

En bref

L'économie verte s'inscrit dans le paysage des mutations qui transforment notre économie

La réorientation de notre économie en réponse aux injonctions environnementales s'inscrit dans le contexte plus large des mutations économiques. L'économie verte est une dynamique imposée par des cadres juridiques ou portée par le volontarisme de dispositifs, d'entreprises ou de citoyens. Elle désigne les éco-activités – dédiées à l'environnement et souvent assimilées aux emplois verts – et les activités périphériques – relevant de secteurs participant indirectement à l'effort environnemental en devenant plus vertueux. Ce périmètre pourra s'élargir : il s'agit d'une transition verte, qui devrait toucher à terme tous les secteurs

Les professionnels exerçant un métier de l'économie verte occupent près de 14 % des emplois de PACA

Ils occupent un métier vert ou verdissant. Ces derniers, beaucoup plus nombreux, désignent des métiers en évolution de compétences, prenant en compte les nouvelles contraintes de l'économie verte. Cinq familles de métiers, dont la plupart sont historiquement masculins, concentrent 80 % des effectifs verdissants. Toutes les catégories socioprofessionnelles sont présentes, mais les emplois ouvriers sont surreprésentés. Les femmes, peu nombreuses, occupent souvent les emplois les plus qualifiés

La formation professionnelle est un levier incontournable pour réussir la « transition verte »

L'évolution et la recomposition du périmètre des métiers, l'impact des mutations imposées ou saisies comme des opportunités par les entreprises, l'innovation, les réallocations de main-d'œuvre entre secteurs déclinants et secteurs émergents influent *in fine* sur les besoins en compétences et nécessitent des professionnels qualifiés *ad hoc*. Dénombrer et identifier les professionnels des métiers verts et verdissants a notamment pour intérêt de prendre la mesure de l'effort de formation nécessaire tant sur le plan quantitatif que qualitatif.

UN FACTEUR DE MUTATION ÉCONOMIQUE : L'ÉCONOMIE VERTE

Parmi les mutations auxquelles est confronté notre appareil productif figurent celles découlant de la prise en compte croissante des enjeux environnementaux. Il s'agit, selon la Stratégie nationale de développement durable, d'aller vers une économie sobre en ressources naturelles et faiblement émettrice de gaz à effet de serre. Pour qualifier cette réorientation de notre économie, on parle de « transition verte », de « transition écologique » et d'« économie verte ». Ainsi, l'économie verte ne concerne pas uniquement les secteurs dont la finalité directe est la protection de l'environnement. C'est une dynamique touchant, avec plus ou moins d'acuité, plusieurs secteurs d'activité, résultant d'injonctions et de choix concertés issus eux-mêmes de politiques et stratégies européennes, nationales et territoriales. Ce processus a un impact sur l'appareil productif et *in fine* sur l'emploi, de nature quantitative (maintien, créations directes et indirectes et destructions) comme qualitative (substitutions d'emplois et qualification de la main-d'œuvre). La région PACA est un territoire à forts enjeux environnementaux. Son patrimoine naturel remarquable, avec la plus grande biodiversité de France métropolitaine, doit faire face à de fortes tensions dues aux pressions foncières.

Sa forte vulnérabilité aux effets du changement climatique, aux risques naturels et technologiques interpelle directement ses choix de développement, *a fortiori* si elle veut conserver l'attractivité portant son économie touristique et développer une activité industrielle vertueuse et la positionnant favorablement.

Quelles sont les activités de l'économie verte ?

Lorsque le ministère du Développement durable parle d'« emplois verts », il se réfère le plus souvent aux emplois liés aux éco-activités. Les éco-activités désignent la protection de l'environnement (pollutions de l'air, traitement des déchets et des eaux usées, biodiversité, réhabilitation des sols), la gestion des ressources (eau, recyclage, maîtrise et efficacité énergétique dans le bâtiment et énergies renouvelables) et certaines activités transversales des services publics, de recherche et développement et de l'ingénierie.

À ces éco-activités, il faut ajouter des activités comme la gestion des espaces verts, le transport au sens du Grenelle (construction d'infrastructures ferroviaires par exemple), la production et distribution d'eau, certains domaines de l'agriculture (la conversion bio par exemple), les services d'architecture, la production industrielle de produits favorables à l'environnement (chaudières à condensation par exemple) et qui sont appelées « activités périphériques ». Sont exclues les activités induites et notamment les activités de commerce de ces produits (par exemple, la vente de chaudières à condensation). Cet élargissement du champ de l'économie verte aux activités périphériques met en relief l'importance des mutations sectorielles découlant de la volonté d'aller vers une transition verte.

En France, les éco-activités représentent environ 452 600 emplois en 2010 selon l'Observatoire national des métiers et emplois de l'économie verte (cf. encart 1). Si l'on ajoute les activités dites périphériques favorables à la protection de l'environnement ou à la gestion des ressources naturelles, on totalise environ 962 000 emplois dans l'économie verte. Les éco-activités présentent une croissance soutenue (+ 3,4 % en moyenne annuelle de 2004 à 2010, contre un peu moins de 1 % pour l'ensemble de l'économie). En raison d'une récente définition du périmètre des activités périphériques, nous avons peu de recul pour apprécier leur croissance, mais sur les deux dernières années la croissance a été d'abord positive (+ 1,2 % entre 2008 et 2009) puis négative (- 0,8 % entre 2009 et 2010).

Quels sont les métiers de l'économie verte ? Combien de professionnels sont concernés ?

Quantifier et décrire l'emploi au niveau régional nécessite une approche par les métiers (et non plus par les domaines d'activités)¹. Des professionnels femmes et hommes exercent, au sein de divers secteurs, des métiers dont la finalité est directement dédiée à la protection de l'environnement (métier vert) ou participant à le protéger et protéger ses ressources (métier verdissant).

La liste des métiers verts et verdissants a été établie au sein des ateliers de l'Observatoire national par des experts de l'emploi et de la formation (cf. encart 1). Aujourd'hui, ont été identifiés neuf métiers verts et 66 métiers verdissants au sein d'une nomenclature en comprenant 486². Cette liste n'est pas figée : si la transition verte s'amplifie au sein de notre économie, d'autres métiers vont verdier et viendront s'y ajouter.

Encart 1 : L'Observatoire national des métiers et emplois de l'économie verte

Créé en 2010 par le ministère du Développement durable dans le cadre du Plan des métiers de l'économie verte, il a « pour but d'offrir un diagnostic partagé et centralisé de méthodes et de chiffrages sur les emplois, métiers et formations de l'économie verte. (...) Il veille à l'adaptation du marché de l'emploi, des services de la formation et de l'orientation aux réalités ou perspectives de l'économie verte ». Il est animé par le service de l'observation et des statistiques (SOeS) du Commissariat général au développement durable. Il rassemble au sein de différents ateliers thématiques des représentants du ministère, de l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee), de la Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques (Dares), du Centre d'études et de recherche sur l'emploi et les qualifications (Céreq), du Commissariat général à la stratégie et à la prospective (CGSP), de la Direction générale du Trésor, de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe), de l'Alliance villes emploi, de Pôle emploi, de l'Association pour la formation professionnelle des adultes (AFPA), du Centre national de la fonction publique territoriale (CNFPT), et des observatoires régionaux emploi-formation (OREF).

¹ Les raisons sont d'ordre méthodologique et liées à la limite des sources administratives, fiscales ou sociales mobilisées, toutes n'étant pas régionalisées.

² Insee, *Nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles*.

Plus de 270 000 personnes exercent un métier vert ou verdissant en PACA

Ces professionnels occupent environ 14 % de l'emploi régional, soit une part comparable à la moyenne française. Cela signifie qu'un nombre notable d'actifs en emploi sont concernés par l'évolution des réglementations environnementales, la prise en compte de nouvelles contraintes dans leurs gestes professionnels et leurs connaissances, et le risque d'obsolescence de leurs compétences sur le marché du travail si celles-ci ne sont pas révisées. Les métiers verts et verdissants s'exercent dans les secteurs public, privé marchand et non marchand. Les métiers verts identifiés ont la particularité de ne concerner que des emplois salariés.

Tableau 1 : Effectifs et part sur l'ensemble des actifs occupés des métiers verts et verdissants en France et PACA

	Effectifs France	Part sur l'ensemble des actifs occupés	Effectifs PACA	Part sur l'ensemble des actifs occupés
Métiers verts	135 000	1 %	9 500	1 %
Métiers verdissants	3 570 000	14 %	264 000	14 %
Total métiers de l'économie verte	3 705 500	14 %	273 500	14 %

Source : Insee – RP LR 2009, actifs ayant un emploi (effectifs arrondis) – Traitement ORM.

L'économie verte : pour l'essentiel des professionnels exerçant un métier verdissant

→ Les effectifs des métiers verts sont modestes

Ils représentent près de 1 % des actifs en emploi avec environ 9 500 professionnels. Ce chiffre est comparable à la situation française. Il est à mettre en lien avec le faible nombre de métiers (neuf) qui ont pu être isolés dans les nomenclatures.

→ Les effectifs des métiers verdissants représentent près de 30 fois les effectifs des métiers verts

Ce sont les professionnels exerçant des métiers non dédiés à l'environnement, mais en évolution pour intégrer progressivement de nouvelles compétences, qui représentent la plus grande part des effectifs de l'économie verte. Ce constat doit cependant être considéré avec prudence compte tenu du périmètre très large retenu, qui conduit à surestimer l'emploi. D'une part, si les professionnels exerçant un métier verdissant voient leur métier évoluer, pour certains le verdissement est déjà réalisé et patent (en raison de l'entreprise qui les emploie, de la nature de leurs missions – par exemple un jardinier paysagiste pratiquant la gestion différenciée³). Pour d'autres il est encore potentiel (un artisan maçon intervenant sur des chantiers classiques). D'autre part, le verdissement n'impactera pas tous les professionnels de la même façon. Dans certains cas de figure, ce changement restera probablement à la marge (l'éco-conduite pour les conducteurs routiers de marchandises par exemple), dans d'autres, c'est une remise en cause forte des pratiques qui s'annonce (les couvreurs par exemple, qui doivent prendre en compte des connaissances nouvelles sur la thermique globale du bâti et l'isolation et assimiler de nouvelles techniques comme l'intégration de capteurs solaires). L'intérêt d'évaluer le nombre de professionnels exerçant ces métiers verdissants est de prendre la mesure de l'effort de formation, initiale et continue, à mettre en œuvre.

→ Cinq familles de métiers verdissants concentrent 80 % des effectifs des professionnels

Il s'agit des familles de métiers liés au bâtiment, au transport et à la logistique, à la maintenance, aux études et recherches, à l'entretien et la création des espaces verts. Tous les niveaux de qualification sont représentés au sein de ces familles. C'est particulièrement vrai pour celles renvoyant aux secteurs du bâtiment et du transport logistique (des métiers de niveau V à III et I sont concernés). Enfin, la famille de métiers liés à l'entretien des espaces verts est apparentée à un secteur surreprésenté et plutôt dynamique en PACA.

³ La gestion des espaces verts prend en compte de façon différenciée la nature et l'intensité des soins à apporter aux différentes espèces. Il s'agit d'une gestion des espaces verts qui n'applique pas à toutes les espèces la même intensité ni la même nature de soins afin de préserver la biodiversité et gérer la ressource en eau.

→ Peu de femmes sont concernées

Alors qu'elles représentent en moyenne 47 % des actifs en emploi en PACA, elles ne sont que 12 % au sein des métiers verts et 13 % au sein de métiers verdissants. Si les emplois liés à ces métiers se développent en raison de choix économiques et/ou de politiques publiques, il convient d'être vigilant sur les opportunités d'emploi pour les femmes au sein de cette économie ⁴.

→ Il existe une particularité régionale dans la répartition des métiers verts

En PACA, il existe un équilibre entre les effectifs des métiers de la production, de la distribution d'énergie et d'eau (44 % du total des métiers verts) et ceux des métiers liés à l'assainissement et au traitement des déchets (43 % du total des métiers verts). Cet équilibre ne se retrouve pas au sein de plusieurs régions, où l'on note souvent une part moins importante de métiers verts de l'assainissement et du traitement des déchets ⁵.

Tableau 2 : Effectifs totaux et part des femmes au sein des familles de métiers verts

	Effectifs	Part des femmes
Métiers de la production et la distribution d'énergie et eau (agent d'exploitation du service des eaux, etc.)	4 300	16 %
Métiers de l'assainissement et du traitement des déchets (gardien de déchetterie, etc.)	3 800	3 %
Métiers de la protection de la nature (garde des espaces naturels, etc.)	300	14 %
Métiers transversaux (cadre technique de l'environnement, etc.)	1 100	25%
Ensemble des métiers verts	9 500	12 %

Source : Insee – RP LR 2009, actifs ayant un emploi (effectifs arrondis) – Traitement ORM.

Tableau 3 : Effectifs totaux et part des femmes au sein des métiers verdissants

	Effectifs	Part des femmes
Métiers liés au bâtiment (chauffagiste, maçon, architecte, etc.)	109 300	6 %
Métiers liés au transport et à la logistique (technicien de la logistique, transporteur routier, etc.)	48 600	11 %
Métiers liés à la maintenance (technicien de maintenance des équipements industriels, ascensoristes, etc.)	25 400	3 %
Métiers liés aux études et recherches (ingénieurs en recherche et développement, etc.)	20 000	26 %
Métiers liés à l'entretien des espaces verts (jardinier, paysagiste, etc.)	15 200	4 %
Métiers liés à l'action sociale culturelle et sportive (animateur socioculturel, etc.)	10 100	69 %
Métiers liés aux industries de process (technicien de contrôle qualité, agent de laboratoire, etc.)	8 300	31%
Métiers liés à la mécanique et au travail des métaux (mécanicien d'entretien, carrossier, etc.)	7 100	2 %
Métiers liés à la communication-information (concepteur designer, etc.)	5 800	46 %
Métiers liés à l'ingénierie industrielle (responsable qualité, etc.)	4 700	36 %
Métiers liés au commerce (acheteurs, etc.)	4 500	47 %
Métiers liés à l'agriculture et la sylviculture (ouvriers de l'exploitation forestière, etc.)	5 000	15 %
Ensemble des métiers verdissants	264 000	13 %

Source : Insee – RP LR 2009, actifs ayant un emploi (effectifs arrondis) – Traitement ORM.

Des spécificités dans la structure des qualifications des métiers de l'économie verte

→ Des emplois ouvriers en grande majorité

Toutes les qualifications sont représentées, néanmoins on observe une prédominance des emplois ouvriers. Cela n'est pas généralisable à toutes les familles de métiers. Certaines familles, comme celle des métiers de l'ingénierie industrielle, des études et recherches, requièrent un cursus d'études supérieures.

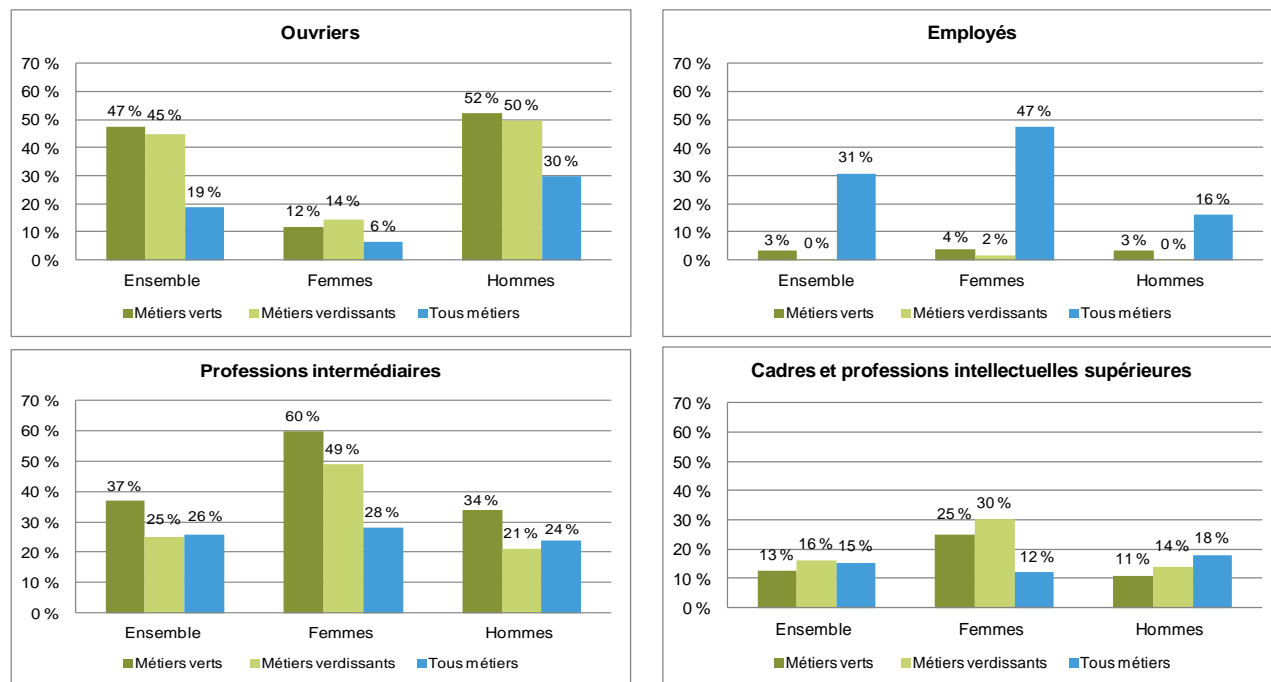
⁴ Se référer au projet « Anticiper les opportunités d'emploi pour les femmes au sein de l'économie verte et verdissante », projet européen porté par l'Agence régionale de l'environnement de PACA (ARPE), en collaboration avec l'ORM et l'Institut régional de formations à l'environnement et au développement durable (Irfedd).

⁵ Ces comparaisons interrégionales sont mises en avant dans le document de Grégory Durier « En Poitou-Charentes, de 3 600 emplois verts à 102 000 emplois verdissants », *Décimal*, n° 324, janvier 2013, Insee Poitou-Charentes.

→ **Les femmes exercent des métiers plus qualifiés que ceux occupés par les hommes**

On note la faible présence des métiers d'employés, même au sein des effectifs féminins, alors qu'il s'agit de la catégorie socioprofessionnelle la plus représentée en PACA. Ce constat est à mettre en lien avec les secteurs prioritairement touchés par l'économie verte.

Graphique 1 : Part des différentes catégories socioprofessionnelles au sein des métiers de l'économie verte



Source : Insee – RP LR 2009, actifs ayant un emploi – Traitement ORM.

Beaucoup de titulaires de niveau CAP-BEP, hormis chez les femmes

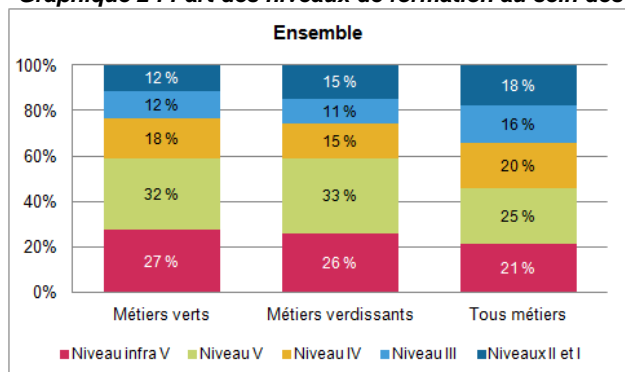
→ **Les non-diplômés ou les titulaires de CAP-BEP (niveau V) sont très présents**

En lien avec l'importance des emplois ouvriers, les métiers mobilisés en grand nombre pour l'économie verte sont majoritairement des métiers dont les conditions d'accès relèvent des premiers niveaux de qualification. Cette observation se retrouve pour la France, dans des proportions sensiblement équivalentes. La part des non-diplômés et des diplômés de niveau CAP-BEP exerçant des métiers de l'économie verte est d'environ 55 % en PACA et de 53 % en France.

→ **Les femmes exercent sur les emplois les plus qualifiés, et sont aussi plus diplômées**

Au sein des métiers de l'économie verte, la part des femmes titulaires d'un diplôme de niveau I et II est plus importante qu'en moyenne tous métiers. Elles possèdent plus fréquemment que les hommes un diplôme de niveau IV et plus. Peu nombreuses au sein de l'économie verte, elles sont très diplômées et occupent des emplois qualifiés ou très qualifiés, dont les effectifs sont globalement modestes. Élargir le panel des métiers accessibles impliquerait de leur faciliter l'accès à des métiers dits masculins.

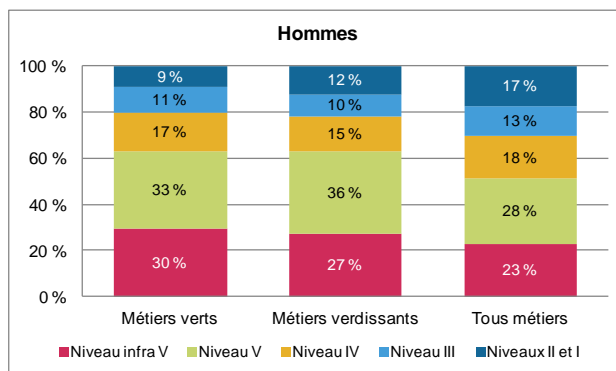
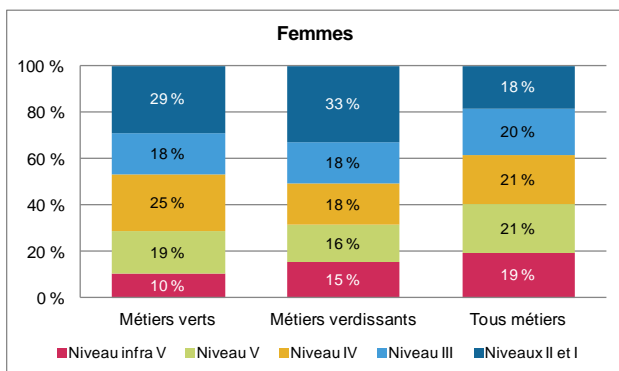
Graphique 2 : Part des niveaux de formation au sein des métiers de l'économie verte



Les diplômes par niveau de formation

- Niveau infra V : aucun diplôme ou certificat d'études primaire, BEPC, brevet élémentaire, brevet des collèges
- Niveau V : BEP, CAP, brevet de compagnon
- Niveau IV : bac général, technologique ou professionnel, brevet supérieur, brevet professionnel, brevet de technicien
- Niveau III : bac + 2
- Niveaux I et II : Bac + 3 et plus

Source : Insee – RP LR 2009, actifs ayant un emploi – Traitement ORM.



Source : Insee – RP LR 2009, actifs ayant un emploi – Traitement ORM.

La qualité de l'emploi est contrastée au regard de l'ensemble des métiers

→ Les contrats sans limite de durée sont moins fréquents au sein des métiers verdissants

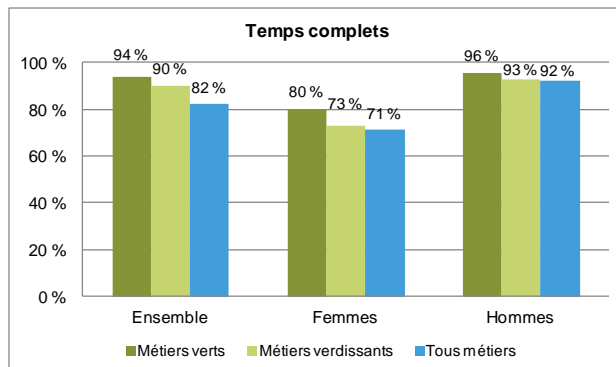
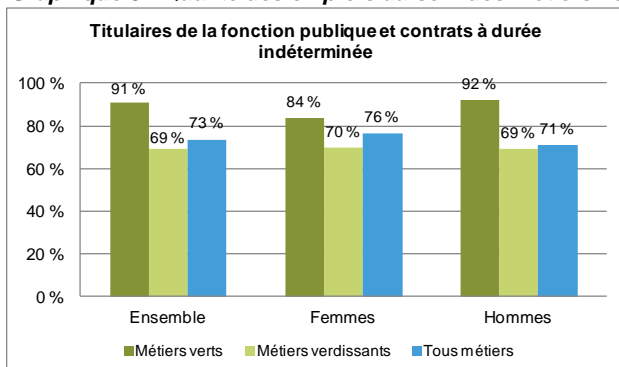
A contrario, ces contrats stables sont plus fréquents qu'en moyenne au sein des métiers verts.

→ Les temps complet sont plus fréquents au sein des métiers verts et verdissants

C'est surtout au sein des métiers verts que cette différence est notable.

Selon les critères de stabilité, de temps de travail, et au regard de la moyenne tous métiers, la qualité des emplois des métiers verts est meilleure, celle des métiers verdissants est hétérogène. Ce constat est valable pour les femmes comme pour les hommes. Il est difficile de savoir si, globalement, la dynamique de verdissement des métiers modifiera la qualité de l'emploi.

Graphique 3 : Qualité des emplois au sein des métiers verts



Source : Insee – RP LR 2009, actifs ayant un emploi – Traitement ORM.

LA FORMATION, LEVIER INCONTOURNABLE DE LA TRANSITION VERTE

Évolution des compétences et émergence de nouveaux métiers ?

Dans un scénario de transition verte, les éco-activités poursuivent leur croissance. Certains secteurs d'activité entrent en mutation pour faire face à une concurrence accrue, prendre en compte les réglementations environnementales, voire – en ce qui concerne celles produisant le plus d'externalités⁶ négatives ou recourant aux énergies fossiles – éviter un déclin. Par exemple, le verdissement de la filière raffinage-pétrochimie-chimie est un enjeu décisif en PACA et touche certains territoires plus que d'autres. D'autres secteurs saisissent ces contraintes comme des opportunités pour accélérer leurs stratégies d'innovation et se positionner de façon favorable. Les établissements publics et privés infléchissent leurs stratégies, de manière différenciée. Ils modifient l'organisation du travail et influent sur la palette de compétences requises pour exercer leurs métiers, parfois à la marge (sensibilisation à l'éco-citoyenneté pour les métiers du tourisme) ou de façon plus radicale (apprentissage d'un nouveau procédé de fabrication plus efficace énergétiquement). De nouvelles complémentarités entre professionnels de secteurs différents apparaissent : ainsi certains professionnels du bâtiment doivent intégrer des connaissances relevant de l'efficacité énergétique ou de

⁶ Selon l'*Encyclopédie Universalis*, « les économistes désignent par "externalité" ou "effet externe" le fait que l'activité de production ou de consommation d'un agent affecte le bien-être d'un autre sans qu'aucun des deux reçoive ou paye une compensation pour cet effet ».

la préservation de la biodiversité (génie écologique). Cette hybridation de compétences issues de disciplines jusque-là cloisonnées ne correspond pas *stricto sensu* à un nouveau métier, mais est souvent qualifiée ainsi lorsqu'elle devient le cœur du métier. D'une façon générale, les nouveaux métiers sont rares et leur émergence lente, souvent liée à de nouvelles technologies, comme on l'a vu avec l'apparition des webmasters suivant l'essor de l'Internet par exemple. On peut évoquer le recyclage des matériaux faisant appel à une discipline nouvelle, la rudologie⁷. Avec la transition verte, les métiers de demain seront plutôt des métiers d'aujourd'hui en évolution, faisant appel à un élargissement du socle de compétences et qui exigeront des réponses toujours nouvelles de l'appareil de formation.

Une opportunité pour le développement de l'économie et de l'industrie en région ?

En France les politiques publiques tentent de faire de cette contrainte une opportunité de développement économique. Le processus à l'œuvre allie destructions et créations d'emplois, et les travaux de prospective nationaux restent interrogateurs sur le solde à terme⁸. Le ministère du Développement durable a identifié 18 filières industrielles vertes stratégiques. Il décline sur les territoires des dispositifs favorisant la mise en réseau des entreprises et filières, le soutien à l'innovation, à l'export, et au développement de technologies vertes pouvant représenter, lors de leur émergence, un coût supplémentaire. Une étude menée par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) PACA⁹ met en relief quatre filières stratégiques sur lesquelles PACA, fortement positionnée, pourrait avoir des ambitions : le solaire (photovoltaïque et thermique), le bâtiment à faible impact environnemental, les réseaux électriques intelligents¹⁰, la métrologie-instrumentation dans ses applications environnementales et énergétiques¹¹.

La Région accompagne l'émergence d'activités vertueuses et potentiellement créatrices d'emploi, par exemple celles liées à la valorisation des déchets ou au bâtiment durable. La mise en place des Pôles régionaux d'innovation et de développement économique solidaire (Prides) n'a pas ignoré l'économie verte, plusieurs d'entre eux prenant en compte très directement cette thématique dans leurs actions et démarches de recherche et développement. L'innovation technologique est dans toutes ces initiatives valorisée comme un facteur-clé du succès, posant à terme des questions de gestion prévisionnelle des emplois et compétences. Les activités développées et soutenues vont mobiliser des professionnels qui devront monter en compétences, et cela à tous les niveaux de qualification, avec une limite : la création d'emplois liés à la recherche et développement ne pourra compenser quantitativement la disparition d'emplois non qualifiés.

Au-delà d'un chiffrage de l'emploi vert et verdissant, se mobiliser sur les enjeux de formation

La possibilité de mobiliser une main-d'œuvre bénéficiant de la qualification *ad hoc* est un ingrédient de la réussite de la transition verte et un de ses enjeux. Pour certains secteurs d'activité fortement émetteurs d'émissions de gaz à effet de serre et intensifs en énergie, il s'agit d'adapter les compétences des équipes de travail à des processus eux-mêmes verdissants. L'innovation technologique suscite une montée en qualification permettant de rebondir sur de nouveaux marchés encore émergents. Les changements de pratiques ou de procédures s'imposent aux entreprises souhaitant répondre à des marchés publics mettant en avant des clauses environnementales. Enfin, la formation sert la stratégie de réallocations de main-d'œuvre à imaginer au sein des territoires pour permettre le transfert des compétences d'un secteur en déclin vers un secteur porteur, comme dans tout accompagnement de mutations économiques.

La réflexion sur la mobilisation de la formation est à mener sur plusieurs plans et de façon partenariale. Le premier est d'ordre quantitatif : combien de professionnels faut-il former aujourd'hui, demain ? En formation initiale ? En formation continue ?

Le deuxième est d'ordre qualitatif : quels sont les domaines prioritaires à cibler ? La temporalité des injonctions réglementaires, l'urgence des entreprises à se positionner avantageusement sur des marchés en émergence sont des critères majeurs. Quels publics viser en premier lieu ? Une formation répondant aux besoins de l'économie verte peut représenter un atout consolidant un positionnement professionnel fragilisé (faible qualification sur des métiers en déclin) ou faciliter une insertion difficile (chômeur de longue durée inscrit sur un métier verdissant). Quels niveaux de qualification retenir pour tel métier ? L'évolution complexe du périmètre des savoir-faire et l'incertitude sur l'avenir des

⁷ La rudologie est l'étude scientifique des déchets.

⁸ Se référer par exemple aux travaux du Centre d'analyse stratégique ou ceux de la direction générale Trésor cités dans la rubrique « Pour en savoir plus ».

⁹ « Filières vertes stratégiques en PACA » – livrable phase 1 : cartographie initiale, Groupe Adit - Sofred Consultants, 2012.

¹⁰ Appelés aussi « *smart grids* » il s'agit de réseaux électriques recourant aux technologies de l'information afin d'intégrer les actions des utilisateurs et producteurs d'énergie et adapter l'offre en conséquence.

¹¹ La métrologie est la science des mesures et son marché englobe l'analyse de l'air, de l'eau, des sols et l'observation satellitaire.

marchés peuvent « tirer vers le haut », de façon artificielle, les exigences des employeurs et mettre en question le lien métier/niveau de formation. Enfin la réflexion interroge l'ingénierie de formation, à tous les niveaux de qualification. Comment ajuster et réguler une offre qui s'inscrit dans un contexte encore peu lisible, ou pouvant représenter un effet d'aubaine¹² ? Comment prendre en compte la notion de nouveau métier ? Quel impact sur les « rubans pédagogiques¹³ » ? Faut-il globalement refondre les contenus pédagogiques ou ajouter des modules complémentaires, et dans quels cas ?

Encart 2 : Les formations de l'économie verte

Il n'existe pas de périmètre de référence pour les formations de l'économie verte. En revanche, l'Observatoire national a circonscrit les formations environnementales qui en constituent le cœur. Six domaines sont identifiés : la prévention et la réduction des pollutions, nuisances et risques (gestion des déchets par exemple) ; la protection de la nature, gestion et étude des milieux et des équilibres écologiques (protection de la biodiversité) ; la protection de l'homme, hygiène, santé et sécurité (réalisation de diagnostics qualité-sécurité-environnement) ; l'aménagement du territoire et du cadre de vie (travaux paysagers de restauration écologique) ; la maîtrise de l'énergie et des énergies renouvelables (éco-construction) ; la gestion sociétale de l'environnement (conseils et assistance sur des aspects économiques, juridiques).

Le verdissement de nos modes de production et de consommation est un défi complexe, conjuguant plusieurs niveaux d'interrogation et d'arbitrage : cette nouvelle économie interroge nos modèles de croissance¹⁴, ses enjeux dépassent les frontières administratives et politiques et les initiatives vertueuses prennent place dans un environnement qui reste inégalement prêt à jouer le jeu et marqué par la concurrence économique. Sans entrer dans ce débat, la capacité des dispositifs de formation initiale et continue à anticiper et accompagner les évolutions en besoin de main-d'œuvre, à permettre les transferts de compétences des secteurs en déclin vers les secteurs porteurs apparaît comme un élément incontournable.

Au-delà de la connaissance de chiffres précis, basés sur des périmètres d'activités ou métiers qui pourront (et y ont même vocation) évoluer en suivant « la vague verte », il est fondamental de prendre la mesure de l'importance des effectifs concernés par la formation, notamment ceux des métiers verdissants, de la diversité des questionnements posés, et de les replacer plus globalement dans un contexte de mutation économique, porteur aussi d'opportunités. Observer l'évolution de l'emploi au sein de l'économie verte ne doit pas mener à des querelles de chiffres, mais à la vertu de mobiliser les acteurs en rendant concret et appropriable un terme souvent galvaudé, et de permettre une meilleure anticipation de l'effort de formation à mettre en place.

Pour en savoir plus

- Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte, *Rapport d'activité 2012*, 2013
- *Dares Analyses*, n° 18, « Les professions de l'économie verte : typologie et caractéristiques », mars 2012
- LIAROUTZOS O., « Développement durable : une nouvelle relation formation-emploi en région ? », hors-série AFPA/*Éducation permanente*, « Responsabilité sociale des entreprises et formation », 2011
- *Du développement durable à la croissance verte : quels impacts sur l'emploi, les métiers et les formations?*, synthèse documentée réalisée par les documentalistes de l'inter Carif-Oref, 2011
- « Impacts macroéconomiques du Grenelle de l'environnement », *Les Cahiers de la DG Trésor*, n° 2010-06, 2010
- « La croissance verte : quels impacts sur l'emploi et les métiers ? », Centre d'analyse stratégique, Note de veille n° 164, 2010
- « Les filières industrielles stratégiques de l'économie verte », *Références*, Commissariat général au développement durable, 2010

¹² Cette régulation de l'offre de formation est une mission majeure du conseil d'orientation de l'Irfedd.

¹³ Le ruban pédagogique désigne la progression pédagogique globale et traduit les choix retenus par les formateurs pour atteindre les objectifs de la formation (adéquation entre les choix des rythmes, les stratégies des formateurs, la logique des contenus à traiter). Le ruban revêt un caractère prévisionnel et doit être connu de toutes les parties prenantes en début de formation.

¹⁴ Elle s'inscrit dans le cadre plus large du développement durable, les volets économiques et environnementaux ne pouvant s'affranchir du volet social.