professions très diverses .....   | 23        |
| <b>Le marché du travail de l'économie verte</b> .....  | <b>27</b> |
| L'offre et la demande d'emploi.....  | 27        |
| Les projets de recrutement .....   | 35        |
| Les mouvements de main-d'œuvre .....   | 38        |
| <b>Annexe 1 - La mesure de l'emploi par les activités des entreprises</b> .....  | <b>43</b> |
| Définition du périmètre .....  | 43        |
| Méthode d'estimation de l'emploi .....   | 43        |
| <b>Annexe 2 - La mesure de l'emploi par les métiers exercés par les individus</b> .....  | <b>51</b> |
| Définition du périmètre .....  | 51        |
| Méthodologie de quantification de l'emploi .....   | 51        |
| <b>Annexe 3 - Données détaillées sur les offres et demandes d'emploi<br/>concernant les métiers de l'économie verte</b> .....                    | <b>56</b> |
| <b>Annexe 4 - L'utilisation des périmètres et méthodes de chiffrage<br/>de l'emploi au niveau régional</b> .....                                 | <b>77</b> |
| Méthode de régionalisation des emplois dans les activités<br>de l'économie verte : approche sectorielle .....                                    | 77        |
| Méthode de régionalisation des emplois dans les professions vertes<br>et verdissantes : expertise du Psar de Lille .....                         | 78        |
| <b>Pour en savoir plus</b> .....   | <b>81</b> |
| Bibliographie.....   | 81        |
| Sites internet.....  | 81        |
| Les acteurs de l'Onemev.....   | 81        |



## Liste des figures

|   |    |
|---|----|
| Figure 1 : répartition des emplois dans les activités de l'économie verte par domaine en 2011.....  | 15 |
| Figure 2 : évolution de l'emploi dans les éco-activités entre 2004 et 2011.....   | 16 |
| Figure 3 : répartition par âge des effectifs dans les professions vertes en 2010.....   | 21 |
| Figure 4 : répartition par niveau de diplôme des effectifs dans les professions vertes en 2010.....   | 21 |
| Figure 5 : répartition par âge des effectifs dans les professions verdissantes en 2010.....   | 24 |
| Figure 6 : répartition par niveau de diplôme des effectifs dans les professions verdissantes en 2010.....   | 24 |
| Figure 7 : répartition des offres d'emploi déposées sur les métiers de l'économie verte en 2013 selon le type de contrat.....                         | 28 |
| Figure 8 : répartition des offres d'emploi déposées sur les métiers de l'économie verte en 2013 selon la qualification recherchée.....                | 28 |
| Figure 9 : répartition des offres d'emploi déposées sur les métiers de l'économie verte en 2013 selon la durée hebdomadaire du contrat....            | 28 |
| Figure 10 : répartition par âge des demandeurs d'emploi positionnés sur les métiers de l'économie verte en 2013.....                                  | 29 |
| Figure 11 : répartition par niveau de formation des demandeurs d'emploi positionnés sur les métiers de l'économie verte en 2013.....                  | 29 |
| Figure 12 : répartition des demandeurs d'emploi positionnés sur les métiers de l'économie verte en 2013<br>selon leur ancienneté dans le chômage..... | 29 |
| Figure 13 : répartition par catégorie des offres d'emploi déposées en 2013 sur les métiers de l'économie verte.....                                   | 31 |
| Figure 14 : répartition par catégorie des demandeurs d'emploi positionnés en 2013 sur les métiers de l'économie verte.....                            | 31 |
| Figure 15 : répartition régionale des offres d'emploi sur les métiers de l'économie verte en 2013.....  | 32 |
| Figure 16 : répartition régionale des demandeurs d'emploi positionnés sur les métiers de l'économie verte en 2013.....                                | 32 |
| Figure 17 : part des métiers liés à l'économie verte parmi l'ensemble des projets de recrutement par région en 2013.....                              | 38 |

## Liste des tableaux

|  |    |
|--|----|
| Tableau 1 : répartition des emplois environnementaux par domaine en 2011.....  | 16 |
| Tableau 2 : répartition des professions vertes et verdissantes selon les activités de l'économie verte en 2010.....  | 19 |
| Tableau 3 : effectifs des professions vertes et répartition par sexe en 2010.....  | 20 |
| Tableau 4 : conditions d'emploi dans les professions vertes en 2010.....   | 21 |
| Tableau 5 : effectifs des professions verdissantes et répartition par sexe en 2010.....  | 23 |
| Tableau 6 : conditions d'emploi dans les professions verdissantes en 2010.....   | 24 |
| Tableau 7 : évolution des offres et demandes d'emploi sur les métiers de l'économie verte entre 2010 et 2013.....  | 28 |
| Tableau 8 : répartition par catégorie des métiers de l'économie verte identifiés dans le Rome V3.....  | 30 |
| Tableau 9 : les 15 métiers liés à l'économie verte les plus recherchés parmi les projets de recrutement en 2013.....   | 36 |
| Tableau 10 : les projets de recrutement en 2013 dans les métiers du BTP liés à l'économie verte.....   | 37 |
| Tableau 11 : taux de rotation et part des CDD dans les embauches par famille professionnelle de l'économie verte<br>en moyenne annuelle de 2011 à 2012.....  | 40 |
| Tableau 12 : liste des produits (biens et services) identifiant les activités de l'économie verte.....   | 44 |
| Tableau 13 : liste des métiers verts et verdissants identifiés dans le Rome V3.....  | 52 |
| Tableau 14 : liste des professions verdissantes identifiées dans la nomenclature des PCS 2003.....   | 53 |
| Tableau 15 : liste des familles professionnelles (FAP 2009) de l'économie verte.....   | 55 |
| Tableau 16 : caractérisation des offres d'emploi déposées par les employeurs en 2013 sur les métiers du bâtiment.....  | 56 |
| Tableau 17 : caractérisation des demandeurs d'emploi en fin de mois,<br>catégories A, B ou C positionnés sur les métiers du bâtiment en 2013.....  | 58 |
| Tableau 18 : caractérisation des offres d'emploi déposées par les employeurs en 2013 sur les métiers du transport.....   | 60 |
| Tableau 19 : caractérisation des demandeurs d'emploi en fin de mois,<br>catégories A, B ou C positionnés sur les métiers du transport en 2013.....   | 62 |
| Tableau 20 : caractérisation des offres d'emploi déposées par les employeurs en 2013 sur les métiers du tourisme-animation.....  | 64 |
| Tableau 21 : caractérisation des demandeurs d'emploi en fin de mois, catégories A, B ou C positionnés<br>sur les métiers du tourisme-animation en 2013.....  | 64 |
| Tableau 22 : caractérisation des offres d'emploi déposées par les employeurs en 2013 sur les métiers de l'industrie,<br>conception, maintenance, HSE.....  | 66 |
| Tableau 23 : caractérisation des demandeurs d'emploi en fin de mois, catégories A, B ou C positionnés sur les métiers de l'industrie,<br>conception, maintenance, HSE en 2013.....                     | 68 |
| Tableau 24 : caractérisation des offres d'emploi déposées par les employeurs en 2013<br>sur les métiers de l'entretien et de la protection des espaces verts et naturels.....                          | 70 |
| Tableau 25 : caractérisation des demandeurs d'emploi en fin de mois, catégories A, B ou C<br>positionnés sur les métiers de l'entretien et de la protection des espaces verts et naturels en 2013..... | 70 |
| Tableau 26 : caractérisation des offres d'emploi déposées par les employeurs en 2013<br>sur les métiers de l'eau, assainissement, déchets, air.....  | 72 |
| Tableau 27 : caractérisation des demandeurs d'emploi en fin de mois, catégories A, B ou C<br>positionnés sur les métiers de l'eau, assainissement, déchets, air en 2013.....                           | 74 |
| Tableau 28 : liste des secteurs centraux de l'économie verte, au niveau national, en 2011.....   | 78 |
| Tableau 29 : part des emplois dans les métiers (professions) vert(e)s selon les DADS et le RP, par région.....   | 79 |
| Tableau 30 : évolution de l'emploi dans les professions vertes entre 2009 et 2010 dans les DADS.....   | 79 |



## Avant-propos

Les tensions observées aujourd'hui sur l'environnement (surexploitation et raréfaction croissante des ressources, dégradation des milieux, changement climatique...) sont d'autant plus manifestes que la France subit depuis plusieurs années une crise à la fois économique et financière. Le constat opéré par les récentes stratégies nationales (stratégie nationale de développement durable – SNDD, stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable – SNTEDD) ou les sommets internationaux (Rio+20) débouche sur l'idée que les réponses à ces différentes crises doivent être traitées conjointement. Les niveaux national, européen et international convergent pour affirmer clairement la nécessité d'une réorientation du modèle économique vers une économie définie comme « verte », pour une croissance durable. Il s'agit avant tout de concilier le développement d'un système productif avec l'intégrité de l'environnement naturel.

Identifier et mesurer le verdissement de l'économie est un exercice complexe compte tenu des informations existantes disponibles, de l'enchevêtrement des échelles d'approche mobilisées (micro, macro) et de l'hétérogénéité des domaines concernés. La définition et le suivi d'outils de mesure (indicateurs notamment) revêtent alors une importance cruciale.

Mis en place en 2010, l'Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte (Onemev) œuvre à la structuration d'un système d'observation et de mesure des emplois de l'économie verte. Il répond ainsi à la volonté des pouvoirs publics de disposer d'un outil permettant de mieux comprendre les enjeux en termes d'emploi liés à la transition vers une économie verte.

Les enjeux identifiés depuis sa création structurent le cœur de son activité : identifier les emplois directement liés aux activités de l'économie verte ; analyser les évolutions des emplois par profession, les recrutements et mobilités, les différentes catégories de publics et les tensions sur le marché du travail ; comprendre la relation emploi-formation dans les métiers de l'économie verte ; mesurer l'impact macro-économique de cette nouvelle économie sur l'emploi ; animer et échanger sur l'activité d'observation et de diagnostic des emplois de l'économie verte en régions avec les acteurs régionaux de l'emploi et de la formation.

En définissant des concepts permettant d'appréhender l'économie verte, l'observatoire a mis en place des périmètres d'observation statistique (activités de l'économie verte, métiers verts et verdissants) et des chiffrages qui sont aujourd'hui largement répandus mais quelquefois difficilement appréhendables. Au-delà des données de cadrage qu'il fournit aux décideurs politiques, ses travaux méthodologiques sont utilisés par les organismes régionaux pour développer leurs propres analyses. Une meilleure connaissance de ces enjeux au niveau territorial est d'autant plus importante que les régions sont des acteurs incontournables de la réussite de la transition vers une économie verte.

Ce document vise à rappeler les définitions, concepts et périmètres mis en place par l'Onemev et à présenter ses derniers résultats d'observations et de mesures de l'emploi selon les deux approches considérées : par les activités des entreprises et par les métiers exercés par les individus. Une description du marché du travail complète ces résultats. Enfin, une partie annexe détaille les méthodologies employées.

Il est le fruit d'un travail partenarial, impliquant le Service de l'observation et des statistiques (SOeS) du ministère en charge de l'Écologie, la Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques (Dares) du ministère en charge du Travail, Pôle emploi et l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee, Pôle stratégique de l'action régionale de Lille).





## Synthèse : le marché de l'emploi de l'économie verte

En 2011, les emplois (en ETP<sup>1</sup>) mobilisés par les activités de l'économie verte, en hausse de 4,6 % par rapport à 2010, affichent une dynamique plus marquée que l'ensemble de l'économie (+ 0,5 %). Estimés à près d'un million en 2011, ils représentent environ 4 % de l'emploi total.

Les éco-activités constituent le cœur des activités de l'économie verte. Parmi elles, la gestion des eaux usées, des déchets et les énergies renouvelables mobilisent le plus d'emplois ; les énergies renouvelables participant fortement à la progression de l'emploi dans les éco-activités observée entre 2004 et 2011 (+ 4,4 % en moyenne par an).

Les activités évoluant pour tenir compte des problématiques environnementales, dénommées « activités périphériques », connaissent aussi une augmentation de l'emploi en 2011 plus rapide que dans l'ensemble de l'économie (+ 6,3 %). Les activités de transport, notamment l'entretien des voitures et infrastructures ferroviaires, jouent un rôle déterminant dans ce dynamisme.

Parallèlement à l'estimation du volume d'emploi mobilisé par les activités des entreprises, l'Onemev s'intéresse aux métiers exercés par les individus dans le cadre d'une économie verte.

Les professionnels de l'économie verte représentent environ 4 millions de personnes en 2010. Seulement 140 000 d'entre elles occupent un métier dit « vert », c'est-à-dire à finalité environnementale, alors que les autres exercent un métier « verdissant », dont les compétences sont amenées à évoluer afin de prendre en compte les enjeux environnementaux.

Parmi les professionnels des métiers verts, huit personnes sur dix occupent un métier lié à l'assainissement et au traitement des déchets ou à la production et distribution d'énergie et d'eau. Les autres occupent des postes liés à la protection de la nature ou des métiers plus transversaux (techniciens de l'environnement et du traitement des pollutions, ingénieurs et cadres techniques de l'environnement). Les professionnels des métiers verdissants exercent, quant à eux, des métiers plus variés liés à l'agriculture-sylviculture, l'entretien des espaces verts, l'industrie, le tourisme et l'animation, la recherche, les achats, etc. Néanmoins, plus de la moitié des effectifs se concentrent dans les activités liées au bâtiment ou aux transports.

Les professions de l'économie verte sont avant tout exercées par des hommes, disposant souvent d'un niveau de formation de type BEP/CAP. Les ouvriers y sont largement représentés. Les femmes sont d'ailleurs proportionnellement plus nombreuses parmi les professions les plus qualifiées, tout en restant très minoritaires.

Les mouvements de main-d'œuvre sont peu fréquents dans les métiers de l'économie verte. Le taux de rotation, ou *turnover*, y est deux fois moins élevé (23,5 % en moyenne en 2011-2012 pour l'ensemble des métiers de l'économie verte<sup>2</sup>) que dans l'ensemble de l'économie. Les taux de rotation les plus forts sont liés à des parts élevées de CDD dans les recrutements. Les métiers fortement

saisonniers de l'animation socioculturelle, pour lesquels les mouvements de main-d'œuvre sont les plus importants, en sont un bon exemple. Le recrutement en CDD est par ailleurs plus fréquent pour les ouvriers de l'assainissement et du traitement des déchets, les jardiniers, les ouvriers non qualifiés du bâtiment... et peu répandu parmi les professions les plus qualifiées telles que les ingénieurs du bâtiment et les cadres des transports.

Sur le marché du travail, les difficultés d'embauche sur les métiers de l'économie verte semblent plus nombreuses que pour l'ensemble des métiers. Les intentions d'embauche sur les métiers de l'économie verte constituent 14 % de l'ensemble des projets de recrutement déclarés par les employeurs pour l'année 2013. Parmi elles, 46 % sont jugées difficiles contre 40 % pour l'ensemble des métiers. En particulier, plus d'un projet de recrutement sur deux est jugé problématique par les employeurs pour les métiers du bâtiment. Les professionnels de l'animation socioculturelle sont les plus recherchés (plus d'un quart des besoins en main-d'œuvre).

13 % des offres d'emploi déposées par les employeurs à Pôle emploi concernent les métiers de l'économie verte. Parallèlement, 14 % des demandeurs d'emploi inscrits à Pôle emploi en catégorie A, B ou C recherchent ce type de métiers. Suite à une hausse de 4,7 % en 2011 par rapport à 2010 (+ 5,2 % pour l'ensemble des métiers), le nombre d'offres d'emploi sur les métiers de l'économie verte diminue sensiblement sur la période 2011-2013 : - 12 % en moyenne chaque année, comme pour l'ensemble des métiers. Les métiers verts sont toutefois relativement moins touchés par cette baisse (- 5 %). La hausse continue du nombre de demandeurs d'emploi en fin de mois (DEFM) depuis 2010 concerne également ceux de l'économie verte. Ceux recherchant un métier vert ont cependant vu leur nombre progresser moins fortement (+ 5,1 % en moyenne chaque année contre + 8,1 % pour les métiers verdissants).

Si la répartition hommes/femmes est équivalente pour l'ensemble des demandeurs d'emploi, les métiers de l'économie verte se distinguent par une part très importante d'hommes (86,8 %) liée à une forte ségrégation professionnelle dans les métiers « masculins » concernés<sup>3</sup>. D'une part, plus d'une offre d'emploi sur deux déposée en 2013 par les employeurs sur les métiers de l'économie verte relève des métiers du bâtiment ou des transports. D'autre part, ces mêmes métiers sont les plus recherchés par les demandeurs d'emploi positionnés sur les métiers de l'économie verte.

Le contrat à durée déterminée (CDD) est le type de contrat le plus répandu dans les offres déposées à Pôle emploi, que ce soit sur les métiers de l'économie verte ou sur l'ensemble des métiers (46 %)<sup>4</sup>. Les métiers verts sont davantage touchés par ce type de contrat (70 % des offres d'emploi) mais aussi par le temps partiel.

<sup>1</sup> Équivalent temps plein.

<sup>2</sup> Les métiers de l'économie verte sont identifiés ici dans la nomenclature des familles professionnelles (FAP) et recouvrent un champ plus large que celui des professions vertes et verdissantes identifiées dans la nomenclature des PCS et utilisées pour comptabiliser et caractériser l'emploi.

<sup>3</sup> *La répartition des hommes et des femmes par métiers - Une baisse de la ségrégation depuis 30 ans*, Argouarc'h J., Calavrezo O., *Dares Analyses*, n° 79, 2013.

<sup>4</sup> Les autres types de contrats sont des CDI, des contrats intérimaires, saisonniers et des contrats de travail intermittents.

Les postes offerts sur des métiers verdissants concernent principalement des emplois qualifiés (d'ouvriers et d'employés). En revanche, les postes sans qualification représentent la majorité des offres d'emploi sur les métiers verts : plus du tiers concernent des postes de manœuvres ou d'ouvriers spécialisés. Parallèlement, plus d'un tiers des demandeurs d'emploi positionnés sur ces métiers verts n'ont pas ou peu de diplôme contre moins d'un cinquième de ceux positionnés sur des métiers verdissants.

Enfin, les métiers de l'économie verte sont les plus représentés dans les départements d'outre-mer (DOM). Plus d'une intention d'embauche sur quatre réalisée dans les DOM concerne un métier de l'économie verte. Les offres d'emploi sur ces métiers représentent 23,1 % de l'ensemble des offres déposées à la Réunion, 18,8 % en Martinique et 17,2 % en Guadeloupe. Parallèlement, 21,2 % des demandeurs d'emploi réunionnais recherchent un métier de l'économie verte ; ils sont plus de 18 % en Martinique et en Guadeloupe.

## Données ou méthodologie

### Comment mesurer et caractériser l'emploi dans l'économie verte ?

Deux approches sont développées par l'Onemev pour appréhender l'emploi dans l'économie verte<sup>1</sup> :

- **la mesure de l'emploi dans les activités de l'économie verte** : cette approche s'intéresse au volume global d'emploi généré par les activités qui produisent des biens et services environnementaux (appelées éco-activités) et par les activités dont les produits favorisent une meilleure qualité environnementale (appelées « activités périphériques »). Ces produits définissent le périmètre des activités de l'économie verte. L'emploi est estimé à partir de la production et du ratio de productivité (chiffre d'affaires par emploi) observé pour chaque produit. Compte tenu des différentes sources utilisées, les dernières données disponibles portent sur 2011 (l'actualisation s'effectue en septembre de l'année n+2) ;
- **la mesure de l'emploi dans les métiers de l'économie verte** : cette approche vise à quantifier le nombre de personnes qui occupent un poste à finalité environnementale (métier vert) ou dont le contenu évolue pour intégrer les enjeux environnementaux (métier verdissant). Ces métiers ont dans un premier temps été identifiés à dire d'experts dans le répertoire opérationnel des métiers et des emplois (Rome) de Pôle emploi sur la base de définitions partagées<sup>2</sup> : 58 codes Rome constituent les métiers de l'économie verte. Leur quantification a nécessité l'utilisation de la nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles (PCS). Neuf professions vertes et entre 66 et 73 professions verdissantes ont été identifiées en s'appuyant sur la correspondance entre le Rome et la PCS établie dans la nomenclature des familles professionnelles (FAP). L'emploi est observé, par profession (PCS), à partir du recensement de la population (RP) de l'Insee. Les dernières données disponibles portent sur 2010. Les statistiques présentées sont soumises à ces nomenclatures (Rome, PCS) qui, malgré leurs évolutions, peuvent ne pas tenir compte des évolutions récentes des métiers liés à l'environnement.

**Ces deux approches correspondent à des concepts différents, les résultats d'emploi ne sont donc pas directement comparables.** L'approche par les activités comptabilise l'ensemble des « salariés » des entreprises dans une activité de l'économie verte, quel que soit le type de métier exercé. L'approche par les métiers ne comptabilise, quant à elle, que les travailleurs dont le métier est vert ou verdissant ; en revanche, un professionnel de l'économie verte peut exercer son métier dans une entreprise sans lien avec l'environnement et être malgré tout comptabilisé parmi les personnes occupant un métier vert ou verdissant.

<sup>1</sup> Voir les méthodologies détaillées en annexes.

<sup>2</sup> Un métier vert est « un métier dont la finalité et les compétences mises en œuvre contribuent à mesurer, prévenir, maîtriser, corriger les impacts négatifs et les dommages sur l'environnement ». Un métier verdissant est « un métier dont la finalité n'est pas environnementale mais qui intègre de nouvelles "briques de compétences" pour prendre en compte de façon significative et quantifiable la dimension environnementale dans le geste métier ».

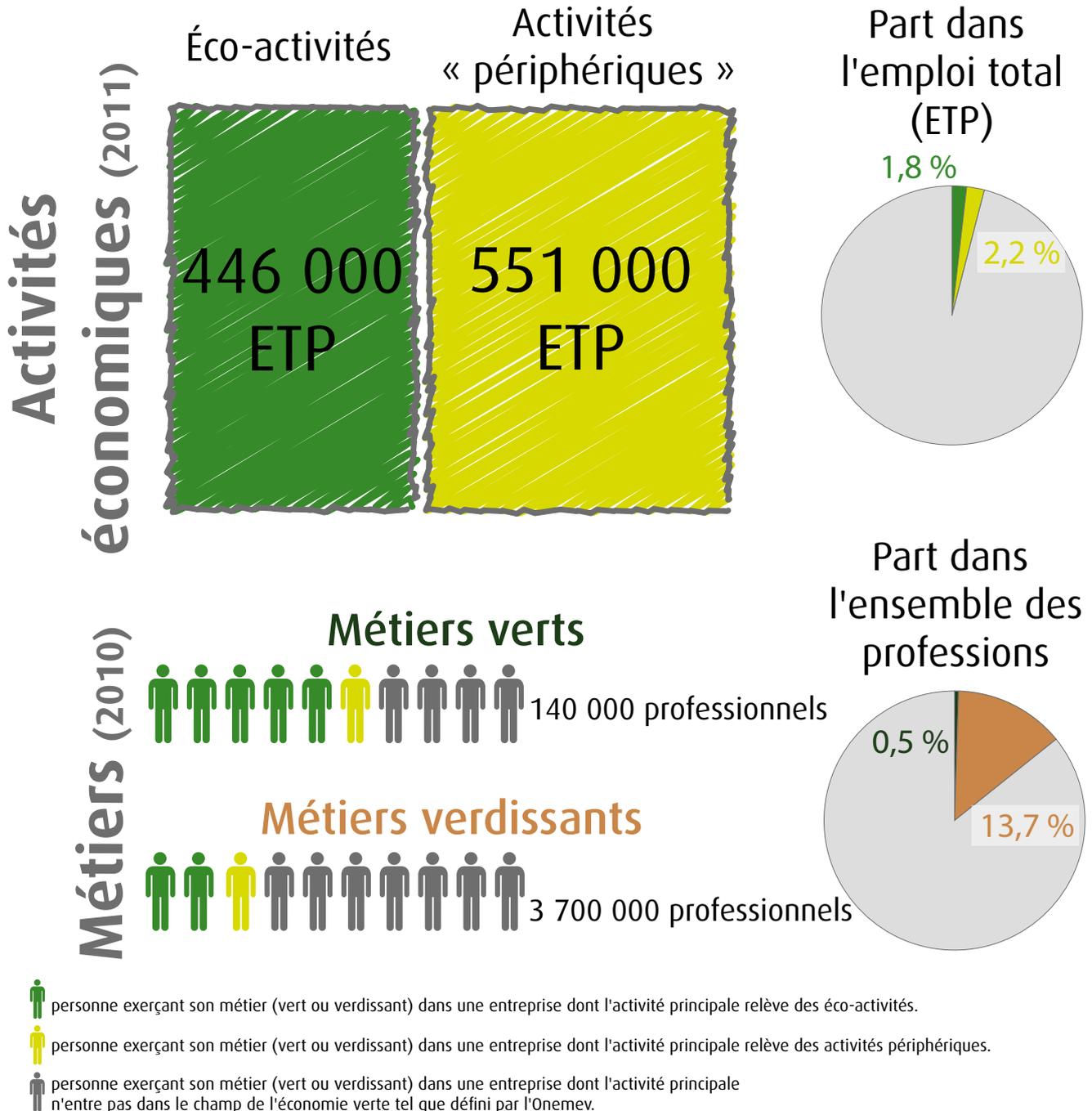
À partir des données du recensement de la population et de la PCS, il est possible de décrire les caractéristiques socioéconomiques (genre, âge, niveau de diplôme, conditions d'emploi) des personnes qui occupent une profession verte ou verdissante.

En utilisant la nomenclature du Rome, il est également possible de repérer les offres d'emploi déposées à Pôle emploi correspondant aux métiers de l'économie verte et de les caractériser selon le type de contrat proposé, le niveau de qualification requis, la durée hebdomadaire du contrat. Le Rome permet aussi de mieux connaître les profils des demandeurs d'emploi positionnés sur ces métiers, notamment par rapport au genre, à l'âge, au niveau de formation et à leur ancienneté dans le chômage. Les dernières données disponibles portent sur 2013. À noter que le champ d'analyse des offres d'emploi portant sur les métiers de l'économie verte est restreint aux données de Pôle emploi. Ce champ ne couvre pas de manière uniforme tous les secteurs d'activité, ni tous les niveaux de qualification. C'est le cas par exemple des postes de cadres et d'ingénieurs dont les offres sont plutôt diffusées *via* l'Association pour l'emploi des cadres (Apec). D'autres canaux sont également utilisés, et tous les recrutements ne font pas l'objet d'un dépôt d'offre (candidature spontanée, réseau personnel, professionnel...). Ceci peut induire une sous-estimation, plus ou moins importante mais difficile à estimer, du nombre d'offres d'emploi selon les métiers analysés.

Pour aller plus loin dans la connaissance du marché du travail des métiers de l'économie verte, deux autres sources de données sont mobilisées : les enquêtes « Besoins en main-d'œuvre » (BMO), conduites par Pôle emploi, fournissent, entre autres, des informations sur les intentions de recrutement (les données présentées ici portent sur 2013), et « Mouvements de main-d'œuvre » (MMO), produites par la Dares, offrent une vision de la mobilité dans les métiers de l'économie verte (les dernières données disponibles portent sur 2012). Ces sources ont nécessité l'utilisation d'une nomenclature supplémentaire (les familles professionnelles – FAP) (voir p. 51). L'Onemev a donc établi la liste des 34 FAP de l'économie verte. La nomenclature des FAP est cependant plus large que celle des Rome ou des PCS et ne permet pas de reconstituer précisément les champs des métiers verts et verdissants. Il est donc retenu pour les statistiques construites à partir des FAP, un champ plus large des métiers de l'économie verte (la distinction entre « vert » et « verdissant » n'ayant pas de sens à ce niveau d'agrégation).

**Les approches complémentaires permettent de caractériser les professionnels et le marché du travail en mobilisant à la fois des nomenclatures et des sources de données différentes. Les résultats ne sont donc pas non plus directement comparables.**

Deux mesures de l'emploi dans l'économie verte : par activités économiques / par métiers



Définitions :

Le périmètre des activités de l'économie verte est défini à partir des :

- éco-activités dont la finalité est la protection de l'environnement (contrôle de la pollution de l'air, gestion des eaux usées, gestion des déchets et nettoyage des rues, gestion des déchets radioactifs, réhabilitation des sols et eaux pollués, lutte contre le bruit, services de protection de la nature, du paysage et de la biodiversité) ou la gestion des ressources naturelles (gestion durable de l'eau, récupération des matières premières secondaires, maîtrise de l'énergie, énergies renouvelables). Elles tiennent également compte de la R&D environnementale et de l'ingénierie environnementale ;
- « activités périphériques » 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. Sont concernées les activités de production et distribution d'eau, de gestion des espaces verts, de transport (au sens du Grenelle de l'environnement, il s'agit principalement des activités liées aux transports en commun telles que l'entretien, la réparation, la construction d'infrastructures, la fabrication) et les autres activités liées à la gestion des ressources naturelles (travaux d'isolation, biens adaptés comme les chaudières à condensation ou le vitrage isolant, aquaculture).

Le périmètre des métiers de l'économie verte distingue :

- les métiers verts « dont la finalité et les compétences mises en œuvre contribuent à mesurer, prévenir, maîtriser, corriger les impacts négatifs et les dommages sur l'environnement » (agent d'entretien des espaces naturels, garde-forestier, technicien chargé de la police de l'eau...);
- les métiers verdissants « dont la finalité n'est pas environnementale mais qui intègrent de nouvelles « briques de compétences » pour prendre en compte de façon significative et quantifiable la dimension environnementale dans le geste métier » (architecte, poseur en isolation thermique, responsable logistique, responsable de centre de loisirs, jardinier...).

L'approche par les activités comptabilise l'ensemble des « salariés » des entreprises dans une activité de l'économie verte, quel que soit le type de métier exercé. L'approche par les métiers, quant à elle, ne comptabilise que les travailleurs dont le métier est vert ou verdissant ; ces derniers peuvent exercer leur métier dans une entreprise sans lien avec l'environnement et être malgré tout comptabilisés parmi les personnes occupant un métier vert ou verdissant.



## Définitions des principaux concepts de l'économie verte

L'économie, l'emploi, les métiers... sont des concepts aujourd'hui largement usités. Leur application au domaine de l'environnement se matérialise par l'ajout du qualificatif « vert ». Ce qualificatif ne suffit pourtant pas à comprendre ce que l'on entend par économie verte, emploi vert, métier vert... Les travaux de l'Onemev visent notamment à clarifier ces concepts.

### L'économie verte

L'économie verte est un modèle économique défini comme répondant aux principes du développement durable. Notamment, sur le plan environnemental, il s'agit de réduire la consommation des ressources et des matières premières, les émissions de gaz à effet de serre, de viser une sobriété énergétique (en favorisant l'utilisation des énergies renouvelables) et une meilleure gestion des déchets.

Différentes attentes associées au développement de l'économie verte peuvent être énoncées : l'économie verte est tout d'abord envisagée comme une réorientation de la croissance ou un nouveau relais qui favorisera le maintien et la création de nouveaux emplois, dits « verts » ; elle procède du dynamisme (et du soutien à) des filières innovantes, à finalité environnementale ou réduisant considérablement leur impact sur l'environnement, qui contribue au maintien d'un tissu productif industriel sur le territoire national ; elle favorise de nouveaux modèles technologiques, plus économes, et contribue à l'émergence d'un découplage absolu entre la croissance économique et l'usage des ressources.

### Les activités et emplois de l'économie verte

De manière générale, on place au sein de l'économie verte l'ensemble des activités économiques qui agissent en faveur de l'environnement ou en vue de son amélioration. Les travaux de l'Onemev regroupent ces activités ainsi :

- celles dont la finalité de la production ou des services proposés est la **protection de l'environnement** : contrôle de la pollution de l'air, gestion des eaux usées, gestion des déchets et nettoyage des rues, gestion des déchets radioactifs, réhabilitation des sols et eaux pollués, minimisation des bruits, services de protection de la nature, du paysage et de la biodiversité ;

Ex : activité de fabrication d'usines d'incinération d'ordures ménagères ou activité de collecte et de traitement des déchets.

- celles dont la finalité de la production ou des services qu'elles proposent est la **gestion des ressources naturelles** : gestion durable de l'eau, récupération des matières premières de recyclage<sup>5</sup>, maîtrise de l'énergie, énergies renouvelables ;

Ex : activité de fabrication de vannes de régulation, chauffe-eau solaires, panneaux en fibre de verre ou d'isolation des parois.

- les services publics généraux (services du ministère en charge de l'Écologie, services de la fonction publique territoriale liée à l'environnement), la recherche-développement et l'ingénierie dédiées à l'environnement ;

<sup>5</sup> Les matières premières de recyclage, anciennement appelées « matières premières secondaires », désignent les matières issues de la valorisation des déchets, en particulier acier (ferrailles), métaux non ferreux, papiers-cartons, verre et plastiques.

#### Données ou méthodologie

#### Définition de l'économie verte selon le Programme des Nations unies pour l'environnement et l'OCDE

Selon le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUÉ), l'économie verte se définit comme : « une économie qui engendre une amélioration du bien-être humain et de la justice sociale, tout en réduisant sensiblement les risques environnementaux et les pénuries écologiques. Sur le plan pratique, on peut considérer que, dans une économie verte, la croissance des recettes et la création d'emplois proviennent des investissements publics et privés qui conduisent à une amélioration des ressources, à une réduction des émissions de carbone, des déchets et de la pollution, et à la prévention de la perte de biodiversité et de la dégradation des écosystèmes. Ces investissements sont à leur tour soutenus par la hausse de la demande en faveur de produits et services respectueux de l'environnement, par l'innovation technologique et, très souvent, par les mesures fiscales et sectorielles correctives adoptées pour garantir que les prix reflètent correctement les coûts environnementaux ».

L'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) propose, quant à elle, une définition de la croissance verte : « La croissance verte représente une nouvelle approche de

la croissance économique qui place le bien-être humain au centre du développement, tout en garantissant que les actifs naturels continuent de fournir les ressources et les services environnementaux nécessaires au développement durable. En tenant explicitement compte de l'environnement et de la valeur des actifs naturels, la croissance verte étend les définitions traditionnelles de la richesse au bien-être et à la qualité de la croissance et du développement. La croissance verte ne remplace pas le développement durable, mais constitue un moyen d'y parvenir. Le concept de croissance verte est plus limité, et englobe un programme d'action pouvant contribuer à la réalisation de progrès tangibles et mesurables à l'interface de l'économie et du développement. La croissance verte permet, de manière rationnelle et par une utilisation optimale des ressources, d'orienter les choix en direction de modes de production et de consommation durables. Lorsqu'elle est conçue afin de réduire la pauvreté et de réaliser des arbitrages à court terme, la croissance verte peut aider les pays en développement à parvenir à un développement durable » (Source : Placer la croissance verte au cœur du développement, OCDE, décembre 2013, 220 p.).

- celles qui fabriquent des biens ou proposent des services **en vue d'améliorer la qualité de l'environnement** : production et distribution d'eau, gestion des espaces verts, certaines activités de transport (construction d'infrastructures ferroviaires, de tramway, pistes cyclables...) et autres activités liées à l'agriculture et pêche (aquaculture), à la construction (isolation des ouvertures, travaux d'étanchéification...) et à la fabrication de produits industriels (chaudières murales à condensation, vitrages isolants...).

Les entreprises concernées par la production de biens ou services en lien avec l'environnement peuvent être des entreprises du secteur industriel<sup>6</sup>, de services ou des administrations.

Les trois premiers sous-ensembles d'activités forment ce que l'on appelle « les éco-activités » (*annexe 1 p. 43*). Lorsqu'elles sont associées aux activités dites « périphériques », à savoir les activités qui agissent en faveur de l'environnement sans que ce soit leur finalité première (dernier sous-ensemble), on parlera des **activités de l'économie verte**.

Activités de l'économie verte = éco-activités + activités « périphériques »

À partir de l'identification de ces activités, l'Onemev a cherché à calculer le nombre de personnes qui travaillent dans les entreprises concernées. Il s'agit d'un **volume global, sans distinction de métiers**. Ce volume d'emploi correspond aux **emplois de l'économie verte**<sup>7</sup>. Une méthodologie d'estimation de l'emploi a été développée spécifiquement (*annexe 1 p. 43*).

Ex : tout le personnel travaillant dans une station d'épuration sera comptabilisé dans les emplois de l'économie verte, quel que soit le métier exercé (technicien de station d'épuration, directeur, assistante de direction).

## Les métiers de l'économie verte

Si on s'intéresse aux métiers qu'exercent les individus en lien avec l'environnement, on parlera des **métiers de l'économie verte**. Une fois de plus, deux sous-ensembles sont distingués :

- les **métiers purement environnementaux** (les **métiers verts**). On retrouve par exemple l'agent d'entretien des espaces naturels, le garde-forestier, le technicien chargé de la police de l'eau, le responsable de la collecte des déchets, l'éboueur, le chef d'exploitation d'une usine d'incinération, le juriste en environnement, l'animateur nature... ;
- les **métiers dont le contenu évolue pour intégrer les problématiques environnementales** (les **métiers verdissants**). Ces métiers sont principalement exercés dans le bâtiment, les transports, l'agriculture-sylviculture, l'industrie, l'entretien des espaces verts, le tourisme, le commerce... On retrouve par exemple l'architecte, le poseur de charpente bois, le poseur en isolation thermique,

le conducteur routier mais aussi le responsable logistique, le conseiller agricole, l'ingénieur d'analyse industrielle, le jardinier, le guide de haute montagne, le responsable de centre de loisirs, le responsable des achats...

Métiers de l'économie verte = métiers verts + métiers verdissants

Comme pour les activités de l'économie verte, l'Onemev a cherché à calculer le nombre de personnes qui occupent un métier vert ou verdissant, **sans tenir compte du type d'activité de l'entreprise**. Dès qu'il s'agit de **quantifier** ce nombre, on parlera de **profession verte ou verdissante**, en référence à la nomenclature utilisée (*annexe 2 p. 51*).

**Avertissement** : activités et métiers sont deux concepts différents, deux façons de mesurer l'emploi. Elles correspondent aux deux approches mises en place par l'Onemev pour observer l'économie verte sous l'angle de l'emploi. **Les chiffres correspondants ne sont donc pas directement comparables.**

### Données ou méthodologie

#### Définition des métiers verts et verdissants selon l'Onemev

Un **métier « vert »** est un métier dont la finalité et les compétences mises en œuvre contribuent à mesurer, prévenir, maîtriser, corriger les impacts négatifs et les dommages sur l'environnement.

Un **métier « verdissant »** est un métier dont la finalité n'est pas environnementale mais qui intègre de nouvelles « briques de compétences » pour prendre en compte de façon significative et quantifiable la dimension environnementale dans le geste métier.

<sup>6</sup> Le secteur industriel regroupe également des services (industriels).

<sup>7</sup> Sur le périmètre stricto des éco-activités, on parlera des emplois verts ou de l'emploi environnemental.

## L'emploi dans les activités de l'économie verte<sup>8</sup>

Près d'un million d'emplois (en équivalent temps plein) sont comptabilisés en 2011<sup>9</sup> dans les activités de l'économie verte. En hausse de 4,6 % par rapport à 2010, les emplois en lien avec l'environnement affichent une dynamique plus marquée que dans l'ensemble de l'économie (+ 0,5 %).

Plus de 446 000 emplois relèvent des éco-activités dont la finalité est la protection de l'environnement ou la gestion des ressources naturelles. Il s'agit de l'emploi environnemental. En 2011, il représente 1,8 % de l'emploi total en France. Les domaines de la gestion des déchets, des eaux usées et les énergies renouvelables sont les employeurs les plus importants.

Pour tenir compte des entreprises dont l'activité de production évolue ou a évolué face aux enjeux environnementaux, le périmètre des activités « périphériques » a été mis en place. Ces activités, qui agissent en faveur d'une meilleure qualité environnementale, mobilisent plus de la moitié de l'emploi lié à l'économie verte (551 000 ETP en 2011), en hausse de 6,3 % par rapport à 2010.

### Une dynamique d'emploi plus marquée que dans le reste de l'économie

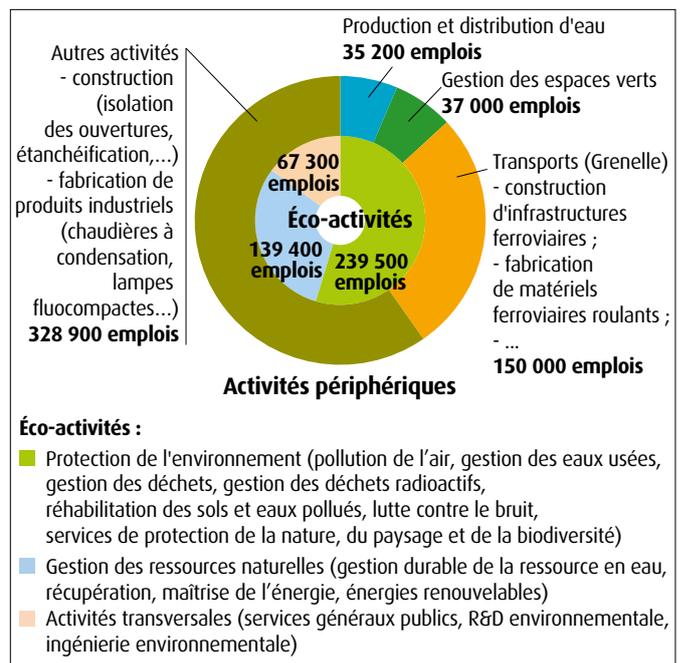
L'emploi dans les éco-activités s'élève à 446 200 ETP en 2011 ; il représente 1,8 % de l'emploi total en France. L'emploi ainsi estimé représente l'emploi environnemental. Il a augmenté de 2,6 % par rapport à 2010, contre + 0,5 % pour l'ensemble de l'économie (tableau 1 p. 16).

Sur la période 2004-2011, l'emploi environnemental a crû de 4,4 % en moyenne par an contre moins de 1 % dans l'ensemble des branches de l'économie (figure 2 p. 16). D'une manière générale, les variations de croissance de l'emploi sur cette période sont fortement liées à celles des énergies renouvelables. Entre 2008 et 2010, l'emploi dans les éco-activités augmente rapidement (+ 6,0 % en moyenne annuelle), toujours notamment en raison de l'essor des énergies renouvelables et plus particulièrement du photovoltaïque, tandis que l'ensemble de l'économie est touchée par la crise (- 0,8 % de croissance annuelle moyenne).

<sup>8</sup> La méthodologie d'estimation de l'emploi dans les activités de l'économie verte est détaillée dans l'annexe 1 p. 43.

<sup>9</sup> Les données 2012 n'étant disponibles que sur la partie des éco-activités (voir p. 17), le choix s'est porté sur une présentation de l'emploi dans les activités de l'économie verte à partir des données 2011 par souci d'homogénéité.

Figure 1 : répartition des emplois dans les activités de l'économie verte par domaine en 2011



Note : l'emploi est estimé en équivalent temps plein (ETP).

Source : SOeS, 2013

### Données ou méthodologie

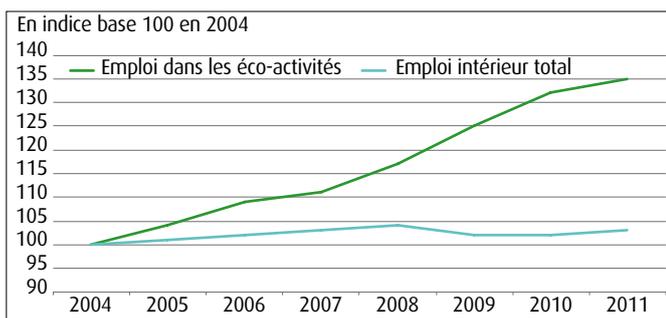
### Le périmètre des activités de l'économie verte

L'Onemev a défini le périmètre des activités de l'économie verte à partir des :

- **éco-activités** : définies au niveau européen, ce sont les activités dont la finalité est la protection de l'environnement (contrôle de la pollution de l'air, gestion des eaux usées, gestion des déchets et nettoyage des rues, gestion des déchets radioactifs, réhabilitation des sols et eaux pollués, lutte contre le bruit, services de protection de la nature, du paysage et de la biodiversité) ou la gestion des ressources naturelles (gestion durable de l'eau, récupération des matières premières secondaires, maîtrise de l'énergie, énergies renouvelables). La particularité française repose sur l'existence d'un troisième domaine, celui des activités transversales (R&D environnementale, ingénierie environnementale et services généraux publics tels que les services du ministère en charge de l'Écologie et les services de la fonction publique territoriale liée à l'environnement<sup>1</sup>) ;

<sup>1</sup> Au niveau européen, l'emploi est réparti seulement entre les activités de protection de l'environnement et celles de la gestion des ressources naturelles. De fait, pour les reportages européens, l'emploi généré par les activités transversales est redistribué dans ces deux domaines.

- « **activités périphériques** » 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. Sont concernées les activités de production et distribution d'eau, de gestion des espaces verts, de transport (au sens du Grenelle de l'environnement, il s'agit principalement des activités liées aux transports en commun telles que l'entretien, la réparation, la construction d'infrastructures, la fabrication) et les autres activités liées à la gestion des ressources naturelles (travaux d'isolation, biens adaptés comme les chaudières à condensation ou le vitrage isolant, aquaculture).

**Figure 2 : évolution de l'emploi dans les éco-activités entre 2004 et 2011**

Source : SOeS

Les activités de protection de l'environnement occupent une place importante parmi les éco-activités, avec plus d'un emploi sur deux (239 500 ETP) en 2011 (tableau 1). La gestion des déchets (34,7 %), des eaux usées (29,7 %) et la réhabilitation des sols et des eaux (22,6 %) sont les activités employant le plus grand nombre d'ETP au sein de la protection de l'environnement. L'emploi dans les activités de protection de l'environnement est en hausse de 2,8 % par rapport à 2010. Ces activités sont fortement dynamisées par les conversions à l'agriculture biologique (+ 6 300 ETP). Parallèlement, l'évolution de l'emploi dans le domaine des eaux usées modère cette croissance (- 6,5 %).

Les activités de gestion des ressources naturelles mobilisent 139 400 ETP, soit 31,2 % des emplois dans les éco-activités. Plus d'un ETP sur deux est comptabilisé dans les activités liées aux énergies renouvelables, 23,7 % relèvent de la récupération<sup>10</sup>. L'emploi du domaine est en hausse de 1,4 % par rapport à 2010. Sur la période 2004-2011, il est fortement dynamisé par les activités dans les énergies renouvelables (+ 14,9 % de croissance annuelle moyenne). Ces dernières se contractent cependant entre 2010 et 2011 (- 2,7 %) pour atteindre 75 400 ETP. *A contrario*, entre 2010 et 2011, l'emploi dans le domaine de la maîtrise de l'énergie augmente de 19,6 %, en particulier dans les travaux et la construction.

Enfin, les activités transversales représentent environ 15 % de l'emploi environnemental : 67 300 ETP sont comptabilisés en 2011, en augmentation de 4,2 % par rapport à 2010.

Quant aux activités périphériques de l'économie verte (encadré p. 15), elles emploient 551 100 ETP en 2011. La dynamique observée (+ 6,3 % en moyenne annuelle entre 2010 et 2011) s'explique principalement par la hausse de l'emploi dans les activités de transport (+ 20,8 %), liée essentiellement à l'entretien des voitures et des infrastructures ferroviaires. Sur la période 2008-2011, l'emploi dans les activités périphériques de l'économie verte augmente en moyenne de 2,6 % contre - 0,4 % dans l'ensemble de l'économie.

<sup>10</sup> Le domaine de la récupération concerne les activités de démantèlement d'épaves, de récupération de déchets triés et le rechapage des pneus, ainsi que des biens industriels utilisés pour la découpe des matériaux.

**Tableau 1 : répartition des emplois environnementaux par domaine en 2011**

En ETP

|                               | Domaines                                    | Services publics ou non marchands    | Services privés vendus | Services internes | Fabrication de produits | Travaux publics, construction | Emploi en 2011 | Évolution 2011/2010 (en %) | Évolution moyenne annuelle 2011/2004 (en %) |            |
|-------------------------------|---|--------------------------------------|------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------------|----------------|----------------------------|---|------------|
| Protection de l'environnement | Pollution de l'air                          |                                      | 1 600                  | 2 200             | 2 700                   |                               | 6 500          | 0                          | - 3,8                                       |            |
|                               | Eaux usées                                  | 17 300                               | 14 700                 | 4 600             | 6 700                   | 26 200                        | 69 500         | - 6,5                      | - 1,6                                       |            |
|                               | Déchets                                     | 29 400                               | 44 600                 | 3 200             | 2 900                   | 2 900                         | 83 000         | 4,8                        | 2,9   |            |
|                               | Déchets radioactifs                         | 500                                  | 1 900                  |                   | 1 200                   |                               | 3 600          | 2,9                        | 1,3   |            |
|                               | Réhabilitation des sols et des eaux         | 400                                  | 50 700                 | 3 100             |                         |                               | 54 200         | 14,3                       | 13  |            |
|                               | Bruit                                       |                                      |                        |                   |                         | 600                           | 8 200          | 8 800                      | 1,1   | 5,4        |
|                               | Nature, paysage, biodiversité               | 12 200                               | 1 700                  |                   |                         |                               | 13 900         | 4,5                        | 3,1   |            |
|                               | <b>Total Protection de l'environnement</b>  |                                      |                        |                   |                         |                               | <b>239 500</b> | <b>2,8</b>                 | <b>2,8</b>                                  |            |
| Gestion des ressources        | Gestion des ressources en eau               |                                      |                        |                   | 3 300                   | 3 800                         | 7 100          | - 5,3                      | 2,7   |            |
|                               | Récupération                                |                                      | 32 400                 |                   | 700                     |                               | 33 100         | 1,5                        | 1,9   |            |
|                               | Maîtrise de l'énergie                       |                                      |                        |                   | 6 500                   | 17 300                        | 23 800         | 19,6                       | 4   |            |
|                               | Énergies renouvelables                      |                                      | 23 000                 |                   | 19 100                  | 33 300                        | 75 400         | - 2,7                      | 14,9  |            |
|                               | <b>Total Gestion des ressources</b>         |                                      |                        |                   |                         |                               | <b>139 400</b> | <b>1,4</b>                 | <b>8</b>                                    |            |
| Activités transversales       | Services généraux publics                   | 34 800                               |                        |                   |                         |                               | 34 800         | 5,5                        | 3,1   |            |
|                               | R&D   | 8 500                                |                        | 10 600            |                         |                               | 19 100         | 4,4                        | 9,2   |            |
|                               | Ingénierie                                  |                                      | 13 400                 |                   |                         |                               | 13 400         | 0,8                        | 1,8   |            |
|                               |   | <b>Total Activités transversales</b> |                        |                   |                         |                               |                | <b>67 300</b>              | <b>4,2</b>                                  | <b>4,3</b> |
|                               |   | <b>Total Éco-activités</b>           | <b>103 100</b>         | <b>184 000</b>    | <b>23 700</b>           | <b>43 700</b>                 | <b>91 700</b>  | <b>446 200</b>             | <b>2,6</b>                                  | <b>4,4</b> |
|                               | Évolution 2011/2010 (en %)                  | 2,2                                  | 4,2                    | 4,4               | 6,6                     | - 2,3                         |                |                            |   |            |
|                               | Évolution moyenne annuelle 2011/2004 (en %) | 2,8                                  | 4,4                    | 4,3               | 3,4                     | 7,2                           |                |                            |   |            |

Sources : Insee, EAP, Esane, comptes nationaux - DGFiP, comptes publics - Ademe, Marchés et emplois dans les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique, étude sur les déchets eurobserv'er - SOeS, données physiques sur les énergies renouvelables, compte des transports, compte de dépenses de l'environnement - Agence Bio, Agrimer, données sur l'aquaculture - Traitements : SOeS

## Zoom sur

L'emploi environnemental en 2012<sup>1</sup>

En 2012, les éco-activités emploient 447 500 ETP. La progression de l'emploi environnemental est très légère comparée aux années précédentes : + 0,3 % en moyenne annuelle contre 0 % dans le reste de l'économie. Cette moindre croissance s'explique par une chute de l'emploi dans l'installation des panneaux photovoltaïques (- 11 100 ETP). Les conversions à l'agriculture biologique se poursuivent à un rythme soutenu mais toutefois moins important qu'en 2011 : + 6,5 % entre 2011 et 2012 contre + 15,2 % entre 2010 et 2011. Les domaines des eaux usées et du traitement des déchets restent les deux employeurs les plus importants, avec respectivement 69 800 ETP et 84 900 ETP.

Les premiers résultats 2012 ont été publiés sous forme d'un **Chiffres & statistiques** : voir *Les éco-activités et l'emploi environnemental en 2012 : premiers résultats*, CGDD-SoES, **Chiffres & statistiques**, n° 523, mai 2014, 5 p.

<sup>1</sup> Pour des raisons de disponibilités des données, la mise à jour de l'emploi dans les éco-activités est réalisée en mars de l'année n sur les données n-2. Celle dans les activités périphériques est obtenue en septembre de l'année n sur les données n-2. Par souci d'homogénéité, les données d'emploi dans les activités de l'économie verte présentées dans l'étude portent sur 2011.



## L'emploi dans les métiers de l'économie verte<sup>11</sup>

L'économie verte concerne directement près de 4 millions de personnes en emploi en 2010. Parmi elles, environ 140 000 exercent une profession dite « verte » et entre 3,7 et 4,1 millions une profession « verdissante ». Il s'agit de la quantification du nombre de postes occupés par des personnes physiques. Les professions vertes regroupent les métiers « traditionnels » de l'assainissement et du traitement des déchets, du traitement de la pollution, de la production et distribution d'énergie, d'eau et de la protection des espaces naturels. Ces métiers sont essentiellement masculins et offrent une certaine stabilité de l'emploi. Les professions verdissantes sont, quant à elles, beaucoup plus diverses et les caractéristiques socio-économiques variées. Plus d'un professionnel sur deux (58 %) exerce un métier lié au bâtiment ou aux transports. Les autres sont présents dans des domaines variés, en rapport avec l'agriculture-sylviculture, l'entretien des espaces verts, l'industrie, le tourisme, l'animation, la recherche, etc.

Les professions de l'économie verte distinguent les métiers liés à l'environnement (métiers ou professions vert(e)s) et les métiers nécessitant de nouvelles compétences pour répondre aux enjeux de l'économie verte (métiers ou professions verdissant(e)s). Un métier ne peut être à la fois vert et verdissant.

### Les professions vertes, contrairement aux professions verdissantes, sont fréquemment exercées dans les activités liées à l'environnement

La mesure de l'emploi dans les métiers verts et verdissants repose sur une approche par métier, indépendamment du secteur d'activité dans lequel il s'exerce. Toutes les professions vertes et verdissantes ne sont pas exercées dans des établissements dont l'activité principale est liée à l'environnement, et inversement, les emplois dans les activités liées à l'environnement ne correspondent pas tous à des métiers verts ou verdissants.

Les professions vertes sont néanmoins particulièrement exercées dans des établissements dont l'activité principale est liée à l'environnement (tableau 2). En effet, près de la moitié des professions vertes sont exercées dans les éco-activités en 2010 : 32 % sont exercées dans des établissements dont l'activité principale concerne la protection de l'environnement (métiers de l'assainissement et du traitement des déchets pour la grande majorité), et 15 % dans des établissements dont l'activité principale porte sur la gestion des ressources naturelles (métiers de la production et la distribution d'énergie et d'eau pour la plupart). De plus, 11 % des professions vertes sont présentes dans des

secteurs d'activité périphériques favorables à la protection de l'environnement ou à la gestion des ressources naturelles (surtout dans les activités de production et distribution d'eau).

Les professions verdissantes sont moins présentes dans les activités liées à l'environnement que les professions vertes puisque les deux tiers se retrouvent dans des secteurs d'activité sans lien avec l'environnement (autres activités de construction, transport, commerce, etc.). Seules 21 % des professions verdissantes sont exercées dans les éco-activités, généralement dans la construction (en particulier pour les électriciens) ou l'administration publique (notamment pour les professions d'animateur socioculturel et de loisirs, de technicien des travaux publics, de jardinier). Enfin, les activités périphériques favorables à la protection de l'environnement ou à la gestion des ressources naturelles concentrent 13 % des professions verdissantes.

#### Données ou méthodologie

#### Avertissement

Pour réaliser la répartition des professions vertes et verdissantes selon les activités de l'économie verte, ont été considérés les secteurs rattachés aux activités de l'économie verte, selon la nomenclature d'activités française (NAF, rév.2) de l'Insee. Or, les produits identifiant les activités de l'économie verte ne représentent pas la totalité de la production des secteurs auxquels ils sont rattachés. Compte tenu des difficultés à affecter en conséquence un coefficient de pondération, l'ensemble du secteur est considéré. C'est notamment le cas pour les secteurs de l'agriculture puisqu'il n'est actuellement pas possible d'évaluer le poids que représente l'agriculture biologique dans chaque secteur.

<sup>11</sup> La méthodologie d'identification des métiers de l'économie verte et de quantification de l'emploi est détaillée dans l'annexe 2 p. 51.

Tableau 2 : répartition des professions vertes et verdissantes selon les activités de l'économie verte en 2010

| Activité principale de l'entreprise   | Professions vertes |             | Professions verdissantes (estimation basse) |             | Ensemble des professions |             |
|---|--------------------|-------------|---|-------------|--------------------------|-------------|
|   | Effectifs          | Part (en %) | Effectifs                                   | Part (en %) | Effectifs                | Part (en %) |
| <b>Activités de l'économie verte</b>  | <b>85 000</b>      | <b>61</b>   | <b>1 241 000</b>                            | <b>34</b>   | <b>5 100 000</b>         | <b>19</b>   |
| Éco-activités   | 69 000             | 49          | 777 000                                     | 21          | 3 826 000                | 14          |
| dont : protection de l'environnement  | 45 000             | 32          | 311 000                                     | 8           | 2 686 000                | 10          |
| gestion des ressources naturelles   | 21 000             | 15          | 331 000                                     | 9           | 774 000                  | 3           |
| activités transversales   | 3 000              | 2           | 135 000                                     | 4           | 366 000                  | 1           |
| Activités périphériques favorables à la protection de l'environnement ou à la gestion des ressources naturelles | 16 000             | 11          | 464 000                                     | 13          | 1 274 000                | 5           |
| <b>Autres activités</b>   | <b>55 000</b>      | <b>39</b>   | <b>2 423 000</b>                            | <b>66</b>   | <b>21 594 000</b>        | <b>81</b>   |
| <b>Total</b>  | <b>140 000</b>     | <b>100</b>  | <b>3 664 000</b>                            | <b>100</b>  | <b>26 694 000</b>        | <b>100</b>  |

Champ : personnes résidant en France entière.

Note : le périmètre des professions verdissantes est celui correspondant à l'estimation basse de l'Onemev. Les effectifs sont arrondis au millier près. Par conséquent, la somme des pourcentages peut différer de 100 %.

Source : Insee, Recensement de la population 2010. Traitements Dares

## Données ou méthodologie

## La nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles

La nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles (PCS) de l'Insee permet de classer la population en emploi selon une synthèse de la profession, de la position hiérarchique et du statut. À son niveau le plus fin, elle distingue 486 professions.

À partir de la liste des métiers verts et verdissants identifiée dans la nomenclature du Rome, la correspondance entre les codes Rome et les PCS a conduit à retenir neuf professions vertes et entre 66 et 73 professions verdissantes selon le périmètre considéré.

La nomenclature des PCS est utilisée par l'Onemev pour estimer le volume d'emploi et les principales caractéristiques socioéconomiques des personnes exerçant un métier de l'économie verte.

## Données ou méthodologie

## Le recensement de la population

La source de données utilisée pour chiffrer l'emploi et caractériser les professions de l'économie verte est le recensement de la population de l'Insee. Les données issues de cette source offrent en effet des éléments de caractérisation pour chaque profession et sont exploitables au niveau régional.

Depuis 2006, le recensement repose sur une collecte d'information annuelle, concernant successivement tous les territoires communaux au cours d'une période de cinq ans. Les informations collectées sont ramenées à une même date de référence, fixée au 1<sup>er</sup> janvier de l'année médiane des cinq années d'enquête pour obtenir une meilleure robustesse des données. Ainsi, les résultats de 2010 s'appuient sur les enquêtes de recensement réalisées de 2008 à 2012. Il n'est donc pas possible de mesurer des évolutions d'une année sur l'autre : la comparaison entre deux recensements ne peut être réalisée que lorsqu'ils portent sur des années distinctes, ce qui est le cas tous les six ans. Il sera donc possible de mesurer des évolutions de l'emploi dans les professions de l'économie verte entre les recensements de 2006 et 2011.

## Les professions vertes : des professions principalement ouvrières et masculines

En 2010, 140 000 personnes en France exercent une profession verte<sup>12</sup>, représentant 0,5 % de l'emploi total. Les professions vertes sont des professions dont la « finalité et les compétences mises en œuvre contribuent à mesurer, prévenir, maîtriser et corriger les impacts négatifs et les dommages sur l'environnement ».

Les neuf professions vertes identifiées dans la nomenclature des PCS peuvent être classées en quatre grandes catégories : les métiers de l'assainissement et du traitement des déchets, les métiers de la production et la distribution d'énergie et d'eau, les métiers de la protection de la nature, les métiers plus transversaux (tableau 3).

Les professions vertes sont principalement exercées par des hommes. Les femmes sont proportionnellement un peu plus nombreuses parmi les métiers qualifiés, tout en restant très minoritaires.

Compte tenu des professions concernées, près d'un tiers des professionnels exerçant un métier vert (30 %) disposent d'un diplôme de type BEP/CAP (contre 26 % pour l'ensemble des professions), 22 % ont un niveau inférieur au brevet des collèges (contre 19 %). Enfin, 28 % disposent d'un diplôme supérieur (contre 35 %) (figure 4).

Ces professionnels, tous salariés, occupent pour la plupart un emploi à durée indéterminée (CDI, emploi titulaire de la fonction publique) (tableau 4).

<sup>12</sup> L'Onemev a dressé une liste des métiers verts et verdissants, à dire d'experts, pouvant être repérés à partir des nomenclatures du répertoire opérationnel des métiers et des emplois (Rome) de Pôle emploi et des professions et catégories socioprofessionnelles (PCS) de l'Insee (voir méthodologie en annexe 2 p. 51). Les statistiques présentées sont donc soumises à ces nomenclatures qui, malgré leurs évolutions, peuvent ne pas tenir compte de l'ensemble des évolutions récentes des métiers liés à l'environnement.

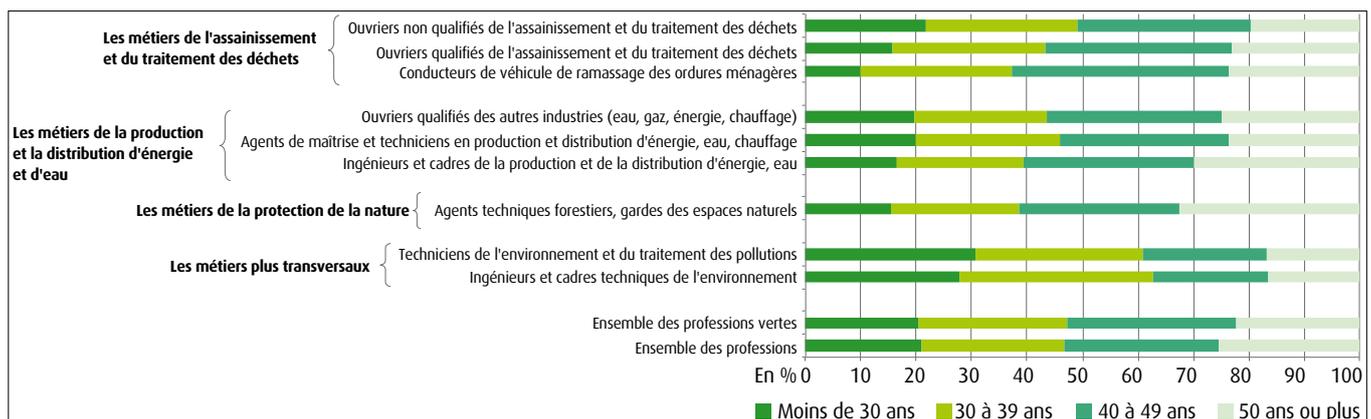
Tableau 3 : effectifs des professions vertes et répartition par sexe en 2010

| Professions (nomenclature PCS)   | Effectifs         | Femmes (en %) | Hommes (en %) |
|--|-------------------|---------------|---------------|
| <b>Les métiers de l'assainissement et du traitement des déchets</b>                              | <b>51 000</b>     | <b>7</b>      | <b>93</b>     |
| Ouvriers non qualifiés de l'assainissement et du traitement des déchets (684b)                   | 31 000            | 9             | 91            |
| Ouvriers qualifiés de l'assainissement et du traitement des déchets (628e)                       | 7 000             | 8             | 92            |
| Conducteurs de véhicule de ramassage des ordures ménagères (644a)                                | 13 000            | 1             | 99            |
| <b>Les métiers de la production et la distribution d'énergie et d'eau</b>                        | <b>63 000</b>     | <b>19</b>     | <b>81</b>     |
| Ouvriers qualifiés des autres industries (eau, gaz, énergie, chauffage) (625h)                   | 10 000            | 4             | 96            |
| Agents de maîtrise et techniciens en production et distribution d'énergie, eau, chauffage (485a) | 42 000            | 22            | 78            |
| Ingénieurs et cadres de la production et de la distribution d'énergie, eau (386d)                | 11 000            | 17            | 83            |
| <b>Les métiers de la protection de la nature</b>   | <b>4 000</b>      | <b>15</b>     | <b>85</b>     |
| Agents techniques forestiers, gardes des espaces naturels (533b)                                 | 4 000             | 15            | 85            |
| <b>Les métiers plus transversaux</b>   | <b>22 000</b>     | <b>28</b>     | <b>72</b>     |
| Techniciens de l'environnement et du traitement des pollutions (477d)                            | 13 000            | 23            | 77            |
| Ingénieurs et cadres techniques de l'environnement (387f)  | 9 000             | 36            | 64            |
| <b>Ensemble des professions vertes</b>   | <b>140 000</b>    | <b>16</b>     | <b>84</b>     |
| <b>Ensemble des professions</b>  | <b>26 694 000</b> | <b>48</b>     | <b>52</b>     |

Champ : personnes résidant en France entière.

Source : Insee, Recensement de la population 2010. Traitements Dares

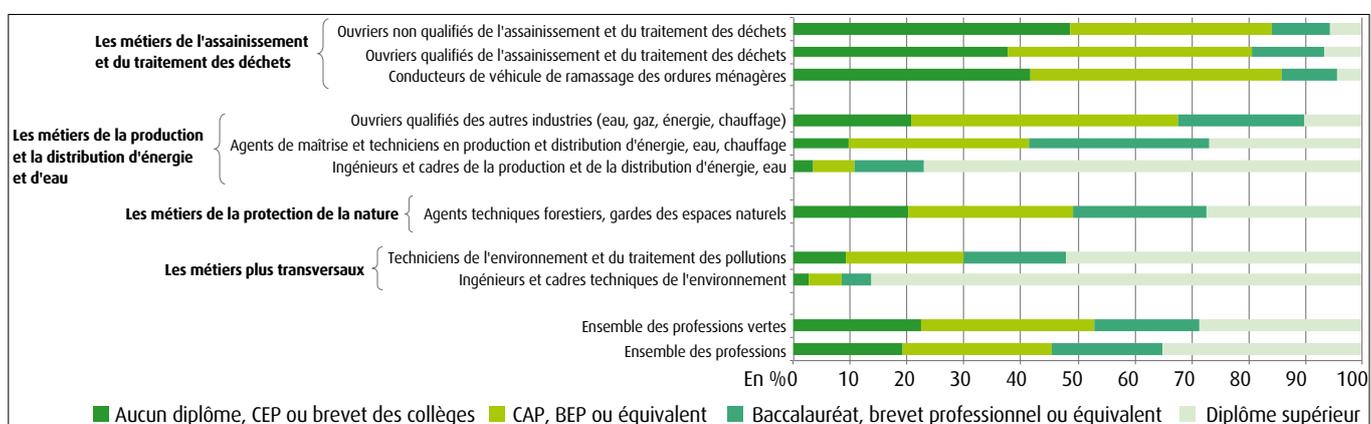
Figure 3 : répartition par âge des effectifs dans les professions vertes en 2010



Champ : personnes résidant en France entière.

Source : Insee, Recensement de la population 2010. Traitements Dares

Figure 4 : répartition par niveau de diplôme des effectifs dans les professions vertes en 2010



Champ : personnes résidant en France entière.

Source : Insee, Recensement de la population 2010. Traitements Dares

Tableau 4 : conditions d'emploi dans les professions vertes en 2010

| En %   | Conditions d'emploi               |          |                                 |                             |            |               |
|--|-----------------------------------|----------|---------------------------------|-----------------------------|------------|---------------|
|  | Stage, apprentissage, emploi aidé | Intérim  | Autre emploi à durée déterminée | Emploi sans limite de durée | Total      | Temps partiel |
| <b>Les métiers de l'assainissement et du traitement des déchets</b>                              | <b>2</b>                          | <b>4</b> | <b>9</b>                        | <b>85</b>                   | <b>100</b> | <b>9</b>      |
| Ouvriers non qualifiés de l'assainissement et du traitement des déchets (684b)                   | 3                                 | 5        | 11                              | 81                          | 100        | 12            |
| Ouvriers qualifiés de l'assainissement et du traitement des déchets (628e)                       | 1                                 | 2        | 7                               | 89                          | 100        | 6             |
| Conducteurs de véhicule de ramassage des ordures ménagères (644a)                                | 0                                 | 2        | 4                               | 94                          | 100        | 3             |
| <b>Les métiers de la production et la distribution d'énergie et d'eau</b>                        | <b>2</b>                          | <b>1</b> | <b>3</b>                        | <b>94</b>                   | <b>100</b> | <b>6</b>      |
| Ouvriers qualifiés des autres industries (eau, gaz, énergie, chauffage) (625h)                   | 2                                 | 3        | 3                               | 92                          | 100        | 4             |
| Agents de maîtrise et techniciens en production et distribution d'énergie, eau, chauffage (485a) | 2                                 | 1        | 3                               | 94                          | 100        | 6             |
| Ingénieurs et cadres de la production et de la distribution d'énergie, eau (386d)                | 2                                 | 0        | 2                               | 96                          | 100        | 4             |
| <b>Les métiers de la protection de la nature</b>   | <b>2</b>                          | <b>0</b> | <b>11</b>                       | <b>87</b>                   | <b>100</b> | <b>13</b>     |
| Agents techniques forestiers, gardes des espaces naturels (533b)                                 | 2                                 | 0        | 11                              | 87                          | 100        | 13            |
| <b>Les métiers plus transversaux</b>   | <b>4</b>                          | <b>1</b> | <b>9</b>                        | <b>87</b>                   | <b>100</b> | <b>8</b>      |
| Techniciens de l'environnement et du traitement des pollutions (477d)                            | 4                                 | 1        | 10                              | 85                          | 100        | 8             |
| Ingénieurs et cadres techniques de l'environnement (387f)  | 3                                 | 1        | 7                               | 90                          | 100        | 8             |
| <b>Ensemble des professions vertes</b>   | <b>2</b>                          | <b>2</b> | <b>6</b>                        | <b>89</b>                   | <b>100</b> | <b>7</b>      |
| <b>Ensemble des professions (salariés uniquement)</b>  | <b>3</b>                          | <b>2</b> | <b>10</b>                       | <b>85</b>                   | <b>100</b> | <b>18</b>     |

Champ : personnes résidant en France entière.

Note : la somme des pourcentages peut être légèrement différente de 100 % du fait des arrondis.

Source : Insee, Recensement de la population 2010. Traitements Dares

## Les métiers de l'assainissement et du traitement des déchets : des métiers fortement masculins et peu qualifiés

Les métiers de l'assainissement et du traitement des déchets comptent 51 000 salariés en 2010, ce qui représente plus d'un tiers des salariés exerçant des professions vertes. Ces métiers sont exercés principalement dans le secteur de la production et distribution d'eau, l'assainissement, la gestion des déchets et la dépollution. Près des trois quarts des salariés de cette catégorie sont des ouvriers, chargés du nettoyage de la voie publique, de l'enlèvement et du traitement des ordures, ou de l'assainissement des eaux usées.

La quasi-totalité des métiers de l'assainissement et du traitement des déchets sont exercés par des hommes, en particulier le métier de conducteur de ramassage des ordures ménagères (99 % d'hommes) (*tableau 3 p. 20*).

Les classes d'âges intermédiaires sont largement représentées dans ces professions : en moyenne, les deux tiers des conducteurs de véhicules de ramassage des ordures ménagères et 61 % des ouvriers qualifiés de l'assainissement ont entre 30 et 49 ans, contre 54 % dans l'ensemble des professions (*figure 3 p. 21*). À l'inverse, les jeunes sont peu représentés : 10 % des conducteurs et 16 % des ouvriers qualifiés ont moins de 30 ans, contre 21 % dans l'ensemble des professions.

Les professionnels de l'assainissement et du traitement des déchets sont peu diplômés. Près de la moitié des ouvriers non qualifiés ne possèdent pas de diplôme supérieur au brevet des collèges, contre 19 % dans l'ensemble des professions (*figure 4 p. 21*). 79 % des ouvriers qualifiés et 85 % des conducteurs de véhicules de ramassage des ordures disposent au plus d'un CAP ou d'un BEP.

Les emplois sans limite de durée (CDI, emploi titulaire de la fonction publique) sont largement surreprésentés parmi les ouvriers qualifiés et les conducteurs de véhicules de ramassage des ordures. Les emplois à durée déterminée, et notamment l'intérim (5 %, contre 2 % pour l'ensemble des salariés), sont un peu plus fréquents pour les ouvriers non qualifiés (*tableau 4 p. 21*). De plus, 12 % des ouvriers qualifiés travaillent à temps partiel, ce qui est plutôt élevé s'agissant de métiers principalement exercés par des hommes (7 % des hommes travaillent à temps partiel au niveau national). À l'inverse, rares sont les conducteurs de véhicules de ramassage qui travaillent à temps partiel (3 %).

## Les métiers de la production et la distribution d'énergie et d'eau : des emplois stables et qualifiés

Les métiers de la production et la distribution d'énergie et d'eau comptent 63 000 salariés en 2010, soit 45 % des salariés occupant des professions vertes. Ces métiers sont surtout exercés dans le secteur de la production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné, et également dans le secteur de la production et distribution d'eau, l'assainissement, la gestion des déchets et la dépollution.

Les deux tiers de ces métiers sont exercés par des agents de maîtrise et des techniciens, le plus souvent agents d'exploitation du service des eaux, agents de maîtrise de production, de distribution d'énergie, de gaz, d'eau, agents techniques d'exploitation ou contre-maîtres d'exploitation EDF, GDF.

Alors que la quasi-totalité des ouvriers qualifiés de cette catégorie sont des hommes (96 %), les femmes sont plus présentes parmi les agents de maîtrise et techniciens (22 %) et parmi les ingénieurs et cadres de la production et de la distribution d'énergie et d'eau (17 %). Elles restent malgré tout très peu nombreuses par rapport à l'ensemble des professions intermédiaires et des cadres qui en comptent respectivement 52 % et 39 %.

La répartition par âge est assez proche de celle de l'ensemble des professions pour les ouvriers qualifiés, agents de maîtrise et techniciens. Chez les ingénieurs et cadres, la part des moins de 30 ans est assez faible (17 % contre 21 % dans l'ensemble de la population) et les plus de 50 ans sont largement représentés (30 % contre 25 % dans l'ensemble de la population).

Les niveaux de qualification sont très variés dans les métiers de la production et la distribution d'énergie et d'eau. En effet, tandis que les ouvriers sont près de la moitié à détenir un CAP ou un BEP, 77 % des ingénieurs et cadres détiennent un diplôme supérieur.

La plupart des salariés des métiers de la production et de la distribution d'énergie et d'eau occupent un emploi sans limite de durée et à temps plein.

## Les métiers de la protection de la nature : des métiers masculins et des qualifications variées

Les métiers de la protection de la nature sont représentés par les agents techniques forestiers et les gardes des espaces naturels. Ceux-ci sont relativement peu nombreux (environ 4 000 en 2010). Ils travaillent souvent dans le secteur public, ou dans des établissements privés du secteur de l'agriculture, de la sylviculture et de la pêche.

Cette profession est essentiellement masculine (85 % d'hommes) et relativement âgée puisque 30 % ont plus de 50 ans (contre 25 % dans l'ensemble des métiers) et seulement 17 % ont moins de 30 ans.

Les diplômes des agents techniques forestiers et gardes des espaces naturels sont de niveaux variés : 29 % sont titulaires d'un CAP ou d'un BEP, 23 % ont un baccalauréat ou un brevet professionnel, 27 % possèdent un diplôme supérieur.

L'emploi sans limite de durée concerne 87 % de ces agents. Le temps partiel y est un peu plus fréquent (13 %) que pour les autres professions vertes.

## Les métiers plus transversaux : les plus jeunes et les plus féminisés des métiers verts

Les métiers plus transversaux<sup>13</sup> (ou généralistes) concernent 22 000 salariés en 2010. S'ils relèvent principalement de la protection de l'environnement, ils sont exercés dans des secteurs variés : la production et distribution d'eau, l'assainissement, la gestion des déchets et la dépollution ; les activités spécialisées, scientifiques et techniques ; l'administration publique ; etc.

Il s'agit des métiers de l'économie verte les plus féminisés, en particulier parmi les ingénieurs et cadres qui comptent 36 % de femmes.

<sup>13</sup> Techniciens de l'environnement et du traitement des pollutions et ingénieurs et cadres techniques de l'environnement.

Il s'agit également des professions de l'économie verte les plus jeunes, puisque plus de 60 % des personnes exerçant ces métiers ont moins de 40 ans, contre seulement 47 % dans l'ensemble des professions.

S'agissant de techniciens, d'ingénieurs et de cadres, les professionnels de cette catégorie font également partie des professionnels de l'économie verte les plus diplômés.

La répartition par conditions d'emploi pour ces professions est assez semblable à celle observée dans l'ensemble des professions, même si les ingénieurs et cadres techniques sont un peu plus souvent en emploi sans limite de durée (90 %). Le temps partiel concerne 8 % d'entre eux.

### Les professions verdissantes : des professions très diverses

Les professions verdissantes sont des professions « dont la finalité n'est pas environnementale, mais qui intègrent de nouvelles "briques de compétences" pour prendre en compte de façon significative et quantifiable la dimension environnementale dans le geste métier ». Une soixantaine de professions ont été qualifiées de verdissantes dans la nomenclature des PCS. Ces métiers représentent un volume d'emploi de l'ordre de 3,7 millions de personnes en 2010 (tableau 5) selon l'estimation basse de l'Onemev<sup>14</sup>, soit 13,7 % de l'emploi total. Ce volume d'emploi doit toutefois être interprété avec prudence puisqu'il ne constitue

<sup>14</sup> Face à la difficulté d'estimer le degré de verdissement des professions verdissantes, l'Onemev a retenu deux estimations de l'emploi dans ces professions : une estimation basse et une estimation haute ; certaines professions de la fonction publique et certaines professions commerciales ne sont prises en compte que dans l'estimation haute. Du fait de la difficulté à mesurer la part réelle des effectifs de la profession dont les compétences seront conduites à évoluer, l'emploi total de chaque profession verdissante est retenu. Quelle que soit l'estimation considérée (basse ou haute), le chiffrage dans les professions verdissantes est donc, par nature, surestimé.

qu'un ordre de grandeur du nombre de personnes potentiellement concernées par le verdissement du contenu de leur métier. Dans la pratique, le verdissement n'impactera pas tous les professionnels de la même façon, mais il est difficile d'estimer à quel degré le contenu de chaque profession sera amené à évoluer, ainsi que la part des professionnels réellement concernés par ces évolutions.

Les professions verdissantes recouvrent des domaines assez larges, notamment le bâtiment (conception-contrôle, construction/rénovation, équipement-maintenance), les transports (conduite, logistique), l'agriculture-sylviculture, l'industrie, l'entretien des espaces verts, mais aussi le tourisme, l'animation, le commerce, la recherche, etc.

Comme pour les professions vertes, elles sont essentiellement « masculines » (84 % d'hommes). Les femmes sont, ici encore, proportionnellement plus nombreuses parmi les professions les plus qualifiées.

Compte tenu de l'éventail des professions, les caractéristiques socio-économiques telles que la répartition des tranches d'âge, les niveaux de diplôme et les conditions d'emploi, sont très variées. Ceci étant, plus d'un tiers des professionnels disposent d'un BEP/CAP (34 %) et un sur cinq a un niveau de formation inférieur au brevet des collèges (21 %). Comme pour les professionnels « verts », ils sont 28 % à détenir un diplôme supérieur (contre 35 % pour l'ensemble des professions).

73 % des professionnels « verdissants » occupent un emploi sans limite de durée (contre 76 % pour l'ensemble des professions). Contrairement aux professionnels des métiers verts, les professionnels des métiers verdissants ne sont pas tous salariés. Ainsi, 12 % d'entre eux sont des indépendants. Ils sont en moyenne plus âgés que les salariés.

Compte tenu du nombre de professions verdissantes identifiées pour chaque domaine, seules quelques-unes emblématiques sont décrites.

Tableau 5 : effectifs des professions verdissantes et répartition par sexe en 2010

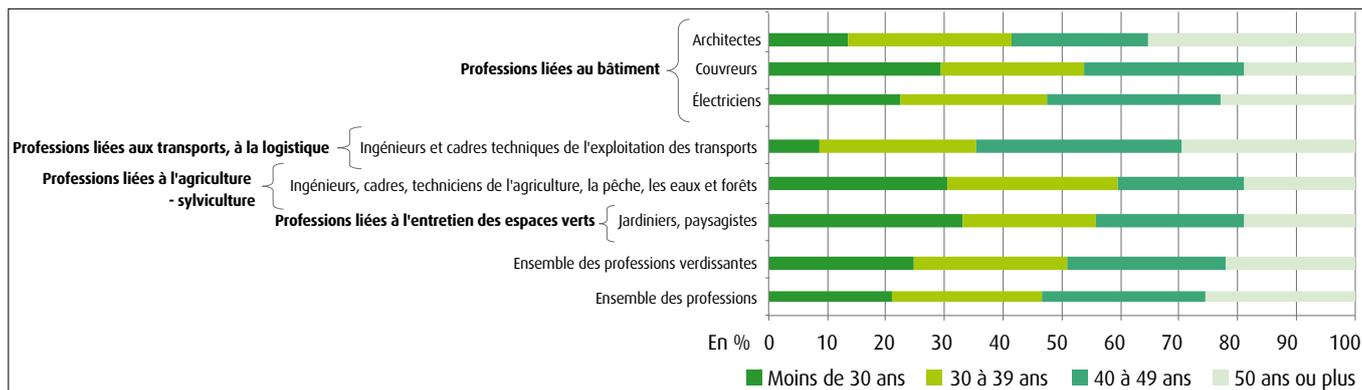
| Professions (nomenclature PCS)   | Effectifs         | Femmes (en %) | Hommes (en %) |
|--|-------------------|---------------|---------------|
| <b>Professions liées au bâtiment</b>   | <b>1 406 000</b>  | <b>6</b>      | <b>94</b>     |
| Architectes  | 53 000            | 29            | 71            |
| dont : architectes libéraux (312f)   | 32 000            | 21            | 79            |
| architectes salariés (382b)  | 21 000            | 40            | 60            |
| Couvreurs  | 43 000            | 1             | 99            |
| dont : artisans couvreurs (211c)   | 14 000            | 3             | 97            |
| couvreurs qualifiés (632e)   | 29 000            | 0             | 100           |
| Électriciens   | 124 000           | 1             | 99            |
| dont : artisans électriciens du bâtiment (211e)  | 44 000            | 3             | 97            |
| électriciens qualifiés de type artisanal (y.c. bâtiment) (633a)                                      | 80 000            | 1             | 99            |
| <b>Professions liées aux transports, à la logistique</b>   | <b>718 000</b>    | <b>13</b>     | <b>87</b>     |
| dont : ingénieurs et cadres techniques de l'exploitation des transports (389a)                       | 29 000            | 23            | 77            |
| <b>Professions liées à l'agriculture - sylviculture</b>  | <b>74 000</b>     | <b>20</b>     | <b>80</b>     |
| Ingénieurs, cadres, techniciens de l'agriculture, la pêche, les eaux et forêts                       | 29 000            | 30            | 70            |
| dont : techniciens d'étude et de conseil en agriculture, eaux et forêts (471a)                       | 20 000            | 33            | 67            |
| ingénieurs et cadres d'étude et d'exploitation de l'agriculture, la pêche, les eaux et forêts (381a) | 9 000             | 24            | 76            |
| <b>Professions liées à l'entretien des espaces verts</b>   | <b>144 000</b>    | <b>6</b>      | <b>94</b>     |
| Jardiniers, paysagistes  | 144 000           | 6             | 94            |
| dont : entrepreneurs en parcs et jardins, paysagistes (211j)   | 27 000            | 6             | 94            |
| jardiniers (631a)  | 117 000           | 6             | 94            |
| <b>Autres professions verdissantes</b>   | <b>1 320 000</b>  | <b>28</b>     | <b>72</b>     |
| <b>Ensemble des professions verdissantes</b>   | <b>3 663 000</b>  | <b>16</b>     | <b>84</b>     |
| <b>Ensemble des professions</b>  | <b>26 694 000</b> | <b>48</b>     | <b>52</b>     |

Champ : personnes résidant en France entière.

Note : le périmètre des professions verdissantes est celui correspondant à l'estimation basse de l'Onemev.

Source : Insee, Recensement de la population 2010. Traitements Dares

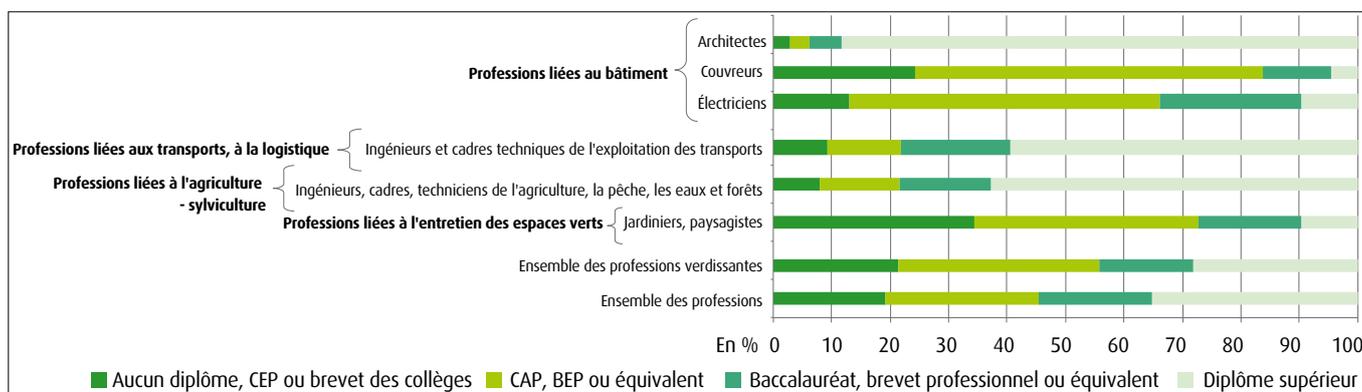
Figure 5 : répartition par âge des effectifs dans les professions verdissantes en 2010



Champ : personnes résidant en France entière.

Source : Insee, Recensement de la population 2010. Traitements Dares

Figure 6 : répartition par niveau de diplôme des effectifs dans les professions verdissantes en 2010



Champ : personnes résidant en France entière.

Source : Insee, Recensement de la population 2010. Traitements Dares

Tableau 6 : conditions d'emploi dans les professions verdissantes en 2010

| En % | Professions (nomenclature PCS)   | Conditions d'emploi               |          |                                 |                             |              | Total      | Temps partiel |
|------|--|-----------------------------------|----------|---------------------------------|-----------------------------|--------------|------------|---------------|
|      |  | Stage, apprentissage, emploi aidé | Intérim  | Autre emploi à durée déterminée | Emploi sans limite de durée | Non salariés |            |               |
|      | <b>Architectes</b>   | <b>1</b>                          | <b>0</b> | <b>5</b>                        | <b>34</b>                   | <b>60</b>    | <b>100</b> | <b>8</b>      |
|      | architectes libéraux (312f)  | -                                 | -        | -                               | -                           | 100          | 100        | 7             |
|      | architectes salariés (382b)  | 2                                 | 1        | 12                              | 85                          | -            | 100        | 10            |
|      | <b>Couvreurs</b>   | <b>3</b>                          | <b>2</b> | <b>4</b>                        | <b>58</b>                   | <b>32</b>    | <b>100</b> | <b>3</b>      |
|      | artisans couvreurs (211c)  | -                                 | -        | -                               | -                           | 100          | 100        | 2             |
|      | couvreurs qualifiés (632e)   | 4                                 | 3        | 6                               | 86                          | -            | 100        | 3             |
|      | <b>Électriciens</b>  | <b>2</b>                          | <b>4</b> | <b>4</b>                        | <b>55</b>                   | <b>36</b>    | <b>100</b> | <b>4</b>      |
|      | artisans électriciens du bâtiment (211e)   | -                                 | -        | -                               | -                           | 100          | 100        | 4             |
|      | électriciens qualifiés de type artisanal (y.c. bâtiment) (633a)                                      | 3                                 | 6        | 6                               | 85                          | -            | 100        | 4             |
|      | <b>Ingénieurs et cadres techniques de l'exploitation des transports (389a)</b>                       | <b>1</b>                          | <b>0</b> | <b>2</b>                        | <b>97</b>                   | <b>-</b>     | <b>100</b> | <b>4</b>      |
|      | <b>Ingénieurs, cadres, techniciens de l'agriculture, la pêche, les eaux et forêts</b>                | <b>6</b>                          | <b>1</b> | <b>8</b>                        | <b>85</b>                   | <b>-</b>     | <b>100</b> | <b>11</b>     |
|      | techniciens d'étude et de conseil en agriculture, eaux et forêts (471a)                              | 8                                 | 2        | 9                               | 81                          | -            | 100        | 13            |
|      | ingénieurs et cadres d'étude et d'exploitation de l'agriculture, la pêche, les eaux et forêts (381a) | 1                                 | 0        | 5                               | 93                          | -            | 100        | 7             |
|      | <b>Jardiniers, paysagistes</b>   | <b>12</b>                         | <b>2</b> | <b>13</b>                       | <b>55</b>                   | <b>19</b>    | <b>100</b> | <b>19</b>     |
|      | entrepreneurs en parcs et jardins, paysagistes (211j)  | -                                 | -        | -                               | -                           | 100          | 100        | 11            |
|      | jardiniers (631a)  | 14                                | 2        | 16                              | 67                          | -            | 100        | 21            |
|      | <b>Ensemble des professions verdissantes</b>   | <b>5</b>                          | <b>2</b> | <b>8</b>                        | <b>73</b>                   | <b>12</b>    | <b>100</b> | <b>9</b>      |
|      | <b>Ensemble des professions</b>  | <b>3</b>                          | <b>2</b> | <b>9</b>                        | <b>76</b>                   | <b>11</b>    | <b>100</b> | <b>17</b>     |
|      | <b>Ensemble des professions (salariés uniquement)</b>  | <b>3</b>                          | <b>2</b> | <b>10</b>                       | <b>85</b>                   | <b>-</b>     | <b>100</b> | <b>18</b>     |

Champ : personnes résidant en France entière.

Note : le périmètre des professions verdissantes est celui correspondant à l'estimation basse de l'observatoire des emplois et métiers de l'économie verte.

Source : Insee, Recensement de la population 2010. Traitements Dares

## 38 % des professions verdissantes sont rattachées au domaine du bâtiment

Les professionnels du bâtiment sont fortement concernés par les changements imposés par les nouvelles exigences environnementales (réglementations thermiques, économie d'énergie, réduction des émissions de gaz à effet de serre, etc.) qui impliquent, entre autres, le développement de nouvelles technologies et l'utilisation de nouveaux matériaux.

Dans le domaine de la conception, le rôle de l'architecte est déterminant, notamment pour le respect des règles de l'éco-construction. La profession représente 53 000 emplois en 2010, dont 60 % en profession libérale. Lorsqu'ils sont salariés, les architectes occupent le plus souvent un emploi sans limite de durée, et 12 % d'entre eux sont en emploi à durée déterminée de type CDD (*tableau 6 p. 24*). Le temps partiel, peu fréquent, concerne 8 % des architectes, contre 17 % dans l'ensemble des professions. La majorité des architectes sont des hommes (*tableau 5 p. 23*), mais la part des femmes varie fortement selon le statut d'exercice : les femmes représentent 40 % des architectes salariés, contre seulement 21 % des architectes en profession libérale. Les architectes sont relativement âgés puisque 35 % ont plus de 50 ans (contre 25 % dans l'ensemble des professions) (*figure 5 p. 24*), mais la répartition par âge diffère aussi selon le statut : près de la moitié des architectes libéraux ont plus de 50 ans, tandis que les architectes salariés sont plus jeunes (les deux tiers d'entre eux ont moins de 40 ans). Près de neuf architectes sur dix disposent d'un diplôme supérieur (*figure 6 p. 24*).

Le métier de couvreur est directement concerné par les évolutions réglementaires de l'isolation thermique. La profession représente 43 000 emplois en 2010. Les deux tiers d'entre eux sont salariés, le plus souvent en emploi sans limite de durée (86 %, soit un pourcentage quasi-identique à celui de l'ensemble des salariés). Le métier de couvreur est exercé quasi exclusivement à temps plein et par des hommes. La profession est plutôt jeune (29 % ont moins de 30 ans), notamment chez les couvreurs salariés (39 % ont moins de 30 ans). Les couvreurs détiennent en majorité un CAP ou un BEP (59 %) ; un quart n'a pas de diplôme supérieur au brevet des collèges.

Le métier d'électricien est, quant à lui, particulièrement concerné par les enjeux de réduction de consommation d'énergie. Ce métier représente 124 000 emplois en 2010. Les deux tiers des électriciens sont salariés, le plus souvent en emploi sans limite de durée (86 %), bien que les intérimaires soient relativement plus représentés (6 % contre 2 % dans l'ensemble des professions). Le temps partiel est peu fréquent dans ces professions. La quasi-totalité des électriciens sont des hommes, et la répartition par âge est assez proche de celle de l'ensemble des métiers, même si les artisans sont en général plus âgés que les salariés. Plus de la moitié des électriciens sont diplômés d'un CAP ou d'un BEP et un quart d'entre eux détiennent un baccalauréat technologique ou professionnel.

## 20 % des professions verdissantes sont liées aux activités de transport

Les transports sont particulièrement concernés par le respect des normes environnementales (émissions de gaz à effet de serre et de polluants) et les innovations technologiques (réalisation de véhicules moins émetteurs de CO<sub>2</sub>...). Outre le développement de modes de transport alternatifs à la route, les professionnels du transport

travaillent à la mise en place de l'éco-conduite, à l'optimisation des trajets et des ressources et des taux de chargement des véhicules, à de nouvelles organisations de travail pour une meilleure prise en compte en amont des impacts environnementaux, etc.

Les ingénieurs et cadres techniques de l'exploitation des transports, à travers leurs fonctions de gestion des opérations de transport, sont directement concernés par ces objectifs. Ils sont 29 000 en 2010, dont 23 % de femmes. Ces professionnels sont relativement âgés, près des deux tiers ayant plus de 40 ans (contre 53 % dans l'ensemble). Six sur dix détiennent un diplôme du supérieur. La quasi-totalité des emplois dans cette profession (97 %) sont sans limite de durée, seuls 4 % des emplois sont à temps partiel.

## 2 % des professions verdissantes sont liées à l'agriculture et la sylviculture

Ce domaine fait l'objet de nombreuses mesures et réglementations visant une agriculture et une sylviculture plus durables (diminution de l'utilisation d'engrais, de pesticides, lutte contre le changement climatique pour la forêt, etc.).

Les métiers de l'agriculture et de la sylviculture qualifiés de verdissants regroupent les métiers du conseil et de l'assistance technique en agriculture, notamment les « ingénieurs et cadres d'étude et d'exploitation de l'agriculture, la pêche, les eaux et forêts », ainsi que ceux relatifs à l'ingénierie en agriculture et environnement naturel, notamment les « techniciens d'étude et de conseil en agriculture, eaux et forêts ».

Ces deux professions représentent 29 000 emplois en 2010, exercés par des femmes dans 30 % des cas. Il s'agit de professions jeunes, puisque 31 % des professionnels ont moins de 30 ans. Près des deux tiers possèdent un diplôme du supérieur, part qui s'élève à 80 % chez les ingénieurs et cadres. Les professionnels de ces métiers, tous salariés et généralement à temps plein (89 %), sont en emploi à durée indéterminée pour la grande majorité (85 %). Les stages, contrats d'apprentissage et emplois aidés sont relativement fréquents, en particulier chez les techniciens d'étude et de conseil (8 % contre 3 % dans l'ensemble des professions).

## 4 % des professions verdissantes sont exercées dans le domaine de l'entretien des espaces verts

Bien que les enjeux soient moins importants dans ce domaine que dans le bâtiment, les transports ou l'agriculture-sylviculture, les activités liées à l'entretien des espaces verts concourent aux objectifs de réduction des impacts sur l'environnement (réduction de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques par exemple).

Les professionnels qui exercent dans ce domaine sont 144 000 en 2010, principalement des jardiniers salariés (81 %), mais aussi des entrepreneurs en parcs et jardins et paysagistes qui travaillent à leur compte. Ces métiers peu qualifiés comptent peu de femmes (6 %) et sont plutôt jeunes (un tiers des effectifs a moins de 30 ans contre 21 % dans l'ensemble des métiers). Seuls deux tiers des jardiniers salariés ont un emploi sans limite de durée (contre 85 % dans l'ensemble des professions), 16 % sont en emploi à durée déterminée de type CDD, et 14 % sont en stage, contrat d'apprentissage ou emploi aidé (contre seulement 3 % dans l'ensemble des professions). Le temps partiel concerne près d'un emploi sur cinq dans ces professions.

**Les professions verdissantes sont aussi présentes dans les domaines de l'industrie, du tourisme, de la recherche, etc.**

D'autres métiers, s'exerçant notamment dans les domaines de l'industrie, du tourisme, du commerce, de la recherche... sont aussi concernés par le verdissement des professions. Cependant, ces métiers sont trop divers pour être précisément décrits.

## Le marché du travail de l'économie verte<sup>15</sup>

En 2013, 13 % des offres d'emploi collectées par Pôle emploi et 14 % des demandeurs d'emploi inscrits sont concernés par l'économie verte. Les intentions d'embauche sur les métiers de l'économie verte représentent 14 % de l'ensemble des projets de recrutement déclarés par les employeurs cette même année. Les métiers de l'animation socioculturelle concernent plus d'un quart des besoins en main-d'œuvre. Ceux du transport et du BTP font partie également des plus recherchés, à la fois dans les projets de recrutement mais aussi dans les offres et demandes d'emploi concernées par l'économie verte. Les demandeurs d'emploi sont principalement des hommes, disposant souvent d'un niveau de formation de type BEP/CAP ou inférieur ou égal au brevet des collèges. Les offres d'emploi sur les métiers verts concernent majoritairement des postes en CDD ou à temps partiel. Les mouvements de main-d'œuvre sont globalement peu fréquents parmi les métiers de l'économie verte. Les taux de rotation (ou *turnover*) élevés sont généralement associés à des parts importantes de CDD dans les recrutements.

### L'offre et la demande d'emploi

#### Les métiers verts semblent légèrement moins touchés par la dégradation du marché du travail

En 2013, les employeurs ont déposé près de 346 000 offres d'emploi auprès de Pôle emploi sur les métiers de l'économie verte, représentant 13 % de l'ensemble des offres, tous métiers confondus (tableau 7 p. 28). Cette part est stable depuis 2010. Précisément, près de 30 800 offres d'emploi ont été déposées sur des métiers verts ; plus de 315 000 sur des métiers verdissants.

L'évolution des offres d'emploi sur les métiers de l'économie verte suit globalement celle de la conjoncture : suite à une hausse de 4,7 % en 2011 par rapport à 2010 (+ 5,2 % pour l'ensemble des métiers), une diminution significative de ces offres d'emploi sur la période 2011-2013 est observée : - 12 % en moyenne chaque année, comme pour l'ensemble des métiers. Les métiers verts sont toutefois moins touchés par cette baisse (- 5 %).

<sup>15</sup> Les sources de données et nomenclatures utilisées sont détaillées dans l'annexe 2 p. 51.

#### Données ou méthodologie

##### Avertissement

Le champ d'analyse des offres d'emploi portant sur les métiers de l'économie verte est restreint aux données de Pôle emploi. Ce champ ne couvre pas de manière uniforme tous les secteurs d'activité, ni tous les niveaux de qualification. C'est le cas par exemple des postes de cadres et d'ingénieurs dont les offres sont plutôt diffusées *via* l'Association pour l'emploi des cadres (Apec). D'autres canaux sont également utilisés, et tous les recrutements ne font pas l'objet d'un dépôt d'offre (candidature spontanée, réseau personnel, professionnel...). Ceci peut induire une sous-estimation, plus ou moins importante mais difficile à estimer, du nombre d'offres d'emploi selon les métiers analysés.

Les caractéristiques des offres d'emploi des métiers de l'économie verte sont également à nuancer : les éléments présentés ci-dessus, ajoutés aux stratégies de recrutement des employeurs proposant un CDD avant une embauche en CDI, ou au fait que les personnes en CDD sont plus sujettes à la mobilité, peuvent expliquer la surreprésentation de ce type de contrat dans les offres sur les métiers verts et les écarts avec l'importance des CDI pour les personnes en emploi.

De plus, le nombre d'offres et de demandes pris en compte concerne le code Rome dans sa totalité, sans distinguer la caractéristique des appellations le constituant (vertes, verdissantes ou faiblement impactées).

Les demandeurs d'emploi positionnés sur un métier de l'économie verte sont, en moyenne, plus de 712 000 à être inscrits à Pôle emploi en catégories A, B ou C (*encadré ci-dessous*). Ils représentent 14 % de l'ensemble des demandeurs d'emploi. Cette part était de 13,5 % en 2010. Parmi eux, environ 40 000 recherchent un métier vert, plus de 672 000 un métier verdissant.

Sur la période 2010-2013, le nombre de demandeurs d'emploi tous métiers confondus a augmenté de 6,7 % en moyenne par an. La hausse continue du nombre de DEFM depuis 2010 concerne également ceux positionnés sur les métiers de l'économie verte mais dans une moindre proportion pour les demandeurs d'emploi recherchant un métier vert (+ 5,1 % en moyenne chaque année contre + 8,1 % pour les métiers verdissants).

#### Données ou méthodologie

##### Le chiffrage des offres et demandes d'emploi

Les offres d'emploi considérées sont celles déposées par les employeurs auprès de Pôle emploi. Les offres comptabilisées ici correspondent à la somme des offres enregistrées sur les 12 mois de l'année de référence.

Les demandeurs d'emploi en fin de mois (DEFM) correspondent aux personnes inscrites sur les listes de Pôle emploi en fin de mois. Pour l'analyse, le nombre de DEFM est comptabilisé en moyenne annuelle d'emploi en fin de mois des 13 mois compris entre décembre de l'année n-1 et décembre de l'année n. Les demandeurs d'emploi sont classés par catégories, redéfinies en 2009 selon le type d'emploi occupé et non plus recherché. Les catégories A, B, C, D et E remplacent ainsi les catégories 1 à 8. Pour le suivi statistique des demandeurs d'emploi, les catégories A, B et C ont ici été retenues. La catégorie A regroupe les demandeurs d'emploi tenus de faire des actes positifs de recherche d'emploi, sans emploi. Les catégories B et C représentent les demandeurs d'emploi tenus de faire des actes positifs de recherche d'emploi, ayant exercé une activité réduite courte pour la catégorie B (i.e. de 78 heures ou moins au cours du mois) ou une activité réduite longue pour la catégorie C (i.e. de plus de 78 heures au cours du mois).

**Le calcul des offres d'emploi correspond à une logique de flux ; celui des demandeurs d'emploi à une logique de stock. Ces deux indicateurs ne sont pas directement comparables.**

L'évolution du Rome dans sa troisième version (Rome V3) fin 2009 ne permet pas de rétrograder les données d'offres et demandes d'emploi avant 2010 : il n'existe pas de correspondance exacte entre les métiers du Rome V2 et ceux du Rome V3.

Les données relatives aux offres et demandes d'emploi sont issues de la statistique mensuelle du marché du travail (STMT), Dares-Pôle emploi.

**Tableau 7 : évolution des offres et demandes d'emploi sur les métiers de l'économie verte entre 2010 et 2013**

|   | 2010   |                                | 2011   |                                | 2012   |                                | 2013   |                                |
|---|--|--------------------------------|--|--------------------------------|--|--------------------------------|--|--------------------------------|
|   | Demandeurs d'emploi en fin de mois (DEFM A, B, C) <sup>1</sup> | Offres collectées <sup>2</sup> | Demandeurs d'emploi en fin de mois (DEFM A, B, C) <sup>1</sup> | Offres collectées <sup>2</sup> | Demandeurs d'emploi en fin de mois (DEFM A, B, C) <sup>1</sup> | Offres collectées <sup>2</sup> | Demandeurs d'emploi en fin de mois (DEFM A, B, C) <sup>1</sup> | Offres collectées <sup>2</sup> |
| <b>Métiers verts</b>  | 34 513   | 33 434                         | 35 228   | 34 134                         | 37 032   | 33 944                         | 40 045   | 30 776                         |
| <b>Métiers verdissants</b>  | 532 683  | 392 140                        | 558 751  | 411 523                        | 608 678  | 358 179                        | 672 621  | 315 197                        |
| <b>Métiers de l'économie verte</b>  | <b>567 196</b>   | <b>425 574</b>                 | <b>593 979</b>   | <b>445 657</b>                 | <b>645 710</b>   | <b>392 123</b>                 | <b>712 666</b>   | <b>345 973</b>                 |
| <b>Ensemble des métiers</b>   | <b>4 187 475</b>   | <b>3 264 100</b>               | <b>4 379 354</b>   | <b>3 434 900</b>               | <b>4 695 479</b>   | <b>3 029 800</b>               | <b>5 087 171</b>   | <b>2 668 600</b>               |
| <b>Part des métiers verts ou verdissants dans l'ensemble des métiers (en %)</b> | <b>13,5</b>  | <b>13,0</b>                    | <b>13,6</b>  | <b>13,0</b>                    | <b>13,8</b>  | <b>12,9</b>                    | <b>14,0</b>  | <b>13,0</b>                    |

Champ : France entière (hors Mayotte). Données brutes.

Note 1 : pour chaque année donnée, le nombre de demandeurs d'emploi en fin de mois est comptabilisé en moyenne annuelle d'emploi en fin de mois des 13 mois compris entre décembre de l'année n-1 et décembre de l'année n.

Note 2 : pour chaque année donnée, le nombre d'offres d'emploi collectées est le cumul sur 12 mois des offres d'emploi collectées mensuellement.

Avertissement : les offres collectées mesurent des flux d'offres déposées. Les demandeurs d'emploi en fin de mois mesurent un effectif de demandeurs d'emploi présents sur les listes à une date donnée. Les deux concepts ne sont donc pas directement comparables.

Lecture : en 2013, en moyenne 5 087 171 demandeurs d'emploi étaient inscrits à Pôle emploi en fin de mois en catégories A, B ou C. 14 % d'entre eux recherchaient un emploi dans un métier (au sens du Rome) vert ou verdissant.

Sources : Dares, Pôle emploi, données marché du travail

### Les métiers verts : des offres d'emploi a priori plus précaires que pour les autres métiers<sup>16</sup>

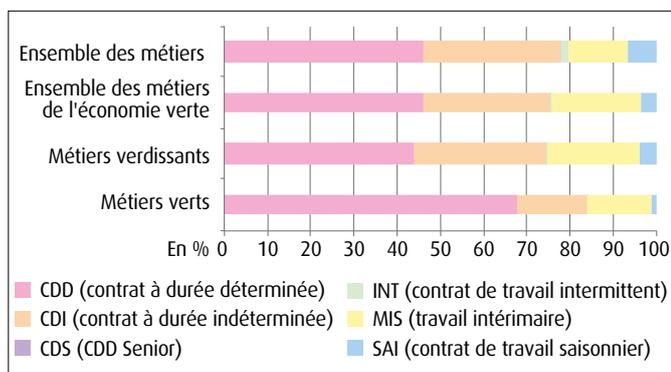
Comme pour l'ensemble des métiers, les offres d'emploi déposées par les employeurs en 2013 auprès de Pôle emploi sur les métiers de l'économie verte sont majoritairement des CDD (46,2 %). Cette part s'élève à 67,9 % pour les métiers verts (figure 7). De fait, le nombre de CDI offerts est deux fois moins important pour les métiers verts (15,9 %) que pour l'ensemble des métiers de l'économie verte (29,2 %). Les contrats intérimaires sont plus répandus parmi les offres concernées par l'économie verte (20,7 % contre 13,5 % pour l'ensemble des métiers), en particulier les métiers verdissants (21,2 %).

Plus d'un quart des offres sur les métiers de l'économie verte concernent des postes d'ouvriers qualifiés contre un sur dix pour l'ensemble des métiers (figure 8). Les offres d'emploi sur les métiers verts se caractérisent par de nombreux postes de manœuvres et d'employés non qualifiés (respectivement 21,1 % et 29,5 % contre 6,2 % et 15,9 % sur les métiers de l'économie verte).

Le temps plein est majoritaire dans les offres déposées sur les métiers de l'économie verte (81,5 % contre 69,1 % pour l'ensemble des métiers,

<sup>16</sup> Ce constat est à nuancer. Voir avertissement p. 27.

**Figure 7 : répartition des offres d'emploi déposées sur les métiers de l'économie verte en 2013 selon le type de contrat**



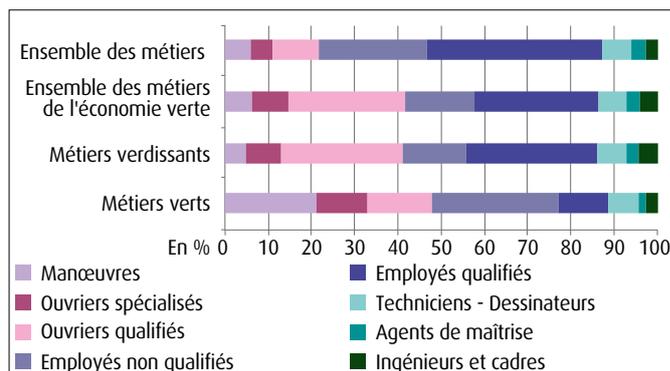
Champ : France entière (hors Mayotte).

Note : le nombre d'offres d'emploi correspond à la somme des offres enregistrées sur les 12 mois de l'année de référence. La part des CDS dans les offres d'emploi est infime.

Sources : Dares, Pôle emploi, données marché du travail. Traitements : SOeS, 2014

figure 9). Les métiers verts se distinguent par un nombre plus important de contrats proposés à temps partiel : près de 40 % des offres sont concernées contre 16,4 % pour les métiers de l'économie verte.

**Figure 8 : répartition des offres d'emploi déposées sur les métiers de l'économie verte en 2013 selon la qualification recherchée**

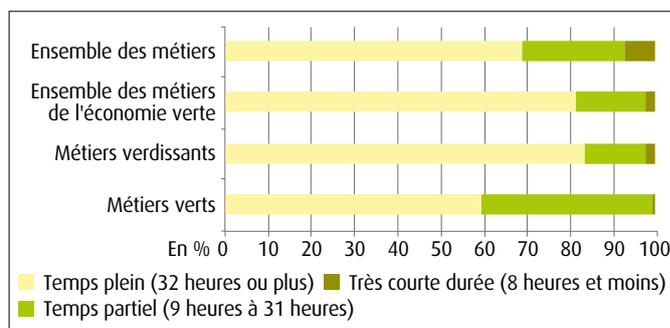


Champ : France entière (hors Mayotte).

Note : le nombre d'offres d'emploi correspond à la somme des offres enregistrées sur les 12 mois de l'année de référence.

Sources : Dares, Pôle emploi, données marché du travail. Traitements : SOeS, 2014

**Figure 9 : répartition des offres d'emploi déposées sur les métiers de l'économie verte en 2013 selon la durée hebdomadaire du contrat**

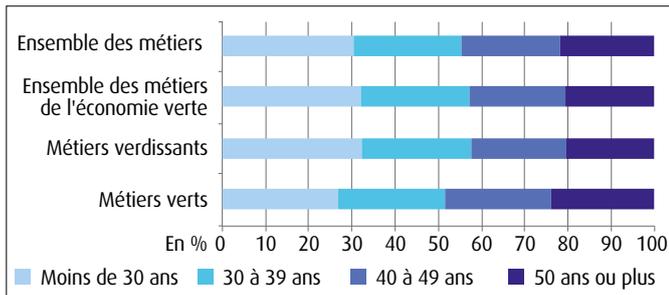


Champ : France entière (hors Mayotte).

Note : le nombre d'offres d'emploi correspond à la somme des offres enregistrées sur les 12 mois de l'année de référence.

Sources : Dares, Pôle emploi, données marché du travail. Traitements : SOeS, 2014

**Figure 10 : répartition par âge des demandeurs d'emploi positionnés sur les métiers de l'économie verte en 2013**

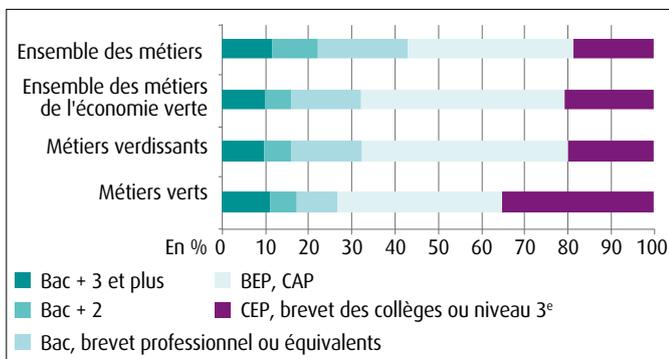


Champ : France entière (hors Mayotte).

Note : demandeurs d'emploi en fin de mois, catégories A, B ou C. Le nombre de DEFM est comptabilisé en moyenne annuelle d'emploi en fin de mois des 13 mois compris entre décembre de l'année n-1 et décembre de l'année n.

Sources : Dares, Pôle emploi, données marché du travail. Traitements : SOeS, 2014

**Figure 11 : répartition par niveau de formation des demandeurs d'emploi positionnés sur les métiers de l'économie verte en 2013**

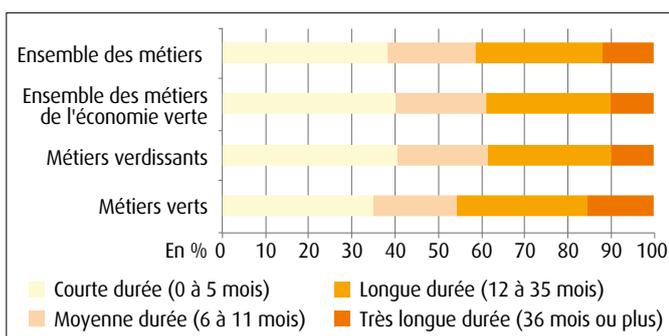


Champ : France entière (hors Mayotte).

Note : demandeurs d'emploi en fin de mois, catégories A, B ou C. Le nombre de DEFM est comptabilisé en moyenne annuelle d'emploi en fin de mois des 13 mois compris entre décembre de l'année n-1 et décembre de l'année n.

Sources : Dares, Pôle emploi, données marché du travail. Traitements : SOeS, 2014

**Figure 12 : répartition des demandeurs d'emploi positionnés sur les métiers de l'économie verte en 2013 selon leur ancienneté dans le chômage**



Champ : France entière (hors Mayotte).

Note : demandeurs d'emploi en fin de mois, catégories A, B ou C. Le nombre de DEFM est comptabilisé en moyenne annuelle d'emploi en fin de mois des 13 mois compris entre décembre de l'année n-1 et décembre de l'année n.

Sources : Dares, Pôle emploi, données marché du travail. Traitements : SOeS, 2014

## Les demandeurs d'emploi de l'économie verte : essentiellement des hommes, peu qualifiés

Parmi l'ensemble des demandeurs d'emploi, la répartition hommes-femmes est pratiquement égale. Les métiers de l'économie verte étant des métiers « masculins », les hommes représentent 86,8 % des demandeurs d'emploi recherchant ce type de métier.

Quel que soit le métier recherché, la répartition par tranche d'âge est à peu près équivalente, hormis pour les demandeurs d'emploi positionnés sur un métier vert qui sont globalement un peu plus âgés : seulement un quart d'entre eux a moins de 30 ans, contre un tiers pour l'ensemble des métiers de l'économie verte (figure 10).

Près de la moitié des demandeurs d'emploi recherchant un métier de l'économie verte disposent d'un niveau de formation égal au BEP/CAP (47,2 %) contre quatre sur dix (38,4 %) pour l'ensemble (figure 11). Les métiers verts se distinguent par une forte proportion de demandeurs d'emploi n'ayant pas ou peu de diplôme (CEP, brevet des collèges, niveau 3<sup>e</sup>) : plus d'un tiers d'entre eux contre un sur cinq pour l'ensemble.

Cette forte proportion de personnes peu qualifiées explique en partie le fait que les chômeurs de plus de trois ans soient plus nombreux parmi les métiers verts (15,3 % contre 10,1 % pour les métiers de l'économie verte). Pour les demandeurs d'emploi des métiers de l'économie verte, l'ancienneté au chômage est très proche de l'ensemble des demandeurs d'emploi (figure 12) : ils sont majoritairement inscrits à Pôle emploi depuis cinq mois ou moins ; 28,8 % le sont sur une durée de 12 à 35 mois<sup>17</sup>.

Les métiers de l'économie verte (constitués ici par les 11 codes Rome verts et les 47 verdissants identifiés dans le Rome V3, voir annexe 2 p. 51) ont été regroupés par catégories pour faciliter l'analyse du marché du travail (tableau 8 p. 30), sans distinguer le « vert » du « verdissant ». Ces catégories diffèrent légèrement de celles utilisées pour l'analyse des professions de l'économie verte (voir p. 20). En effet, dans ce dernier cas, la catégorisation des professions vertes est relative aux types de PCS prises en compte. Les catégories représentant un très faible poids parmi les offres et demandes d'emploi ne sont pas analysées dans ce document. Il s'agit de l'occurrence des métiers de l'agriculture-sylviculture, des achats et de la connaissance-recherche.

<sup>17</sup> D'une façon générale, la source de donnée utilisée (statistiques du marché du travail) sous-estime la durée du chômage.

**Tableau 8 : répartition par catégorie des métiers de l'économie verte identifiés dans le Rome V3**

| Métier identifié dans le Rome V3 par catégorie                          | Qualification | Deux exemples d'appellations           |  |
|---|---------------|--|--|
| <b>Entretien et protection des espaces verts et naturels</b>            |               |  |  |
| Entretien des espaces naturels (A1202)                                  | Vert          | Agent d'entretien de la nature         | Agent d'entretien des rivières                     |
| Entretien des espaces verts (A1203)                                     | Verdissant    | Agent d'entretien des parcs et jardins | Jardinier  |
| Protection du patrimoine naturel (A1204)                                | Vert          | Éco-garde                              | Garde forestier                                    |
| <b>Agriculture-Sylviculture</b>   |               |  |  |
| Conseil et assistance technique en agriculture (A1301)                  | Verdissant    | Conseiller agricole                    | Technicien forestier                               |
| Ingénierie en agriculture et environnement naturel (A1303)              | Verdissant    | Ingénieur agronome                     | Ingénieur paysagiste                               |
| Sylviculture (A1205)  | Verdissant    | Ouvrier forestier                      | Ouvrier sylvicole                                  |
| <b>Eau, assainissement, déchets, air</b>                                |               |  |  |
| Distribution et assainissement d'eau (K2301)                            | Vert          | Agent de réseau eau potable            | Technicien de contrôle de réseau d'assainissement  |
| Intervention en milieux et produits nocifs (I1503)                      | Vert          | Agent d'assainissement radioactif      | Technicien en risques technologiques               |
| Management et inspection en environnement urbain (K2302)                | Vert          | Responsable de collecte de déchets     | Directeur services déchets ou propreté             |
| Nettoyage des espaces urbains (K2303)                                   | Vert          | Agent de collecte de déchets           | Ambassadeur du tri                                 |
| Revalorisation de produits industriels (K2304)                          | Vert          | Agent de récupération et recyclage     | Agent de traitement des déchets                    |
| Salubrité et traitement des nuisibles (K2305)                           | Verdissant    | Agent de désinsectisation              | Technicien hygiéniste                              |
| Supervision d'exploitation éco-industrielle (K2306)                     | Vert          | Responsable de station d'épuration     | Chef d'exploitation d'usine d'incinération         |
| <b>Tourisme, animation</b>  |               |  |  |
| Accompagnement de voyages, d'activités culturelles ou sportives (G1201) | Verdissant    | Accompagnateur de randonnée            | Guide de haute montagne                            |
| Animation d'activités culturelles ou ludiques (G1202)                   | Verdissant    | Animateur de village de vacances       | Responsable d'animation en centre de vacances      |
| Animation de loisirs auprès d'enfants ou d'adolescents (G1203)          | Verdissant    | Animateur classe de découverte         | Responsable de centre de loisirs                   |
| Développement local (K1802)   | Verdissant    | Chargé de mission développement urbain | Responsable de développement territorial           |
| Promotion du tourisme local (G1102)                                     | Verdissant    | Agent de valorisation du patrimoine    | Chef de projet de promotion touristique            |
| <b>Bâtiment</b>   |               |  |  |
| <b>Conception et contrôle</b>   |               |  |  |
| Architecture du BTP (F1101)   | Verdissant    | Architecte du bâtiment                 | Architecte paysagiste                              |
| Contrôle et diagnostic technique du bâtiment (F1103)                    | Verdissant    | Diagnostiqueur bâtiment                | Responsable technique diagnostic du bâtiment       |
| Ingénierie et études du BTP (F1106)                                     | Verdissant    | Ingénieur bâtiment                     | Ingénieur en domotique                             |
| <b>Construction et rénovation</b>                                       |               |  |  |
| Conduite de travaux du BTP (F1201)                                      | Verdissant    | Conducteur de travaux en électricité   | Ingénieur de travaux BTP                           |
| Direction de chantier du BTP (F1202)                                    | Verdissant    | Chef de chantier gros œuvre            | Chef de chantier du BTP                            |
| Montage de structures et de charpentes bois (F1501)                     | Verdissant    | Poseur de charpentes bois              | Monteur de maisons à ossature bois                 |
| Réalisation - installation d'ossatures bois (F1503)                     | Verdissant    | Charpentier                            | Traceur de charpente en bois                       |
| Montage d'agencements (F1604)   | Verdissant    | Plaquiste                              | Monteur d'agencement en isolation thermique        |
| Pose de fermetures menuisées (F1607)                                    | Verdissant    | Chef d'équipe en pose de menuiseries   | Poseur en fermetures de bâtiment                   |
| Pose et restauration de couvertures (F1610)                             | Verdissant    | Couvreur                               | Chef d'équipe de couvreurs                         |
| Réalisation et restauration de façades (F1611)                          | Verdissant    | Façadier                               | Peintre-ravaleur                                   |
| Travaux d'étanchéité et d'isolation (F1613)                             | Vert          | Étanchéiste                            | Poseur en isolation thermique                      |
| Maçonnerie (F1703)  | Verdissant    | Maçon                                  | Chef d'équipe maçon                                |
| Direction et ingénierie en entretien infrastructure et bâti (I1101)     | Verdissant    | Directeur des travaux bâtiment         | Ingénieur des travaux d'infrastructures et réseaux |
| <b>Équipement et maintenance</b>  |               |  |  |
| Électricité bâtiment (F1602)  | Verdissant    | Électricien du bâtiment                | Chef d'équipe électricien                          |
| Installation d'équipements sanitaires et thermiques (F1603)             | Verdissant    | Plombier                               | Chauffagiste                                       |
| Installation et maintenance en froid, conditionnement d'air (I1306)     | Verdissant    | Technicien en froid et climatisation   | Frigoriste   |
| Maintenance d'installation de chauffage (I1308)                         | Verdissant    | Technicien de maintenance en chauffage | Mécanicien de maintenance des systèmes thermiques  |
| <b>Transport</b>  |               |  |  |
| <b>Conduite</b>   |               |  |  |
| Conduite de transport de marchandises sur longue distance (N4101)       | Verdissant    | Chauffeur de poids lourds              | Conducteur routier                                 |
| Conduite de transport de particuliers (N4102)                           | Verdissant    | Chauffeur de taxi                      | Chauffeur accompagnateur tourisme                  |
| Conduite de transport en commun sur route (N4103)                       | Verdissant    | Conducteur de bus                      | Conducteur machiniste                              |
| Conduite et livraison par tournées sur courte distance (N4105)          | Verdissant    | Chauffeur-livreur                      | Livreur-vendeur                                    |

| Métier identifié dans le Rome V3 par catégorie                                      | Qualification | Deux exemples d'appellations                          |   |
|---|---------------|---|---|
| <b>Logistique</b>   |               |   |   |
| Affrètement transport (N1201)   | Verdissant    | Affréteur   | Chef de service affrètement                                 |
| Conception et organisation de la chaîne logistique (N1301)                          | Verdissant    | Chef de projet logistique                             | Responsable de la logistique approvisionnement              |
| Direction de site logistique (N1302)  | Verdissant    | Responsable d'entrepôt                                | Directeur d'exploitation de site logistique                 |
| Direction d'exploitation des transports routiers de marchandises (N4201)            | Verdissant    | Responsable d'exploitation des transports multimodaux | Chef d'agence transport routier de marchandises             |
| Direction d'exploitation des transports routiers de personnes (N4202)               | Verdissant    | Responsable d'agence de transport de personnes        | Responsable d'exploitation transports routiers de personnes |
| <b>Industrie, conception, maintenance, HSE</b>                                      |               |   |   |
| Direction de laboratoire d'analyse industrielle (H1501)                             | Verdissant    | Ingénieur d'analyse industrielle                      | Responsable de laboratoire d'analyse industrielle           |
| Intervention technique en laboratoire d'analyse industrielle (H1503)                | Verdissant    | Technicien biochimiste d'analyse industrielle         | Analyste microbiologie en industrie                         |
| Management et ingénierie Hygiène Sécurité Environnement – HSE – industriels (H1302) | Vert          | Ingénieur environnement en industrie                  | Ingénieur en gestion des risques industriels                |
| Intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement – HSE – industriel (H1303) | Vert          | Technicien en analyse de pollution                    | Technicien en prévention des risques industriels            |
| Management et ingénierie études, recherche et développement industriel (H1206)      | Verdissant    | Ingénieur biochimiste en industrie                    | Ingénieur en microbiologie en industrie                     |
| Supervision d'entretien et gestion de véhicules (I1103)                             | Verdissant    | Gestionnaire de parc automobile                       | Chef d'atelier de maintenance automobile                    |
| Mécanique automobile (I1604)  | Verdissant    | Électricien poids lourds                              | Mécanicien  |
| Design industriel (H1204)   | Verdissant    | Designer packaging                                    | Designer industriel   |
| <b>Achats</b>   |               |   |   |
| Achats (M1101)  | Verdissant    | Acheteur  | Acheteur approvisionneur                                    |
| Direction des achats (M1102)  | Verdissant    | Directeur des achats                                  | Responsable achats et approvisionnement                     |
| <b>Connaissance et recherche</b>  |               |   |   |
| Études géologiques (F1105)  | Verdissant    | Ingénieur géophysicien                                | Géothermicien   |
| Information météorologique (M1809)  | Verdissant    | Météorologue  | Spécialiste de l'information météorologique                 |
| Recherche en sciences de l'univers, de la matière et du vivant (K2402)              | Verdissant    | Vétérinaire de la recherche scientifique              | Microbiologiste de la recherche scientifique                |

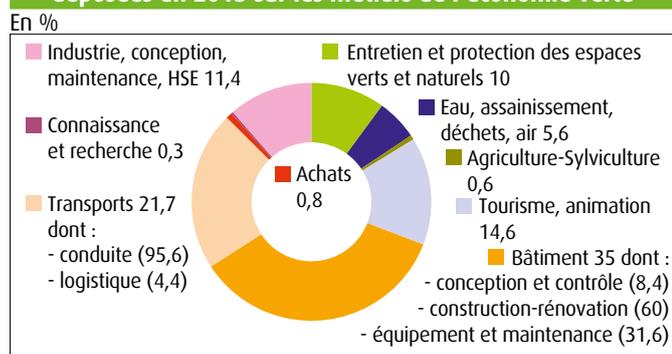
Sources : Onemev, SOeS

## Les métiers du bâtiment et du transport sont les plus recherchés par les employeurs et les demandeurs d'emploi en 2013

Plus d'une offre d'emploi sur deux déposée en 2013 sur les métiers de l'économie verte relève du bâtiment (35 %) et des transports

(21,7 %). Le domaine du tourisme et de l'animation en représente près de 15 %. Les métiers du bâtiment et des transports sont également les plus recherchés par les demandeurs d'emploi cette même année (respectivement 37,4 % et 25,3 %) ; 13,6 % d'entre eux se positionnent par ailleurs sur les métiers de l'entretien et de la protection des espaces verts et naturels.

**Figure 13 : répartition par catégorie des offres d'emploi déposées en 2013 sur les métiers de l'économie verte**

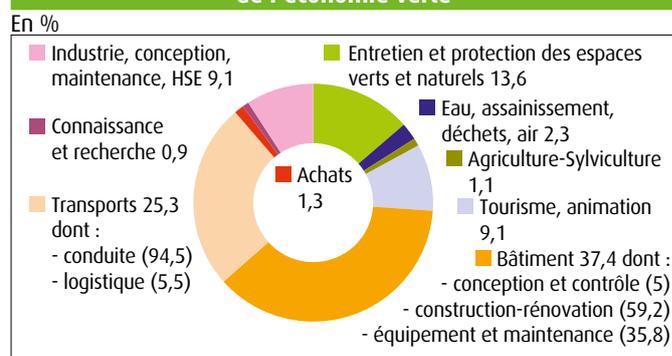


Champ : France entière (hors Mayotte).

Note : le nombre d'offres d'emploi correspond à la somme des offres enregistrées sur les 12 mois de l'année de référence.

Sources : Dares, Pôle emploi, données marché du travail. Traitements : SOeS, 2014

**Figure 14 : répartition par catégorie des demandeurs d'emploi positionnés en 2013 sur les métiers de l'économie verte**



Champ : France entière (hors Mayotte).

Note : demandeurs d'emploi en fin de mois, catégories A, B ou C. Le nombre de DEFM est comptabilisé en moyenne annuelle d'emploi en fin de mois des 13 mois compris entre décembre de l'année n-1 et décembre de l'année n.

Sources : Dares, Pôle emploi, données marché du travail. Traitements : SOeS, 2014

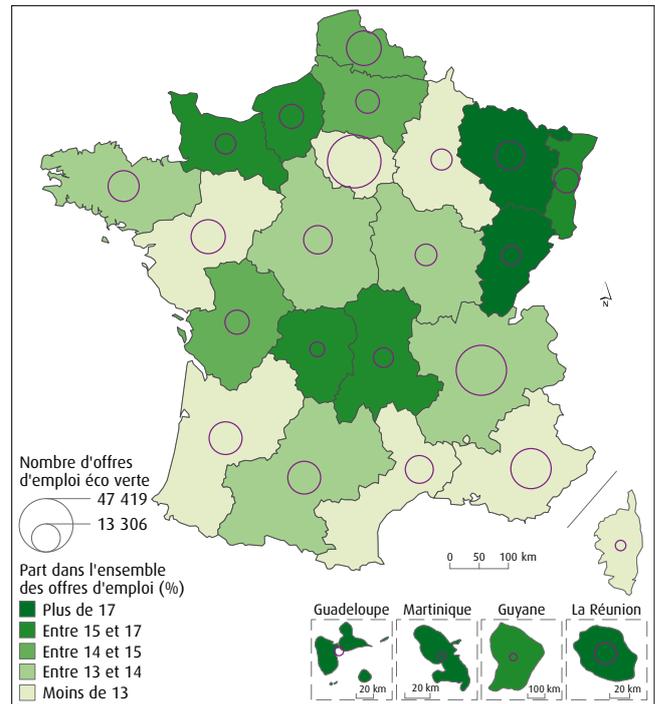
**Zoom sur**

**Les offres d'emploi sur les métiers de l'économie verte : quelle répartition régionale ?**

L'Île-de-France (environ 20 %), Rhône-Alpes (11,9 %) et Provence-Alpes-Côte d'Azur (8,4 %) sont les trois régions concentrant les plus gros volumes d'offres d'emploi en 2013, quel que soit le métier considéré. Ce sont dans ces mêmes régions que les employeurs déposent le plus grand nombre d'offres d'emploi sur les métiers de l'économie verte (respectivement 13,7 %, 12,4 % et 7,9 %).

Cependant, ces forts volumes ne préfigurent pas du poids des métiers de l'économie verte dans les offres d'emploi déposées par les employeurs de ces territoires. En effet, ces derniers représentent seulement 9 % des offres déposées en Île-de-France sur l'ensemble des métiers. Ce sont dans les DOM, notamment à la Réunion (23,1 %), en Martinique (18,8 %) et en Guadeloupe (17,2 %), en Lorraine (17 %) et en Franche-Comté (17,7 %) que les métiers de l'économie verte sont les plus représentés dans les offres d'emploi régionales en 2013.

**Figure 15 : répartition régionale des offres d'emploi sur les métiers de l'économie verte en 2013**



Champ : France entière (hors Mayotte).  
 Note : le nombre d'offres d'emploi correspond à la somme des offres enregistrées sur les 12 mois de l'année de référence.  
 Sources : Dares, Pôle emploi, données marché du travail. Traitements : SOeS, 2014

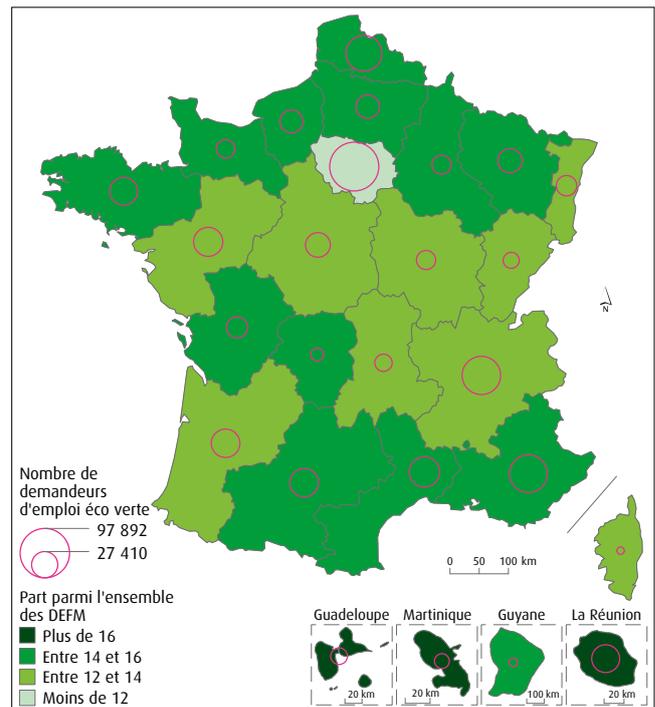
**Zoom sur**

**Les demandeurs d'emploi recherchant un métier de l'économie verte : quelle répartition régionale ?**

Avec près de 100 000 demandeurs d'emploi en 2013 (soit 13,7 % des demandes d'emploi sur les métiers verts et verdissants au niveau national), l'Île-de-France présente le plus grand nombre d'inscrits à Pôle emploi à la recherche d'un métier de l'économie verte. Elle est suivie par les régions Rhône-Alpes (8,5 %), Provence-Alpes-Côte d'Azur (8,3 %) et Nord - Pas-de-Calais (7,4 %).

Pour autant, cela ne préfigure pas du poids des métiers de l'économie verte parmi les demandeurs d'emploi au niveau régional et inversement. Alors que la Corse et la Guyane présentent le plus faible nombre de demandeurs d'emploi positionnés sur les métiers de l'économie verte, ces derniers constituent respectivement 13,3 % et 15,8 % de l'ensemble des demandeurs d'emploi de chaque région considérée. Les métiers de l'économie verte sont particulièrement recherchés parmi les demandeurs d'emploi dans les DOM : ils représentent 21,2 % à la Réunion, plus de 18 % en Guadeloupe et en Martinique. L'Île-de-France, avec 11,6 %, présente au final la part la plus faible.

**Figure 16 : répartition régionale des demandeurs d'emploi positionnés sur les métiers de l'économie verte en 2013**



Champ : France entière (hors Mayotte).  
 Note : Demandeurs d'emploi en fin de mois, catégories A, B ou C. Le nombre de DEFM est comptabilisé en moyenne annuelle d'emploi en fin de mois des 13 mois compris entre décembre de l'année n-1 et décembre de l'année n.  
 Sources : Dares, Pôle emploi, données marché du travail. Traitements : SOeS, 2014

L'analyse des offres et demandes d'emploi qui suit est présentée selon les catégories de métiers évoquées précédemment. Ces « portraits » présentent des caractéristiques « moyennes », combinant celles de chaque métier appartenant à la catégorie concernée. Cependant, pour chacune des catégories, certains métiers sont emblématiques.

### Les métiers du bâtiment : un poids important des contrats intérimaires<sup>18</sup>

Le bâtiment est la catégorie comptabilisant le plus grand nombre de métiers de l'économie verte. Trois sous-catégories ont été constituées : la **conception-contrôle**, la **construction-rénovation** et l'**équipement-maintenance** (voir détail de chaque sous-catégorie tableau 8 p. 30). Tous ces métiers sont verdissants, à l'exception de ceux liés aux travaux d'étanchéité et d'isolation, qualifiés de « verts ».

Les métiers du bâtiment sont les plus représentés au sein des offres d'emploi sur les métiers de l'économie verte en 2013 : 35 %. C'est notamment dans la **construction-rénovation** (60 %) et l'**équipement-maintenance** (31,6 %) qu'elles sont les plus nombreuses (figure 13 p. 31). Ce sont également les plus recherchés parmi les demandeurs d'emploi positionnés sur un métier vert ou verdissant (37,4 %) en 2013, et particulièrement les métiers de la construction-rénovation (près de 60 %) et de l'équipement-maintenance (35,8 %) (figure 14 p. 31).

Parmi les métiers de la construction-rénovation, plus d'un quart des offres d'emploi concernent les métiers de la maçonnerie, 17,6 % la pose de fermetures menuisées, 12,5 % la pose et restauration de couvertures. Dans le domaine de l'équipement-maintenance, plus des trois quarts des offres portent sur les métiers liés à l'installation d'équipements sanitaires et thermiques (40,5 %) et l'électricité-bâtiment (37,4 %). De la même façon, les demandeurs d'emploi à la recherche d'un métier dans la construction-rénovation se positionnent à 44 % sur la maçonnerie et à 14,5 % sur le montage d'agencements. Dans le domaine de l'équipement-maintenance, ils sont la moitié à se positionner sur les métiers de l'électricité-bâtiment, 38,5 % sur l'installation d'équipements sanitaires et thermiques.

En moyenne, un tiers des offres d'emploi sur les métiers de la **construction-rénovation** sont des CDD, 30,7 % des CDI. Ce taux varie selon le type de métiers. Néanmoins, le secteur de la construction étant fort utilisateur du travail intérimaire, la caractéristique principale de ces offres demeure l'importance des missions en intérim (35,2 % contre 20,7 % pour les métiers de l'économie verte et 13,5 % pour l'ensemble des métiers) : elles représentent notamment plus d'une offre d'emploi sur deux liée aux travaux d'étanchéité et d'isolation. Plus de la moitié des offres concernent des postes d'« ouvriers qualifiés », soit 54,2 % (c'est deux fois plus que sur les métiers de l'économie verte, cinq fois plus que pour l'ensemble des métiers). Le temps plein est proposé pour la quasi-totalité des contrats offerts.

Parallèlement, plus de la moitié des demandeurs d'emploi de cette catégorie, quasi-exclusivement des hommes, ont un niveau de formation de type BEP/CAP (53,6 % contre 47,2 % pour les demandeurs d'emploi de l'économie verte, 38,4 % pour l'ensemble) ; plus d'un quart n'a pas ou peu de diplôme (CEP/BEPC/niveau 3<sup>e</sup>) (28,7 % contre 20,6 % pour les demandeurs d'emploi de l'économie verte, 18,6 % pour l'ensemble). Les demandeurs d'emploi positionnés sur les métiers

de direction, quant à eux, détiennent principalement des diplômes de niveau Bac ou supérieur au Bac.

La part des contrats en intérim est également très importante dans les métiers de l'**équipement-maintenance** (39,5 %). Les postes d'ouvriers qualifiés représentent également plus d'une offre sur deux dans cette catégorie de métiers (54,6 %). Les contrats proposés sont aussi quasiment tous à temps plein. Les demandeurs d'emploi positionnés sur ces métiers sont tous des hommes. Les moins de 30 ans sont relativement plus nombreux (45,9 % contre 32,1 % pour les métiers de l'économie verte ; 30,4 % pour l'ensemble des métiers), contrairement aux 50 ans ou plus (13,3 % contre 20,4 % pour les métiers de l'économie verte ; 21,8 % pour l'ensemble des métiers). Plus jeunes, ils sont aussi plus diplômés : six sur dix détiennent un BEP/CAP et un quart ont un Bac (24,8 % contre 16,0 % pour les métiers de l'économie verte ; 20,7 % pour l'ensemble des métiers).

C'est dans les métiers de la **conception-contrôle** que l'on retrouve, en moyenne, les parts les plus importantes de CDI dans les offres d'emploi (70,4 %) et des qualifications requises plus élevées compte tenu des postes d'ingénierie et de conception en bâtiment concernés. Près de 60 % des demandeurs d'emploi à la recherche de ces métiers disposent d'un niveau de formation supérieur ou égal à Bac + 3. Il est notable que les femmes soient plus nombreuses dans ces métiers plus qualifiés et pour lesquels certaines qualités attribuées aux hommes ne sont pas spécialement requises (notamment la force physique).

### Les métiers des transports<sup>19</sup> : des conditions d'emploi plus stables offertes dans la logistique

Les transports constituent la deuxième catégorie en termes d'importance parmi les offres et demandes d'emploi de l'économie verte : 21,7 % des offres d'emploi déposées par les employeurs en 2013 portent sur les métiers du transport (figure 13 p. 31), plus d'un quart des demandeurs d'emploi en fin de mois se positionnent en 2013 sur ces métiers (figure 14 p. 31).

Les métiers des transports, en particulier les transports routiers, ont été regroupés en deux sous-catégories : la **conduite** et la **logistique** (voir détail de chaque sous-catégorie tableau 8 p. 30), activités considérées comme verdissantes.

Les métiers de la conduite représentent la quasi-totalité des offres et demandes d'emploi dans le domaine des transports en 2013 (respectivement 95,6 % et 94,5 %). Parmi eux, la **conduite de transport de marchandises sur longue distance** (49,5 %) et la **conduite et livraison par tournées sur courte distance** (28,9 %) sont les plus recherchés par les employeurs mais aussi par les demandeurs d'emploi (respectivement 40,3 % et 45,1 %).

En moyenne, environ 40 % des contrats offerts sur les métiers de la **conduite** sont des CDD, 35,6 % des CDI et 22,3 % des missions d'intérim. Les deux tiers des offres concernent des employés qualifiés (46,6 % contre 28,8 % pour les métiers de l'économie verte et 40,4 % pour l'ensemble des métiers) ou des ouvriers qualifiés (20,7 % contre 26,9 % pour les métiers de l'économie verte et 10,8 % pour l'ensemble des métiers). Le temps partiel représente 15,2 % des offres d'emploi sur ces métiers. Les demandeurs d'emploi sont principalement des hommes. Près d'un sur cinq a moins de 30 ans.

<sup>18</sup> Voir données détaillées (annexe 3), tableaux 16 et 17 p. 56 et p. 58.

<sup>19</sup> Voir données détaillées (annexe 3), tableaux 18 et 19 p. 60 et p. 62.

Plus de la moitié ont un niveau BEP/CAP (56,3 %) et plus d'un sur cinq n'a pas ou peu de diplôme (22,8 %).

Les métiers de la logistique proposent des conditions d'emploi plus stables que les métiers de la conduite : les contrats en CDI représentent, en moyenne, 64,8 % des offres. Le temps plein est proposé dans quasiment toutes les offres et le niveau de qualification requis est plutôt élevé : agent de maîtrise dans 25,6 % des offres, ingénieurs et cadres dans 20,9 %. Plus d'un demandeur d'emploi sur cinq recherchant un métier de la logistique est une femme (21,1 % contre 13,2 % pour les demandeurs d'emploi de l'économie verte). Les demandeurs d'emploi positionnés sur ces métiers sont relativement âgés : un tiers a 50 ans ou plus (32,2 %) et plus d'un quart ont entre 40 et 49 ans (28,9 %). Près d'un sur deux dispose d'un niveau de formation supérieur ou égal à Bac + 2. La plus forte qualification de ces emplois et le niveau de diplôme de ces demandeurs d'emploi expliquent en partie le fait que les demandeurs d'emploi inscrits au chômage depuis 36 mois ou plus sont deux fois moins nombreux dans les métiers de la logistique que dans les métiers de la conduite.

### Les métiers du tourisme et de l'animation : une forte précarité des emplois proposés<sup>20</sup>

Tous les métiers de cette catégorie sont considérés comme verdissants. On y retrouve la **promotion du tourisme local, l'accompagnement de voyages, d'activités culturelles ou sportives, l'animation d'activités culturelles ou ludiques, l'animation de loisirs auprès d'enfants ou d'adolescents** ainsi que les métiers du **développement local** (voir détail de chaque sous-catégorie tableau 8 p. 30).

Les métiers du domaine tourisme-animation représentent 14,6 % des offres d'emploi déposées par les employeurs sur les métiers de l'économie verte en 2013 et 9,1 % des demandeurs d'emploi positionnés sur ces métiers. L'animation de loisirs auprès d'enfants ou d'adolescents et l'animation d'activités culturelles ou ludiques sont les plus représentatifs (respectivement 71,1 % et 20,7 % des offres d'emploi de cette catégorie ; 55,6 % et 18,4 % des demandeurs d'emploi) (figures 13 et 14 p. 31).

En moyenne, les CDD sont largement majoritaires parmi les offres d'emploi (72,5 % contre environ 46 % pour les métiers de l'économie verte et l'ensemble des métiers) ; près d'une offre sur cinq correspond à un contrat saisonnier (contre 3,7 % pour les métiers de l'économie verte et 6,8 % pour l'ensemble des métiers). Le temps partiel est surreprésenté dans les contrats offerts par les employeurs (30,8 % contre 16,4 % pour les métiers de l'économie verte et 23,8 % pour l'ensemble des métiers). La quasi-totalité des offres d'emploi portent sur des qualifications de type « employés qualifiés » (64,7 % contre 28,8 % pour les métiers de l'économie verte et 40,4 % pour l'ensemble des métiers) ou « employés non qualifiés » (27,2 % contre 15,9 % pour les métiers de l'économie verte et 25 % pour l'ensemble des métiers).

Les femmes sont surreprésentées parmi les demandeurs d'emploi : en moyenne 70,4 % contre 13,2 % parmi les demandeurs d'emploi de l'économie verte et 50,6 % pour l'ensemble. Les moins de 30 ans sont relativement nombreux (47,4 % contre 32,1 % pour les demandeurs d'emploi de l'économie verte et 30,4 % pour l'ensemble). Plus du quart des demandeurs d'emploi des métiers du tourisme et de l'animation ont un niveau Bac + 3 alors qu'ils sont à peine 10 % parmi les

demandeurs d'emploi positionnés sur les métiers de l'économie verte et 11,5 % pour l'ensemble. Les demandeurs d'emploi à la recherche d'un métier dans l'animation de loisirs auprès d'enfants ou d'adolescents font toutefois exception : ils ont majoritairement un niveau Bac (37,6 %) ou BEP/CAP (36,5 %). Globalement, le niveau Bac est le niveau de formation le plus représenté (près de trois demandeurs d'emploi sur dix).

### Les métiers de l'industrie, conception, maintenance, hygiène-sécurité-environnement : des emplois offerts plutôt qualifiés et stables<sup>21</sup>

Cette catégorie regroupe des métiers aussi variés que l'**analyse industrielle, l'hygiène-sécurité-environnement, le management et ingénierie études, recherche et développement industriel, le design industriel et l'automobile** autour de l'**entretien** et de la **maintenance**. Tous ces métiers sont verdissants, à l'exception des métiers HSE, qualifiés de « verts » (voir détail de chaque sous-catégorie tableau 8 p. 30).

Les métiers de l'industrie, conception, maintenance, hygiène sécurité environnement (HSE) représentent 11,4 % des offres d'emploi déposées en 2013 sur les métiers de l'économie verte et 9,1 % des demandeurs d'emploi. La mécanique automobile regroupe près des deux tiers des offres d'emploi et 53,8 % des demandeurs d'emploi (figures 13 et 14 p. 31). Cette catégorie se compose de métiers très divers.

En moyenne, près d'une offre d'emploi sur deux est proposée en CDI (contre 29,2 % pour les métiers de l'économie verte et 31,7 % pour l'ensemble des métiers), près d'une sur cinq est une mission intérimaire. Le temps plein concerne la quasi-totalité des offres (96,9 % contre 81,5 % pour les métiers de l'économie verte et 69,1 % pour l'ensemble des métiers). Plus d'une offre sur deux concerne des postes qualifiés d'ouvriers (23,9 %) ou d'employés (25,9 %), notamment pour les métiers de la mécanique automobile. Pour les autres métiers composant la catégorie, il s'agit essentiellement de postes de techniciens ou d'ingénieurs.

Les hommes sont globalement majoritaires parmi les demandeurs d'emploi (80,2 % en moyenne contre 86,8 % pour les demandeurs d'emploi de l'économie verte et 49,9 % pour l'ensemble). Les femmes sont néanmoins plus nombreuses sur les métiers de l'analyse industrielle. En moyenne, les moins de 30 ans sont nombreux (46,5 % contre 32,1 % pour les demandeurs d'emploi de l'économie verte et 30,4 % pour l'ensemble). Les demandeurs d'emploi positionnés sur les métiers de l'automobile ont majoritairement un niveau BEP/CAP ou un niveau équivalent au Bac. Pour les autres métiers de la catégorie, les demandeurs d'emploi disposent d'un niveau de formation supérieur ou égal à Bac + 2.

### Les métiers de l'entretien et de la protection des espaces verts et naturels : des offres d'emploi précaires associées à un chômage de 36 mois ou plus surreprésenté<sup>22</sup>

Trois types de métiers constituent le domaine lié à la nature et aux espaces verts : les métiers verts de l'**entretien des espaces naturels** et de la **protection du patrimoine naturel** et le métier verdissant lié à l'**entretien des espaces verts** (voir détail de chaque sous-catégorie tableau 8 p. 30).

<sup>20</sup> Voir données détaillées (annexe 3), tableaux 20 et 21 p. 64.

<sup>21</sup> Voir données détaillées (annexe 3), tableaux 22 et 23 p. 66 et p. 68.

<sup>22</sup> Voir données détaillées (annexe 3), tableaux 24 et 25 p. 70.

Les métiers de l'entretien et de la protection des espaces verts et naturels représentent 10 % des offres d'emploi déposées par les employeurs sur les métiers de l'économie verte en 2013 et 13,6 % des demandeurs d'emploi recherchant un métier dans cette catégorie (*figures 13 et 14 p. 31*). L'entretien des espaces verts et l'entretien des espaces naturels sont les plus recherchés (respectivement 84,1 % et 15,2 % des offres d'emploi de cette catégorie ; 85,4 % et 13,3 % des demandeurs d'emploi).

Moins d'une offre d'emploi sur dix propose un contrat en CDI (contre 29,2 % pour les métiers de l'économie verte et 31,7 % pour l'ensemble des métiers), la grande majorité des contrats sont des CDD (82,7 %). Le temps partiel est largement répandu : il concerne plus d'une offre sur deux (contre 16,4 % pour les métiers de l'économie verte et 23,8 % pour l'ensemble des métiers). En termes de qualification requise, plus d'une offre sur deux recherche des manœuvres (24,4 %) ou des employés non qualifiés (30,2 %).

En moyenne, les demandeurs d'emploi positionnés sur ces métiers en 2013 sont à 94,5 % des hommes (contre 86,8 % pour les demandeurs d'emploi de l'économie verte et 49,4 % pour l'ensemble). 46,5 % ont un niveau de formation BEP/CAP et près de 40 % n'ont pas ou peu de diplôme (CEP/BEPC/niveau 3<sup>e</sup>). Le chômage de 36 mois ou plus concerne 17,2 % d'entre eux (contre 10,1 % pour les demandeurs d'emploi de l'économie verte et 11,9 % pour l'ensemble).

### **Les métiers de l'eau, assainissement, déchets, air (EADA) : des emplois offerts peu qualifiés et plutôt précaires<sup>23</sup>**

Tous les métiers caractérisant cette catégorie sont des métiers verts : **distribution et assainissement d'eau, management et inspection en environnement urbain, nettoyage des espaces urbains, revalorisation de produits industriels, supervision d'exploitation éco-industrielle, intervention en milieux et produits nocifs**, à l'exception des métiers de la **salubrité et traitement des nuisibles** considérés comme verdissants (*voir détail de chaque sous-catégorie tableau 8 p. 30*).

Les métiers de l'EADA représentent 5,6 % des offres d'emploi déposées par les employeurs sur les métiers de l'économie verte en 2013, 2,3 % des demandeurs d'emploi positionnés sur ces métiers (*figures 13 et 14 p. 31*). Plus des trois quarts des offres d'emploi portent sur le nettoyage des espaces urbains (42,2 %) et la revalorisation de produits industriels (35,1 %). Côté demandeur d'emploi, ils sont plus de 70 % à rechercher un emploi dans ces deux activités (respectivement 55,3 % et 15,9 %).

Une grande majorité des offres d'emploi sur ces métiers proposent des CDD (71,6 % en moyenne contre environ 46 % pour les métiers de l'économie verte et pour l'ensemble des métiers), 12,5 % sont des contrats intérimaires. Le temps partiel concerne en moyenne 40 % des offres d'emploi (contre 16,4 % pour les métiers de l'économie verte et 23,8 % pour l'ensemble des métiers). Le niveau de qualification requis est plutôt faible : plus d'une offre sur deux propose des postes de manœuvres (21,1 % contre 6,2 % pour les métiers de l'économie verte et 5,8 % pour l'ensemble des métiers) ou d'employés non qualifiés (36,9 % contre 15,9 % pour les métiers de l'économie verte et 25 % pour l'ensemble des métiers). Les postes d'ouvriers spécialisés sont par ailleurs deux fois plus nombreux que pour l'ensemble des métiers.

<sup>23</sup> Voir données détaillées (*annexe 3*), tableaux 26 et 27 p. 72 et p. 74.

Les hommes sont très nombreux parmi les demandeurs d'emploi des métiers de l'EADA (88,8 % en moyenne), notamment par rapport à l'ensemble des demandeurs d'emploi (49,4 %). Plus des trois quarts n'ont pas ou peu de qualification (35,7 % ont un niveau CEP/BEPC/3<sup>e</sup> contre 20,6 % pour les demandeurs d'emploi de l'économie verte et 18,6 % pour l'ensemble).

## **Les projets de recrutement**

### **Un projet de recrutement sur sept concerne un métier de l'économie verte**

En 2013, près de 230 000 projets de recrutement ont été exprimés par les employeurs concernant des métiers liés à l'économie verte<sup>24</sup> (*tableau 9 p. 36*). Ils représentent 14 % de l'ensemble des intentions d'embauche pour l'année. Leur nombre a diminué entre 2012 et 2013 de 1,8 % tandis que le volume global de projets a légèrement augmenté (+ 0,3 %).

Les projets de recrutement sur les métiers de l'économie verte sont jugés difficiles<sup>25</sup> pour 46 % d'entre eux (contre 40 % en moyenne). Leur part a toutefois diminué par rapport à l'année précédente : elle s'élevait à 49 % en 2012 (contre 43 % pour l'ensemble des intentions d'embauche). En outre, les difficultés à l'embauche rencontrées pour ces métiers se maintiennent à un niveau supérieur à la moyenne globale.

Seuls 30 % des projets de recrutement pour les métiers de l'économie verte sont dédiés à des postes saisonniers en 2013 (contre 36 % pour l'ensemble des projets de recrutement).

### **Les professions de l'animation socioculturelle représentent plus d'un quart des besoins en main-d'œuvre**

Les professionnels de l'animation socioculturelle, qui font partie des 15 métiers<sup>26</sup> les plus recherchés en France<sup>27</sup> (*tableau 9 p. 36*), représentent à eux seuls 28 % des projets de recrutement liés à l'économie verte et environ 4 % de l'ensemble des projets tous métiers confondus. Près des trois quarts des intentions d'embauche sur ce métier sont des emplois saisonniers (74 %) et quatre recrutements sur dix sont jugés difficiles.

De même, certains métiers des transports, du bâtiment et des travaux publics (BTP), de l'entretien des espaces verts (comme les jardiniers salariés) ou encore du traitement des déchets sont particulièrement recherchés par les employeurs. Pour la plupart de ces métiers, les difficultés anticipées sont importantes.

<sup>24</sup> Voir la liste des familles professionnelles retenues dans le périmètre de l'économie verte annexe 2 p. 51. La source de données utilisée ici (enquête BMO) ne permet pas de se baser sur les codes Rome ou les PCS identifiés pour l'analyse des professions de l'économie verte ou des offres et demandes d'emploi.

<sup>25</sup> Le caractère « difficile » des projets d'embauche est déclaratif et à l'appréciation de l'employeur.

<sup>26</sup> Les métiers sont décrits ici à partir de la nomenclature des familles professionnelles (FAP) parmi lesquelles ont été identifiées celles relevant de l'économie verte (*voir annexe 2 p. 51*). Elles recouvrent donc un champ plus large que celui des professions vertes et verdissantes identifiées dans la nomenclature des PCS et utilisées pour comptabiliser et caractériser l'emploi.

<sup>27</sup> Rapport national de l'enquête BMO 2013.

Tableau 9 : les 15 métiers liés à l'économie verte les plus recherchés parmi les projets de recrutement en 2013

| Familles professionnelles   | 2013                            |   |                              |                               | Évolution 2013/2012          |                                    |                                     |
|---|---------------------------------|---|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
|   | Recrutements déclarés           |   | % de recrutements difficiles | % de recrutements saisonniers | Recrutements déclarés (en %) | Recrutements difficiles (en point) | Recrutements saisonniers (en point) |
|   | Nombre de recrutements déclarés | % dans l'ensemble des métiers de l'économie verte |                              |                               |                              |                                    |                                     |
| V5Z81 - Professionnels de l'animation socioculturelle   | 64 369                          | 28,0  | 39,8                         | 74,2                          | 3,9                          | - 1,4                              | - 1,6                               |
| A1Z41 - Jardiniers salariés   | 17 226                          | 7,5   | 29,8                         | 26,9                          | 0,3                          | - 1,0                              | - 6,6                               |
| N0Z90 - Ingénieurs et cadres d'études, recherche et développement (industrie)                               | 12 200                          | 5,3   | 54,7                         | 1,6                           | - 7,0                        | 3,0                                | - 0,5                               |
| B3Z20 - Ouvriers non qualifiés du second œuvre du bâtiment  | 12 103                          | 5,3   | 46,0                         | 15,9                          | 4,2                          | - 0,7                              | 1,9                                 |
| G1Z70 - Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance et de l'environnement                           | 10 441                          | 4,5   | 40,1                         | 3,4                           | 14,6                         | - 21,2                             | - 2,9                               |
| J3Z43 - Conducteurs routiers  | 10 038                          | 4,4   | 51,6                         | 22,7                          | - 6,5                        | - 1,5                              | 0,9                                 |
| T4Z62 - Ouvriers de l'assainissement et du traitement des déchets   | 9 932                           | 4,3   | 18,3                         | 27,5                          | 2,2                          | - 2,8                              | - 11,5                              |
| B2Z40 - Maçons  | 9 611                           | 4,2   | 49,9                         | 10,0                          | - 24,3                       | - 4,8                              | - 3,9                               |
| B0Z21 - Ouvriers non qualifiés du gros œuvre du bâtiment  | 9 046                           | 3,9   | 49,9                         | 16,6                          | 14,4                         | - 2,1                              | 1,1                                 |
| J3Z40 - Conducteurs de véhicules légers   | 6 221                           | 2,7   | 59,2                         | 18,3                          | 1,8                          | - 0,5                              | - 3,5                               |
| G0B41 - Mécaniciens et électroniciens de véhicules  | 6 189                           | 2,7   | 59,9                         | 4,9                           | - 12,1                       | - 6,4                              | - 3,3                               |
| B4Z42 - Menuisiers et ouvriers de l'agencement et de l'isolation  | 6 004                           | 2,6   | 66,6                         | 9,0                           | - 25,1                       | 0,5                                | 1,2                                 |
| B4Z41 - Plombiers, chauffagistes  | 5 883                           | 2,6   | 66,7                         | 5,3                           | - 14,4                       | 4,6                                | - 0,8                               |
| J3Z41 - Conducteurs de transport en commun sur route  | 5 282                           | 2,3   | 59,4                         | 25,3                          | 0,1                          | 2,3                                | - 1,4                               |
| B7Z91 - Ingénieurs du bâtiment et des travaux publics, chefs de chantier et conducteurs de travaux (cadres) | 5 074                           | 2,2   | 45,9                         | 0,6                           | 5,0                          | - 11,5                             | - 0,8                               |
| <b>Ensemble des métiers de l'économie verte</b>   | <b>229 857</b>                  | <b>-</b>  | <b>46,0</b>                  | <b>30,0</b>                   | <b>- 1,8</b>                 | <b>- 3,1</b>                       | <b>- 0,8</b>                        |
| <b>Ensemble des 200 métiers*</b>  | <b>1 613 103</b>                | <b>-</b>  | <b>40,0</b>                  | <b>36,0</b>                   | <b>0,3</b>                   | <b>- 2,2</b>                       | <b>- 0,2</b>                        |

Note : les métiers sont décrits ici à partir de la nomenclature des familles professionnelles (FAP). L'Onemev a établi celles relevant de l'économie verte (tableau 15 p. 55)

\*Compte tenu du champ de l'enquête [hors administrations de l'État (ministères...) et certaines entreprises publiques (Banque de France...)] et son objet (les projets de recrutements), les familles professionnelles constituées uniquement d'indépendants, celles concernant les professionnels de la politique et le clergé, et enfin celles du domaine de l'Administration publique, professions juridiques, armée et police, hormis les professionnels du droit, n'entrent pas dans le périmètre de l'enquête. Ce dernier se compose de 200 FAP sur les 225 de la nomenclature des familles professionnelles.

Sources : Pôle emploi, Crédoc, enquête BMO, 2013

## Données ou méthodologie

### L'enquête « Besoins en main-d'œuvre » (BMO)

L'enquête BMO est une initiative de Pôle emploi, réalisée avec l'ensemble des directions régionales (France métropolitaine et Dom) et le concours du Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie (Crédoc). Elle mesure les intentions d'embauche des employeurs pour l'année à venir, qu'il s'agisse de créations de postes ou de remplacements. Ces projets concernent tous les types de recrutement, y compris les postes à temps partiel et le personnel saisonnier.

Le champ de l'enquête couvre l'ensemble des établissements relevant de l'Assurance chômage. Depuis l'enquête BMO 2010, le champ s'étend aux établissements de 0 salarié ayant émis au moins une déclaration d'embauche dans une période récente, aux établissements du secteur agricole, ceux du secteur public relevant des collectivités territoriales (communes, régions...), aux établissements publics administratifs (syndicats intercommunaux, hôpitaux, écoles...) et aux officiers publics ou ministériels (notaires...). Ainsi, l'enquête ne concerne pas les administrations de l'État (ministères...) ni certaines entreprises publiques (Banque de France...).

L'enquête BMO 2013 a été réalisée entre septembre et décembre 2012. Près de 1 619 000 établissements ont été interrogés, par voie postale ou téléphonique, sur les 2 347 000 établissements entrant dans le champ de l'enquête. Un dispositif spécifique permet d'interroger les grands groupes, afin de prendre en compte leur politique de recrutement centralisée. Au global, près de 395 000 réponses ont été collectées pour la France entière.

L'enquête comprend un volet complémentaire relatif aux motifs de recrutement (ou de non-recrutement), à la nature des difficultés de recrutement ainsi qu'aux perspectives d'activité envisagées dans les années à venir. Plus de 19 200 établissements ont été interrogés par voie téléphonique en novembre 2012 pour l'année 2013. Les résultats ont fait l'objet d'un redressement spécifique, effectué sur la base des distributions marginales de plusieurs variables de stratification : la taille d'établissement, le secteur d'activité, la région, le type d'établissement (recruteur ou non, rencontrant des difficultés ou pas) pour être représentatifs de l'ensemble des établissements constituant le champ de l'enquête classique.

## Des difficultés de recrutement persistantes pour les métiers qualifiés du bâtiment

Les intentions d'embauche dans le secteur de la construction ont baissé de 11 % en 2013 par rapport à 2012, compte tenu de la baisse d'activité enregistrée dans ce secteur<sup>28</sup> ; celles concernant des métiers de la construction identifiés comme liés à l'économie verte ont baissé de 10 % par rapport à l'année antérieure (tableau 10). Cette diminution des besoins en main-d'œuvre pour les métiers du secteur depuis la crise de 2008<sup>29</sup> s'est accompagnée d'une baisse des difficultés d'embauche. Cependant, elles persistent à un niveau élevé : plus d'un projet d'embauche sur deux est jugé difficile pour ces métiers.

Le recrutement d'ouvriers qualifiés du gros œuvre, en particulier de couvreurs et de charpentiers (bois), est jugé particulièrement difficile, avec respectivement plus de 70 % et plus de 65 % des intentions d'embauche jugées problématiques par les employeurs.

Elles sont aussi plus importantes pour certaines fonctions de conception et d'encadrement des chantiers et pour des postes d'ouvriers du second œuvre du bâtiment. Là encore, plus de 60 % des projets de recrutement sont jugés difficiles pour des profils de chefs de chantier, conducteurs de travaux (non cadres) ou encore de plombiers, chauffagistes, menuisiers et ouvriers de l'agencement et de l'isolation.

Par ailleurs, les disparités territoriales en matière d'emploi font apparaître des spécificités quant aux besoins liés à l'économie verte. Les DOM, notamment, se distinguent par une part importante d'intentions d'embauche concernant des métiers liés à l'économie verte.

<sup>28</sup> Voir <http://www.insee.fr/fr/themes/info-rapide.asp?id=56&date=20121221>

<sup>29</sup> Voir *Les besoins en main-d'œuvre des employeurs. Une illustration des mutations de l'emploi en France depuis 10 ans*, Adeline Michard, Cahier de recherche du Crédoc, n° 284, décembre 2011, 93 p.

## Plus d'une intention d'embauche sur quatre concerne un métier de l'économie verte dans les DOM

À peine 3 % des intentions d'embauche sont formulées par les employeurs des régions d'outre-mer mais elles ont la particularité de concerner, pour une part importante, des métiers liés à l'économie verte. Ces métiers représentent ainsi plus d'un quart des projets de recrutement dans ces territoires, soit 28 % dans l'ensemble des DOM. Les métiers de l'économie verte représentent 23 % des projets de recrutement en Martinique et en Guadeloupe, 28 % en Guyane et jusqu'à 32 % à la Réunion (y compris Mayotte) (figure 17 p. 38).

Parmi les métiers les plus recherchés dans ces territoires, se distinguent les jardiniers salariés, paysagistes et les professionnels de l'animation socioculturelle. À ces métiers s'ajoutent les maçons<sup>30</sup> qualifiés pour la Réunion et en Guadeloupe, Guyane et Martinique, les ouvriers non qualifiés du gros et du second œuvre.

En métropole, la Lorraine affiche également une part supérieure à la moyenne nationale (20 %) en raison des besoins importants en main-d'œuvre concernant les professionnels de l'animation socioculturelle, premier métier recherché par les recruteurs de la région. À l'inverse, la Corse et la région Provence-Alpes-Côte d'Azur présentent les parts les plus faibles d'intentions d'embauche concernant des métiers de l'économie verte (10 %).

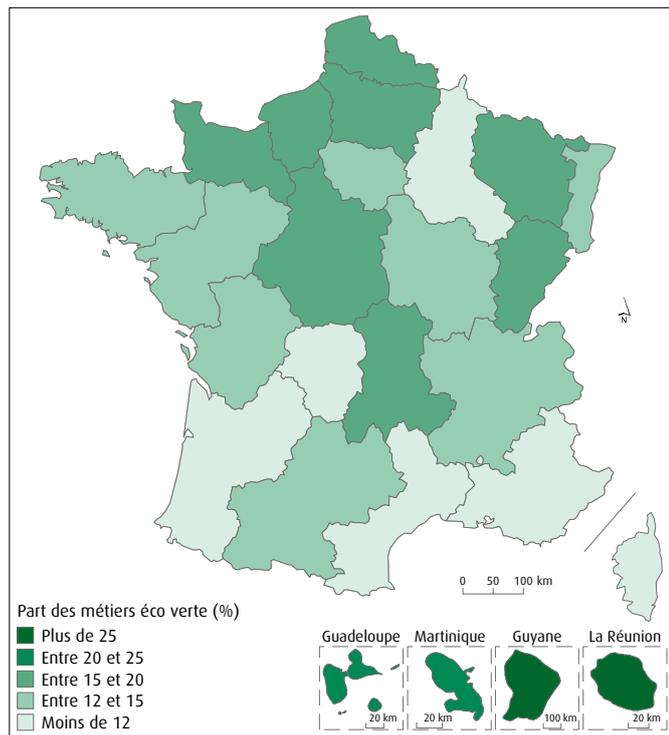
<sup>30</sup> Cette famille professionnelle comprend non seulement des maçons, mais aussi d'autres métiers qualifiés du gros œuvre du bâtiment comme les plâtriers, carreleurs, étancheurs, etc.

**Tableau 10 : les projets de recrutement en 2013 dans les métiers du BTP liés à l'économie verte**

| Familles professionnelles   | 2013                  |                              |                               | Évolution 2013/2012          |                                    |                                     |
|---|-----------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
|   | Recrutements déclarés | % de recrutements difficiles | % de recrutements saisonniers | Recrutements déclarés (en %) | Recrutements difficiles (en point) | Recrutements saisonniers (en point) |
| B2Z44 - Couvreurs   | 3 415                 | 73,5                         | 6,0                           | - 6,1                        | - 0,2                              | - 0,6                               |
| B4Z41 - Plombiers, chauffagistes  | 5 883                 | 66,7                         | 5,3                           | - 14,4                       | 4,6                                | - 0,8                               |
| B4Z42 - Menuisiers et ouvriers de l'agencement et de l'isolation  | 6 004                 | 66,6                         | 9,0                           | - 25,1                       | 0,5                                | 1,2                                 |
| B2Z43 - Charpentiers (bois)   | 2 064                 | 66,5                         | 13,7                          | - 22,0                       | - 1,8                              | 3,5                                 |
| B6Z73 - Chefs de chantier, conducteurs de travaux (non cadres)  | 4 604                 | 62,9                         | 1,5                           | - 6,0                        | - 0,5                              | - 1,4                               |
| B4Z43 - Électriciens du bâtiment  | 4 602                 | 54,5                         | 5,5                           | - 22,0                       | - 0,4                              | - 2,9                               |
| B7Z90 - Architectes   | 980                   | 51,6                         | 4,8                           | - 19,3                       | - 9,0                              | - 4,4                               |
| B6Z71 - Techniciens et chargés d'études du bâtiment et des travaux publics                                  | 4 044                 | 51,2                         | 2,1                           | - 9,1                        | - 1,0                              | 0,2                                 |
| B2Z40 - Maçons  | 9 611                 | 49,9                         | 10,0                          | - 24,3                       | - 4,8                              | - 3,9                               |
| B0Z21 - Ouvriers non qualifiés du gros œuvre du bâtiment  | 9 046                 | 49,9                         | 16,6                          | 14,4                         | - 2,1                              | 1,1                                 |
| B3Z20 - Ouvriers non qualifiés du second œuvre du bâtiment  | 12 103                | 46,0                         | 15,9                          | 4,2                          | - 0,7                              | 1,9                                 |
| B7Z91 - Ingénieurs du bâtiment et des travaux publics, chefs de chantier et conducteurs de travaux (cadres) | 5 074                 | 45,9                         | 0,6                           | 5,0                          | - 11,5                             | - 0,8                               |
| <b>Ensemble des métiers du bâtiment et de la construction de l'économie verte</b>                           | <b>67 431</b>         | <b>55,0</b>                  | <b>9,0</b>                    | <b>- 9,7</b>                 | <b>- 2,3</b>                       | <b>- 0,7</b>                        |
| <b>Ensemble des métiers de l'économie verte</b>   | <b>229 857</b>        | <b>46,0</b>                  | <b>30,0</b>                   | <b>- 1,8</b>                 | <b>- 3,1</b>                       | <b>- 0,8</b>                        |

Sources : Pôle emploi, Crédoc, enquête BMO, 2013

**Figure 17 : part des métiers liés à l'économie verte parmi l'ensemble des projets de recrutement par région en 2013**



Note : moyenne France entière : 14,2 %.

Sources : Pôle emploi, Crédoc, enquête BMO, 2013

## Les mouvements de main-d'œuvre

### Très peu de mouvements de main-d'œuvre dans les professions de l'économie verte

Le taux de rotation, moyenne des taux d'entrée et de sortie, est un indicateur permettant d'évaluer le rythme de renouvellement de l'emploi. Il tient compte de tous les types de contrats (à l'exception des missions d'intérim) et de toutes les formes de fin de contrat (*encadrés p. 39 et 41*), ce qui donne une indication synthétique de l'ampleur des mouvements de personnel dans une organisation. Pour mieux apprécier l'ampleur de ces mouvements, les taux de rotation obtenus dans les métiers de l'économie verte sont répartis dans des tranches définies par rapport au taux de rotation observé dans l'ensemble des établissements de 1 salarié ou plus de France métropolitaine<sup>31</sup> (*tableau 11 p. 40*).

Dans l'ensemble des familles professionnelles de l'économie verte (*tableau 15 p. 55*), les mouvements de main-d'œuvre sont peu fréquents. Le taux de rotation y est faible : 23,5 % en moyenne par an en 2011-2012, alors qu'il s'élevait à 51,6 % dans l'ensemble des établissements de 1 salarié ou plus de France métropolitaine (hors agriculture)<sup>32</sup>.

<sup>31</sup> Pour en savoir plus : *Les mouvements de main-d'œuvre en 2012 : recul des recrutements en CDI dans tous les secteurs*, Paraire X., Dares Analyses, n° 003, janvier 2013.

<sup>32</sup> Ce taux moyen reflète toutefois de grandes variations par secteurs. En effet, les mouvements de main-d'œuvre sont par exemple beaucoup plus fréquents dans le secteur tertiaire que dans les secteurs de l'industrie et du bâtiment. Ainsi, en 2012, le taux de rotation était de 17,7 % dans le secteur de l'industrie et de 21,3 % dans le secteur de la construction, alors qu'il s'élevait à 65,4 % dans le secteur tertiaire. Tous les résultats sont disponibles à l'adresse suivante : [http://travail-emploi.gouv.fr/IMG/xls/Donnees\\_MMO\\_annuelles\\_arretees\\_a\\_2012\\_.xls](http://travail-emploi.gouv.fr/IMG/xls/Donnees_MMO_annuelles_arretees_a_2012_.xls).

## Zoom sur

### Les besoins en nouvelles compétences en matière de développement durable des établissements

La part des établissements (recruteurs ou non) anticipant des besoins en nouvelles compétences dans les années à venir a diminué entre 2012 et 2013. En effet, 26 % des établissements tous secteurs confondus estiment qu'ils auront besoin de nouvelles compétences dans les années à venir, contre 28 % en 2012. Quatre établissements sur dix anticipent des besoins futurs dans le domaine du développement durable. Toutefois, c'est en matière de nouvelles technologies que les besoins en compétences sont les plus importants (six établissements sur dix) et progressent d'une année sur l'autre (+ 2,1 points de pourcentage par rapport à 2012).

Dans les secteurs de la construction et de l'agriculture, les besoins de nouvelles compétences en matière de développement durable sont les plus importants (respectivement 72 % et 61 % des établissements). À l'inverse, les secteurs des services et du commerce expriment le moins de besoins en la matière.

## Données ou méthodologie

### La nomenclature des familles professionnelles

La nomenclature des familles professionnelles, mise au point par la Dares, permet d'analyser, pour un même métier, les données sur les offres et les demandes d'emploi recueillies par Pôle emploi, classées selon le Rome, et les données sur l'emploi classées selon la nomenclature des PCS.

La nomenclature des familles professionnelles de 2009 comprend trois niveaux d'agrégation. À son niveau le plus fin, elle est composée de 225 familles professionnelles (FAP) détaillées. Cette nomenclature a, dans un premier temps, été utilisée pour établir la correspondance entre le Rome et la nomenclature des PCS, pour ensuite constituer la liste des 34 FAP de l'économie verte (*tableau 15 p. 55*).

Seules les FAP englobant des PCS vertes ou verdissantes représentant un volume d'emploi conséquent ont été retenues. La nomenclature des FAP est cependant plus large que celle des Rome ou PCS, et ne permet pas de reconstituer précisément le champ des métiers verts ou verdissants. Il est donc retenu pour les statistiques construites à partir des FAP, un champ plus large des « métiers de l'économie verte » (la distinction entre « vert » et « verdissant » n'ayant pas de sens à ce niveau d'agrégation).

Les « FAP de l'économie verte » sont utilisées ici pour exploiter les sources de données BMO (projets de recrutement) et MMO (mobilité).

La grande majorité des métiers de l'économie verte présentent des taux de rotation inférieurs à la moyenne nationale. En effet, dix familles professionnelles de l'économie verte sur 26 pour lesquelles les résultats sont significatifs (soit 38 %) présentent un taux de rotation très faible, contre seulement 29 % dans l'ensemble des métiers ; et la moitié des familles professionnelles de l'économie verte présentent des taux de rotation faibles, contre 40 % dans l'ensemble.

En particulier, les mouvements de main-d'œuvre sont peu fréquents dans les métiers de l'économie verte de la recherche et peu nombreux dans les domaines liés aux transports, à la logistique, à l'entretien des espaces verts et à la mécanique.

Dans les métiers du bâtiment et de l'industrie liés à l'économie verte, les taux de rotation de la main-d'œuvre sont très variables selon les professions, mais présentent une caractéristique similaire : plus les professions sont qualifiées, plus les taux de rotation sont bas.

Une famille professionnelle se démarque toutefois des autres avec un taux de rotation élevé. Il s'agit des professionnels de l'animation socioculturelle, pour lesquels les mouvements de main-d'œuvre sont nombreux du fait de la multiplication des contrats très courts et saisonniers dans ces métiers.

### Une part plus importante d'embauches en CDD chez les moins qualifiés

Les recrutements étudiés ici peuvent se faire en contrat à durée déterminée (CDD) ou en contrat à durée indéterminée (CDI). Dans l'ensemble des familles professionnelles de l'économie verte, les embauches en CDD sont relativement moins fréquentes que dans l'ensemble des métiers : la part de CDD dans les embauches est de 67,7 % en moyenne en 2011-2012, alors qu'elle s'élève à 79,7 % dans l'ensemble des établissements de 1 salarié ou plus de France métropolitaine (*tableau 11 p. 40*).

Seule une famille professionnelle de l'économie verte sur quatre présente une part de CDD dans les embauches supérieure à 75 %, contre plus d'une famille professionnelle sur trois dans l'ensemble de l'économie. Plus de la moitié des recrutements restent toutefois effectués en CDD pour 15 familles professionnelles de l'économie verte sur 26.

Comme dans l'ensemble de l'économie, dans les métiers de l'économie verte, les cadres sont plus souvent embauchés en CDI que les autres. En effet, à l'exception des architectes et des chercheurs<sup>33</sup>, les professions les plus qualifiées présentent toutes les parts de CDD dans les embauches les plus faibles. En particulier, les ingénieurs du bâtiment et les cadres des transports sont les seuls pour qui la part de CDD dans les embauches est inférieure à 25 %.

À l'inverse, le recrutement en CDD est plus fréquent pour les ouvriers et les professions intermédiaires. Plus précisément, les ouvriers de l'assainissement et du traitement des déchets, les jardiniers, les ouvriers non qualifiés du bâtiment, les agents qualifiés de laboratoire et les professionnels de l'animation socioculturelle présentent des parts de CDD dans les recrutements particulièrement élevées.

<sup>33</sup> La fonction publique (en particulier le CNRS et les universités) étant exclue du champ de l'étude, il s'agit des chercheurs exerçant dans le secteur concurrentiel.

## De forts taux de rotation liés à des parts élevées de CDD dans les recrutements

Des taux de rotation élevés sont généralement associés à des parts élevées de CDD dans les recrutements et inversement, les contrats à durée déterminée entraînant plus de mouvements que les contrats à durée indéterminée dans une organisation. Les professionnels de l'animation socioculturelle en sont un bon exemple, puisque leur taux de rotation est élevé en raison de la part importante des CDD, qui représentent plus de 75 % des embauches.

Cependant, certaines professions de l'économie verte ne suivent pas cette règle, qui dépend également de la durée des contrats. Les chercheurs présentent, par exemple, un taux de rotation très faible, associé à une part de CDD dans les embauches supérieure à 75 %. Cela est dû à la durée moyenne des CDD extrêmement élevée dans cette profession, les chercheurs pouvant être recrutés en CDD à objet défini, qui, par définition, durent entre 18 mois et trois ans.

### Données ou méthodologie

#### Les données sur les mouvements de main-d'œuvre

Les données sur les mouvements de main-d'œuvre sont issues de deux sources statistiques distinctes :

- La déclaration mensuelle des mouvements de main-d'œuvre (DMMO) : chaque mois, les établissements de 50 salariés ou plus adressent à l'administration un relevé détaillé des contrats conclus ou résiliés durant le mois précédent ;
- L'enquête sur les mouvements de main-d'œuvre (EMMO) : chaque trimestre, la Dares interroge les établissements de 1 à 49 salariés à l'aide d'un questionnaire comparable au formulaire déclaratif. Environ 50 000 établissements sont interrogés selon un sondage stratifié, par zone d'emploi, secteur d'activité et tranche de taille. Jusqu'en 2006, seuls les établissements de 10 à 49 salariés étaient interrogés. Depuis 2007, les établissements de 1 à 9 salariés le sont également.

Le champ porte sur le secteur concurrentiel (industrie, construction et tertiaire) de France métropolitaine. Sont en particulier exclus les administrations publiques, les collectivités territoriales, les principaux établissements publics, les établissements relevant de la Défense nationale et les établissements de travail temporaire.

Les CDD comprennent les embauches en contrat à durée déterminée, ainsi que les contrats d'apprentissage et les contrats aidés, à la différence d'autres sources comme l'enquête Emploi de l'Insee.

Les missions d'intérim ne sont pas prises en compte dans les mouvements de main-d'œuvre au cours du trimestre. La déclaration des contrats à durée déterminée (CDD) non renouvelables de moins d'un mois n'étant pas obligatoire, les statistiques présentées ne sont pas exhaustives sur ce champ.

Le taux de rotation (ou *turnover*) est la moyenne des taux d'entrée et des taux de sortie. Les taux d'entrée et de sortie sont calculés hors transferts entre établissements d'une même entreprise. Pour une période et un type de contrat de travail donnés, le taux d'entrée (respectivement de sortie) est le nombre total d'embauches (respectivement de fins de contrat de travail) durant la période rapporté à l'effectif salarié, moyen sur la période.

**Tableau 11 : taux de rotation et part des CDD dans les embauches par famille professionnelle de l'économie verte en moyenne annuelle de 2011 à 2012**

| Familles professionnelles (FAP)                                     |   | Taux de rotation | Part des CDD dans les embauches (en %) |
|---|---|------------------|--|
| <b>Ensemble des métiers de l'économie verte</b>                     |   | faible           | 50-75                                  |
| <b>Métiers liés à l'assainissement et au traitement des déchets</b> |   |                  |  |
| T4Z62   | Ouvriers de l'assainissement et du traitement des déchets   | faible           | 75                                     |
| <b>Métiers liés à l'agriculture - sylviculture</b>                  |   |                  |  |
| A0Z42   | Bûcherons, sylviculteurs salariés et agents forestiers  | n.s.             | n.s.                                   |
| A2Z70   | Techniciens et agents d'encadrement d'exploitations agricoles                                       | n.s.             | n.s.                                   |
| A2Z90   | Ingénieurs, cadres techniques de l'agriculture  | n.s.             | n.s.                                   |
| <b>Métiers liés à l'entretien des espaces verts</b>                 |   |                  |  |
| A1Z41   | Jardiniers salariés   | faible           | 75                                     |
| <b>Métiers liés au bâtiment</b>                                     |   |                  |  |
| B0Z21   | Ouvriers non qualifiés du gros œuvre du bâtiment  | faible           | 75                                     |
| B2Z40   | Maçons  | n.s.             | n.s.                                   |
| B2Z43   | Charpentiers (bois)   | faible           | 50-75                                  |
| B2Z44   | Couvreurs   | faible           | 50-75                                  |
| B3Z20   | Ouvriers non qualifiés du second œuvre du bâtiment  | moyen            | 75                                     |
| B4Z41   | Plombiers, chauffagistes  | n.s.             | n.s.                                   |
| B4Z42   | Menuisiers et ouvriers de l'agencement et de l'isolation  | n.s.             | n.s.                                   |
| B4Z43   | Électriciens du bâtiment  | faible           | 50-75                                  |
| B6Z71   | Techniciens et chargés d'études du bâtiment et des travaux publics                                  | très faible      | 25-50                                  |
| B6Z73   | Chefs de chantier, conducteurs de travaux (non cadres)  | n.s.             | n.s.                                   |
| B7Z90   | Architectes   | faible           | 50-75                                  |
| B7Z91   | Ingénieurs du bâtiment et des travaux publics, chefs de chantier et conducteurs de travaux (cadres) | très faible      | -25                                    |
| <b>Métiers liés à l'industrie</b>                                   |   |                  |  |
| E1Z46   | Agents qualifiés de laboratoire   | moyen            | 75                                     |
| E2Z70   | Techniciens des industries de process   | faible           | 50-75                                  |
| H0Z92   | Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité  | très faible      | 25-50                                  |
| <b>Métiers liés à la mécanique</b>                                  |   |                  |  |
| G0B41   | Mécaniciens et électroniciens de véhicules  | faible           | 25-50                                  |
| G1Z70   | Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance et de l'environnement                           | très faible      | 25-50                                  |
| <b>Métiers liés aux transports, à la logistique</b>                 |   |                  |  |
| J1Z80   | Responsables magasinage   | n.s.             | n.s.                                   |
| J3Z40   | Conducteurs de véhicules légers   | faible           | 50-75                                  |
| J3Z41   | Conducteurs de transport en commun sur route  | faible           | 50-75                                  |
| J3Z43   | Conducteurs routiers  | faible           | 50-75                                  |
| J4Z80   | Responsables logistiques (non cadres)   | très faible      | 25-50                                  |
| J5Z80   | Techniciens des transports et du tourisme   | très faible      | 25-50                                  |
| J6Z90   | Cadres des transports   | très faible      | -25                                    |
| J6Z92   | Ingénieurs et cadres de la logistique, du planning et de l'ordonnancement                           | très faible      | 25-50                                  |
| <b>Métiers de la recherche</b>                                      |   |                  |  |
| N0Z90   | Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie)                                | très faible      | 25-50                                  |
| N0Z91   | Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur)   | très faible      | 75                                     |
| <b>Métiers liés au commerce</b>                                     |   |                  |  |
| R3Z82   | Professions intermédiaires commerciales   | faible           | 25-50                                  |
| <b>Métiers de l'animation</b>                                       |   |                  |  |
| V5Z81   | Professionnels de l'animation socioculturelle   | élevé            | 75                                     |

Champ : économie verte, établissements de 1 salarié ou plus du secteur concurrentiel hors agriculture ; France métropolitaine.

n.s. = non significatif

Note de lecture :

Pour les taux de rotation, les tranches sont définies par rapport au taux de rotation moyen dans l'ensemble des établissements de 1 salarié ou plus de France métropolitaine de la façon suivante :

- très faible si le taux est inférieur à 0,25 fois la moyenne ;
- faible si le taux est compris entre 0,25 et 0,75 fois la moyenne ;
- moyen si le taux est compris entre 0,75 et 1,25 fois la moyenne ;
- élevé si le taux est supérieur à 1,25 fois la moyenne.

Pour la part des CDD dans les embauches, les tranches sont définies selon des seuils fixes égaux à 25, 50 et 75 %.

Sources : Dares, DMMO-EMMO 2011 et 2012, Insee, enquêtes Emploi 2009 à 2012. Traitements : Dares

## Les indicateurs de mobilité

- **Taux de rotation** =  $\frac{\text{taux d'entrée} + \text{taux de sortie}}{2}$

où Taux de sortie =  $\frac{\text{nombre total de sorties d'une période}}{\text{nombre de salariés, en moyenne sur la période}}$

Taux d'entrée =  $\frac{\text{nombre total d'entrées d'une période}}{\text{nombre de salariés, en moyenne sur la période}}$

- **Part des CDD dans les embauches** =  $\frac{\text{taux d'entrée en CDD}}{\text{taux d'entrée}}$

où Taux d'entrée en CDD =  $\frac{\text{nombre total d'entrées en CDD}}{\text{nombre de salariés, en moyenne sur la période}}$

Les établissements déclarent dans les DMMO et EMMO leurs effectifs salariés de début et de fin de période, ainsi que leur répartition par sexe. En revanche, les sources DMMO et EMMO ne contiennent pas d'information sur les effectifs salariés en fonction de la catégorie socioprofessionnelle (l'information sur la catégorie socioprofessionnelle n'est renseignée que pour les salariés en entrée ou en sortie). Pour calculer des taux d'entrée et de sortie en fonction de la famille professionnelle, les effectifs sont estimés à

partir de la répartition par famille professionnelle de l'ensemble des salariés pour le secteur concurrentiel marchand mesurée dans l'enquête Emploi en moyenne annuelle sur 3 ans. Cette répartition est appliquée aux effectifs totaux mesurés dans les DMMO et EMMO.

Les indicateurs de mobilité (taux de rotation, part des CDD dans les embauches) sont ensuite calculés en moyenne annuelle sur les années 2011 et 2012.



## Annexe 1 - La mesure de l'emploi par les activités des entreprises

### 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 naturelles. Il s'agit du périmètre retenu par Eurostat pour le suivi de long terme des emplois « verts » et les comparaisons internationales. Ce premier niveau d'activités constitue le cœur des activités de l'économie verte ;
- **les activités périphériques** : il s'agit des activités dont la finalité n'est pas environnementale, mais produisant des biens et services favorables à la protection de l'environnement ou à la gestion des ressources naturelles. Ces activités sont rattachées aux domaines suivants : production et distribution d'eau<sup>34</sup>, gestion des espaces verts<sup>35</sup>, transports « Grenelle » (construction d'infrastructures ferroviaires, fabrication de matériels ferroviaires roulants...), autres activités (travaux d'isolation, d'étanchéité, fabrication de certains produits industriels tels que les chaudières à condensation...). Ce deuxième niveau tient compte des activités référencées dans le Grenelle de l'environnement, avec les produits liés à l'efficacité énergétique dans la construction et les transports. Le périmètre ainsi établi ne comprend pas la production électronucléaire, mais il est très proche de la définition de la « green industry » de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE).

Les biens et services « favorables » correspondent à des équipements ou des produits n'ayant pas une finalité de protection de l'environnement ou de gestion des ressources naturelles mais qui sont plus respectueux de l'environnement que les produits rendant le même service, comme par exemple les chaudières à condensation moins consommatrices d'énergie que les chaudières classiques. 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 activités directes. Il exclut les activités induites et notamment les 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 produits<sup>36</sup> (tableau 12 p. 44).
2. **L'estimation de l'emploi par produit** : pour chaque produit identifié, une estimation de l'emploi est réalisée à partir de la production et du **ratio de productivité** (chiffre d'affaires par emploi) observé au niveau de la branche d'activité correspondante.

L'emploi est mesuré en équivalent temps plein<sup>37</sup>.

À noter que le périmètre ainsi établi, dans le cadre des travaux de l'Onemev, est stable depuis 2008. Il pourrait par la suite être modifié en fonction de l'extension du champ des produits « favorables », des nouvelles technologies et réglementations. Par ailleurs, le nouveau règlement (UE) n° 538/2014 relatif aux comptes économiques européens de l'environnement, qui impose une transmission de données portant sur les éco-activités à partir de 2017 (sur des données 2015), conduira Eurostat à fournir un manuel de collecte de données reposant sur une liste minimum d'écoproduits. Ce qui pourrait modifier le périmètre. Le suivi statistique impose néanmoins une mesure de l'évolution à périmètre constant.

Les sources de données utilisées pour l'estimation des emplois dans les activités de l'économie verte reposent sur :

- les comptes de l'économie et de l'environnement produits par le SOEs. Ils sont utilisés pour estimer d'une part, les données relatives aux éco-activités, d'autre part celles liées à la gestion des espaces verts et à la collecte, production et distribution d'eau ;
- les enquêtes annuelles d'entreprise de l'Insee et du SOEs, notamment celles de la sous-direction « construction », les comptes des transports (SOEs) et les études de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe).

À partir de 2013, deux nouvelles sources ont été intégrées :

- les données de la Direction générale des finances publiques (DGFiP) selon le manuel de collecte (provisoire) d'Eurostat relatif au nouveau règlement européen ;
- le dispositif « élaboration des statistiques annuelles d'entreprise » (Esane) de l'Insee, qui permet de calculer directement les ratios sectoriels de production par ETP.

L'ajout de ces sources a conduit à des évolutions méthodologiques. Les données selon cette nouvelle méthode ont été réétalonnées depuis 2008.

<sup>34</sup> L'eau distribuée n'entre pas dans le noyau dur des emplois environnementaux, mais le chiffre d'affaires du produit assainissement est principalement réalisé par les entreprises du secteur « production – distribution d'eau ». Il y a donc une liaison forte entre ce secteur et celui de la collecte et traitement des eaux usées.

<sup>35</sup> Le domaine correspond aux actions des collectivités locales, notamment sur les parcs, les jardins et les squares publics.

<sup>36</sup> L'absence de certains produits dans la CPF peut cependant conduire à utiliser ponctuellement des sources professionnelles.

<sup>37</sup> 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.

Tableau 12 : liste des produits (biens et services) identifiant les activités de l'économie verte

## A) Éco-activités

## A1. Protection de l'environnement

| Contrôle de la pollution de l'air |          |  |                                      |
|-----------------------------------|----------|--|--------------------------------------|
| Secteurs d'activité de référence  |          | Produits (biens ou services)                                   | Branche (comptes nationaux niveau G) |
| NAF rev1                          | NAF rev2 |  |                                      |
|                                   |          | <i>Services</i>  |                                      |
| 743A                              | 71.20A   | Contrôle technique auto (air)                                  | GN25                                 |
| 900(E+G)                          | 38.2     | des producteurs non spécialisés (coûts internes <sup>1</sup> ) | GN34                                 |
|                                   |          | <i>Produits industriels</i>                                    |                                      |
| 292F                              | 28.25Z   | Dépoussiéreurs, filtres  | GE24                                 |
| 332B                              | 26.51B   | Instruments de mesure et contrôle                              | GE35                                 |
| 343Z                              | 29.32Z   | Parties d'échappement (pot catalytiques...)                    | GD02                                 |
| 341Z                              | 29.10Z   | Voiture électrique   | GD01                                 |

| Gestion des eaux usées           |          |  |                                      |
|----------------------------------|----------|--|--------------------------------------|
| Secteurs d'activité de référence |          | Produits (biens ou services)                             | Branche (comptes nationaux niveau G) |
| NAF rev1                         | NAF rev2 |  |                                      |
|                                  |          | <i>Services de collecte et traitement des eaux usées</i> |                                      |
| 410Z+900A                        | 37.00Z   | des producteurs spécialisés privés                       | GG22                                 |
| 900A                             | 37.00Z   | des producteurs spécialisés publics                      | GN34                                 |
| 900A                             | 37.00Z   | des producteurs non spécialisés (coûts internes)         | GN34                                 |
|                                  |          | <i>Produits industriels</i>                              |                                      |
| 246L                             | 20.59Z   | Carbone actif  | GF43                                 |
| 291B                             | 28.13Z   | Pompes d'assainissement                                  | GE23                                 |
| 292M                             | 28.29B   | Filtres, purificateurs                                   | GE24                                 |
| 252A                             | 22.21Z   | Tubes et tuyaux (hors confidentiel)                      | GF46                                 |
| 266A                             | 23.61Z   | Tuyaux en béton  | GF14                                 |
| 272A                             | 24.51Z   | Tuyauterie en fonte                                      | GF51                                 |
| 287Q                             | 25.99B   | Grilles d'égout et trappes de regard                     | GF55                                 |
| 252H                             | 22.29A   | Paniers et articles similaires en plastique              | GF46                                 |
| 287Q                             | 25.99B   | Paniers et articles similaires en acier                  | GF55                                 |
|                                  |          | <i>Construction</i>                                      |                                      |
| 452U                             | 42.21Z   | Fosses septiques   | GH02                                 |
| 452E                             | 42.21Z   | Réseaux d'assainissement                                 | GH02                                 |
| 452U                             | 42.21Z   | Stations d'épuration                                     | GH02                                 |

| Gestion des déchets (y.c. nettoyage rues) |          |   |                                      |
|---|----------|---|--------------------------------------|
| Secteurs d'activité de référence          |          | Produits (biens ou services)                          | Branche (comptes nationaux niveau G) |
| NAF rev1                                  | NAF rev2 |   |                                      |
|   |          | <i>Services de collecte et traitement des déchets</i> |                                      |
| 900B                                      | 38.11Z   | des producteurs spécialisés privés DM                 | GN34                                 |
|   | 38.21Z   |   |                                      |
| 900 (E+G)                                 | 38.1     | des producteurs spécialisés privés DI                 | GN34                                 |
|   | 38.2     |   |                                      |
| 900B                                      | 38.11Z   | des producteurs spécialisés publics DM                | GN34                                 |
|   | 38.21Z   |   |                                      |
| 900G                                      | 81.29B   | des producteurs spécialisés publics NR                | GN34                                 |
| 900B                                      | 38.1     | des producteurs non spécialisés (coûts internes)      | GN34                                 |
|   | 38.2     |   |                                      |
|   |          | <i>Produits industriels</i>                           |                                      |
| 252C                                      | 22.22Z   | Sacs poubelles  | GF46                                 |
| 252H                                      | 22.29A   | Articles pour le transport de déchets                 | GF46                                 |
| 252H                                      | 22.29A   | Conteneurs à déchets                                  | GF46                                 |
| 292A                                      | 28.21Z   | Fours   | GE24                                 |
| 295B                                      | 28.92Z   | Machines pour traitement des déchets                  | GE27                                 |
| 252H                                      | 22.29A   | Conteneurs apport volontaire                          | GF46                                 |
| 342A                                      | 29.20Z   | Bennes à ordures                                      | GD01                                 |

| Gestion des déchets (y.c. nettoyage rues) |          |   |                                      |
|---|----------|---|--------------------------------------|
| Secteurs d'activité de référence          |          | Produits (biens ou services)                | Branche (comptes nationaux niveau G) |
| NAF rev1                                  | NAF rev2 |   |                                      |
|   |          | <i>Construction</i>                         |                                      |
| 452U                                      | 43.99D   | UIOM  | GH02                                 |
| 742C                                      | 71.12B   | Déchetteries                                | GN25                                 |
| 742C                                      | 71.12B   | Installations de traitement bio des déchets | GN25                                 |
| 742C                                      | 71.12B   | Centres de tri                              | GN25                                 |

| Gestion des déchets radioactifs  |          |  |                                      |
|----------------------------------|----------|--|--------------------------------------|
| Secteurs d'activité de référence |          | Produits (biens ou services)                       | Branche (comptes nationaux niveau G) |
| NAF rev1                         | NAF rev2 |  |                                      |
|                                  |          | <i>Services de gestion des déchets radioactifs</i> |                                      |
| 23.3Z                            | 38.12Z   | Services publics ou non marchands (CEA)            | GG14                                 |
|                                  | 38.22Z   |  |                                      |
| 23.3Z                            | 38.12Z   | Services privés vendus                             | GG14                                 |
|                                  | 38.22Z   |  |                                      |
|                                  |          | <i>Produits industriels</i>                        |                                      |
| 287Q                             | 25.99B   | Ouvrages en plomb (stockage)                       | GF55                                 |
| 332B                             | 26.51B   | Instruments de mesure et contrôle                  | GE35                                 |

| Réhabilitation des sols et eaux pollués |          |                                     |                                      |
|---|----------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Secteurs d'activité de référence        |          | Produits (biens ou services)        | Branche (comptes nationaux niveau G) |
| NAF rev1                                | NAF rev2 |                                     |                                      |
|   |          | <i>Agriculture</i>                  |                                      |
| 1                                       | 1        | Agriculture biologique <sup>2</sup> | FA0                                  |
|   |          | <i>Services</i>                     |                                      |
| 742C                                    | 71.12B   | Ingénierie                          | GN25                                 |
| 900(E+G)                                | 39.00Z   | des producteurs spécialisés privés  | GN34                                 |
| 75.1A                                   | 84.11Z   | des producteurs spécialisés publics | GR10                                 |
| 900(E+G)                                | 39.00Z   | des producteurs non spécialisés     | GN34                                 |

| Minimisation des bruits et vibrations |          |                              |                                      |
|---------------------------------------|----------|------------------------------|--------------------------------------|
| Secteurs d'activité de référence      |          | Produits (biens ou services) | Branche (comptes nationaux niveau G) |
| NAF rev1                              | NAF rev2 |                              |                                      |
|                                       |          | <i>Produits industriels</i>  |                                      |
| 343Z                                  | 29.32Z   | Silencieux                   | GD02                                 |
|                                       |          | <i>Construction</i>          |                                      |
| 454C                                  | 43.32A   | Isolation acoustique         | GH01                                 |
| 452U                                  | 43.99D   | Écrans acoustiques           | GH02                                 |

| Nature, paysage, biodiversité    |          |                                  |                                      |
|----------------------------------|----------|----------------------------------|--------------------------------------|
| Secteurs d'activité de référence |          | Services                         | Branche (comptes nationaux niveau G) |
| NAF rev1                         | NAF rev2 |                                  |                                      |
| 925E                             | 91.04Z   | Marchands (agriculture et forêt) | FA0                                  |
| 75.1A                            | 84.11Z   | publics                          | GR10                                 |
| 91.3E                            | 94.99Z   | Institutions sans but lucratif   | GR20                                 |

**A2. Gestion des ressources naturelles**

| Gestion durable de l'eau         |          |                                     |                                      |
|----------------------------------|----------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Secteurs d'activité de référence |          | Produits (biens ou services)        | Branche (comptes nationaux niveau G) |
| NAF rev1                         | NAF rev2 |                                     |                                      |
|                                  |          | <i>Produits industriels</i>         |                                      |
| 252A                             | 22.21Z   | Tubes et tuyaux (hors confidentiel) | GF46                                 |
| 266A                             | 23.61Z   | Tuyaux en béton                     | GF14                                 |
| 291F                             | 28.12Z   | Vannes de régulation                | GE23                                 |
| 291F                             | 33.12Z   | Entretien robinetterie              | GE23                                 |
| 332B                             | 26.51B   | Équipements de mesure               | GE35                                 |
|                                  |          | <i>Construction</i>                 |                                      |
| 452E                             | 42.21Z   | Maintenance des réseaux             | GH02                                 |

| Récupération (matières premières secondaires) |          |   |                                      |
|---|----------|---|--------------------------------------|
| Secteurs d'activité de référence              |          | Produits (biens ou services)                      | Branche (comptes nationaux niveau G) |
| NAF rev1                                      | NAF rev2 |   |                                      |
|   |          | <i>Services</i>                                   |                                      |
| 37.Z  | 38.31Z   | Services de récupération                          | GF56                                 |
|   | 38.32Z   |   |                                      |
|   |          | <i>Produits industriels</i>                       |                                      |
| 251C  | 22.11Z   | Pneumatiques rechapés et autres services associés | GF45                                 |
| 294A  | 28.41Z   | Machines à cisailer à contrôle numérique          | GE26                                 |
| 294A  | 28.41Z   | Machines à cisailer sans contrôle numérique       | GE26                                 |
| 294A  | 28.41Z   | Presses hydrauliques                              | GE26                                 |
| 295R  | 28.99B   | Machine à mélanger, à malaxer...                  | GE27                                 |

| Maîtrise de l'énergie            |          |   |                                      |
|----------------------------------|----------|---|--------------------------------------|
| Secteurs d'activité de référence |          | Produits (biens ou services)            | Branche (comptes nationaux niveau G) |
| NAF rev1                         | NAF rev2 |   |                                      |
|                                  |          | <i>Produits industriels</i>             |                                      |
| 261G                             | 23.14Z   | Panneaux en fibre de verre              | GF13                                 |
| 252A                             | 22.21Z   | Plaques en polymère du styrène          | GF46                                 |
| 268C                             | 23.99Z   | Ouvrages isolants en matières minérales | GF14                                 |
| 268C                             | 23.99Z   | Laines de laitiers                      | GF14                                 |
| 291F                             | 28.14Z   | Robinets thermostatiques                | GE23                                 |
| 291F                             | 28.14Z   | Vannes de régulation de température     | GE23                                 |
| 332B                             | 26.51B   | Thermostats automatiques                | GE35                                 |
| 292F                             | 28.25Z   | Échangeurs de chaleur                   | GE24                                 |
| 292F                             | 28.25Z   | Ventilation mécanique contrôlée         | GE24                                 |
|                                  |          | <i>Construction</i>                     |                                      |
| 453C                             | 43.29A   | Isolation des parois                    | GH01                                 |

| Énergies renouvelables           |          |                                    |                                      |
|----------------------------------|----------|------------------------------------|--------------------------------------|
| Secteurs d'activité de référence |          | Produits (biens ou services)       | Branche (comptes nationaux niveau G) |
| NAF rev1                         | NAF rev2 |                                    |                                      |
|                                  |          | <b>Éolien</b>                      |                                      |
| 401A                             | 35.11Z   | Production, distribution d'énergie | GG21                                 |
|                                  |          | <i>Produits industriels</i>        |                                      |
| 311A                             | 27.11Z   | Groupes électrogènes               | GE32                                 |
| 311A                             | 27.11Z   | Machines génératrices              | GE32                                 |
|                                  |          | <i>Construction</i>                |                                      |
| 452T-U                           | 43.21A   | Études et installation             | GH01                                 |
| 453A                             |          |                                    |                                      |
|                                  |          | <b>Hydraulique</b>                 |                                      |
| 401A                             | 35.11Z   | Production, distribution d'énergie | GG21                                 |
|                                  |          | <i>Produits industriels</i>        |                                      |
| 292A                             | 28.12Z   | Turbines et roues hydrauliques     | GE24                                 |

| Énergies renouvelables           |                  |   |                                      |
|----------------------------------|------------------|---|--------------------------------------|
| Secteurs d'activité de référence |                  | Produits (biens ou services)                                | Branche (comptes nationaux niveau G) |
| NAF rev1                         | NAF rev2         |   |                                      |
|                                  |                  | <i>Construction</i>   |                                      |
| 452C 742C                        | 42.22Z<br>71.12B | Études et installation                                      | GH01                                 |
|                                  |                  | <b>Photovoltaïque</b>                                       |                                      |
| 401A                             | 35.11Z           | Production, distribution d'énergie                          | GG21                                 |
|                                  |                  | <i>Produits industriels</i>                                 |                                      |
| 321A                             | 26.11Z           | Cellules solaires   | GF62                                 |
|                                  |                  | <i>Construction</i>   |                                      |
| 452J                             | 43.91B           | Pose et installation  | GH01                                 |
|                                  |                  | <b>Pompe à chaleur</b>                                      |                                      |
| 403Z                             | 35.30Z           | Production, distribution de vapeur                          | GG21                                 |
|                                  |                  | <i>Produits industriels</i>                                 |                                      |
| 292F                             | 28.25Z           | Pompes à chaleur  | GE24                                 |
|                                  |                  | <i>Construction</i>   |                                      |
| 453F                             | 43.22B           | Installation  | GH01                                 |
|                                  |                  | <b>Solaire thermique</b>                                    |                                      |
| 403Z                             | 35.30Z           | Production, distribution de vapeur                          | GG21                                 |
|                                  |                  | <i>Produits industriels</i>                                 |                                      |
| 297C                             | 27.52Z           | Chauffe-eau solaire   | GC44                                 |
|                                  |                  | <i>Construction</i>   |                                      |
| 453F                             | 43.22B           | Pose et installation  | GH01                                 |
|                                  |                  | <b>Bois-énergie</b>   |                                      |
| 403Z                             | 35.30Z           | Production, distribution de vapeur                          | GG21                                 |
|                                  |                  | <i>Produits industriels</i>                                 |                                      |
| 297C                             | 27.52Z           | Foyers et inserts, poêles, chaudières et cuisinières à bois | GC44                                 |
|                                  |                  | <b>Géothermie, biogaz UIOM...</b>                           |                                      |
| 403Z                             | 35.30Z           | Production, distribution de vapeur                          | GG21                                 |
|                                  |                  | <b>Biocarburants</b>  |                                      |
|                                  |                  | <i>Produits</i>   |                                      |
| 246L                             | 20.14Z           | Biodiesel   | GF43                                 |
| 246L                             | 20.14Z           | Bioéthanol  | GF43                                 |
|                                  |                  | <i>Construction</i>   |                                      |
| 452C 742C                        | 41.20B<br>71.12B | Unités de production de biodiesel                           | GH01                                 |
| 452C 742C                        | 41.20B<br>71.12B | Unités de production de bioéthanol                          | GH01                                 |

### A3. Activités transversales

| Secteurs d'activité de référence |          | Produits (biens ou services)     | Branche (comptes nationaux niveau G) |
|----------------------------------|----------|----------------------------------|--------------------------------------|
| NAF rev1                         | NAF rev2 |                                  |                                      |
| 751A                             | 84.12Z   | <b>Services généraux publics</b> | GR10                                 |
|                                  |          | <b>R&amp;D</b>                   |                                      |
|                                  |          | <i>Services</i>                  |                                      |
| 73.1Z                            | 72.1     | R&D environnementale privée      | GN4A                                 |
| 73.1Z                            | 72.1     | R&D environnementale publique    | GN4B                                 |
|                                  |          | <b>Ingénierie</b>                |                                      |
|                                  |          | <i>Services</i>                  |                                      |
| 742C                             | 71.12B   | Ingénierie environnementale      | GN4A                                 |

**B) Activités « périphériques » favorables à la protection de l'environnement ou à la gestion des ressources naturelles**

| Production et distribution d'eau |          |                                     |                                      |
|----------------------------------|----------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Secteurs d'activité de référence |          | Produits (biens ou services)        | Branche (comptes nationaux niveau G) |
| NAF rev1                         | NAF rev2 |                                     |                                      |
|                                  |          | <i>Services</i>                     |                                      |
| 410Z                             | 36.00Z   | des producteurs spécialisés privés  | GG22                                 |
| 410Z                             | 36.00Z   | des producteurs spécialisés publics | GG22                                 |
|                                  |          | <i>Produits industriels</i>         |                                      |
| 252A                             | 22.21Z   | Tubes et tuyaux (hors confidentiel) | GF46                                 |
| 266A                             | 23.61Z   | Tuyaux en béton                     | GF14                                 |
| 291F                             | 28.12Z   | Vannes de régulation                | GE23                                 |
| 291F                             | 33.12Z   | Entretien robinetterie              | GE23                                 |
| 332B                             | 26.51B   | Équipements de mesure               | GE35                                 |
|                                  |          | <i>Construction</i>                 |                                      |
| 452E                             | 42.21Z   | Construction des réseaux            | GH02                                 |

| Gestion des espaces verts        |          |                                |                                      |
|----------------------------------|----------|--------------------------------|--------------------------------------|
| Secteurs d'activité de référence |          | Produits (biens ou services)   | Branche (comptes nationaux niveau G) |
| NAF rev1                         | NAF rev2 |                                |                                      |
|                                  |          | <i>Services</i>                |                                      |
| 014B                             | 81.30Z   | privés                         | GA01                                 |
| 014B                             | 84.12Z   | publics                        | GA01                                 |
| 014B                             | 94.99Z   | Institutions sans but lucratif | GA01                                 |

| Transports (Grenelle)            |          |   |                                      |
|----------------------------------|----------|---|--------------------------------------|
| Secteurs d'activité de référence |          | Produits (biens ou services)  | Branche (comptes nationaux niveau G) |
| NAF rev1                         | NAF rev2 |   |                                      |
|                                  |          | <i>Services</i>   |                                      |
| 502Z                             | 45.20A   | Entretien et réparation de voitures et véhicules utilitaires légers             | GJ10                                 |
| 352Z                             | 33.17Z   | Réparation et entretien de matériel ferroviaire roulant                         | GE12                                 |
| 351C                             | 33.15Z   | Réparation et entretien de navires et bateaux                                   | GE11                                 |
|                                  |          | <i>Infrastructures de transport (transport public, ferroviaire et maritime)</i> |                                      |
| 452N                             | 42.12Z   | Infrastructures ferroviaires  | GH02                                 |
| 452N                             | 42.12Z   | Infrastructures de tramway  | GH02                                 |
| 451B                             | 43.12B   | Infrastructures de bus  | GH02                                 |
| 451B                             | 43.12B   | Pistes cyclables  | GH02                                 |
| 452R                             | 42.91Z   | Infrastructures maritimes   | GH02                                 |
|                                  |          | <i>Produits industriels</i>   |                                      |
| 351B                             | 30.11Z   | Construction de navire civil  | GE11                                 |
| 352Z                             | 30.20Z   | Construction de matériel ferroviaire roulant                                    | GE12                                 |
| 341Z                             | 29.10Z   | Construction de bus   | GD01                                 |
| 341Z                             | 29.10Z   | Construction de véhicule particulier faiblement émetteur                        | GD01                                 |

| Autres activités de la gestion des ressources (Grenelle) |          |  |                                      |
|--|----------|--|--------------------------------------|
| Secteurs d'activité de référence                         |          | Produits (biens ou services)                               | Branche (comptes nationaux niveau G) |
| NAF rev1   | NAF rev2 |  |                                      |
|  |          | <i>Agriculture et pêche</i>                                |                                      |
| 05.0C  | 03.21Z   | Aquaculture  | GA03                                 |
|  | 03.22Z   |  |                                      |
|  |          | <i>Services</i>  |                                      |
| 742A   | 71.11Z   | Services d'architecture                                    | GN25                                 |
| 742C   | 71.12B   | Services de gestion de projet pour projets de construction | GN25                                 |
|  |          | <i>Construction</i>  |                                      |
| 454C   | 43.32A   | Isolation des ouvertures                                   | GH01                                 |
| 452J   | 43.91B   | Travaux de couverture                                      | GH01                                 |
| 451A   | 43.11Z   | Travaux de démolition                                      | GH01                                 |
| 452L   | 43.91A   | Travaux de charpente                                       | GH01                                 |
| 452K   | 43.99A   | Travaux d'étanchéification                                 | GH01                                 |

| Autres activités de la gestion des ressources (Grenelle) |          |                                   |                                      |
|--|----------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Secteurs d'activité de référence                         |          | Produits (biens ou services)      | Branche (comptes nationaux niveau G) |
| NAF rev1   | NAF rev2 |                                   |                                      |
|  |          | <i>Produits industriels</i>       |                                      |
| 282D   | 25.21Z   | Chaudières murales à condensation | GE22                                 |
| 261C   | 23.12Z   | Vitrages isolants                 | GF13                                 |
| 297A   | 27.51Z   | Électroménagers performants       | GC44                                 |
| 315A   | 27.40Z   | Lampes fluo compactes (LFC)       | GF61                                 |

<sup>1</sup> Les coûts internes regroupent les coûts d'entretien, de maintenance des installations dédiés à la protection de l'environnement ainsi que les analyses effectuées pour la protection de l'environnement.

<sup>2</sup> La NAF à deux chiffres a été utilisée pour l'agriculture biologique car les données disponibles ne permettent pas la répartition entre cultures végétales et animales.

Source : SOeS



## Annexe 2 - La mesure de l'emploi par les métiers exercés par les individus

### Définition du périmètre

Le périmètre des métiers de l'économie verte est constitué de deux ensembles :

- **les métiers verts** : un métier vert est un métier dont la finalité et les compétences mises en œuvre contribuent à mesurer, prévenir, maîtriser, corriger les impacts négatifs et les dommages sur l'environnement ;
- **les métiers verdissants** : un métier verdissant est un métier dont la finalité n'est pas environnementale, mais qui intègre de nouvelles « briques de compétence » pour prendre en compte de façon significative et quantifiable la dimension environnementale dans le geste métier.

Sur la base de ces définitions, retenues par l'Onemev, l'objectif a été d'identifier ces métiers à l'aide du **répertoire opérationnel des métiers et des emplois** (Rome).

Le Rome est un référentiel conçu par Pôle emploi et validé par les branches professionnelles. Il présente l'ensemble des métiers regroupés en 531 fiches Rome, organisées par domaines professionnels (une centaine). Chaque code Rome rassemble des appellations, à savoir les intitulés les plus représentatifs de l'emploi/métier et les plus couramment utilisés par les employeurs et/ou les demandeurs d'emploi (plus de 11 000 appellations sont recensées). Le Rome a une finalité opérationnelle. Il permet de quantifier et de caractériser les demandeurs d'emploi inscrits à Pôle emploi et les offres d'emploi collectées par Pôle emploi. Il évolue quatre fois par an au niveau des descriptions des activités/compétences mais aussi des appellations. Pôle emploi utilise le référentiel Rome dans sa troisième version (V3) depuis le 14 décembre 2009.

À partir d'avis d'experts, l'observatoire a identifié **11 codes Rome verts** et **47 verdissants** (tableau 13 p. 52).

Cette liste est appelée à évoluer, notamment en fonction du retour des représentants des branches professionnelles avec lesquels l'observatoire travaille depuis fin 2012.

### Méthodologie de quantification de l'emploi

Selon les objectifs de mesure de l'emploi, différentes nomenclatures sont utilisées :

#### 1. Le chiffrage du nombre de personnes occupant un métier de l'économie verte et leurs caractéristiques socio-économiques :

Pour quantifier le nombre de personnes occupant un métier vert ou verdissant, la nomenclature utilisée est celle des **professions et catégories socioprofessionnelles (PCS)** de l'Insee (le Rome ne permet pas de réaliser ce type d'exercice). On parlera alors de **profession verte ou verdissante**. La PCS (croisée avec les données du recensement) permet également d'analyser finement les caractéristiques socio-économiques de ces professionnels, notamment le genre, l'âge, le niveau de diplôme, les conditions d'emploi.

La méthodologie retenue au sein de l'Onemev pour identifier les professions vertes et verdissantes dans la nomenclature des PCS se décompose comme suit :

- a. partir de la liste des codes métiers identifiés comme verts (ou verdissants) dans le Rome ;
- b. établir la correspondance entre le Rome et la nomenclature des PCS,

en s'appuyant sur la nomenclature des familles professionnelles ;  
c. affiner la liste des professions vertes (ou verdissantes) identifiées à l'étape précédente par avis d'experts.

Au final, le passage des 11 codes Rome verts dans la nomenclature des familles professionnelles a conduit à retenir :

- **9 professions vertes** :
  - 386d - Ingénieurs et cadres de la production et de la distribution d'énergie, eau
  - 387f - Ingénieurs et cadres techniques de l'environnement
  - 477d - Techniciens de l'environnement et du traitement des pollutions
  - 485a - Agents de maîtrise et techniciens en production et distribution d'énergie, eau, chauffage
  - 533b - Agents techniques forestiers, gardes des espaces naturels
  - 625h - Ouvriers qualifiés des autres industries (eau, gaz, énergie, chauffage)
  - 628e - Ouvriers qualifiés de l'assainissement et du traitement des déchets
  - 644a - Conducteurs de véhicule de ramassage des ordures ménagères
  - 684b - Ouvriers non qualifiés de l'assainissement et du traitement des déchets.
- **et entre 66 et 73 professions verdissantes** au sein des 486 professions de la nomenclature des PCS (tableau 14 p. 53).

#### Données ou méthodologie

##### La nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles (PCS) de l'Insee

La nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles permet de classer la population en emploi selon une synthèse de la profession, de la position hiérarchique et du statut. À son niveau le plus fin, elle distingue 486 professions.

La refonte de la nomenclature des PCS en 2003 a permis de regrouper des professions dont la distinction était devenue obsolète, et d'en séparer d'autres afin de tenir compte de l'apparition de nouveaux métiers (dans l'environnement et les nouvelles technologies de l'information et de la communication par exemple) ou de nouvelles fonctions transversales aux différentes activités industrielles (méthodes, contrôle-qualité, logistique). Ainsi, par rapport à la précédente version datant de 1982, la nomenclature des PCS distingue désormais les métiers de cadres ou techniciens de l'environnement de ceux de l'agriculture ; les conducteurs de véhicule de ramassage des ordures ménagères des autres conducteurs routiers ; les ouvriers de l'assainissement et du traitement des déchets des nettoyeurs de locaux.

#### Données ou méthodologie

##### La nomenclature des familles professionnelles

La nomenclature des familles professionnelles, mise au point par la Dares, permet d'analyser pour un même métier les données sur les offres et les demandes d'emploi recueillies par Pôle emploi, classées selon le Rome, et les données sur l'emploi classées selon la nomenclature des PCS.

La nomenclature des familles professionnelles de 2009 comprend trois niveaux d'agrégation. À son niveau le plus fin, elle est composée de 225 familles professionnelles (FAP) détaillées. Cette nomenclature a, dans un premier temps, été utilisée pour établir la correspondance entre le Rome et la nomenclature des PCS, pour ensuite constituer la liste des FAP de l'économie verte.

Tableau 13 : liste des métiers verts et verdissants identifiés dans le Rome V3

| Code ROME V3   |   |                                   |
|--|---|-----------------------------------|
| Métiers verts  | A1202 Entretien des espaces naturels  |                                   |
|  | A1204 Protection du patrimoine naturel  |                                   |
|  | F1613 Travaux d'étanchéité et d'isolation                                       |                                   |
|  | H1302 Management et ingénierie Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels |                                   |
|  | H1303 Intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriel |                                   |
|  | I1503 Intervention en milieux et produits nocifs                                |                                   |
|  | K2301 Distribution et assainissement d'eau                                      |                                   |
|  | K2302 Management et inspection en environnement urbain                          |                                   |
|  | K2303 Nettoyage des espaces urbains   |                                   |
|  | K2304 Revalorisation de produits industriels                                    |                                   |
|  | K2306 Supervision d'exploitation éco-industrielle                               |                                   |
|  | Métiers verdissants   | A1203 Entretien des espaces verts |
|  |   | A1205 Sylviculture                |
| A1301 Conseil et assistance technique en agriculture                         |   |                                   |
| A1303 Ingénierie en agriculture et environnement naturel                     |   |                                   |
| F1101 Architecture du BTP  |   |                                   |
| F1103 Contrôle et diagnostic technique du bâtiment                           |   |                                   |
| F1105 Études géologiques   |   |                                   |
| F1106 Ingénierie et études du BTP  |   |                                   |
| F1201 Conduite de travaux du BTP   |   |                                   |
| F1202 Direction de chantier du BTP   |   |                                   |
| F1501 Montage de structures et de charpentes bois                            |   |                                   |
| F1503 Réalisation - installation d'ossatures bois                            |   |                                   |
| F1602 Électricité bâtiment   |   |                                   |
| F1603 Installation d'équipements sanitaires et thermiques                    |   |                                   |
| F1604 Montage d'agencements  |   |                                   |
| F1607 Pose de fermetures menuisées   |   |                                   |
| F1610 Pose et restauration de couvertures                                    |   |                                   |
| F1611 Réalisation et restauration de façades                                 |   |                                   |
| F1703 Maçonnerie   |   |                                   |
| G1102 Promotion du tourisme local  |   |                                   |
| G1201 Accompagnement de voyages, d'activités culturelles ou sportives        |   |                                   |
| G1202 Animation d'activités culturelles ou ludiques                          |   |                                   |
| G1203 Animation de loisirs auprès d'enfants ou d'adolescents                 |   |                                   |
| H1204 Design industriel  |   |                                   |
| H1206 Management et ingénierie études, recherche et développement industriel |   |                                   |
| H1501 Direction de laboratoire d'analyse industrielle                        |   |                                   |
| H1503 Intervention technique en laboratoire d'analyse industrielle           |   |                                   |
| I1101 Direction et ingénierie en entretien infrastructure et bâti            |   |                                   |
| I1103 Supervision d'entretien et gestion de véhicules                        |   |                                   |
| I1306 Installation et maintenance en froid, conditionnement d'air            |   |                                   |
| I1308 Maintenance d'installation de chauffage                                |   |                                   |
| I1604 Mécanique automobile   |   |                                   |
| K1802 Développement Local  |   |                                   |
| K2305 Salubrité et traitement de nuisibles                                   |   |                                   |
| K2402 Recherche en sciences de l'univers, de la matière et du vivant         |   |                                   |
| M1101 Achats   |   |                                   |
| M1102 Direction des achats   |   |                                   |
| M1809 Information météorologique   |   |                                   |
| N1201 Affrètement Transport  |   |                                   |
| N1301 Conception et organisation de la chaîne logistique                     |   |                                   |
| N1302 Direction de site logistique   |   |                                   |
| N4101 Conduite de transport de marchandises sur longue distance              |   |                                   |
| N4102 Conduite de transport de particuliers                                  |   |                                   |
| N4103 Conduite de transport en commun sur route                              |   |                                   |
| N4105 Conduite et livraison par tournées sur courte distance                 |   |                                   |
| N4201 Direction d'exploitation des transports routiers de marchandises       |   |                                   |
| N4202 Direction d'exploitation des transports routiers de personnes          |   |                                   |

Source : Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte, liste établie au 30 novembre 2011

Tableau 14 : liste des professions verdissantes identifiées dans la nomenclature des PCS 2003

| PCS  | Libellé   |
|------|---|
| 211a | Artisans maçons   |
| 211b | Artisans menuisiers du bâtiment, charpentiers en bois   |
| 211c | Artisans couvreurs  |
| 211d | Artisans plombiers, chauffagistes   |
| 211e | Artisans électriciens du bâtiment   |
| 211j | Entrepreneurs en parcs et jardins, paysagistes  |
| 216a | Artisans mécaniciens réparateurs d'automobiles  |
| 217a | Conducteurs de taxis, ambulanciers et autres artisans du transport 0 à 9 salariés                                   |
| 218a | Transporteurs indépendants routiers et fluviaux 0 à 9 salariés  |
| 312f | Architectes libéraux  |
| 332a | Ingénieurs de l'État (y.c. ingénieurs militaires) et assimilés  |
| 332b | Ingénieurs des collectivités locales et des hôpitaux  |
| 333f | Personnels administratifs de catégorie A des collectivités locales et hôpitaux publics                              |
| 342e | Chercheurs de la recherche publique   |
| 374b | Chefs de produits, acheteurs du commerce et autres cadres de la mercatique  |
| 374c | Cadres commerciaux des grandes entreprises (hors commerce de détail)  |
| 374d | Cadres commerciaux des petites et moyennes entreprises (hors commerce de détail)                                    |
| 381a | Ingénieurs et cadres d'étude et d'exploitation de l'agriculture, la pêche, les eaux et forêts                       |
| 382a | Ingénieurs et cadres d'étude du bâtiment et des travaux publics   |
| 382b | Architectes salariés  |
| 382c | Ingénieurs, cadres de chantier et conducteurs de travaux (cadres) du bâtiment et des travaux publics                |
| 383a | Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en électricité, électronique                               |
| 384a | Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en mécanique et travail des métaux                         |
| 385a | Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement des industries de transformation                           |
| 386a | Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement des autres industries                                      |
| 387b | Ingénieurs et cadres de la logistique, du planning et de l'ordonnancement   |
| 387d | Ingénieurs et cadres du contrôle-qualité  |
| 389a | Ingénieurs et cadres techniques de l'exploitation des transports  |
| 435a | Directeurs de centres socioculturels et de loisirs  |
| 435b | Animateurs socioculturels et de loisirs   |
| 462c | Acheteurs non classés cadres, aides-acheteurs   |
| 462e | Autres professions intermédiaires commerciales (sauf techniciens des forces de vente)                               |
| 465a | Concepteurs et assistants techniques des arts graphiques, de la mode et de la décoration (indépendants et salariés) |
| 466a | Responsables commerciaux et administratifs des transports de voyageurs et du tourisme (non cadres)                  |
| 466b | Responsables commerciaux et administratifs des transports de marchandises (non cadres)                              |
| 466c | Responsables d'exploitation des transports de voyageurs et de marchandises (non cadres)                             |
| 471a | Techniciens d'étude et de conseil en agriculture, eaux et forêt   |
| 471b | Techniciens d'exploitation et de contrôle de la production en agriculture, eaux et forêt                            |
| 472d | Techniciens des travaux publics de l'État et des collectivités locales  |
| 475a | Techniciens de recherche-développement et des méthodes de production des industries de transformation               |

| PCS  | Libellé  |
|------|--|
| 475b | Techniciens de production et de contrôle-qualité des industries de transformation                    |
| 477a | Techniciens de la logistique, du planning et de l'ordonnancement                                     |
| 477b | Techniciens d'installation et de maintenance des équipements industriels                             |
| 477c | Techniciens d'installation et de maintenance des équipements non industriels                         |
| 479a | Techniciens des laboratoires de recherche publique ou de l'enseignement                              |
| 480a | Contremaîtres et agents d'encadrement (non cadres) en agriculture, sylviculture                      |
| 481a | Conducteurs de travaux (non cadres)  |
| 481b | Chefs de chantier (non cadres)   |
| 486a | Agents de maîtrise en maintenance, installation en électricité, électromécanique et électronique     |
| 486d | Agents de maîtrise en maintenance, installation en mécanique   |
| 487a | Responsables d'entrepôt, de magasinage   |
| 487b | Responsables du tri, de l'emballage, de l'expédition et autres responsables de la manutention        |
| 546e | Autres agents et hôtesse d'accompagnement (transports, tourisme)                                     |
| 625b | Ouvriers qualifiés et agents qualifiés de laboratoire : agroalimentaire, chimie, biologie, pharmacie |
| 628f | Agents qualifiés de laboratoire (sauf chimie, santé)   |
| 631a | Jardiniers   |
| 632a | Maçons qualifiés   |
| 632c | Charpentiers en bois qualifiés   |
| 632d | Menuisiers qualifiés du bâtiment   |
| 632e | Couvreurs qualifiés  |
| 632f | Plombiers et chauffagistes qualifiés   |
| 632j | Monteurs qualifiés en agencement, isolation  |
| 633a | Électriciens qualifiés de type artisanal (y.c. bâtiment)   |
| 633c | Electriciens, électroniciens qualifiés en maintenance entretien, réparation : automobile             |
| 634c | Mécaniciens qualifiés en maintenance, entretien, réparation : automobile                             |
| 641a | Conducteurs routiers et grands routiers (salariés)   |
| 641b | Conducteurs de véhicule routier de transport en commun (salariés)                                    |
| 642a | Conducteurs de taxi (salariés)   |
| 642b | Conducteurs de voiture particulière (salariés)   |
| 681a | Ouvriers non qualifiés du gros oeuvre du bâtiment  |
| 681b | Ouvriers non qualifiés du second oeuvre du bâtiment  |
| 682a | Métalliers, serruriers, réparateurs en mécanique non qualifiés                                       |
| 691f | Ouvriers de l'exploitation forestière ou de la sylviculture  |

**PCS exclues dans l'estimation basse****PCS à caractère commercial**

|      |  |
|------|--|
| 374c | Cadres commerciaux des grandes entreprises (hors commerce de détail)                               |
| 374d | Cadres commerciaux des petites et moyennes entreprises (hors commerce de détail)                   |
| 462e | Autres professions intermédiaires commerciales (sauf techniciens des forces de vente)              |
| 466a | Responsables commerciaux et administratifs des transports de voyageurs et du tourisme (non cadres) |

**PCS fonction publique**

|      |  |
|------|--|
| 332a | Ingénieurs de l'État (y.c. ingénieurs militaires) et assimilés                         |
| 332b | Ingénieurs des collectivités locales et des hôpitaux                                   |
| 333f | Personnels administratifs de catégorie A des collectivités locales et hôpitaux publics |

Source : Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte, liste établie au 30 novembre 2011

La quantification du nombre de personnes occupant une profession verte et verdissante est **observée** à partir des **données du recensement de la population (RP)** de l'Insee.

**Une attention particulière doit être portée sur le chiffrage de l'emploi dans les professions verdissantes** : l'observatoire a considéré deux estimations du nombre de personnes exerçant une profession verdissante. En effet, la nomenclature des PCS classe certaines professions en fonction de la catégorie des agents ou de la taille de l'entreprise. Cette classification ne permet pas d'isoler, parmi ces professions, celles dont les gestes ou les compétences sont amenées à évoluer pour intégrer la dimension environnementale. Il s'agit notamment de certaines professions de la fonction publique et de certaines professions commerciales. Ces dernières sont prises en compte uniquement dans l'estimation haute.

Ces estimations sont à prendre avec beaucoup de précaution. D'une part, la correspondance avec les Rome n'est pas parfaite : à un code Rome ne correspond pas forcément une seule PCS, la nomenclature des PCS étant plus large. Pour certains codes Rome, aucune PCS suffisamment proche n'a pu être identifiée. De plus, il est également rarement possible de déterminer avec précision les pratiques réelles d'exercice d'un métier, qui peuvent varier d'une entreprise à l'autre. De ce fait, une profession est classée « verdissante » dès lors que le code Rome le plus proche est classé comme tel. Les personnes exerçant ces professions sont potentiellement toutes concernées par l'adaptation des gestes et compétences, mais à des degrés divers, quelquefois marginaux. Malgré les travaux d'approfondissement de l'observatoire, les chiffres d'emploi n'ont pu être affinés en fonction de la part de la profession amenée à évoluer.

**En raison de la difficulté à estimer le degré de verdissement de chaque profession, l'emploi total de chaque profession verdissante a été considéré. L'emploi dans les professions verdissantes est donc surestimé.**

Il est important de souligner la limite de la nomenclature des PCS due à la construction même de cette nomenclature. À son niveau le plus fin, la PCS distingue 486 professions. Elle a évolué en 2003 pour tenir compte de l'apparition de nouveaux métiers, notamment dans l'environnement. Pour autant, ces améliorations ne sont pas suffisantes pour refléter complètement l'évolution des métiers liés à l'économie verte. **La liste des professions vertes est par conséquent non exhaustive.**

2. La caractérisation du marché du travail de l'économie verte repose sur trois types d'indicateurs :

- le **nombre d'offres d'emploi déposées par les employeurs auprès de Pôle emploi et de demandeurs d'emploi inscrits à Pôle emploi**. Les statistiques du marché du travail sont fournies *via* le fichier « Nostra » élaboré par la Dares à partir des données de Pôle emploi. Elles sont notamment disponibles par code Rome. **La liste des métiers verts et verdissants permettant de décrire les offres et demandes d'emploi correspond à celle identifiée dans le Rome ;**

- le **nombre de projets de recrutement**. Cet indicateur est fourni *via* l'enquête Besoins en main-d'œuvre (BMO). L'enquête BMO est une initiative de Pôle emploi, réalisée avec l'ensemble des directions régionales (France métropolitaine et DOM) et le concours du Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie (Crédoc). Elle mesure les intentions d'embauche des employeurs pour l'année à venir, qu'il s'agisse de créations de postes ou de remplacements. Pour permettre l'analyse, **la liste des métiers de l'économie verte utilisée est celle identifiée dans la nomenclature des familles professionnelles (tableau 15)** ; les données n'étant pas disponibles par code Rome ou par PCS fines (sur quatre positions) ;

- le **taux de rotation et la part des CDD dans les embauches**. Ces indicateurs permettent d'analyser la **mobilité**, à partir de deux sources statistiques distinctes : la déclaration mensuelle des mouvements de main-d'œuvre (DMMO) : chaque mois, les établissements de 50 salariés ou plus adressent à l'administration un relevé détaillé des contrats conclus ou résiliés durant le mois précédent ; l'enquête sur les mouvements de main-d'œuvre (EMMO) : chaque trimestre, la Dares interroge les établissements de 1 à 49 salariés à l'aide d'un questionnaire comparable au formulaire déclaratif. Environ 50 000 établissements sont interrogés selon un sondage stratifié, par zone d'emploi, secteur d'activité et tranche de taille. Jusqu'en 2006, seuls les établissements de 10 à 49 salariés étaient interrogés. Depuis 2007, les établissements de 1 à 9 salariés le sont également. Pour permettre l'analyse, **la liste des métiers de l'économie verte utilisée est celle identifiée dans la nomenclature des familles professionnelles (tableau 15)** ; les données n'étant pas disponibles par code Rome ou par PCS fines.

La méthodologie retenue au sein de l'Onemev pour identifier les familles professionnelles de l'économie verte se décompose comme suit :

- partir du fichier de correspondance entre les FAP (cinq positions), le Rome et les PCS ;
- repérer les codes Rome et PCS verts et verdissants ;
- retenir les FAP pour lesquelles l'ensemble des PCS correspondantes sont vertes ou verdissantes ou qui contiennent une ou plusieurs PCS vertes ou verdissantes dont le volume d'emploi est supérieur à 50 %.

La liste des 34 FAP de l'économie verte a ainsi été établie (tableau 15).

La nomenclature des FAP est cependant plus large que celle du Rome ou des PCS, et ne permet pas de reconstituer précisément le champ des métiers verts ou verdissants. **Il est donc retenu pour les statistiques construites à partir des FAP, un champ un peu plus large des « métiers de l'économie verte », la distinction entre « vert » et « verdissant » n'ayant pas de sens à ce niveau d'agrégation.**

**Tableau 15 : liste des familles professionnelles (FAP 2009) de l'économie verte**

|   |
|---|
| A0Z42 Bûcherons, sylviculteurs salariés et agents forestiers  |
| A1Z41 Jardiniers salariés   |
| A2Z70 Techniciens et agents d'encadrement d'exploitations agricoles                                       |
| A2Z90 Ingénieurs, cadres techniques de l'agriculture  |
| B0Z21 Ouvriers non qualifiés du gros œuvre du bâtiment  |
| B2Z40 Maçons  |
| B2Z43 Charpentiers (bois)   |
| B2Z44 Couvreur  |
| B3Z20 Ouvriers non qualifiés du second œuvre du bâtiment  |
| B4Z41 Plombiers, chauffagistes  |
| B4Z42 Menuisiers et ouvriers de l'agencement et de l'isolation  |
| B4Z43 Électriciens du bâtiment  |
| B6Z71 Techniciens et chargés d'études du bâtiment et des travaux publics                                  |
| B6Z73 Chefs de chantier, conducteurs de travaux (non cadres)  |
| B7Z90 Architectes   |
| B7Z91 Ingénieurs du bâtiment et des travaux publics, chefs de chantier et conducteurs de travaux (cadres) |
| E1Z46 Agents qualifiés de laboratoire   |
| E2Z70 Techniciens des industries de process   |
| G0B41 Mécaniciens et électroniciens de véhicules  |
| G1Z70 Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance et de l'environnement                           |
| H0Z92 Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité  |
| J1Z80 Responsables magasinage   |
| J3Z40 Conducteurs de véhicules légers   |
| J3Z41 Conducteurs de transport en commun sur route  |
| J3Z43 Conducteurs routiers  |
| J4Z80 Responsables logistiques (non cadres)   |
| J5Z80 Techniciens des transports et du tourisme   |
| J6Z90 Cadres des transports   |
| J6Z92 Ingénieurs et cadres de la logistique, du planning et de l'ordonnancement                           |
| N0Z90 Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie)                                |
| N0Z91 Chercheurs (sauf industrie et enseignement supérieur)   |
| R3Z82 Professions intermédiaires commerciales   |
| T4Z62 Ouvriers de l'assainissement et du traitement des déchets   |
| V5Z81 Professionnels de l'animation socioculturelle   |

Source : Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte, 2013

## Annexe 3 – Données détaillées sur les offres et demandes d'emploi concernant les métiers de l'économie verte

Les métiers surlignés en bleu sont ceux présentés dans le corps du document.

### Les métiers du bâtiment

Tableau 16 : caractérisation des offres d'emploi déposées par les employeurs en 2013 sur les métiers du bâtiment

En %

| Métiers selon le Rome V3  | Nombre d'offres d'emploi | Type d'offres 2013                            |  |   | Type de contrat 2013             |                                    |                  |                                       |                           |                                     |
|---|--------------------------|---|--|---|----------------------------------|------------------------------------|------------------|---------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
|   |                          | Emploi durable (CDI ou CDD de plus de 6 mois) | Emploi temporaire (CDD ou mission intérimaire de 1 à 6 mois ou CDD senior) | Emploi occasionnel (CDD ou mission intérimaire de moins d'un mois ou non salarié) | CDD (contrat à durée déterminée) | CDI (contrat à durée indéterminée) | CDS (CDD Senior) | INT (contrat de travail intermittent) | MIS (travail intérimaire) | SAI (contrat de travail saisonnier) |
| <b>Métiers du bâtiment</b>  | <b>121 020</b>           | <b>43,1</b>                                   | <b>51,3</b>  | <b>5,7</b>  | <b>30,9</b>                      | <b>34,0</b>                        | <b>0,0</b>       | <b>0,2</b>                            | <b>34,7</b>               | <b>0,2</b>                          |
| <b>Conception et contrôle</b>                                       | <b>10 207</b>            | <b>78,9</b>                                   | <b>20,8</b>  | <b>0,3</b>  | <b>16,0</b>                      | <b>70,4</b>                        | <b>0,0</b>       | <b>0,0</b>                            | <b>13,6</b>               | <b>0,0</b>                          |
| Architecture du BTP (F1101)   | 484                      | 54,1  | 44,8   | 1,0   | 47,5                             | 40,5                               | 0,0              | 0,0                                   | 12,0                      | 0,0                                 |
| Contrôle et diagnostic technique du bâtiment (F1103)                | 1 741                    | 80,5  | 19,4   | 0,1   | 21,7                             | 73,7                               | 0,0              | 0,0                                   | 4,5                       | 0,2                                 |
| Ingénierie et études du BTP (F1106)                                 | 7 982                    | 80,0  | 19,7   | 0,3   | 12,9                             | 71,5                               | 0,0              | 0,0                                   | 15,6                      | 0,0                                 |
| <b>Construction et rénovation</b>                                   | <b>72 636</b>            | <b>39,4</b>                                   | <b>54,5</b>  | <b>6,0</b>  | <b>33,9</b>                      | <b>30,7</b>                        | <b>0,0</b>       | <b>0,1</b>                            | <b>35,2</b>               | <b>0,1</b>                          |
| Conduite de travaux du BTP (F1201)                                  | 7 883                    | 77,5  | 22,1   | 0,4   | 15,6                             | 69,2                               | 0,1              | 0,1                                   | 15,1                      | 0,0                                 |
| Direction de chantier du BTP (F1202)                                | 5 015                    | 60,5  | 37,9   | 1,5   | 15,6                             | 51,1                               | 0,0              | 0,0                                   | 33,2                      | 0,0                                 |
| Montage de structures et de charpentes bois (F1501)                 | 2 040                    | 30,4  | 61,7   | 7,9   | 31,3                             | 23,1                               | 0,0              | 0,0                                   | 45,3                      | 0,2                                 |
| Réalisation - installation d'ossatures bois (F1503)                 | 1 844                    | 38,3  | 55,7   | 6,0   | 38,9                             | 24,6                               | 0,1              | 0,1                                   | 36,0                      | 0,3                                 |
| Montage d'agencements (F1604)                                       | 8 048                    | 24,2  | 64,6   | 11,2  | 39,8                             | 18,8                               | 0,0              | 0,0                                   | 41,3                      | 0,1                                 |
| Pose de fermetures menuisées (F1607)                                | 12 754                   | 35,4  | 57,4   | 7,2   | 31,8                             | 27,4                               | 0,0              | 0,1                                   | 40,5                      | 0,1                                 |
| Pose et restauration de couvertures (F1610)                         | 9 045                    | 35,1  | 58,5   | 6,4   | 39,8                             | 26,9                               | 0,0              | 0,1                                   | 33,0                      | 0,1                                 |
| Réalisation et restauration de façades (F1611)                      | 2 933                    | 29,6  | 63,3   | 7,2   | 37,0                             | 23,6                               | 0,0              | 0,3                                   | 38,9                      | 0,2                                 |
| Travaux d'étanchéité et d'isolation (F1613)                         | 3 552                    | 33,9  | 59,4   | 6,7   | 21,1                             | 27,7                               | 0,0              | 0,1                                   | 51,1                      | 0,0                                 |
| Maçonnerie (F1703)  | 18 735                   | 31,0  | 62,8   | 6,2   | 44,5                             | 19,8                               | 0,0              | 0,1                                   | 35,5                      | 0,1                                 |
| Direction et ingénierie en entretien infrastructure et bâti (I1101) | 787                      | 81,1  | 18,9   | 0,0   | 30,5                             | 63,7                               | 0,0              | 0,0                                   | 4,7                       | 1,1                                 |
| <b>Équipement et maintenance</b>                                    | <b>38 177</b>            | <b>40,4</b>                                   | <b>53,2</b>  | <b>6,4</b>  | <b>29,0</b>                      | <b>30,7</b>                        | <b>0,0</b>       | <b>0,5</b>                            | <b>39,5</b>               | <b>0,3</b>                          |
| Électricité bâtiment (F1602)  | 14 266                   | 30,4  | 60,4   | 9,2   | 30,9                             | 20,2                               | 0,0              | 0,5                                   | 47,8                      | 0,6                                 |
| Installation d'équipements sanitaires et thermiques (F1603)         | 15 467                   | 39,9  | 54,1   | 6,0   | 32,1                             | 30,3                               | 0,0              | 0,6                                   | 36,7                      | 0,2                                 |
| Installation et maintenance en froid, conditionnement d'air (I1306) | 5 992                    | 55,1  | 42,3   | 2,7   | 18,5                             | 47,9                               | 0,0              | 0,0                                   | 33,5                      | 0,0                                 |
| Maintenance d'installation de chauffage (I1308)                     | 2 452                    | 65,5  | 33,3   | 1,2   | 24,0                             | 52,4                               | 0,0              | 0,0                                   | 23,5                      | 0,1                                 |
| <b>Ensemble des métiers verts</b>                                   | <b>30 776</b>            | <b>43,2</b>                                   | <b>52,0</b>  | <b>4,8</b>  | <b>67,9</b>                      | <b>15,9</b>                        | <b>0,0</b>       | <b>0,0</b>                            | <b>15,1</b>               | <b>1,1</b>                          |
| <b>Ensemble des métiers verdissants</b>                             | <b>315 197</b>           | <b>45,4</b>                                   | <b>47,5</b>  | <b>7,2</b>  | <b>44,1</b>                      | <b>30,4</b>                        | <b>0,0</b>       | <b>0,3</b>                            | <b>21,2</b>               | <b>3,9</b>                          |
| <b>Ensemble des métiers de l'économie verte</b>                     | <b>345 973</b>           | <b>45,2</b>                                   | <b>47,9</b>  | <b>7,0</b>  | <b>46,2</b>                      | <b>29,2</b>                        | <b>0,0</b>       | <b>0,3</b>                            | <b>20,7</b>               | <b>3,7</b>                          |
| <b>Ensemble des métiers</b>   | <b>2 668 600</b>         | <b>47,5</b>                                   | <b>39,9</b>  | <b>12,6</b>   | <b>46,1</b>                      | <b>31,7</b>                        | <b>0,0</b>       | <b>1,9</b>                            | <b>13,5</b>               | <b>6,8</b>                          |

Champ : France entière (hors Mayotte).

Note : le nombre d'offres d'emploi correspond à la somme des offres enregistrées sur les 12 mois de l'année de référence.

Sources : Dares, Pôle emploi, données marché du travail. Traitements : SOeS, 2014

| Qualification demandée dans l'offre 2013 |                      |                    |                        |                    |                            |                    |                      |                                 | Durée hebdomadaire du contrat 2013 |                                       |  |
|--|----------------------|--------------------|------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|----------------------|---------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|--|
| Manœuvres                                | Ouvriers spécialisés | Ouvriers qualifiés | Employés non qualifiés | Employés qualifiés | Techniciens - Dessinateurs | Agents de maîtrise | Ingénieurs et cadres | Temps plein (32 heures ou plus) | Temps partiel                      | Très courte durée (8 heures et moins) |  |
| 4,4                                      | 8,9                  | 49,9               | 4,8                    | 11,5               | 9,6                        | 4,9                | 6,0                  | 98,0                            | 1,7                                | 0,3                                   |  |
| 0,0                                      | 0,4                  | 1,7                | 1,5                    | 11,3               | 29,2                       | 15,5               | 40,3                 | 98,9                            | 0,7                                | 0,4                                   |  |
| 0,0                                      | 0,6                  | 2,3                | 1,7                    | 24,6               | 15,5                       | 19,0               | 36,4                 | 95,5                            | 3,7                                | 0,8                                   |  |
| 0,1                                      | 1,1                  | 3,1                | 2,2                    | 16,1               | 61,0                       | 4,7                | 11,8                 | 98,5                            | 1,3                                | 0,2                                   |  |
| 0,0                                      | 0,3                  | 1,4                | 1,3                    | 9,5                | 23,1                       | 17,7               | 46,7                 | 99,2                            | 0,4                                | 0,4                                   |  |
| 5,9                                      | 10,3                 | 54,2               | 5,3                    | 10,3               | 4,3                        | 5,4                | 4,2                  | 97,6                            | 2,1                                | 0,3                                   |  |
| 0,1                                      | 1,1                  | 5,7                | 2,5                    | 13,1               | 19,1                       | 28,5               | 29,9                 | 99,1                            | 0,5                                | 0,5                                   |  |
| 0,3                                      | 2,6                  | 30,7               | 3,9                    | 14,6               | 15,5                       | 25,2               | 7,3                  | 99,0                            | 0,6                                | 0,4                                   |  |
| 5,1                                      | 10,0                 | 65,1               | 6,6                    | 10,5               | 1,5                        | 1,0                | 0,1                  | 98,3                            | 1,6                                | 0,1                                   |  |
| 7,9                                      | 13,4                 | 60,6               | 5,9                    | 11,0               | 0,8                        | 0,4                | 0,0                  | 97,5                            | 2,5                                | 0,0                                   |  |
| 5,7                                      | 13,0                 | 64,8               | 4,9                    | 10,4               | 0,9                        | 0,3                | 0,1                  | 98,5                            | 1,1                                | 0,5                                   |  |
| 5,9                                      | 15,4                 | 57,7               | 5,8                    | 12,5               | 2,2                        | 0,5                | 0,1                  | 98,8                            | 0,9                                | 0,3                                   |  |
| 7,0                                      | 11,3                 | 66,0               | 4,4                    | 10,0               | 1,1                        | 0,2                | 0,0                  | 99,2                            | 0,5                                | 0,2                                   |  |
| 6,7                                      | 14,3                 | 65,8               | 4,0                    | 8,8                | 0,4                        | 0,0                | 0,0                  | 98,3                            | 1,3                                | 0,5                                   |  |
| 6,9                                      | 14,2                 | 63,7               | 3,9                    | 9,4                | 1,2                        | 0,5                | 0,2                  | 99,4                            | 0,2                                | 0,4                                   |  |
| 9,4                                      | 9,9                  | 65,1               | 7,8                    | 7,1                | 0,4                        | 0,3                | 0,0                  | 94,1                            | 5,6                                | 0,3                                   |  |
| 0,0                                      | 0,6                  | 3,2                | 0,6                    | 9,7                | 25,5                       | 25,0               | 35,3                 | 98,9                            | 1,0                                | 0,1                                   |  |
| 2,8                                      | 8,4                  | 54,6               | 4,7                    | 13,9               | 14,4                       | 1,0                | 0,2                  | 98,6                            | 1,1                                | 0,2                                   |  |
| 3,4                                      | 9,1                  | 62,6               | 4,9                    | 14,0               | 5,5                        | 0,4                | 0,1                  | 98,3                            | 1,4                                | 0,3                                   |  |
| 3,2                                      | 9,5                  | 61,8               | 5,2                    | 13,3               | 6,1                        | 0,7                | 0,2                  | 98,4                            | 1,3                                | 0,3                                   |  |
| 1,4                                      | 5,1                  | 28,2               | 3,8                    | 15,0               | 44,0                       | 1,9                | 0,5                  | 99,4                            | 0,4                                | 0,2                                   |  |
| 0,4                                      | 4,7                  | 26,3               | 3,3                    | 14,6               | 46,7                       | 3,7                | 0,4                  | 99,5                            | 0,5                                | 0,0                                   |  |
| 21,1                                     | 11,9                 | 14,7               | 29,5                   | 11,5               | 7,0                        | 1,6                | 2,7                  | 59,5                            | 39,9                               | 0,6                                   |  |
| 4,7                                      | 8,1                  | 28,1               | 14,6                   | 30,4               | 6,6                        | 3,0                | 4,4                  | 83,6                            | 14,1                               | 2,3                                   |  |
| 6,2                                      | 8,5                  | 26,9               | 15,9                   | 28,8               | 6,6                        | 2,9                | 4,2                  | 81,5                            | 16,4                               | 2,2                                   |  |
| 5,8                                      | 5,0                  | 10,8               | 25,0                   | 40,4               | 6,9                        | 3,3                | 2,8                  | 69,1                            | 23,8                               | 7,1                                   |  |

**Tableau 17 : caractérisation des demandeurs d'emploi en fin de mois, catégories A, B ou C positionnés sur les métiers du bâtiment en 2013**

En %

| Métiers selon le Rome V3  | Nombre de DEFM A, B ou C | Genre       |             | Âge             |             |             |                | Bac + 3 et plus | Bac + 2     |
|---|--------------------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|----------------|-----------------|-------------|
|   |                          | Hommes      | Femmes      | Moins de 30 ans | 30 à 39 ans | 40 à 49 ans | 50 ans ou plus |                 |             |
| <b>Métiers du bâtiment</b>  | <b>266 236</b>           | <b>98,0</b> | <b>2,0</b>  | <b>35,4</b>     | <b>24,8</b> | <b>21,3</b> | <b>18,4</b>    | <b>4,9</b>      | <b>5,2</b>  |
| <b>Conception et contrôle</b>                                       | <b>13 396</b>            | <b>72,7</b> | <b>27,3</b> | <b>28,8</b>     | <b>30,5</b> | <b>19,6</b> | <b>21,1</b>    | <b>58,8</b>     | <b>17,3</b> |
| Architecture du BTP (F1101)   | 5 244                    | 51,0        | 49,0        | 31,7            | 36,5        | 16,8        | 15,1           | 86,5            | 4,5         |
| Contrôle et diagnostic technique du bâtiment (F1103)                | 1 255                    | 87,8        | 12,2        | 20,3            | 26,2        | 26,6        | 27,0           | 21,5            | 23,9        |
| Ingénierie et études du BTP (F1106)                                 | 6 897                    | 86,5        | 13,5        | 28,1            | 26,8        | 20,5        | 24,6           | 44,6            | 25,8        |
| <b>Construction et rénovation</b>                                   | <b>157 617</b>           | <b>99,3</b> | <b>0,7</b>  | <b>29,7</b>     | <b>25,2</b> | <b>23,8</b> | <b>21,3</b>    | <b>2,4</b>      | <b>4,1</b>  |
| Conduite de travaux du BTP (F1201)                                  | 9 884                    | 95,5        | 4,5         | 18,0            | 22,5        | 26,4        | 33,2           | 17,1            | 27,1        |
| Direction de chantier du BTP (F1202)                                | 7 676                    | 98,9        | 1,1         | 12,8            | 20,9        | 28,5        | 37,8           | 5,6             | 15,3        |
| Montage de structures et de charpentes bois (F1501)                 | 3 607                    | 99,3        | 0,7         | 40,6            | 27,9        | 19,7        | 11,7           | 3,0             | 5,8         |
| Réalisation - installation d'ossatures bois (F1503)                 | 3 371                    | 98,8        | 1,2         | 45,8            | 27,1        | 15,9        | 11,2           | 4,0             | 6,9         |
| Montage d'agencements (F1604)                                       | 22 898                   | 99,4        | 0,6         | 32,1            | 28,9        | 23,9        | 15,1           | 1,0             | 2,0         |
| Pose de fermetures menuisées (F1607)                                | 18 567                   | 99,4        | 0,6         | 42,2            | 23,9        | 19,2        | 14,7           | 0,7             | 1,6         |
| Pose et restauration de couvertures (F1610)                         | 10 380                   | 99,7        | 0,3         | 45,4            | 26,6        | 16,4        | 11,5           | 0,8             | 1,6         |
| Réalisation et restauration de façades (F1611)                      | 6 231                    | 99,8        | 0,2         | 24,9            | 33,5        | 25,4        | 16,2           | 1,2             | 1,4         |
| Travaux d'étanchéité et d'isolation (F1613)                         | 4 628                    | 99,0        | 1,0         | 25,6            | 31,2        | 25,3        | 18,0           | 1,0             | 2,1         |
| Maçonnerie (F1703)  | 69 419                   | 99,8        | 0,2         | 26,4            | 23,8        | 25,4        | 24,4           | 0,8             | 1,3         |
| Direction et ingénierie en entretien infrastructure et bâti (I1101) | 956                      | 93,9        | 6,1         | 7,7             | 15,3        | 30,4        | 46,6           | 28,7            | 23,0        |
| <b>Équipement et maintenance</b>                                    | <b>95 222</b>            | <b>99,4</b> | <b>0,6</b>  | <b>45,9</b>     | <b>23,3</b> | <b>17,5</b> | <b>13,3</b>    | <b>1,6</b>      | <b>5,3</b>  |
| Électricité bâtiment (F1602)  | 48 493                   | 99,2        | 0,8         | 44,8            | 23,4        | 18,2        | 13,6           | 1,7             | 5,9         |
| Installation d'équipements sanitaires et thermiques (F1603)         | 36 646                   | 99,7        | 0,3         | 47,7            | 22,8        | 16,7        | 12,9           | 1,1             | 2,6         |
| Installation et maintenance en froid, conditionnement d'air (I1306) | 8 466                    | 99,6        | 0,4         | 46,5            | 25,5        | 16,7        | 11,4           | 2,5             | 11,9        |
| Maintenance d'installation de chauffage (I1308)                     | 1 617                    | 99,0        | 1,0         | 36,5            | 21,9        | 19,8        | 21,9           | 3,3             | 13,7        |
| <b>Ensemble des métiers verts</b>                                   | <b>40 045</b>            | <b>88,4</b> | <b>11,6</b> | <b>26,9</b>     | <b>24,8</b> | <b>24,4</b> | <b>23,9</b>    | <b>11,2</b>     | <b>6,1</b>  |
| <b>Ensemble des métiers verdissants</b>                             | <b>672 621</b>           | <b>86,7</b> | <b>13,3</b> | <b>32,4</b>     | <b>25,2</b> | <b>22,1</b> | <b>20,2</b>    | <b>9,8</b>      | <b>6,3</b>  |
| <b>Ensemble des métiers de l'économie verte</b>                     | <b>712 666</b>           | <b>86,8</b> | <b>13,2</b> | <b>32,1</b>     | <b>25,2</b> | <b>22,3</b> | <b>20,4</b>    | <b>9,9</b>      | <b>6,3</b>  |
| <b>Ensemble des métiers</b>   | <b>5 087 171</b>         | <b>49,4</b> | <b>50,6</b> | <b>30,4</b>     | <b>25,0</b> | <b>22,8</b> | <b>21,8</b>    | <b>11,5</b>     | <b>10,8</b> |

Champ : France entière (hors Mayotte).

Note : demandeurs d'emploi en fin de mois, catégories A, B ou C. Le nombre de DEFM est comptabilisé en moyenne annuelle d'emploi en fin de mois des 13 mois compris entre décembre de l'année n-1 et décembre de l'année n.

Sources : Dares, Pôle emploi, données marché du travail. Traitements : SOeS, 2014

| Niveau de formation                      |          |   | Ancienneté dans le chômage |                             |                             |                                     |  |
|--|----------|---|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--|
| Bac, brevet professionnel ou équivalents | BEP, CAP | CEP, brevet des collèges ou niveau 3 <sup>e</sup> | Courte durée (0 à 5 mois)  | Moyenne durée (6 à 11 mois) | Longue durée (12 à 35 mois) | Très longue durée (36 mois ou plus) |  |
| 16,1                                     | 54,1     | 19,7  | 42,8                       | 21,7                        | 27,4                        | 8,2                                 |  |
| 11,6                                     | 10,8     | 1,4   | 48,7                       | 22,1                        | 23,6                        | 5,7                                 |  |
| 3,2                                      | 4,9      | 0,9   | 49,5                       | 22,1                        | 21,6                        | 6,8                                 |  |
| 25,5                                     | 24,3     | 4,7   | 43,9                       | 23,6                        | 28,3                        | 4,2                                 |  |
| 15,5                                     | 12,9     | 1,2   | 48,9                       | 21,8                        | 24,3                        | 5,1                                 |  |
| 11,2                                     | 53,6     | 28,7  | 42,1                       | 21,7                        | 27,9                        | 8,3                                 |  |
| 21,0                                     | 29,0     | 5,8   | 45,1                       | 23,1                        | 26,8                        | 5,0                                 |  |
| 19,5                                     | 42,6     | 17,0  | 41,7                       | 22,8                        | 28,8                        | 6,8                                 |  |
| 16,7                                     | 59,4     | 15,1  | 45,8                       | 22,1                        | 25,3                        | 6,8                                 |  |
| 17,6                                     | 57,9     | 13,5  | 50,8                       | 21,8                        | 22,0                        | 5,3                                 |  |
| 10,8                                     | 62,4     | 23,8  | 42,3                       | 21,9                        | 27,8                        | 8,0                                 |  |
| 13,8                                     | 69,1     | 14,8  | 42,5                       | 22,4                        | 28,2                        | 6,9                                 |  |
| 8,7                                      | 70,1     | 18,8  | 46,2                       | 22,5                        | 26,4                        | 4,9                                 |  |
| 9,0                                      | 43,0     | 45,5  | 46,0                       | 22,1                        | 25,7                        | 6,2                                 |  |
| 11,3                                     | 48,5     | 37,1  | 42,3                       | 21,9                        | 27,4                        | 8,4                                 |  |
| 8,2                                      | 49,9     | 39,8  | 40,1                       | 20,9                        | 28,6                        | 10,4                                |  |
| 16,1                                     | 27,3     | 4,8   | 41,8                       | 23,7                        | 30,8                        | 3,7                                 |  |
| 24,8                                     | 61,0     | 7,3   | 43,0                       | 21,6                        | 27,1                        | 8,3                                 |  |
| 29,3                                     | 57,0     | 6,1   | 41,3                       | 21,3                        | 27,7                        | 9,7                                 |  |
| 15,1                                     | 71,9     | 9,2   | 44,8                       | 22,0                        | 26,3                        | 6,9                                 |  |
| 38,7                                     | 40,4     | 6,6   | 44,9                       | 21,8                        | 26,8                        | 6,6                                 |  |
| 36,5                                     | 41,4     | 5,0   | 44,0                       | 22,0                        | 26,9                        | 7,1                                 |  |
| 9,4                                      | 38,1     | 35,1  | 34,9                       | 19,5                        | 30,3                        | 15,3                                |  |
| 16,4                                     | 47,8     | 19,7  | 40,4                       | 21,1                        | 28,7                        | 9,8                                 |  |
| 16,0                                     | 47,2     | 20,6  | 40,1                       | 21,0                        | 28,8                        | 10,1                                |  |
| 20,7                                     | 38,4     | 18,6  | 38,3                       | 20,4                        | 29,4                        | 11,9                                |  |

## Les métiers du transport

Tableau 18 : caractérisation des offres d'emploi déposées par les employeurs en 2013 sur les métiers du transport

En %

| Métiers selon le Rome V3   | Nombre d'offres d'emploi | Type d'offres 2013                            |  |   | Type de contrat 2013             |                                    |                  |                                       |                           |
|--|--------------------------|---|--|---|----------------------------------|------------------------------------|------------------|---------------------------------------|---------------------------|
|  |                          | Emploi durable (CDI ou CDD de plus de 6 mois) | Emploi temporaire (CDD ou mission intérimaire de 1 à 6 mois ou CDD senior) | Emploi occasionnel (CDD ou mission intérimaire de moins d'un mois ou non salarié) | CDD (contrat à durée déterminée) | CDI (contrat à durée indéterminée) | CDS (CDD Senior) | INT (contrat de travail intermittent) | MIS (travail intérimaire) |
| <b>Métiers du transport</b>  | <b>75 035</b>            | <b>44,4</b>                                   | <b>48,9</b>  | <b>6,7</b>  | <b>38,9</b>                      | <b>36,9</b>                        | <b>0,0</b>       | <b>0,1</b>                            | <b>22,0</b>               |
| <b>Conduite</b>  | <b>71 702</b>            | <b>42,9</b>                                   | <b>50,1</b>  | <b>7,0</b>  | <b>39,8</b>                      | <b>35,6</b>                        | <b>0,0</b>       | <b>0,1</b>                            | <b>22,3</b>               |
| Conduite de transport de marchandises sur longue distance (N4101)        | 35 517                   | 34,7  | 57,7   | 7,6   | 33,3                             | 30,2                               | 0,0              | 0,0                                   | 34,9                      |
| Conduite de transport de particuliers (N4102)                            | 4 922                    | 55,2  | 36,4   | 8,3   | 50,7                             | 41,6                               | 0,2              | 0,7                                   | 3,9                       |
| Conduite de transport en commun sur route (N4103)                        | 10 521                   | 60,8  | 34,9   | 4,3   | 37,8                             | 46,5                               | 0,1              | 0,1                                   | 12,2                      |
| Conduite et livraison par tournées sur courte distance (N4105)           | 20 742                   | 44,9  | 48,1   | 6,9   | 49,5                             | 37,9                               | 0,0              | 0,2                                   | 10,3                      |
| <b>Logistique</b>  | <b>3 333</b>             | <b>76,4</b>                                   | <b>22,8</b>  | <b>0,8</b>  | <b>19,9</b>                      | <b>64,8</b>                        | <b>0,0</b>       | <b>0,0</b>                            | <b>15,3</b>               |
| Affrètement transport (N1201)  | 728                      | 72,0  | 27,5   | 0,5   | 15,4                             | 62,6                               | 0,0              | 0,0                                   | 22,0                      |
| Conception et organisation de la chaîne logistique (N1301)               | 1 286                    | 75,2  | 24,3   | 0,5   | 26,0                             | 59,8                               | 0,0              | 0,0                                   | 14,2                      |
| Direction de site logistique (N1302)                                     | 904                      | 78,2  | 20,4   | 1,4   | 18,1                             | 68,8                               | 0,1              | 0,0                                   | 12,8                      |
| Direction d'exploitation des transports routiers de marchandises (N4201) | 339                      | 82,3  | 16,5   | 1,2   | 12,1                             | 73,5                               | 0,0              | 0,0                                   | 14,5                      |
| Direction d'exploitation des transports routiers de personnes (N4202)    | 76                       | 89,5  | 10,5   | 0,0   | 14,5                             | 82,9                               | 0,0              | 0,0                                   | 2,6                       |
| <b>Ensemble des métiers verts</b>  | <b>30 776</b>            | <b>43,2</b>                                   | <b>52,0</b>  | <b>4,8</b>  | <b>67,9</b>                      | <b>15,9</b>                        | <b>0,0</b>       | <b>0,0</b>                            | <b>15,1</b>               |
| <b>Ensemble des métiers verdissants</b>                                  | <b>315 197</b>           | <b>45,4</b>                                   | <b>47,5</b>  | <b>7,2</b>  | <b>44,1</b>                      | <b>30,4</b>                        | <b>0,0</b>       | <b>0,3</b>                            | <b>21,2</b>               |
| <b>Ensemble des métiers de l'économie verte</b>                          | <b>345 973</b>           | <b>45,2</b>                                   | <b>47,9</b>  | <b>7,0</b>  | <b>46,2</b>                      | <b>29,2</b>                        | <b>0,0</b>       | <b>0,3</b>                            | <b>20,7</b>               |
| <b>Ensemble des métiers</b>  | <b>2 668 600</b>         | <b>47,5</b>                                   | <b>39,9</b>  | <b>12,6</b>   | <b>46,1</b>                      | <b>31,7</b>                        | <b>0,0</b>       | <b>1,9</b>                            | <b>13,5</b>               |

Champ : France entière (hors Mayotte).

Note : le nombre d'offres d'emploi correspond à la somme des offres enregistrées sur les 12 mois de l'année de référence.

Sources : Dares, Pôle emploi, données marché du travail. Traitements : SOeS, 2014

| SAI (contrat de travail saisonnier) | Qualification demandée dans l'offre 2013 |                      |                    |                        |                    |                            |                    |                      |                                 | Durée hebdomadaire du contrat 2013 |                                       |  |
|-------------------------------------|--|----------------------|--------------------|------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|----------------------|---------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|--|
|                                     | Manceuvres                               | Ouvriers spécialisés | Ouvriers qualifiés | Employés non qualifiés | Employés qualifiés | Techniciens - Dessinateurs | Agents de maîtrise | Ingénieurs et cadres | Temps plein (32 heures ou plus) | Temps partiel                      | Très courte durée (8 heures et moins) |  |
| 2,0                                 | 2,5                                      | 9,7                  | 19,8               | 19,0                   | 46,0               | 0,9                        | 1,2                | 0,9                  | 84,7                            | 14,6                               | 0,7                                   |  |
| 2,1                                 | 2,6                                      | 10,1                 | 20,7               | 19,6                   | 46,6               | 0,4                        | 0,1                | 0,0                  | 84,0                            | 15,2                               | 0,7                                   |  |
| 1,6                                 | 1,8                                      | 12,9                 | 29,0               | 11,5                   | 44,5               | 0,3                        | 0,0                | 0,0                  | 97,5                            | 2,1                                | 0,4                                   |  |
| 3,0                                 | 1,3                                      | 4,2                  | 4,6                | 30,4                   | 59,0               | 0,3                        | 0,1                | 0,1                  | 54,1                            | 43,7                               | 2,1                                   |  |
| 3,4                                 | 0,8                                      | 7,0                  | 15,3               | 18,0                   | 58,6               | 0,2                        | 0,0                | 0,0                  | 53,6                            | 45,8                               | 0,7                                   |  |
| 2,0                                 | 5,1                                      | 8,4                  | 12,9               | 31,7                   | 41,3               | 0,6                        | 0,1                | 0,0                  | 83,5                            | 15,4                               | 1,1                                   |  |
| 0,0                                 | 0,0                                      | 0,8                  | 1,6                | 6,6                    | 31,2               | 13,4                       | 25,6               | 20,9                 | 98,7                            | 0,9                                | 0,4                                   |  |
| 0,0                                 | 0,1                                      | 1,6                  | 1,6                | 7,8                    | 56,0               | 13,2                       | 16,9               | 2,6                  | 98,9                            | 0,8                                | 0,3                                   |  |
| 0,0                                 | 0,0                                      | 0,5                  | 1,9                | 5,8                    | 26,0               | 16,3                       | 24,7               | 24,9                 | 98,8                            | 1,2                                | 0,1                                   |  |
| 0,1                                 | 0,0                                      | 0,6                  | 1,7                | 4,8                    | 26,2               | 12,1                       | 28,8               | 26,0                 | 98,6                            | 0,3                                | 1,1                                   |  |
| 0,0                                 | 0,0                                      | 0,6                  | 0,6                | 13,6                   | 14,7               | 7,4                        | 37,2               | 26,0                 | 98,2                            | 1,8                                | 0,0                                   |  |
| 0,0                                 | 0,0                                      | 0,0                  | 0,0                | 0,0                    | 13,2               | 6,6                        | 35,5               | 44,7                 | 98,7                            | 1,3                                | 0,0                                   |  |
| 1,1                                 | 21,1                                     | 11,9                 | 14,7               | 29,5                   | 11,5               | 7,0                        | 1,6                | 2,7                  | 59,5                            | 39,9                               | 0,6                                   |  |
| 3,9                                 | 4,7                                      | 8,1                  | 28,1               | 14,6                   | 30,4               | 6,6                        | 3,0                | 4,4                  | 83,6                            | 14,1                               | 2,3                                   |  |
| 3,7                                 | 6,2                                      | 8,5                  | 26,9               | 15,9                   | 28,8               | 6,6                        | 2,9                | 4,2                  | 81,5                            | 16,4                               | 2,2                                   |  |
| 6,8                                 | 5,8                                      | 5,0                  | 10,8               | 25,0                   | 40,4               | 6,9                        | 3,3                | 2,8                  | 69,1                            | 23,8                               | 7,1                                   |  |

**Tableau 19 : caractérisation des demandeurs d'emploi en fin de mois, catégories A, B ou C positionnés sur les métiers du transport en 2013**

En %

| Métiers selon le Rome V3   | Nombre de DEFM A, B ou C | Genre       |             | Âge             |             |             |                |
|--|--------------------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|----------------|
|  |                          | Hommes      | Femmes      | Moins de 30 ans | 30 à 39 ans | 40 à 49 ans | 50 ans ou plus |
| <b>Métiers du transport</b>  | <b>180 188</b>           | <b>93,1</b> | <b>6,9</b>  | <b>19,0</b>     | <b>27,6</b> | <b>27,5</b> | <b>25,9</b>    |
| <b>Conduite</b>  | <b>170 322</b>           | <b>93,9</b> | <b>6,1</b>  | <b>19,3</b>     | <b>27,8</b> | <b>27,5</b> | <b>25,5</b>    |
| Conduite de transport de marchandises sur longue distance (N4101)        | 68 565                   | 97,0        | 3,0         | 15,6            | 29,2        | 30,8        | 24,4           |
| Conduite de transport de particuliers (N4102)                            | 9 700                    | 83,8        | 16,2        | 12,3            | 23,4        | 27,4        | 36,9           |
| Conduite de transport en commun sur route (N4103)                        | 15 322                   | 82,2        | 17,8        | 13,6            | 24,9        | 28,3        | 33,2           |
| Conduite et livraison par tournées sur courte distance (N4105)           | 76 734                   | 94,9        | 5,1         | 24,6            | 27,6        | 24,3        | 23,5           |
| <b>Logistique</b>  | <b>9 866</b>             | <b>78,9</b> | <b>21,1</b> | <b>14,4</b>     | <b>24,5</b> | <b>28,9</b> | <b>32,2</b>    |
| Affrètement transport (N1201)  | 1 012                    | 62,3        | 37,7        | 29,0            | 26,3        | 21,3        | 23,4           |
| Conception et organisation de la chaîne logistique (N1301)               | 4 731                    | 74,7        | 25,3        | 18,4            | 27,6        | 27,5        | 26,4           |
| Direction de site logistique (N1302)                                     | 2 075                    | 89,1        | 10,9        | 6,7             | 22,4        | 33,0        | 37,9           |
| Direction d'exploitation des transports routiers de marchandises (N4201) | 1 737                    | 87,2        | 12,8        | 5,0             | 18,0        | 32,6        | 44,4           |
| Direction d'exploitation des transports routiers de personnes (N4202)    | 311                      | 84,4        | 15,6        | 9,8             | 20,5        | 27,5        | 42,2           |
| <b>Ensemble des métiers verts</b>  | <b>40 045</b>            | <b>88,4</b> | <b>11,6</b> | <b>26,9</b>     | <b>24,8</b> | <b>24,4</b> | <b>23,9</b>    |
| <b>Ensemble des métiers verdissants</b>                                  | <b>672 621</b>           | <b>86,7</b> | <b>13,3</b> | <b>32,4</b>     | <b>25,2</b> | <b>22,1</b> | <b>20,2</b>    |
| <b>Ensemble des métiers de l'économie verte</b>                          | <b>712 666</b>           | <b>86,8</b> | <b>13,2</b> | <b>32,1</b>     | <b>25,2</b> | <b>22,3</b> | <b>20,4</b>    |
| <b>Ensemble des métiers</b>  | <b>5 087 171</b>         | <b>49,4</b> | <b>50,6</b> | <b>30,4</b>     | <b>25,0</b> | <b>22,8</b> | <b>21,8</b>    |

Champ : France entière (hors Mayotte).

Note : demandeurs d'emploi en fin de mois, catégories A, B ou C. Le nombre de DEFM est comptabilisé en moyenne annuelle d'emploi en fin de mois des 13 mois compris entre décembre de l'année n-1 et décembre de l'année n.

Sources : Dares, Pôle emploi, données marché du travail. Traitements : SOeS, 2014

| Niveau de formation |             |  |             |   | Ancienneté dans le chômage |                             |                             |                                     |  |
|---------------------|-------------|--|-------------|---|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--|
| Bac + 3 et plus     | Bac + 2     | Bac, brevet professionnel ou équivalents | BEP, CAP    | CEP, brevet des collèges ou niveau 3 <sup>e</sup> | Courte durée (0 à 5 mois)  | Moyenne durée (6 à 11 mois) | Longue durée (12 à 35 mois) | Très longue durée (36 mois ou plus) |  |
| 2,8                 | 4,6         | 16,2                                     | 54,5        | 22,0  | 37,0                       | 21,0                        | 31,2                        | 10,8                                |  |
| 1,4                 | 3,5         | 15,9                                     | 56,3        | 22,8  | 36,8                       | 20,9                        | 31,2                        | 11,1                                |  |
| 0,9                 | 2,8         | 13,9                                     | 61,7        | 20,7  | 37,5                       | 21,4                        | 31,2                        | 9,8                                 |  |
| 4,1                 | 8,4         | 23,1                                     | 44,3        | 20,0  | 34,4                       | 20,7                        | 32,3                        | 12,7                                |  |
| 1,8                 | 5,0         | 18,8                                     | 54,7        | 19,6  | 33,9                       | 20,2                        | 33,5                        | 12,5                                |  |
| 1,4                 | 3,3         | 16,2                                     | 53,2        | 25,8  | 37,0                       | 20,6                        | 30,7                        | 11,7                                |  |
| <b>26,5</b>         | <b>22,2</b> | <b>20,6</b>                              | <b>23,6</b> | <b>7,1</b>  | <b>40,5</b>                | <b>22,3</b>                 | <b>30,9</b>                 | <b>6,3</b>                          |  |
| 15,5                | 31,6        | 24,4                                     | 21,9        | 6,5   | 40,9                       | 21,3                        | 29,7                        | 8,1                                 |  |
| 38,4                | 20,8        | 17,6                                     | 18,2        | 5,0   | 43,4                       | 22,9                        | 29,2                        | 4,5                                 |  |
| 15,4                | 18,8        | 23,2                                     | 32,2        | 10,4  | 36,9                       | 21,7                        | 34,2                        | 7,2                                 |  |
| 13,9                | 25,4        | 22,9                                     | 29,0        | 8,7   | 37,4                       | 22,0                        | 31,6                        | 9,0                                 |  |
| 25,0                | 18,5        | 23,2                                     | 24,8        | 8,5   | 37,9                       | 21,9                        | 32,9                        | 7,4                                 |  |
| <b>11,2</b>         | <b>6,1</b>  | <b>9,4</b>                               | <b>38,1</b> | <b>35,1</b>                                       | <b>34,9</b>                | <b>19,5</b>                 | <b>30,3</b>                 | <b>15,3</b>                         |  |
| <b>9,8</b>          | <b>6,3</b>  | <b>16,4</b>                              | <b>47,8</b> | <b>19,7</b>                                       | <b>40,4</b>                | <b>21,1</b>                 | <b>28,7</b>                 | <b>9,8</b>                          |  |
| <b>9,9</b>          | <b>6,3</b>  | <b>16,0</b>                              | <b>47,2</b> | <b>20,6</b>                                       | <b>40,1</b>                | <b>21,0</b>                 | <b>28,8</b>                 | <b>10,1</b>                         |  |
| <b>11,5</b>         | <b>10,8</b> | <b>20,7</b>                              | <b>38,4</b> | <b>18,6</b>                                       | <b>38,3</b>                | <b>20,4</b>                 | <b>29,4</b>                 | <b>11,9</b>                         |  |

## Les métiers du tourisme-animation

Tableau 20 : caractérisation des offres d'emploi déposées par les employeurs en 2013 sur les métiers du tourisme-animation

En %

| Métiers selon le Rome V3  | Nombre d'offres d'emploi | Type d'offres 2013                            |  |   | Type de contrat 2013             |                                    |                  |                                       |                           |
|---|--------------------------|---|--|---|----------------------------------|------------------------------------|------------------|---------------------------------------|---------------------------|
|   |                          | Emploi durable (CDI ou CDD de plus de 6 mois) | Emploi temporaire (CDD ou mission intérimaire de 1 à 6 mois ou CDD senior) | Emploi occasionnel (CDD ou mission intérimaire de moins d'un mois ou non salarié) | CDD (contrat à durée déterminée) | CDI (contrat à durée indéterminée) | CDS (CDD Senior) | INT (contrat de travail intermittent) | MIS (travail intérimaire) |
| <b>Métiers du tourisme-animation</b>                                    | <b>50 663</b>            | <b>39,7</b>                                   | <b>44,3</b>  | <b>16,0</b>   | <b>72,5</b>                      | <b>7,3</b>                         | <b>0,0</b>       | <b>0,8</b>                            | <b>0,4</b>                |
| Promotion du tourisme local (G1102)                                     | 540                      | 55,2  | 43,7   | 1,1   | 81,9                             | 12,6                               | 0,2              | 0,0                                   | 0,4                       |
| Accompagnement de voyages, d'activités culturelles ou sportives (G1201) | 1 181                    | 28,9  | 53,8   | 17,4  | 55,9                             | 4,7                                | 0,0              | 2,8                                   | 6,9                       |
| Animation d'activités culturelles ou ludiques (G1202)                   | 10 462                   | 41,3  | 41,7   | 17,0  | 66,1                             | 7,8                                | 0,0              | 0,6                                   | 0,2                       |
| Animation de loisirs auprès d'enfants ou d'adolescents (G1203)          | 36 005                   | 37,0  | 46,0   | 17,0  | 74,8                             | 5,7                                | 0,0              | 0,8                                   | 0,2                       |
| Développement local (K1802)   | 2 475                    | 72,5  | 27,4   | 0,1   | 72,3                             | 27,5                               | 0,0              | 0,1                                   | 0,0                       |
| <b>Ensemble des métiers verts</b>                                       | <b>30 776</b>            | <b>43,2</b>                                   | <b>52,0</b>  | <b>4,8</b>  | <b>67,9</b>                      | <b>15,9</b>                        | <b>0,0</b>       | <b>0,0</b>                            | <b>15,1</b>               |
| <b>Ensemble des métiers verdissants</b>                                 | <b>315 197</b>           | <b>45,4</b>                                   | <b>47,5</b>  | <b>7,2</b>  | <b>44,1</b>                      | <b>30,4</b>                        | <b>0,0</b>       | <b>0,3</b>                            | <b>21,2</b>               |
| <b>Ensemble des métiers de l'économie verte</b>                         | <b>345 973</b>           | <b>45,2</b>                                   | <b>47,9</b>  | <b>7,0</b>  | <b>46,2</b>                      | <b>29,2</b>                        | <b>0,0</b>       | <b>0,3</b>                            | <b>20,7</b>               |
| <b>Ensemble des métiers</b>   | <b>2 668 600</b>         | <b>47,5</b>                                   | <b>39,9</b>  | <b>12,6</b>   | <b>46,1</b>                      | <b>31,7</b>                        | <b>0,0</b>       | <b>1,9</b>                            | <b>13,5</b>               |

Champ : France entière (hors Mayotte).

Note : le nombre d'offres d'emploi correspond à la somme des offres enregistrées sur les 12 mois de l'année de référence.

Sources : Dares, Pôle emploi, données marché du travail. Traitements : SOeS, 2014

Tableau 21 : caractérisation des demandeurs d'emploi en fin de mois, catégories A, B ou C positionnés sur les métiers du tourisme-animation en 2013

En %

| Métiers selon le Rome V3  | Nombre de DEFM A, B ou C | Genre       |             | Âge             |             |             |                |
|---|--------------------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|----------------|
|   |                          | Hommes      | Femmes      | Moins de 30 ans | 30 à 39 ans | 40 à 49 ans | 50 ans ou plus |
| <b>Métiers du tourisme-animation</b>                                    | <b>64 572</b>            | <b>29,6</b> | <b>70,4</b> | <b>47,4</b>     | <b>25,1</b> | <b>15,1</b> | <b>12,4</b>    |
| Promotion du tourisme local (G1102)                                     | 2 534                    | 25,5        | 74,5        | 54,3            | 24,6        | 11,3        | 9,9            |
| Accompagnement de voyages, d'activités culturelles ou sportives (G1201) | 5 069                    | 39,3        | 60,7        | 23,8            | 24,8        | 22,4        | 28,9           |
| Animation d'activités culturelles ou ludiques (G1202)                   | 11 907                   | 36,7        | 63,3        | 31,1            | 25,9        | 20,5        | 22,5           |
| Animation de loisirs auprès d'enfants ou d'adolescents (G1203)          | 35 917                   | 24,8        | 75,2        | 57,5            | 22,6        | 12,7        | 7,2            |
| Développement local (K1802)   | 9 146                    | 35,0        | 65,0        | 40,0            | 34,0        | 14,5        | 11,6           |
| <b>Ensemble des métiers verts</b>                                       | <b>40 045</b>            | <b>88,4</b> | <b>11,6</b> | <b>26,9</b>     | <b>24,8</b> | <b>24,4</b> | <b>23,9</b>    |
| <b>Ensemble des métiers verdissants</b>                                 | <b>672 621</b>           | <b>86,7</b> | <b>13,3</b> | <b>32,4</b>     | <b>25,2</b> | <b>22,1</b> | <b>20,2</b>    |
| <b>Ensemble des métiers de l'économie verte</b>                         | <b>712 666</b>           | <b>86,8</b> | <b>13,2</b> | <b>32,1</b>     | <b>25,2</b> | <b>22,3</b> | <b>20,4</b>    |
| <b>Ensemble des métiers</b>   | <b>5 087 171</b>         | <b>49,4</b> | <b>50,6</b> | <b>30,4</b>     | <b>25,0</b> | <b>22,8</b> | <b>21,8</b>    |

Champ : France entière (hors Mayotte).

Note : demandeurs d'emploi en fin de mois, catégories A, B ou C. Le nombre de DEFM est comptabilisé en moyenne annuelle d'emploi en fin de mois des 13 mois compris entre décembre de l'année n-1 et décembre de l'année n.

Sources : Dares, Pôle emploi, données marché du travail. Traitements : SOeS, 2014

| SAI (contrat de travail saisonnier) | Qualification demandée dans l'offre 2013 |                      |                    |                        |                    |                            |                    |                      |                                 | Durée hebdomadaire du contrat 2013 |                                       |  |
|-------------------------------------|--|----------------------|--------------------|------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|----------------------|---------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|--|
|                                     | Manceuvres                               | Ouvriers spécialisés | Ouvriers qualifiés | Employés non qualifiés | Employés qualifiés | Techniciens - Dessinateurs | Agents de maîtrise | Ingénieurs et cadres | Temps plein (32 heures ou plus) | Temps partiel                      | Très courte durée (8 heures et moins) |  |
| 19,1                                | 1,6                                      | 0,7                  | 0,8                | 27,2                   | 64,7               | 2,7                        | 1,2                | 1,1                  | 60,0                            | 30,8                               | 9,2                                   |  |
| 5,0                                 | 5,4                                      | 3,1                  | 1,1                | 24,6                   | 45,6               | 8,1                        | 5,6                | 6,5                  | 63,5                            | 35,7                               | 0,7                                   |  |
| 29,8                                | 0,3                                      | 1,0                  | 1,6                | 24,3                   | 65,8               | 4,5                        | 0,3                | 2,2                  | 63,5                            | 26,8                               | 9,7                                   |  |
| 25,2                                | 3,3                                      | 0,5                  | 0,8                | 26,4                   | 64,0               | 4,1                        | 0,7                | 0,1                  | 64,8                            | 24,4                               | 10,9                                  |  |
| 18,4                                | 1,2                                      | 0,7                  | 0,8                | 28,5                   | 66,7               | 1,2                        | 0,6                | 0,3                  | 57,6                            | 33,0                               | 9,4                                   |  |
| 0,0                                 | 0,5                                      | 0,2                  | 0,5                | 13,5                   | 41,5               | 16,4                       | 12,0               | 15,4                 | 71,9                            | 28,0                               | 0,0                                   |  |
| 1,1                                 | 21,1                                     | 11,9                 | 14,7               | 29,5                   | 11,5               | 7,0                        | 1,6                | 2,7                  | 59,5                            | 39,9                               | 0,6                                   |  |
| 3,9                                 | 4,7                                      | 8,1                  | 28,1               | 14,6                   | 30,4               | 6,6                        | 3,0                | 4,4                  | 83,6                            | 14,1                               | 2,3                                   |  |
| 3,7                                 | 6,2                                      | 8,5                  | 26,9               | 15,9                   | 28,8               | 6,6                        | 2,9                | 4,2                  | 81,5                            | 16,4                               | 2,2                                   |  |
| 6,8                                 | 5,8                                      | 5,0                  | 10,8               | 25,0                   | 40,4               | 6,9                        | 3,3                | 2,8                  | 69,1                            | 23,8                               | 7,1                                   |  |

| Bac + 3 et plus | Niveau de formation |  |          |   |                           | Ancienneté dans le chômage  |                             |                                     |  |
|-----------------|---------------------|--|----------|---|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--|
|                 | Bac + 2             | Bac, brevet professionnel ou équivalents | BEP, CAP | CEP, brevet des collèges ou niveau 3 <sup>e</sup> | Courte durée (0 à 5 mois) | Moyenne durée (6 à 11 mois) | Longue durée (12 à 35 mois) | Très longue durée (36 mois ou plus) |  |
| 25,7            | 12,5                | 29,4                                     | 25,4     | 6,9   | 42,2                      | 20,8                        | 27,7                        | 9,3                                 |  |
| 70,1            | 19,1                | 7,8                                      | 2,4      | 0,5   | 48,8                      | 22,7                        | 24,6                        | 3,9                                 |  |
| 37,2            | 27,1                | 21,7                                     | 11,0     | 3,0   | 37,1                      | 17,5                        | 25,6                        | 19,8                                |  |
| 22,2            | 18,6                | 31,7                                     | 21,6     | 5,9   | 38,2                      | 19,9                        | 29,8                        | 12,0                                |  |
| 7,3             | 8,6                 | 37,6                                     | 36,5     | 10,0  | 43,1                      | 21,0                        | 27,8                        | 8,1                                 |  |
| 84,0            | 10,1                | 4,3                                      | 1,3      | 0,3   | 44,9                      | 22,6                        | 26,5                        | 6,1                                 |  |
| 11,2            | 6,1                 | 9,4                                      | 38,1     | 35,1  | 34,9                      | 19,5                        | 30,3                        | 15,3                                |  |
| 9,8             | 6,3                 | 16,4                                     | 47,8     | 19,7  | 40,4                      | 21,1                        | 28,7                        | 9,8                                 |  |
| 9,9             | 6,3                 | 16,0                                     | 47,2     | 20,6  | 40,1                      | 21,0                        | 28,8                        | 10,1                                |  |
| 11,5            | 10,8                | 20,7                                     | 38,4     | 18,6  | 38,3                      | 20,4                        | 29,4                        | 11,9                                |  |

## Les métiers de l'industrie, conception, maintenance, HSE

Tableau 22 : caractérisation des offres d'emploi déposées par les employeurs en 2013 sur les métiers de l'industrie, conception, maintenance, HSE

En %

| Métiers selon le Rome V3  | Nombre d'offres d'emploi | Type d'offres 2013                            |  |   | Type de contrat 2013             |                                    |                  |                                       |                           |
|---|--------------------------|---|--|---|----------------------------------|------------------------------------|------------------|---------------------------------------|---------------------------|
|   |                          | Emploi durable (CDI ou CDD de plus de 6 mois) | Emploi temporaire (CDD ou mission intérimaire de 1 à 6 mois ou CDD senior) | Emploi occasionnel (CDD ou mission intérimaire de moins d'un mois ou non salarié) | CDD (contrat à durée déterminée) | CDI (contrat à durée indéterminée) | CDS (CDD Senior) | INT (contrat de travail intermittent) | MIS (travail intérimaire) |
| <b>Métiers de l'industrie, conception, maintenance, HSE</b>                       | <b>39 429</b>            | <b>61,4</b>                                   | <b>36,4</b>  | <b>2,2</b>  | <b>29,9</b>                      | <b>49,7</b>                        | <b>0,0</b>       | <b>0,3</b>                            | <b>19,2</b>               |
| Direction de laboratoire d'analyse industrielle (H1501)                           | 121                      | 76,0  | 24,0   | 0,0   | 32,2                             | 59,5                               | 0,0              | 0,0                                   | 8,3                       |
| Intervention technique en laboratoire d'analyse industrielle (H1503)              | 4 271                    | 38,9  | 58,5   | 2,6   | 46,3                             | 19,2                               | 0,0              | 0,0                                   | 28,8                      |
| Management et ingénierie Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels (H1302) | 1 155                    | 83,4  | 16,4   | 0,3   | 29,1                             | 59,0                               | 0,1              | 0,0                                   | 11,9                      |
| Intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriel (H1303) | 1 841                    | 68,7  | 30,4   | 0,9   | 44,6                             | 39,3                               | 0,0              | 0,0                                   | 16,0                      |
| Management et ingénierie études, recherche et développement industriel (H1206)    | 4 699                    | 85,6  | 14,3   | 0,1   | 17,4                             | 73,1                               | 0,0              | 0,2                                   | 9,3                       |
| Supervision d'entretien et gestion de véhicules (I1103)                           | 1 425                    | 84,5  | 15,2   | 0,3   | 9,8                              | 81,3                               | 0,0              | 0,0                                   | 9,0                       |
| Mécanique automobile (I1604)  | 25 677                   | 57,8  | 39,4   | 2,8   | 29,7                             | 49,0                               | 0,0              | 0,4                                   | 20,6                      |
| Design industriel (H1204)   | 240                      | 67,5  | 28,8   | 3,8   | 23,8                             | 53,8                               | 0,4              | 0,0                                   | 22,1                      |
| <b>Ensemble des métiers verts</b>   | <b>30 776</b>            | <b>43,2</b>                                   | <b>52,0</b>  | <b>4,8</b>  | <b>67,9</b>                      | <b>15,9</b>                        | <b>0,0</b>       | <b>0,0</b>                            | <b>15,1</b>               |
| <b>Ensemble des métiers verdissants</b>   | <b>315 197</b>           | <b>45,4</b>                                   | <b>47,5</b>  | <b>7,2</b>  | <b>44,1</b>                      | <b>30,4</b>                        | <b>0,0</b>       | <b>0,3</b>                            | <b>21,2</b>               |
| <b>Ensemble des métiers de l'économie verte</b>                                   | <b>345 973</b>           | <b>45,2</b>                                   | <b>47,9</b>  | <b>7,0</b>  | <b>46,2</b>                      | <b>29,2</b>                        | <b>0,0</b>       | <b>0,3</b>                            | <b>20,7</b>               |
| <b>Ensemble des métiers</b>   | <b>2 668 600</b>         | <b>47,5</b>                                   | <b>39,9</b>  | <b>12,6</b>   | <b>46,1</b>                      | <b>31,7</b>                        | <b>0,0</b>       | <b>1,9</b>                            | <b>13,5</b>               |

Champ : France entière (hors Mayotte).

Note : le nombre d'offres d'emploi correspond à la somme des offres enregistrées sur les 12 mois de l'année de référence.

Sources : Dares, Pôle emploi, données marché du travail. Traitements : SOeS, 2014

| SAI (contrat de travail saisonnier) | Qualification demandée dans l'offre 2013 |                      |                    |                        |                    |                            |                    |                      |                                 | Durée hebdomadaire du contrat 2013 |                                       |  |
|-------------------------------------|--|----------------------|--------------------|------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|----------------------|---------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|--|
|                                     | Manceuvres                               | Ouvriers spécialisés | Ouvriers qualifiés | Employés non qualifiés | Employés qualifiés | Techniciens - Dessinateurs | Agents de maîtrise | Ingénieurs et cadres | Temps plein (32 heures ou plus) | Temps partiel                      | Très courte durée (8 heures et moins) |  |
| 0,8                                 | 1,7                                      | 8,1                  | 23,9               | 8,4                    | 25,9               | 16,5                       | 4,0                | 11,6                 | 96,9                            | 2,9                                | 0,2                                   |  |
| 0,0                                 | 0,0                                      | 0,0                  | 1,7                | 3,3                    | 6,6                | 12,4                       | 23,1               | 52,9                 | 99,2                            | 0,8                                | 0,0                                   |  |
| 5,7                                 | 0,5                                      | 1,7                  | 5,2                | 8,4                    | 28,1               | 54,0                       | 1,6                | 0,5                  | 96,7                            | 3,1                                | 0,2                                   |  |
| 0,0                                 | 0,1                                      | 0,1                  | 0,8                | 0,6                    | 10,6               | 12,9                       | 13,8               | 61,2                 | 99,1                            | 0,8                                | 0,1                                   |  |
| 0,2                                 | 0,3                                      | 0,4                  | 3,0                | 4,8                    | 20,4               | 61,3                       | 7,2                | 2,7                  | 98,5                            | 1,2                                | 0,3                                   |  |
| 0,0                                 | 0,0                                      | 0,2                  | 0,4                | 1,4                    | 6,2                | 8,7                        | 10,4               | 72,6                 | 99,6                            | 0,3                                | 0,1                                   |  |
| 0,0                                 | 0,3                                      | 1,8                  | 9,1                | 3,9                    | 25,1               | 15,2                       | 28,4               | 16,4                 | 99,1                            | 0,8                                | 0,1                                   |  |
| 0,3                                 | 2,5                                      | 12,0                 | 34,9               | 10,4                   | 30,4               | 8,6                        | 1,1                | 0,1                  | 96,1                            | 3,6                                | 0,3                                   |  |
| 0,0                                 | 0,0                                      | 0,4                  | 1,3                | 24,2                   | 17,1               | 30,4                       | 10,4               | 16,3                 | 95,8                            | 3,8                                | 0,4                                   |  |
| 1,1                                 | 21,1                                     | 11,9                 | 14,7               | 29,5                   | 11,5               | 7,0                        | 1,6                | 2,7                  | 59,5                            | 39,9                               | 0,6                                   |  |
| 3,9                                 | 4,7                                      | 8,1                  | 28,1               | 14,6                   | 30,4               | 6,6                        | 3,0                | 4,4                  | 83,6                            | 14,1                               | 2,3                                   |  |
| 3,7                                 | 6,2                                      | 8,5                  | 26,9               | 15,9                   | 28,8               | 6,6                        | 2,9                | 4,2                  | 81,5                            | 16,4                               | 2,2                                   |  |
| 6,8                                 | 5,8                                      | 5,0                  | 10,8               | 25,0                   | 40,4               | 6,9                        | 3,3                | 2,8                  | 69,1                            | 23,8                               | 7,1                                   |  |

**Tableau 23 : caractérisation des demandeurs d'emploi en fin de mois, catégories A, B ou C positionnés sur les métiers de l'industrie, conception, maintenance, HSE en 2013**

En %

| Métiers selon le Rome V3  | Nombre de DEFM A, B ou C | Genre       |             | Âge             |             |             |                |
|---|--------------------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|----------------|
|   |                          | Hommes      | Femmes      | Moins de 30 ans | 30 à 39 ans | 40 à 49 ans | 50 ans ou plus |
| <b>Métiers de l'industrie, conception, maintenance, HSE</b>                       | <b>64 973</b>            | <b>80,2</b> | <b>19,8</b> | <b>46,5</b>     | <b>24,8</b> | <b>14,9</b> | <b>13,7</b>    |
| Direction de laboratoire d'analyse industrielle (H1501)                           | 414                      | 48,9        | 51,1        | 36,2            | 28,2        | 16,6        | 18,9           |
| Intervention technique en laboratoire d'analyse industrielle (H1503)              | 8 715                    | 37,1        | 62,9        | 52,0            | 26,8        | 11,8        | 9,4            |
| Management et ingénierie Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels (H1302) | 3 083                    | 61,7        | 38,3        | 37,4            | 28,5        | 15,4        | 18,6           |
| Intervention technique en Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriel (H1303) | 1 897                    | 66,1        | 33,9        | 48,9            | 25,3        | 13,8        | 11,9           |
| Management et ingénierie études, recherche et développement industriel (H1206)    | 12 084                   | 66,0        | 34,0        | 40,6            | 30,9        | 13,6        | 14,9           |
| Supervision d'entretien et gestion de véhicules (I1103)                           | 2 189                    | 96,0        | 4,0         | 8,1             | 23,5        | 29,8        | 38,6           |
| Mécanique automobile (I1604)  | 34 969                   | 98,7        | 1,3         | 50,3            | 21,8        | 15,3        | 12,6           |
| Design industriel (H1204)   | 1 623                    | 56,2        | 43,8        | 47,5            | 27,6        | 14,4        | 10,5           |
| <b>Ensemble des métiers verts</b>   | <b>40 045</b>            | <b>88,4</b> | <b>11,6</b> | <b>26,9</b>     | <b>24,8</b> | <b>24,4</b> | <b>23,9</b>    |
| <b>Ensemble des métiers verdissants</b>   | <b>672 621</b>           | <b>86,7</b> | <b>13,3</b> | <b>32,4</b>     | <b>25,2</b> | <b>22,1</b> | <b>20,2</b>    |
| <b>Ensemble des métiers de l'économie verte</b>                                   | <b>712 666</b>           | <b>86,8</b> | <b>13,2</b> | <b>32,1</b>     | <b>25,2</b> | <b>22,3</b> | <b>20,4</b>    |
| <b>Ensemble des métiers</b>   | <b>5 087 171</b>         | <b>49,4</b> | <b>50,6</b> | <b>30,4</b>     | <b>25,0</b> | <b>22,8</b> | <b>21,8</b>    |

Champ : France entière (hors Mayotte).

Note : demandeurs d'emploi en fin de mois, catégories A, B ou C. Le nombre de DEFM est comptabilisé en moyenne annuelle d'emploi en fin de mois des 13 mois compris entre décembre de l'année n-1 et décembre de l'année n.

Sources : Dares, Pôle emploi, données marché du travail. Traitements : SOeS, 2014

|  | Niveau de formation |         |  |          |   | Ancienneté dans le chômage |                             |                             |                                     |
|--|---------------------|---------|--|----------|---|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
|  | Bac + 3 et plus     | Bac + 2 | Bac, brevet professionnel ou équivalents | BEP, CAP | CEP, brevet des collèges ou niveau 3 <sup>e</sup> | Courte durée (0 à 5 mois)  | Moyenne durée (6 à 11 mois) | Longue durée (12 à 35 mois) | Très longue durée (36 mois ou plus) |
|  | 28,2                | 11,1    | 14,7                                     | 37,3     | 8,6   | 45,7                       | 21,9                        | 25,6                        | 6,9                                 |
|  | 77,0                | 12,5    | 5,5                                      | 3,1      | 1,8   | 40,1                       | 20,4                        | 29,3                        | 10,1                                |
|  | 30,7                | 42,3    | 17,5                                     | 7,9      | 1,7   | 39,7                       | 21,1                        | 29,7                        | 9,5                                 |
|  | 77,4                | 10,0    | 5,8                                      | 5,3      | 1,5   | 45,2                       | 21,9                        | 24,7                        | 8,3                                 |
|  | 40,6                | 27,7    | 15,0                                     | 14,2     | 2,4   | 43,8                       | 22,4                        | 27,2                        | 6,6                                 |
|  | 89,2                | 7,0     | 2,3                                      | 1,4      | 0,1   | 49,8                       | 21,9                        | 22,0                        | 6,2                                 |
|  | 3,6                 | 13,9    | 21,7                                     | 54,0     | 6,8   | 41,1                       | 23,3                        | 31,7                        | 3,8                                 |
|  | 0,7                 | 3,4     | 19,1                                     | 62,0     | 14,8  | 46,1                       | 22,0                        | 25,5                        | 6,5                                 |
|  | 66,2                | 20,5    | 7,9                                      | 4,6      | 0,8   | 48,0                       | 21,5                        | 24,2                        | 6,3                                 |
|  | 11,2                | 6,1     | 9,4                                      | 38,1     | 35,1  | 34,9                       | 19,5                        | 30,3                        | 15,3                                |
|  | 9,8                 | 6,3     | 16,4                                     | 47,8     | 19,7  | 40,4                       | 21,1                        | 28,7                        | 9,8                                 |
|  | 9,9                 | 6,3     | 16,0                                     | 47,2     | 20,6  | 40,1                       | 21,0                        | 28,8                        | 10,1                                |
|  | 11,5                | 10,8    | 20,7                                     | 38,4     | 18,6  | 38,3                       | 20,4                        | 29,4                        | 11,9                                |

## Les métiers de l'entretien et de la protection des espaces verts et naturels

Tableau 24 : caractérisation des offres d'emploi déposées par les employeurs en 2013 sur les métiers de l'entretien et de la protection des espaces verts et naturels

En %

| Métiers selon le Rome V3  | Nombre d'offres d'emploi | Type d'offres 2013                            |  |   | Type de contrat 2013             |                                    |                  |                                       |                           |                                     |
|---|--------------------------|---|--|---|----------------------------------|------------------------------------|------------------|---------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
|   |                          | Emploi durable (CDI ou CDD de plus de 6 mois) | Emploi temporaire (CDD ou mission intérimaire de 1 à 6 mois ou CDD senior) | Emploi occasionnel (CDD ou mission intérimaire de moins d'un mois ou non salarié) | CDD (contrat à durée déterminée) | CDI (contrat à durée indéterminée) | CDS (CDD Senior) | INT (contrat de travail intermittent) | MIS (travail intérimaire) | SAI (contrat de travail saisonnier) |
| <b>Métiers de l'entretien et de la protection des espaces verts et naturels</b> | <b>34 677</b>            | <b>41,9</b>                                   | <b>52,4</b>  | <b>5,7</b>  | <b>82,7</b>                      | <b>9,2</b>                         | <b>0,0</b>       | <b>0,3</b>                            | <b>6,1</b>                | <b>1,7</b>                          |
| Entretien des espaces naturels (A 1202)   | 5 259                    | 36,7  | 62,3   | 1,0   | 97,8                             | 1,1                                | 0,0              | 0,0                                   | 0,6                       | 0,5                                 |
| Protection du patrimoine naturel (A1204)  | 246                      | 54,9  | 45,1   | 0,0   | 89,4                             | 8,1                                | 0,0              | 0,0                                   | 2,0                       | 0,4                                 |
| Entretien des espaces verts (A1203)   | 29 172                   | 42,8  | 50,6   | 6,6   | 79,9                             | 10,6                               | 0,0              | 0,4                                   | 7,1                       | 1,9                                 |
| <b>Ensemble des métiers verts</b>   | <b>30 776</b>            | <b>43,2</b>                                   | <b>52,0</b>  | <b>4,8</b>  | <b>67,9</b>                      | <b>15,9</b>                        | <b>0,0</b>       | <b>0,0</b>                            | <b>15,1</b>               | <b>1,1</b>                          |
| <b>Ensemble des métiers verdissants</b>   | <b>315 197</b>           | <b>45,4</b>                                   | <b>47,5</b>  | <b>7,2</b>  | <b>44,1</b>                      | <b>30,4</b>                        | <b>0,0</b>       | <b>0,3</b>                            | <b>21,2</b>               | <b>3,9</b>                          |
| <b>Ensemble des métiers de l'économie verte</b>                                 | <b>345 973</b>           | <b>45,2</b>                                   | <b>47,9</b>  | <b>7,0</b>  | <b>46,2</b>                      | <b>29,2</b>                        | <b>0,0</b>       | <b>0,3</b>                            | <b>20,7</b>               | <b>3,7</b>                          |
| <b>Ensemble des métiers</b>   | <b>2 668 600</b>         | <b>47,5</b>                                   | <b>39,9</b>  | <b>12,6</b>   | <b>46,1</b>                      | <b>31,7</b>                        | <b>0,0</b>       | <b>1,9</b>                            | <b>13,5</b>               | <b>6,8</b>                          |

Champ : France entière (hors Mayotte).

Note : le nombre d'offres d'emploi correspond à la somme des offres enregistrées sur les 12 mois de l'année de référence.

Sources : Dares, Pôle emploi, données marché du travail. Traitements : SOeS, 2014

Tableau 25 : caractérisation des demandeurs d'emploi en fin de mois, catégories A, B ou C positionnés sur les métiers de l'entretien et de la protection des espaces verts et naturels en 2013

En %

| Métiers selon le Rome V3  | Nombre de DEFM A, B ou C | Genre       |             | Âge             |             |             |                |
|---|--------------------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|----------------|
|   |                          | Hommes      | Femmes      | Moins de 30 ans | 30 à 39 ans | 40 à 49 ans | 50 ans ou plus |
| <b>Métiers de l'entretien et de la protection des espaces verts et naturels</b> | <b>97 154</b>            | <b>94,5</b> | <b>5,5</b>  | <b>27,4</b>     | <b>20,7</b> | <b>25,6</b> | <b>26,3</b>    |
| Entretien des espaces naturels (A 1202)   | 12 913                   | 95,4        | 4,6         | 14,6            | 21,8        | 30,5        | 33,1           |
| Protection du patrimoine naturel (A1204)  | 1 285                    | 73,0        | 27,0        | 55,4            | 19,3        | 11,3        | 14,1           |
| Entretien des espaces verts (A1203)   | 82 956                   | 94,7        | 5,3         | 28,9            | 20,5        | 25,1        | 25,5           |
| <b>Ensemble des métiers verts</b>   | <b>40 045</b>            | <b>88,4</b> | <b>11,6</b> | <b>26,9</b>     | <b>24,8</b> | <b>24,4</b> | <b>23,9</b>    |
| <b>Ensemble des métiers verdissants</b>   | <b>672 621</b>           | <b>86,7</b> | <b>13,3</b> | <b>32,4</b>     | <b>25,2</b> | <b>22,1</b> | <b>20,2</b>    |
| <b>Ensemble des métiers de l'économie verte</b>                                 | <b>712 666</b>           | <b>86,8</b> | <b>13,2</b> | <b>32,1</b>     | <b>25,2</b> | <b>22,3</b> | <b>20,4</b>    |
| <b>Ensemble des métiers</b>   | <b>5 087 171</b>         | <b>49,4</b> | <b>50,6</b> | <b>30,4</b>     | <b>25,0</b> | <b>22,8</b> | <b>21,8</b>    |

Champ : France entière (hors Mayotte).

Note : demandeurs d'emploi en fin de mois, catégories A, B ou C. Le nombre de DEFM est comptabilisé en moyenne annuelle d'emploi en fin de mois des 13 mois compris entre décembre de l'année n-1 et décembre de l'année n.

Sources : Dares, Pôle emploi, données marché du travail. Traitements : SOeS, 2014

| Qualification demandée dans l'offre 2013 |                      |                    |                        |                    |                            |                    |                      |  | Durée hebdomadaire du contrat 2013 |               |                                       |
|--|----------------------|--------------------|------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|----------------------|--|------------------------------------|---------------|---------------------------------------|
| Manœuvres                                | Ouvriers spécialisés | Ouvriers qualifiés | Employés non qualifiés | Employés qualifiés | Techniciens - Dessinateurs | Agents de maîtrise | Ingénieurs et cadres |  | Temps plein (32 heures ou plus)    | Temps partiel | Très courte durée (8 heures et moins) |
| 24,4                                     | 15,0                 | 16,7               | 30,2                   | 12,3               | 1,0                        | 0,3                | 0,0                  |  | 40,9                               | 54,4          | 4,6                                   |
| 40,7                                     | 13,5                 | 6,2                | 33,0                   | 6,2                | 0,3                        | 0,1                | 0,0                  |  | 14,5                               | 85,2          | 0,3                                   |
| 17,1                                     | 5,3                  | 2,0                | 40,7                   | 14,2               | 18,7                       | 0,8                | 1,2                  |  | 69,9                               | 29,7          | 0,4                                   |
| 21,5                                     | 15,3                 | 18,7               | 29,7                   | 13,3               | 1,0                        | 0,4                | 0,0                  |  | 45,5                               | 49,1          | 5,5                                   |
| 21,1                                     | 11,9                 | 14,7               | 29,5                   | 11,5               | 7,0                        | 1,6                | 2,7                  |  | 59,5                               | 39,9          | 0,6                                   |
| 4,7                                      | 8,1                  | 28,1               | 14,6                   | 30,4               | 6,6                        | 3,0                | 4,4                  |  | 83,6                               | 14,1          | 2,3                                   |
| 6,2                                      | 8,5                  | 26,9               | 15,9                   | 28,8               | 6,6                        | 2,9                | 4,2                  |  | 81,5                               | 16,4          | 2,2                                   |
| 5,8                                      | 5,0                  | 10,8               | 25,0                   | 40,4               | 6,9                        | 3,3                | 2,8                  |  | 69,1                               | 23,8          | 7,1                                   |

| Niveau de formation |         |  |          |   | Ancienneté dans le chômage |                             |                             |                                     |
|---------------------|---------|--|----------|---|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| Bac + 3 et plus     | Bac + 2 | Bac, brevet professionnel ou équivalents | BEP, CAP | CEP, brevet des collèges ou niveau 3 <sup>e</sup> | Courte durée (0 à 5 mois)  | Moyenne durée (6 à 11 mois) | Longue durée (12 à 35 mois) | Très longue durée (36 mois ou plus) |
| 1,2                 | 3,1     | 9,9                                      | 46,5     | 39,4  | 32,6                       | 18,7                        | 31,5                        | 17,2                                |
| 0,4                 | 1,3     | 5,6                                      | 43,6     | 49,1  | 25,2                       | 16,8                        | 33,4                        | 24,6                                |
| 26,5                | 31,3    | 20,2                                     | 16,8     | 5,2   | 45,4                       | 20,5                        | 26,6                        | 7,4                                 |
| 0,9                 | 2,9     | 10,4                                     | 47,4     | 38,4  | 33,6                       | 18,9                        | 31,3                        | 16,2                                |
| 11,2                | 6,1     | 9,4                                      | 38,1     | 35,1  | 34,9                       | 19,5                        | 30,3                        | 15,3                                |
| 9,8                 | 6,3     | 16,4                                     | 47,8     | 19,7  | 40,4                       | 21,1                        | 28,7                        | 9,8                                 |
| 9,9                 | 6,3     | 16,0                                     | 47,2     | 20,6  | 40,1                       | 21,0                        | 28,8                        | 10,1                                |
| 11,5                | 10,8    | 20,7                                     | 38,4     | 18,6  | 38,3                       | 20,4                        | 29,4                        | 11,9                                |

## Les métiers de l'eau, assainissement, déchets, air

Tableau 26 : caractérisation des offres d'emploi déposées par les employeurs en 2013 sur les métiers de l'eau, assainissement, déchets, air

En %

| Métiers selon le Rome V3                                 | Nombre d'offres d'emploi | Type d'offres 2013                            |  |   | Type de contrat 2013             |                                    |                  |                                       |                           |                                     |
|--|--------------------------|---|--|---|----------------------------------|------------------------------------|------------------|---------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
|  |                          | Emploi durable (CDI ou CDD de plus de 6 mois) | Emploi temporaire (CDD ou mission intérimaire de 1 à 6 mois ou CDD senior) | Emploi occasionnel (CDD ou mission intérimaire de moins d'un mois ou non salarié) | CDD (contrat à durée déterminée) | CDI (contrat à durée indéterminée) | CDS (CDD Senior) | INT (contrat de travail intermittent) | MIS (travail intérimaire) | SAI (contrat de travail saisonnier) |
| <b>Métiers de l'EADA</b>                                 | <b>19 264</b>            | <b>42,3</b>                                   | <b>51,5</b>  | <b>6,2</b>  | <b>71,6</b>                      | <b>14,3</b>                        | <b>0,0</b>       | <b>0,0</b>                            | <b>12,5</b>               | <b>1,6</b>                          |
| Intervention en milieux et produits nocifs (I1503)       | 1 704                    | 77,6  | 21,6   | 0,8   | 22,8                             | 64,3                               | 0,0              | 0,0                                   | 12,9                      | 0,0                                 |
| Distribution et assainissement d'eau (K2301)             | 1 397                    | 57,1  | 40,2   | 2,7   | 53,1                             | 28,1                               | 0,1              | 0,0                                   | 18,6                      | 0,1                                 |
| Management et inspection en environnement urbain (K2302) | 221                      | 76,0  | 24,0   | 0,0   | 35,3                             | 56,6                               | 0,0              | 0,0                                   | 8,1                       | 0,0                                 |
| Nettoyage des espaces urbains (K2303)                    | 8 129                    | 41,2  | 51,4   | 7,4   | 80,8                             | 4,9                                | 0,0              | 0,0                                   | 11,2                      | 3,1                                 |
| Revalorisation de produits industriels (K2304)           | 6 761                    | 26,7  | 65,7   | 7,6   | 83,1                             | 3,2                                | 0,0              | 0,0                                   | 13,0                      | 0,7                                 |
| Salubrité et traitement des nuisibles (K2305)            | 541                      | 67,5  | 29,6   | 3,0   | 33,8                             | 59,0                               | 0,0              | 0,2                                   | 7,0                       | 0,0                                 |
| Supervision d'exploitation éco-industrielle (K2306)      | 511                      | 67,9  | 30,5   | 1,6   | 43,8                             | 39,7                               | 0,0              | 0,0                                   | 16,4                      | 0,0                                 |
| <b>Ensemble des métiers verts</b>                        | <b>30 776</b>            | <b>43,2</b>                                   | <b>52,0</b>  | <b>4,8</b>  | <b>67,9</b>                      | <b>15,9</b>                        | <b>0,0</b>       | <b>0,0</b>                            | <b>15,1</b>               | <b>1,1</b>                          |
| <b>Ensemble des métiers verdissants</b>                  | <b>315 197</b>           | <b>45,4</b>                                   | <b>47,5</b>  | <b>7,2</b>  | <b>44,1</b>                      | <b>30,4</b>                        | <b>0,0</b>       | <b>0,3</b>                            | <b>21,2</b>               | <b>3,9</b>                          |
| <b>Ensemble des métiers de l'économie verte</b>          | <b>345 973</b>           | <b>45,2</b>                                   | <b>47,9</b>  | <b>7,0</b>  | <b>46,2</b>                      | <b>29,2</b>                        | <b>0,0</b>       | <b>0,3</b>                            | <b>20,7</b>               | <b>3,7</b>                          |
| <b>Ensemble des métiers</b>                              | <b>2 668 600</b>         | <b>47,5</b>                                   | <b>39,9</b>  | <b>12,6</b>   | <b>46,1</b>                      | <b>31,7</b>                        | <b>0,0</b>       | <b>1,9</b>                            | <b>13,5</b>               | <b>6,8</b>                          |

Champ : France entière (hors Mayotte).

Note : le nombre d'offres d'emploi correspond à la somme des offres enregistrées sur les 12 mois de l'année de référence.

Sources : Dares, Pôle emploi, données marché du travail. Traitements : SOeS, 2014

| Qualification demandée dans l'offre 2013 |                      |                    |                        |                    |                            |                    |                      |  | Durée hebdomadaire du contrat 2013 |               |                                       |
|--|----------------------|--------------------|------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|----------------------|--|------------------------------------|---------------|---------------------------------------|
| Manœuvres                                | Ouvriers spécialisés | Ouvriers qualifiés | Employés non qualifiés | Employés qualifiés | Techniciens - Dessinateurs | Agents de maîtrise | Ingénieurs et cadres |  | Temps plein (32 heures ou plus)    | Temps partiel | Très courte durée (8 heures et moins) |
| <b>21,1</b>                              | <b>12,9</b>          | <b>10,2</b>        | <b>36,9</b>            | <b>12,9</b>        | <b>4,7</b>                 | <b>0,9</b>         | <b>0,4</b>           |  | <b>59,2</b>                        | <b>40,0</b>   | <b>0,8</b>                            |
| 6,6                                      | 22,0                 | 37,6               | 8,2                    | 20,1               | 3,8                        | 1,2                | 0,6                  |  | 99,2                               | 0,8           | 0,0                                   |
| 4,9                                      | 14,2                 | 20,7               | 10,7                   | 23,2               | 25,5                       | 0,9                | 0,1                  |  | 97,3                               | 2,2           | 0,5                                   |
| 0,0                                      | 1,8                  | 2,3                | 6,8                    | 20,4               | 23,5                       | 32,1               | 13,1                 |  | 98,6                               | 1,4           | 0,0                                   |
| 19,0                                     | 12,3                 | 7,0                | 46,6                   | 14,5               | 0,5                        | 0,1                | 0,0                  |  | 53,6                               | 45,5          | 1,0                                   |
| 34,3                                     | 12,3                 | 4,8                | 42,4                   | 5,7                | 0,3                        | 0,1                | 0,0                  |  | 41,0                               | 58,1          | 0,9                                   |
| 3,9                                      | 9,6                  | 19,2               | 18,3                   | 23,3               | 24,6                       | 1,1                | 0,0                  |  | 93,3                               | 5,9           | 0,7                                   |
| 1,0                                      | 4,1                  | 6,3                | 7,4                    | 15,9               | 47,7                       | 11,0               | 6,7                  |  | 98,0                               | 2,0           | 0,0                                   |
| <b>21,1</b>                              | <b>11,9</b>          | <b>14,7</b>        | <b>29,5</b>            | <b>11,5</b>        | <b>7,0</b>                 | <b>1,6</b>         | <b>2,7</b>           |  | <b>59,5</b>                        | <b>39,9</b>   | <b>0,6</b>                            |
| <b>4,7</b>                               | <b>8,1</b>           | <b>28,1</b>        | <b>14,6</b>            | <b>30,4</b>        | <b>6,6</b>                 | <b>3,0</b>         | <b>4,4</b>           |  | <b>83,6</b>                        | <b>14,1</b>   | <b>2,3</b>                            |
| <b>6,2</b>                               | <b>8,5</b>           | <b>26,9</b>        | <b>15,9</b>            | <b>28,8</b>        | <b>6,6</b>                 | <b>2,9</b>         | <b>4,2</b>           |  | <b>81,5</b>                        | <b>16,4</b>   | <b>2,2</b>                            |
| <b>5,8</b>                               | <b>5,0</b>           | <b>10,8</b>        | <b>25,0</b>            | <b>40,4</b>        | <b>6,9</b>                 | <b>3,3</b>         | <b>2,8</b>           |  | <b>69,1</b>                        | <b>23,8</b>   | <b>7,1</b>                            |

**Tableau 27 : caractérisation des demandeurs d'emploi en fin de mois, catégories A, B ou C positionnés sur les métiers de l'eau, assainissement, déchets, air en 2013**

En %

| Métiers selon le Rome V3                                 | Nombre de DEFM A, B ou C | Genre       |             | Âge             |             |             |                |
|--|--------------------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|----------------|
|  |                          | Hommes      | Femmes      | Moins de 30 ans | 30 à 39 ans | 40 à 49 ans | 50 ans ou plus |
| <b>Métiers de l'EADA</b>                                 | <b>16 699</b>            | <b>88,8</b> | <b>11,2</b> | <b>29,9</b>     | <b>25,1</b> | <b>23,5</b> | <b>21,6</b>    |
| Intervention en milieu et produits nocifs (I1503)        | 1 320                    | 91,0        | 9,0         | 38,5            | 33,8        | 18,3        | 9,5            |
| Distribution et assainissement d'eau (K2301)             | 1 293                    | 89,4        | 10,6        | 43,9            | 23,5        | 17,3        | 15,3           |
| Management et inspection en environnement urbain (K2302) | 425                      | 76,7        | 23,3        | 22,4            | 21,7        | 28,0        | 27,9           |
| Nettoyage des espaces urbains (K2303)                    | 9 240                    | 94,6        | 5,4         | 27,3            | 24,3        | 24,7        | 23,6           |
| Revalorisation de produits industriels (K2304)           | 2 660                    | 74,2        | 25,8        | 22,3            | 23,9        | 27,2        | 26,6           |
| Salubrité et traitement des nuisibles (K2305)            | 460                      | 96,5        | 3,5         | 20,3            | 27,3        | 31,2        | 21,1           |
| Supervision d'exploitation éco-industrielle (K2306)      | 1 303                    | 76,5        | 23,5        | 46,5            | 25,7        | 14,4        | 13,4           |
| <b>Ensemble des métiers verts</b>                        | <b>40 045</b>            | <b>88,4</b> | <b>11,6</b> | <b>26,9</b>     | <b>24,8</b> | <b>24,4</b> | <b>23,9</b>    |
| <b>Ensemble des métiers verdissants</b>                  | <b>672 621</b>           | <b>86,7</b> | <b>13,3</b> | <b>32,4</b>     | <b>25,2</b> | <b>22,1</b> | <b>20,2</b>    |
| <b>Ensemble des métiers de l'économie verte</b>          | <b>712 666</b>           | <b>86,8</b> | <b>13,2</b> | <b>32,1</b>     | <b>25,2</b> | <b>22,3</b> | <b>20,4</b>    |
| <b>Ensemble des métiers</b>                              | <b>5 087 171</b>         | <b>49,4</b> | <b>50,6</b> | <b>30,4</b>     | <b>25,0</b> | <b>22,8</b> | <b>21,8</b>    |

Champ : France entière (hors Mayotte).

Note : demandeurs d'emploi en fin de mois, catégories A, B ou C. Le nombre de DEFM est comptabilisé en moyenne annuelle d'emploi en fin de mois des 13 mois compris entre décembre de l'année n-1 et décembre de l'année n.

Sources : Dares, Pôle emploi, données marché du travail. Traitements : SOeS, 2014

|  | Niveau de formation |         |  |          |   | Ancienneté dans le chômage |                             |                             |                                     |
|--|---------------------|---------|--|----------|---|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
|  | Bac + 3 et plus     | Bac + 2 | Bac, brevet professionnel ou équivalents | BEP, CAP | CEP, brevet des collèges ou niveau 3 <sup>e</sup> | Courte durée (0 à 5 mois)  | Moyenne durée (6 à 11 mois) | Longue durée (12 à 35 mois) | Très longue durée (36 mois ou plus) |
|  | 5,4                 | 5,7     | 11,4                                     | 41,8     | 35,7  | 36,7                       | 20,0                        | 30,5                        | 12,7                                |
|  | 1,5                 | 4,3     | 19,4                                     | 56,9     | 17,9  | 42,2                       | 21,3                        | 28,8                        | 7,7                                 |
|  | 9,8                 | 19,8    | 17,1                                     | 38,2     | 15,0  | 42,7                       | 22,3                        | 27,1                        | 7,9                                 |
|  | 37,2                | 15,4    | 15,7                                     | 23,4     | 8,3   | 38,5                       | 24,9                        | 30,6                        | 6,0                                 |
|  | 0,6                 | 1,3     | 8,3                                      | 44,1     | 45,7  | 34,6                       | 19,1                        | 31,2                        | 15,1                                |
|  | 1,5                 | 2,3     | 10,6                                     | 42,7     | 42,9  | 33,8                       | 19,7                        | 32,1                        | 14,4                                |
|  | 1,4                 | 3,1     | 19,4                                     | 52,0     | 24,1  | 36,2                       | 20,4                        | 34,5                        | 8,9                                 |
|  | 37,8                | 28,5    | 16,9                                     | 14,5     | 2,3   | 45,8                       | 22,1                        | 26,4                        | 5,7                                 |
|  | 11,2                | 6,1     | 9,4                                      | 38,1     | 35,1  | 34,9                       | 19,5                        | 30,3                        | 15,3                                |
|  | 9,8                 | 6,3     | 16,4                                     | 47,8     | 19,7  | 40,4                       | 21,1                        | 28,7                        | 9,8                                 |
|  | 9,9                 | 6,3     | 16,0                                     | 47,2     | 20,6  | 40,1                       | 21,0                        | 28,8                        | 10,1                                |
|  | 11,5                | 10,8    | 20,7                                     | 38,4     | 18,6  | 38,3                       | 20,4                        | 29,4                        | 11,9                                |



## Annexe 4 - L'utilisation des périmètres et méthodes de chiffrage de l'emploi au niveau régional

### Méthode de régionalisation des emplois dans les activités de l'économie verte : approche sectorielle

Selon le périmètre mis en place par l'Onemev, les activités de l'économie verte sont constituées des éco-activités étendues aux activités périphériques (voir p. 43). La méthodologie de chiffrage de l'emploi au niveau national repose sur celle des éco-activités, qui présente certaines difficultés compte tenu des sources de données utilisées.

### L'emploi dans les éco-activités est difficile à évaluer et à localiser

L'emploi dans les éco-activités correspond à l'emploi environnemental. Au niveau national (et international), l'emploi environnemental est estimé par branche d'activité et mesuré en équivalent temps plein. Il ne peut être observé directement avec les outils statistiques disponibles. Son estimation ne peut se faire qu'à travers les données de production, à défaut de chiffre d'affaires. La classification des produits français (CPF), associée à la nomenclature d'activités (NAF) permet d'identifier les produits (les biens et services) des éco-activités. Pour chaque produit, un ratio de productivité observé au niveau du secteur d'activité permet d'estimer l'emploi direct associé. L'emploi ainsi mesuré est estimé au niveau des branches. Il n'est pas observé par

secteur, avec la nomenclature NAF. Un exemple significatif est celui du service d'assainissement collectif, pour lequel l'activité principale, les opérateurs privés, est le plus souvent codifiée dans la NAF (rév.2) 3600Z : Captage, traitement et distribution d'eau, service que ces opérateurs assurent également. Pour le service d'assainissement, le volume d'emploi sectoriel observé grâce au code NAF est sous-évalué par rapport à l'emploi qu'il génère réellement. Cela est mis en évidence par les données sur les chiffres d'affaires dans les enquêtes auprès des entreprises, regroupées par branche comme dans le compte des éco-activités et dans les comptes nationaux. Celles-ci assurent ainsi une représentation conforme à la place des différentes activités dans l'économie.

Pour autant, cette méthode ne permet pas de fournir des estimations par région : **les résultats par produit ne sont pas « régionalisables » à partir des enquêtes statistiques** (les résultats des enquêtes menées auprès des entreprises ne permettent pas de localiser précisément le lieu de production).

Les travaux méthodologiques entrepris par l'Onemev pour pallier cette difficulté n'ont pas permis d'aboutir à la ventilation de l'ensemble des ETP de l'économie verte au niveau régional (encadré ci-dessous). L'alternative proposée repose sur une démarche sectorielle.

#### Données ou méthodologie

#### La méthode de régionalisation des emplois dans les éco-activités

Les travaux méthodologiques ont porté dans un premier temps sur le secteur de la fabrication industrielle. Deux sources de données sont mobilisées :

- l'enquête annuelle de production (EAP), qui fournit le chiffre d'affaires pour la production d'un produit donné ainsi que l'entreprise qui le produit ;
- la base de données CLAP, connaissance locale de l'appareil productif, qui contient tous les établissements géolocalisés ainsi que les effectifs associés.

Deux hypothèses sont appliquées successivement dans la méthode de régionalisation :

- la première concerne le niveau « entreprises » et est appliquée à l'aide des EAP : l'effectif dédié à la production d'un éco-produit est proportionnel à la part du chiffre d'affaires consacrée à sa production ;
- la deuxième concerne le niveau « établissement » et est appliquée à partir de CLAP : pour une entreprise donnée, sont comptabilisés les établissements dont le début de l'APET (activité principale de l'établissement) correspond au début du code produit, l'effectif dédié à l'éco-produit étant réparti uniformément entre ces établissements.

Ces hypothèses présentent toutefois des limites : les EAP ne sont pas exhaustives pour les entreprises de moins de 20 salariés. Les régions ayant un grand nombre de PME-TPE sont donc pénalisées dans l'estimation. Par ailleurs, l'APET peut être obsolète (elle n'est

plus mise à jour depuis 2008) et induire une exclusion ou une prise en compte d'établissements à tort. Notamment, ceux ne produisant pas majoritairement un éco-produit ne sont pas comptabilisés.

La deuxième partie des travaux méthodologiques a porté sur le secteur des services industriels. Deux méthodologies sont identifiées *a priori* :

- l'une basée sur l'enquête EAP croisée avec la source CLAP (méthode que l'on applique déjà pour les biens industriels). Les chiffres d'emploi sont directement accessibles ; de nouveau, cette source nécessite d'utiliser l'APET qui n'est plus mise à jour depuis 2008 ;
- l'autre basée sur CLAP uniquement et qui consiste à répartir l'emploi dans les éco-activités par région proportionnellement aux effectifs présents dans la région pour la NAF concernée.

Malgré les avancées méthodologiques sur ces deux secteurs des éco-activités, ces travaux ont conduit au constat suivant : **la méthodologie de régionalisation de l'emploi n'est pas applicable de la même façon pour tous les domaines des éco-activités, compte tenu des différentes sources de données utilisées. L'objectif initial de ventiler l'ensemble des ETP des éco-activités d'abord, puis des activités de l'économie verte au niveau régional est donc difficilement réalisable, sauf à conduire un investissement méthodologique lourd. Ce qui n'est pas envisagé dans l'immédiat. Toutefois, des méthodes seront proposées pour les domaines de l'agriculture et les ENR (voir note du tableau 28 p. 78).**

## Mesurer l'emploi dans les activités de l'économie verte selon une démarche sectorielle

La démarche sectorielle d'estimation du nombre d'emplois dans l'économie verte au niveau régional repose sur la méthode suivante : **à partir du niveau national, il s'agit d'évaluer le ratio « emploi dans les activités de l'économie verte/emploi du secteur » pour définir les secteurs centraux de l'économie verte.**

Chaque produit définissant le périmètre des activités de l'économie verte est rattaché à un secteur d'activité (NAF rév.2). L'emploi du secteur dans sa totalité constitue le dénominateur du ratio. Le numérateur est établi en regroupant, pour le secteur en question, l'emploi estimé (emploi dans les activités de l'économie verte).

**Le seuil de référence peut être fixé à 50 %.** Il s'agit de la limite au-delà de laquelle le secteur d'activité sera qualifié de secteur central de l'économie verte. Il signifie qu'au niveau national, plus de la moitié des emplois du secteur sont des emplois dans les activités de l'économie verte.

Les sources utilisables pour évaluer l'emploi par secteur sont : CLAP, les DADS et les enquêtes de recensement. Les données sectorielles sont fournies dans la nomenclature NAF rév.2 de 2008.

La liste des secteurs centraux de l'économie verte a été établie au niveau national pour 2011 (*tableau 28*).

**Tableau 28 : liste des secteurs centraux de l'économie verte, au niveau national, en 2011**

|                         |       |  |
|-------------------------|-------|--|
| Éco-activités           | 2752Z | Fabrication d'appareils ménagers non électriques                         |
|                         | 2812Z | Fabrication d'équipements hydrauliques et pneumatiques                   |
|                         | 3700Z | Collecte et traitement des eaux usées                                    |
|                         | 3811Z | Collecte des déchets non dangereux                                       |
|                         | 3812Z | Collecte des déchets dangereux   |
|                         | 3821Z | Traitement et élimination des déchets non dangereux                      |
|                         | 3822Z | Traitement et élimination des déchets dangereux                          |
|                         | 3831Z | Démantèlement d'épaves   |
|                         | 3832Z | Récupération de déchets triés  |
|                         | 3900Z | Dépollution et autres services de gestion des déchets                    |
|                         | 4221Z | Construction de réseaux pour fluides                                     |
|                         | 4329A | Travaux d'isolation  |
|                         | 8129B | Autres activités de nettoyage n.c.a.                                     |
|                         | 9104Z | Gestion des jardins botaniques et zoologiques et des réserves naturelles |
| Activités périphériques | 3600Z | Captage, traitement et distribution d'eau                                |
|                         | 4212Z | Construction de voies ferrées de surface et souterraines                 |
|                         | 4291Z | Construction d'ouvrages maritimes et fluviaux                            |
|                         | 4311Z | Travaux de démolition  |
|                         | 4332A | Travaux de menuiserie bois et PVC  |
|                         | 4391A | Travaux de charpente   |
|                         | 4391B | Travaux de couverture par éléments                                       |
|                         | 4399A | Travaux d'étanchéification   |
|                         | 4520A | Entretien et réparation de véhicules automobiles légers                  |
|                         | 7111Z | Activités d'architecture   |
|                         | 8130Z | Services d'aménagement paysager  |
|                         | 9499Z | Autres organisations fonctionnant par adhésion volontaire                |

Note : la liste nationale des secteurs centraux de l'économie verte sera mise à jour annuellement dans le rapport d'activité de l'observatoire. Pour les secteurs faiblement représentés tels que les énergies renouvelables, l'Onemex prévoit de développer une méthodologie spécifique, particulièrement sur le photovoltaïque et l'éolien. Concernant l'agriculture bio, pour obtenir l'emploi régional dans ce secteur, il suffit de répartir l'emploi total national proportionnellement aux surfaces certifiées biologiques. Ces données sont disponibles sur le site de l'agence bio <http://www.agencebio.org/la-bio-dans-les-regions>.  
Source : SOeS, Esane 2011

La démarche sectorielle présente toutefois des limites. Cette approche ne reflète qu'imparfaitement les activités de l'économie verte. Pour les secteurs dont le ratio est compris entre 50 % et 100 %, on majore le caractère environnemental des activités. *A contrario*, un secteur pour lequel le ratio est inférieur à 50 % ne sera pas qualifié de secteur central de l'économie verte.

La définition des secteurs centraux de l'économie verte est, par ailleurs, contrainte par un ratio national. Un secteur d'activité pour lequel le ratio « emplois dans les activités de l'économie verte/emplois du secteur » est inférieur à 50 % au niveau national peut malgré tout représenter un poids supérieur au niveau régional. Ainsi, les régions ayant une structure de production proche de la moyenne nationale pourraient avoir, en apparence, un plus grand nombre d'emplois dans les secteurs de l'économie verte que les régions spécialisées dans des activités à caractère environnemental situées hors champ des dits secteurs.

Néanmoins, l'utilisation du concept de secteur central de l'économie verte permet la réalisation d'analyses statistiques très fouillées de l'emploi à partir des sources disponibles :

- données localisées permettant de préciser les spécificités régionales ;
- caractérisation des entreprises et des actifs concernés (avec le croisement NAF\*PCS).

## Méthode de régionalisation des emplois dans les professions vertes et verdissantes : expertise du Psar<sup>38</sup> de Lille

Au niveau national, la mesure de l'emploi par les métiers exercés repose sur l'identification des métiers verts et verdissants. En s'appuyant sur les données du recensement de la population et la nomenclature des PCS (*voir p. 51*), un chiffrage des métiers verts et verdissants (ou professions vertes et verdissantes) et une description des personnes exerçant dans ce domaine ont pu être établis. Des croisements complémentaires (par sexe, âge, niveau de diplôme, statut des salariés, PCS fines) ont permis de mieux définir cette population. Ces données peuvent être actualisées tous les ans.

Suite aux sollicitations des directions régionales de l'Insee et des Dreal, l'Insee a décidé de mener des travaux de territorialisation des métiers (professions) vert(e)s. Deux sources ont été expertisées : le recensement de la population (RP) et les déclarations administratives de données sociales (DADS).

### Le recensement de la population

Pour procéder au décompte et à la caractérisation des métiers verts, il est nécessaire de mobiliser le recensement complémentaire. En effet, les PCS sur quatre positions ne sont disponibles que dans cette source. Le recensement complémentaire est une exploitation particulière du RP qui ne prend en compte que 20 % des observations des communes de moins de 10 000 habitants et l'ensemble des observations pour les communes de plus de 10 000 habitants (8 % par an). Sur un cycle de cinq ans, il permet d'avoir des informations pour 20 % des habitants des communes de moins de 10 000 habitants et 40 % pour les communes de plus de 10 000 habitants.

Cette source permet une analyse nationale des métiers (professions) vert(e)s. Pour une approche régionale, il est nécessaire de prendre en compte le taux de sondage. Le nombre de personnes en emploi

<sup>38</sup> Pôle stratégique de l'action régionale de Lille (Insee).

dans des métiers verts est en effet faible au niveau national et ne permet pas, à un niveau régional, de fournir des données précises, en particulier pour leur caractérisation (par sexe, âge, PCS fine...).

Pour de nombreuses régions, le nombre de personnes exerçant un métier vert est peu élevé. De ce fait, les intervalles de confiance des estimations sont souvent très larges et ne fournissent pas une information précise. Toutes les régions ne peuvent donc pas mobiliser les mêmes informations : pour les moins peuplées, seul un nombre total de personnes en emploi dans les métiers verts peut être fourni, alors que les régions les plus peuplées peuvent bénéficier d'un niveau de détail supplémentaire.

### Les déclarations annuelles de données sociales

Cette source est une déclaration exhaustive des salariés et de leurs caractéristiques par les employeurs. Par définition, elle ne prend pas en compte les non-salariés. Depuis 2009, elle fournit la PCS sur quatre positions, le niveau le plus fin. Théoriquement, il est possible de mesurer le nombre de personnes exerçant un métier (profession) vert(e) et de caractériser les salariés au niveau local.

Néanmoins, la source semble peu robuste concernant l'analyse des PCS vertes. Les résultats issus du RP et des DADS sont très différents, à la fois en volume mais également en structure. Par exemple, la répartition des emplois dans les métiers (professions) vert(e)s par région varie selon les deux sources (tableau 29).

**Tableau 29 : part des emplois dans les métiers (professions) vert(e)s selon les DADS et le RP, par région**

| Région                          | Part RP (%) | Part DADS (%) | Écart |
|---------------------------------|-------------|---------------|-------|
| 11 - Île-de-France              | 18,1        | 20,2          | 2,1   |
| 21 - Champagne-Ardenne          | 2,3         | 2,3           | 0     |
| 22 - Picardie                   | 2,8         | 3,1           | 0,4   |
| 23 - Haute-Normandie            | 3,6         | 3,8           | 0,2   |
| 24 - Centre                     | 5,4         | 4,5           | - 0,9 |
| 25 - Basse-Normandie            | 2,1         | 2,2           | 0,1   |
| 26 - Bourgogne                  | 2,7         | 2,6           | - 0,1 |
| 31 - Nord - Pas-de-Calais       | 6,7         | 7,1           | 0,4   |
| 41 - Lorraine                   | 4,2         | 4,5           | 0,3   |
| 42 - Alsace                     | 2,6         | 2,3           | - 0,3 |
| 43 - Franche-Comté              | 1,6         | 1,4           | - 0,2 |
| 52 - Pays de la Loire           | 4,9         | 4,7           | - 0,2 |
| 53 - Bretagne                   | 4,7         | 3,9           | - 0,7 |
| 54 - Poitou-Charentes           | 2,7         | 2,2           | - 0,5 |
| 72 - Aquitaine                  | 5,6         | 4,8           | - 0,8 |
| 73 - Midi-Pyrénées              | 5,1         | 3,9           | - 1,2 |
| 74 - Limousin                   | 1,1         | 1,1           | - 0,1 |
| 82 - Rhône-Alpes                | 10,3        | 10,9          | 0,6   |
| 83 - Auvergne                   | 1,9         | 1,8           | - 0,2 |
| 91 - Languedoc-Roussillon       | 4           | 4,1           | 0,1   |
| 93 - Provence-Alpes-Côte d'Azur | 7           | 8,2           | 1,2   |
| 94 - Corse                      | 0,6         | 0,4           | - 0,1 |

Source : Insee, DADS 2010 et RP 2010. Traitements : Psar Lille

Les évolutions d'emploi entre 2009 et 2010 sont également très hétérogènes selon les régions (tableau 30).

**Tableau 30 : évolution de l'emploi dans les professions vertes entre 2009 et 2010 dans les DADS**

| Région                          | Évolution 2009-2010 |
|---------------------------------|---------------------|
| 11 - Île-de-France              | 1,6                 |
| 21 - Champagne-Ardenne          | 3,5                 |
| 22 - Picardie                   | 3,4                 |
| 23 - Haute-Normandie            | -2,8                |
| 24 - Centre                     | -1,8                |
| 25 - Basse-Normandie            | 8,2                 |
| 26 - Bourgogne                  | 0,7                 |
| 31 - Nord-Pas de Calais         | 2,4                 |
| 41 - Lorraine                   | -1,7                |
| 42 - Alsace                     | 8,2                 |
| 43 - Franche-Comté              | -1                  |
| 52 - Pays de la Loire           | -3,4                |
| 53 - Bretagne                   | 4,3                 |
| 54 - Poitou-Charentes           | 2,6                 |
| 72 - Aquitaine                  | 5,7                 |
| 73 - Midi-Pyrénées              | 6,8                 |
| 74 - Limousin                   | 9,3                 |
| 82 - Rhône-Alpes                | 0,9                 |
| 83 - Auvergne                   | -0,6                |
| 91 - Languedoc-Roussillon       | 7,5                 |
| 93 - Provence-Alpes-Côte d'Azur | 1,4                 |
| 94 - Corse                      | 5,8                 |
| <b>Total</b>                    | <b>1,9</b>          |

Source : Insee, DADS 2009 et 2010. Traitements : Psar Lille

Des travaux d'investigation de la source DADS ont montré une codification moins fiable des PCS vertes. En 2009, le taux de PCS vertes codées aléatoirement est plus élevé que pour l'ensemble des PCS. Il diminue en 2010, mais beaucoup moins que pour l'ensemble des PCS. Il existe des difficultés de codification propres aux PCS vertes. Il était envisagé de mener des travaux complémentaires sur le millésime 2011 des DADS, mais le caractère provisoire de ces données, lié notamment à des difficultés de codification des PCS suite à un changement dans le système d'information, ne permet pas pour l'instant de poursuivre les investigations.

### Recommandations

Compte tenu des éléments évoqués, le recensement de la population est la source à privilégier pour l'analyse des métiers (professions) vert(e)s au niveau régional.

Des précautions méthodologiques doivent malgré tout être observées pour les analyses régionales, d'autant plus pour les régions les moins peuplées. Un document de travail en cours de rédaction sera transmis aux directions régionales de l'Insee à la fin du premier semestre 2014 pour préciser les modalités d'utilisation du recensement de la population.

## Quelques exemples d'analyses régionales

Des partenariats entre les structures régionales et les directions régionales de l'Insee ont permis la réalisation d'analyses territoriales à partir des périmètres mis en place par l'Onemev :

- *La Haute-Normandie, 2<sup>e</sup> région pour les emplois verts*, Insee Haute-Normandie, *Aval*, n° 42, mars 2014, 8 p.
- *L'économie verte en région Paca – L'essentiel sur l'emploi et la formation*, OMR, *En quelques chiffres*, n° 12, novembre 2013, 30 p.
- *Économie verte à La Réunion*, Carif-Oref Réunion, *Chiffres clés*, n° 35, octobre 2013, 8 p.
- *Les métiers verts : 1 440 emplois dans un secteur porteur*, Insee Réunion Mayotte, *Insee partenaires*, n° 24, juillet 2013, 6 p.
- *L'emploi vert en Nord – Pas-de-Calais : un essor lié au recyclage*, Insee Nord – Pas-de-Calais, *Pages de profils*, n° 133, juin 2013, 8 p.
- *Les professions vertes et potentiellement verdissantes*, Défi métiers, *Focale*, n° 19, avril 2013, 8 p.
- *Les activités, métiers et professions de l'économie verte*, Oref Alsace, *Éléments d'une réflexion sur...*, n° 38, mars 2013, 16 p.
- *Les professions de l'économie verte en Lorraine*, Orefq, *OREFQ emplois métiers*, n° 5, juin 2012, 15 p.

## Pour en savoir plus

### Bibliographie

- *Comprendre l'emploi dans l'économie verte par l'analyse des métiers*, CGDD-SOeS, *Le Point sur*, n° 188, juin 2014, 4 p.
- *Les éco-activités et l'emploi environnemental en 2012 : premiers résultats*, CGDD-SOeS, *Chiffres&Statistiques*, n° 523, mai 2014, 5 p.
- *Les mouvements de main-d'œuvre en 2012 : recul des recrutements en CDI dans tous les secteurs*, Paraire X., *Dares Analyses* n° 003, janvier 2014, 8 p.
- *Les éco-activités et l'emploi environnemental en 2011 : premiers résultats*, CGDD-SOeS, *Chiffres&Statistiques*, n° 418, mai 2013, 5 p.
- *Les professions de l'économie verte : typologie et caractéristiques*, Dares-SOeS, *Dares analyses*, n° 18, mars 2012, 13 p.
- *Activités, emplois et métiers liés à la croissance verte*, CGDD-SOeS, *Études&documents*, n° 43, juin 2011, 32 p.
- *Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte*, Rapport d'activité 2013, 28 p. + annexes (téléchargeable depuis le site Internet du ministère en charge de l'Écologie : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/L-observatoire-national-des,18551.html> et celui du SOeS : <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/publications/p/2270/1364/observatoire-national-emplois-metiers-leconomie-verte-1.html>)
- Plaquette de présentation de l'Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte, juin 2013 ([http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Observatoire\\_metiers\\_verts.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Observatoire_metiers_verts.pdf)).

### Sites internet

- Données sur les mouvements de main-d'œuvre : [http://travail-emploi.gouv.fr/IMG/xls/Donnees\\_MMO\\_annuelles\\_arretees\\_a\\_2012\\_xls](http://travail-emploi.gouv.fr/IMG/xls/Donnees_MMO_annuelles_arretees_a_2012_xls)
- Enquête besoin en main-d'œuvre (Pôle emploi) : <http://bmo.pole-emploi.org>
- Pages dédiées à l'Onemev sur le site du Medde : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/L-observatoire-national-des,18551.html>

### Les acteurs de l'Onemev

L'observatoire est animé par le **Service de l'observation et des statistiques (SOeS)** du Commissariat général au développement durable (CGDD). Il regroupe des organismes aux compétences techniques, nationales et régionales, permettant une vision transversale des différents enjeux soulevés en termes d'emploi :

- **Les services statistiques ou d'études** : Céreq (Centre d'études et de recherches sur les qualifications), France stratégie<sup>39</sup>, Dares (Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques du ministère chargé du Travail), Direction générale du Trésor (ministère chargé de l'Économie), Insee (Institut national de la statistique et des études économiques), Seeidd (Service de l'économie, de l'évaluation et de l'intégration du développement durable du CGDD), SOeS (CGDD) ;
- **Les organismes à vocation opérationnelle** : Ademe (Agence nationale de la maîtrise de l'énergie), Afpa (Association pour la formation professionnelle des adultes), Alliance Villes Emploi, CNFPT (Centre national de la fonction publique territoriale), Pôle emploi ;
- **Les acteurs régionaux** : Dreal (directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement), observatoires régionaux de la formation (Oref ou équivalents), réseaux TEE ;
- **Les acteurs professionnels** : Observatoires prospectifs des métiers et des qualifications (OPMQ) des branches professionnelles concernées.

<sup>39</sup> Ex Commissariat général à la stratégie et à la prospective.







**Commissariat général au développement durable**

Service de l'observation et des statistiques

Tour Sequoia

92055 La Défense cedex

**Retrouver cette publication sur le site :**

<http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr>

Dépôt légal : août 2014

ISSN : 2102-4723

ISBN : 978-2-11-138804-8

**Conditions générales d'utilisation**

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent ouvrage, faite sans l'autorisation de l'éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (3, rue Hautefeuille — 75006 Paris), est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (loi du 1<sup>er</sup> juillet 1992 — art. L.122-4 et L.122-5 et Code pénal art. 425).

## Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte Le marché de l'emploi de l'économie verte

*Identifier et mesurer le verdissement de l'économie n'est pas simple au regard de l'étendue du champ concerné, de l'enchevêtrement des échelles d'approches mobilisées (micro, macro), des informations existantes disponibles... La définition et le suivi d'outils de mesure revêtent alors une grande importance. C'est ce à quoi tente de répondre l'Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte (Onemev) qui, depuis 2010, œuvre à la structuration d'un système d'observation et de mesure des emplois de l'économie verte.*

*Ce document vise à rappeler les définitions, concepts et périmètres mis en place par l'Onemev et à présenter ses derniers résultats d'observations et de mesures de l'emploi selon les deux approches considérées : par les activités des entreprises et par les métiers exercés par les individus. Une description du marché du travail complète ces résultats ainsi qu'une présentation détaillée des méthodologies employées.*

**Ministère de l'Écologie,  
du Développement durable  
et de l'Énergie**

Commissariat général au développement durable  
Service de l'observation et des statistiques

Tour Sequoia

92055 La Défense cedex

mél : [diffusion.soes.cgdd@developpement-durable.gouv.fr](mailto:diffusion.soes.cgdd@developpement-durable.gouv.fr)



DARES

