



FACE AUX DÉFIS ÉCOLOGIQUES

des initiatives locales
et des actions de long terme

VERS UN RAPPROCHEMENT DES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES ET DE L'ENVIRONNEMENT ?

INTRODUCTION p. 293

L'OBSERVATION DE L'ÉCONOMIE VERTE
PAR LA STATISTIQUE PUBLIQUE p. 295

LA MOBILISATION DES POUVOIRS PUBLICS
EN FAVEUR DE L'ÉCONOMIE VERTE p. 300

DES ÉLÉMENTS DE TRADUCTION
AU SEIN DU MONDE DE L'ENTREPRISE p. 305

L'ÉVOLUTION DES MÉTIERS ET DES COMPÉTENCES p. 308

L'évolution des métiers et des compétences

Le marché de l'emploi, l'appareil de formation et les services de l'orientation doivent pouvoir offrir des réponses aux nouvelles réalités économiques et environnementales. Face aux évolutions réglementaires, les entreprises ont besoin d'une main d'œuvre disponible, avec un niveau de qualification adéquat pour répondre aux attentes d'une économie verte. L'innovation et les nouvelles techniques de production intégrant les problématiques environnementales nécessitent des connaissances et des compétences ciblées auxquelles l'appareil de formation doit également répondre. Les formateurs et les enseignants sont eux-mêmes concernés par la nécessaire montée en compétences. **L'ensemble des métiers sont ou seront à terme touchés par le verdissement de l'économie, impliquant l'acquisition de compétences environnementales.** Par exemple, compte tenu des objectifs fixés en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), les secteurs qui figurent parmi les plus importants contributeurs à ces émissions (transports terrestres, sidérurgie, raffinage, chimie, etc.)²⁰ seront potentiellement impactés négativement par ces mutations en termes d'emploi²¹. Les salariés concernés seront donc confrontés à une nécessité de reconversion professionnelle, mobilisant, entre autres, les services publics de l'emploi. La question des compétences transférables et de la sécurisation des parcours se pose aussi.

Les enjeux portant sur l'appareil de formation sont indéniables. D'après l'enquête de Pôle emploi sur les emplois de l'économie verte réalisée auprès des entreprises de 10 salariés ou plus (voir p. 318), un tiers des entreprises des secteurs de la construction et de l'agriculture (contre un quart pour les secteurs du commerce, de l'industrie, des services) ont dispensé des formations sur la qualité environnementale à leurs salariés. Cette proportion est encore plus importante dans les entreprises du bâtiment de 100 salariés ou plus où plus de 60 % déclarent avoir formé leurs employés aux enjeux environnementaux et à la performance énergétique. Plus des deux tiers des entreprises interrogées dans l'enquête considèrent par ailleurs que la formation est un facteur essentiel pour fidéliser les salariés. Pour autant, près d'un quart des entreprises du bâtiment déclarent des difficultés pour financer les formations nécessaires. Plus concernés par les nouvelles dispositions réglementaires en la matière, l'agriculture et le bâtiment considèrent l'acquisition de

nouvelles compétences environnementales comme une nécessité. Respectivement 54 % et 67 % des entreprises de ces secteurs jugent indispensable ou plutôt nécessaire le développement de nouvelles compétences environnementales pour pouvoir exercer au mieux leur activité. Pour plus de la moitié des entreprises du bâtiment, la connaissance des exigences environnementales propres à ce domaine d'activité est un critère important de recrutement des salariés.

L'exemple du bâtiment

Il est difficile de mesurer quantitativement les changements dans le contenu des métiers et les nouvelles compétences ; ces concepts se caractérisent avant tout par des évolutions qualitatives. Le cas emblématique du verdissement de l'économie qu'est le bâtiment, peut éclairer sur la façon dont l'ensemble de la « chaîne de valeur » d'une filière s'adapte. Le bâtiment à faible impact est d'ailleurs identifié comme une des filières industrielles vertes soutenues par l'État (voir p. 300).

Le secteur du bâtiment (résidentiel-tertiaire) est le premier consommateur d'énergie finale avec 44,5 % en 2012 (source : SOeS, 2013 – **Bilan énergétique de la France pour 2012**) et le quatrième secteur émetteur de GES après le transport routier, les industries manufacturières et l'agriculture (le résidentiel-tertiaire est responsable de 19,6 % des émissions de GES en 2012) – (source : SOeS, d'après données du Citepa, format Secten, avril 2013).

Les enjeux d'économie d'énergie y sont donc considérables. Identifiés depuis plusieurs années, ils ont fait évoluer la réglementation. La France s'est ainsi fixé des objectifs de performance énergétique, à la fois sur la rénovation du parc ancien (l'enjeu est de rénover 400 000 logements par an à partir de 2013), mais aussi sur la construction neuve avec la norme « bâtiment basse consommation ». Ces objectifs ont été repris dans la réglementation thermique 2012 (RT 2012) – (voir chap. « *Vers des modes de vie et de consommation durables ?* », p. 258). Concernant les bâtiments publics, l'État s'est engagé dans une démarche exemplaire de rénovation de son parc avec pour objectif de lancer des travaux de 2012 à 2020 réduisant de 40 % sa consommation d'énergie et de 50 % ses émissions de GES (art. 5 de la loi Grenelle 1).

Plus de 330 000 entreprises structurent le secteur du bâtiment ; elles emploient plus de 1,4 million de personnes dont 21 % d'artisans²².

Pour les professionnels du bâtiment, il s'agit de prendre en considération de nouveaux contextes de travail (nouvelles normes et réglementation, évolution des activités), d'apprendre de nouveaux gestes pour utiliser les nouveaux matériaux et les

²⁰ Selon le rapport de l'Organisation internationale du travail – OIT – (OIT, 2011. – **Towards a Greener Economy: The Social Dimensions** – Geneva : ILO – 103 p.), 85 % des émissions de gaz à effet de serre de l'Union européenne (UE 25) proviennent de 15 secteurs d'activité et représentent 12 % de l'emploi (24 millions de salariés).

²¹ Dans son étude « L'effet net sur l'emploi de la transition énergétique en France » qui met en œuvre un scénario volontariste de division par deux des émissions de CO₂ d'origine énergétique en France en 2030 (scénario NegaWatt), P. Quirion évalue à cette échéance des réductions nettes d'emploi dans certains secteurs (énergies non renouvelables, réseaux gaz et électricité, bâtiments neufs, transport routier sauf transports en commun, transport aérien) et des créations nettes dans d'autres secteurs (énergies renouvelables, rénovation des bâtiments, transports en commun, fret ferroviaire et fluvial, sensibilisation et information) ainsi qu'un effet net induit. Voir Cired, Quirion P., 2013. – **L'effet net sur l'emploi de la transition énergétique en France : Une analyse input-output du scénario NegaWatt** – Nogent sur Marne – Cired – 41 p. (coll. Documents de travail, n° 46) (<http://www.centre-cired.fr/spip.php?article1506>).

²² Source : Fédération française du bâtiment, 2013. – **Le bâtiment en chiffres 2012** – 7 p. (http://www.ffbatiment.fr/Files/pub/Fede_N00/NAT_LES_CHIFFRES_EN_FRANCE_3345/95a39ea5ef4e4b61b9c7b2a4ae9d7bef/EDIT/Chiffres2013.pdf).

nouvelles techniques d'isolation, de construction, etc., de repenser le bâti pour anticiper, le plus en amont possible, les exigences de la RT 2012, d'être force de proposition face aux maîtres d'ouvrage pour un bâtiment performant à un meilleur coût, d'assurer la qualité du produit, de mieux coopérer avec d'autres métiers, etc. Ainsi, les professions de plombiers, chauffagistes, électriciens, monteurs en isolation, etc. mutent, principalement sous l'effet de l'installation de nouveaux matériels performants (chaudières à condensation, pompes à chaleur, photovoltaïque, thermostats, outils de comptage

« intelligents », regain de la domotique et des courants faibles pour le second-œuvre technique, traitement des ponts thermiques en gros-œuvre, par exemple) mais aussi de la mise en œuvre de nouveaux matériaux, biosourcés, composites et recyclés : lin, chanvre, bois, ouate de cellulose. De l'architecte à l'électricien, en passant par le maçon ou le chauffagiste, finalement tous les métiers de la filière sont touchés par les enjeux de performance énergétique. Même s'ils sont minoritaires, de nouveaux métiers ont quand même vu le jour, notamment autour du conseil et du diagnostic.

ZOOM SUR...

L'évolution des métiers du bâtiment

L'Association nationale pour la formation professionnelle des adultes (Afp) mène des études prospectives permanentes sur les métiers et les emplois qui lui ont permis d'analyser l'évolution des métiers du bâtiment²³ au regard, entre autres, des évolutions réglementaires en matière de performance énergétique. Ces études s'appuient notamment sur des témoignages.

La montée en compétences

« Tous les professionnels seront impactés quel que soit leur niveau d'études. Au niveau V (CAP ou BEP), 'un maçon devra savoir ce qu'est la brique monomur et comment la mettre en œuvre, car si ses joints minces nécessitant peu de colle sont un atout pour l'environnement, cette technique de jointure n'est pas toujours bien maîtrisée' [...] Or, une malfaçon entraîne l'apparition de ponts thermiques et donc de déperditions énergétiques.

Les plombiers, chauffagistes, climaticiens devront quant à eux se montrer capables de proposer aux clients des appareils qui correspondent exactement aux besoins en énergie du bâtiment. 'Jusqu'à-là, il arrivait qu'un chauffagiste propose une chaudière au gaz trop puissante, de manière à garantir le plus grand confort à son client' [...] 'Mais une forte puissance a également des conséquences négatives comme le gaspillage d'énergie ou l'usure accélérée du matériel. Aussi faut-il, dans un objectif de développement durable, optimiser les calculs afin de trouver le meilleur compromis entre l'économie d'énergie et le confort de l'usager : c'est un nouveau savoir-faire.' Quant aux architectes et ingénieurs, 'ils sont certes déjà au point en ce qui concerne la conception globale du bâtiment, mais ils vont devoir monter en compétences sur les équipements techniques visant les économies d'énergie, de type ventilation à double flux ou pompes à chaleur, par exemple' [...] 'Et ils devront aussi davantage considérer le bâtiment jusqu'à sa phase d'utilisation, c'est-à-dire la manière dont les usagers vont l'habiter.'

Le rôle des constructeurs de matériaux dans cette évolution est considérable : certes, le choix des produits, qui se fait sur des critères non seulement de performance mais aussi sanitaires et écologiques, dépend des maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre et professionnels de la mise en œuvre. Mais les fabricants influent sur les constructions en proposant des nouveautés qui correspondent aux souhaits du marché, etc. et auxquels les professionnels devront s'adapter ».

Les certifications

« Pour accompagner leur montée en compétences, les professionnels ont de plus en plus intérêt à obtenir des marques, labels ou certifications, qui font savoir à leurs clients qu'ils se sont formés [...] Les principaux organismes de certification, tel Qualibat, ont mis à jour leurs référentiels et proposent de nouvelles certifications et qualifications liées aux exigences de performance énergétique (comme la mention « efficacité énergétique ») ou aux énergies renouvelables ». Par ailleurs, dans le cadre de la formation continue, le dispositif de formation aux économies d'énergie des entreprises et artisans du bâtiment (Fee Bat)²⁴, lancé en 2008, a permis de former 52 000 stagiaires entre 2008 et 2012, représentant un peu plus de 40 % de l'objectif initial affiché²⁵. En avril 2014, la signature de la convention sur la formation des professionnels aux économies d'énergie portant sur la période 2014-2017, prolonge l'exercice, avec un objectif de 25 000 formés par an.

Un métier nouveau : le conseiller en rénovation énergétique

« En 2010, l'Afp Alsace a créé une formation pour un nouveau métier : celui de conseiller en rénovation énergétique. 'Quelques entreprises font du diagnostic, de l'audit mais nous avons constaté qu'il manquait un métier –et sa formation– maîtrisant toutes les opérations d'audit des bâtiments existants'. Ces conseillers devront être capables à la fois d'analyser le bâtiment –son fonctionnement thermique et hygrométrique, les points de déperdition d'énergie (étanchéité à l'air, ponts thermiques, etc.) et d'inconfort (humidité, parois froides, confort d'été, etc.)-, d'établir des préconisations techniques en utilisant des outils nouveaux –nouvelles règles de calcul thermique, logiciels de simulation thermique dynamique, caméras thermiques infrarouges, labels d'efficacité énergétique-, et de proposer une analyse économique des investissements possibles en rénovation, de calculer les économies réalisées suite aux travaux et de déterminer les coûts de maintenance [...] 'Le tout visant à améliorer la performance énergétique, le confort intérieur et la qualité des ambiances intérieures, par exemple l'utilisation de matériaux sains dans des logements très étanches, où le renouvellement de l'air peut être quatre fois moindre que dans une habitation classique' [...] ».

²³ Afp, 2011. – *Les métiers du bâtiment à l'heure du développement durable* – Paris : Alternatives économiques – 144 p.

²⁴ www.feebat.org

²⁵ Voir Plan Bâtiment durable : <http://www.planbatimentdurable.fr/publication-du-tableau-de-bord-a779.html>

D'après une enquête du SOeS sur la performance énergétique des bâtiments²⁶, 270 000 entreprises du secteur sont concernées par l'amélioration énergétique (installation de produits ou réalisation de prestations permettant des économies d'énergie ou d'eau) des bâtiments en 2011. Plus elles sont grandes, plus elles sont nombreuses à posséder des « connaissances opérationnelles des dispositifs réglementaires » et à « détenir des labels et certifications liées à l'amélioration de la performance thermique des bâtiments ». Ainsi, 54 % des entreprises de 50 salariés et plus ont des connaissances opérationnelles sur la RT 2005. Cette part est trois fois moins importante (18 %) parmi les entreprises de 0 à 2 salariés (Tableau 4). Dans le domaine des certifications et qualifications liées à l'amélioration de la performance thermique des bâtiments, 83 % des entreprises de 50 salariés et plus détiennent une qualification telle que Qualibat, Qualifelec, Qualisol, etc. contre

12 % des entreprises de 0 à 2 salariés et 33 % pour les entreprises de 3 à 9 salariés (Tableau 5).

Par ailleurs, pour 68 % des entreprises, l'importance des « coûts des équipements innovants pour l'acheteur final » constitue un frein au développement de prestations performantes dans les bâtiments, tout comme les réglementations techniques, considérées trop complexes et évoluant trop vite (55 % des entreprises). Trois entreprises sur dix considèrent également que le manque de qualification du personnel représente un obstacle.

L'adaptation des compétences par la formation et la certification en réponse à l'évolution des métiers du bâtiment n'est en effet pas toujours aisée, notamment pour les artisans et petites structures pour lesquelles des difficultés de financement des formations peuvent apparaître. Par ailleurs, ce secteur a souvent recours à des intérimaires²⁷, la plupart du temps peu qualifiés, accentuant les difficultés de formation.

Tableau 4 : niveau de connaissance des réglementations, certifications et labels par taille d'entreprise en 2011

En %

Taille de l'entreprise	0 à 2 salariés		3 à 9 salariés		10 à 49 salariés		50 salariés et plus	
	Connaissances opérationnelles	Connaissances générales						
Réglementation thermique 2005	18	34	26	42	40	36	54	31
Réglementation thermique dans l'existant	13	34	21	41	32	40	46	34
Labels de performance énergétique	7	25	14	29	21	40	38	38
Certification de bâtiments	5	21	7	27	14	39	30	40

Note de lecture : parmi les entreprises de 0 à 2 salariés, 18 % ont des compétences opérationnelles de la réglementation thermique 2005, 34 % ont des compétences générales sur la RT 2005 et 48 % déclarent n'avoir aucune compétence ou ne sont pas concernés.

Source : SOeS, enquête Qualité énergétique mise en œuvre par les entreprises dans les bâtiments.

Tableau 5 : certifications, qualifications, appellations, labels détenus par les entreprises par tranche d'effectifs salariés en 2011

En %

Taille de l'entreprise	0 à 2 salariés	3 à 9 salariés	10 à 49 salariés	50 salariés et plus
Certifications, qualifications, appellations, labels	Part des entreprises qui possèdent une des certifications, qualification, appellations, labels proposés			
ISO 9001, ISO 14001	0	2	2	26
Certification "Offre globale rénovation énergétique", Qualification avec mention "Economie d'énergie"	0	3	4	5
Qualifications Qualibat, Qualifelec, Professionnel Gaz, Qualisol, QualiPV, Quali'Eau, QualiPAC	12	33	71	83
Installateur agréé par des fournisseurs (industriel, distributeur, importateur) de produits ou de matériels	8	11	18	20
Charte "Bâtir avec l'environnement", label "Pros de la performance énergétique"	0	3	8	10
Marque Eco Artisan®	2	4	4	1

Note de lecture : parmi les entreprises de 0 à 2 salariés, 2 % détiennent la marque Eco Artisan®.

Source : SOeS, enquête Qualité énergétique mise en œuvre par les entreprises dans les bâtiments.

²⁶ Enquête « Qualité énergétique mise en œuvre par les entreprises dans les bâtiments », menée par le SOeS en 2012 auprès de 7 506 entreprises exerçant des activités de construction de bâtiment en France. Ces entreprises sont représentatives des 417 125 entreprises du secteur de la construction qui génèrent un chiffre d'affaires hors taxes de 182 milliards d'euros. Voir Medde-CGDD-SOeS, 2014. - « Performance énergétique des bâtiments : l'anticipation des entreprises en 2011 », Chiffres & Statistiques, n°486, janvier 2014 - 10 p.

²⁷ Le taux de recours à l'intérim du secteur de la construction s'élève à 7,6 % en 2012 contre 3 % pour l'ensemble des secteurs (source : Dares). Voir <http://travail-emploi.gouv.fr/etudes-recherches-statistiques-de-76/statistiques-78/emploi-82/l-interim-2285/l-interim-15028.html>

L'accompagnement des salariés dans le cadre de la formation continue, tout comme celui des demandeurs d'emploi dans le cadre de reconversions ou pour assurer leur employabilité par la formation relève, entre autres, des services publics de l'emploi.

La mobilisation des services publics de l'emploi face aux enjeux de l'économie verte

Le **verdissement de l'économie** est une réalité qui se traduit de plus en plus dans les modèles économiques des entreprises et dans l'exercice des métiers nouveaux ou traditionnels. Le secteur du bâtiment tel qu'évoqué précédemment, est emblématique. Face à ce qui s'apparente à une mutation de la société, l'enjeu est de faire de celle-ci une **opportunité pour tous de retour à l'emploi, de reconversion professionnelle** mais aussi **un gage d'employabilité**.

• L'adaptation de l'offre de formation continue

Sur le champ de la formation professionnelle continue, il n'existe pas, à ce jour, de système d'information permettant de cerner quantitativement les évolutions par rapport au verdissement de l'économie. La multitude d'organismes (environ 50 000), de surcroît majoritairement des petites structures, rend difficile l'identification de sources de données homogènes et d'informations sur les changements en cours.

Ceci étant, les éléments d'informations fournis par l'Afpa²⁸ éclairent sur l'offre de formation continue des salariés concernés par l'adaptation des compétences.

L'Afpa forme 60 000 salariés par an, dont 27 000 dans le bâtiment, 15 000 dans l'industrie, 6 600 dans le commerce et la distribution, 5 000 dans le transport-logistique²⁹. En tant qu'organisme de formation, elle s'appuie sur une expertise d'ingénierie. Ainsi, pour répondre aux besoins en nouvelles compétences, l'Afpa a rénové les formations qualifiantes qu'elle propose, en intégrant l'ensemble des nouvelles compétences « vertes », qui peuvent être complétées par des stages de perfectionnement. Par exemple, dans le domaine du bâtiment, l'offre de formation de l'Afpa pour un plombier qui devra être capable d'installer des chauffe-eau solaires et des systèmes de ventilation tout en apportant des conseils sur des choix d'équipements minimisant la consommation d'énergie, repose sur :

- deux formations de niveau V certifiées par un titre professionnel du ministère en charge du Travail. Il s'agit des formations d'*Installateur thermique et sanitaire* et d'*Installateur en chauffage, climatisation, sanitaires et énergies renouvelables* ;
- des stages de perfectionnement étiquetés « développement durable » tels que « *Identifier les éléments clés d'une offre globale d'amélioration énergétique des bâtiments* » ; « *Maîtriser les principes de l'étanchéité à l'air d'un bâtiment basse consommation* » ; « *Connaître, maîtriser et mettre en œuvre les technologies de chauffage à eau chaude* », etc.
- des stages de perfectionnement étiquetés « techniques professionnelles » tels que « *Se perfectionner dans l'installation d'un*

chauffe-eau solaire individuel » ; « *Devenir référent Qualisol Combi 'système solaire combiné'* », etc.

Ces stages permettent notamment d'acquérir les compétences requises par Fee Bat, BBC, Qualit'ENR, etc.³⁰

La **formation des formateurs constitue également un enjeu important**, concernés eux aussi par la montée en compétences. Ainsi, plus de 6 000 salariés de l'Afpa ont bénéficié de formations relatives au renouvellement « vert » de l'offre pédagogique (mise en main des nouvelles technologies du développement durable, formation pour 1 400 formateurs du BTP à la performance énergétique globale).

• L'accompagnement des demandeurs d'emploi

La valorisation des métiers et des offres d'emplois des employeurs d'une part, l'orientation et la formation des demandeurs d'emploi d'autre part, sont deux leviers cruciaux pour le verdissement de l'économie et des métiers.

Pôle emploi, membre de l'Onemev (*voir p. 298*), s'inscrit dans cette ambition. En 2013, l'économie verte concerne 13 % des offres déposées à Pôle emploi et 14 % des demandeurs d'emploi inscrits en catégories A, B ou C³¹.

Les métiers de l'économie verte (métiers verts et verdissants)³², définis dans le cadre des travaux de l'Onemev, souffrent parfois d'une méconnaissance ou d'un manque d'attractivité. Pour que les demandeurs d'emploi puissent se positionner par rapport aux perspectives d'emplois de ces secteurs porteurs du verdissement de l'économie, la mise à disposition de l'information est un préalable.

Le site internet pole-emploi.fr³³ dispose d'une page sur l'économie verte présentant la définition du concept et les enjeux dans les secteurs et métiers. Il permet de visualiser les offres d'emploi concernées avec des vidéos illustratives. Les conseillers Pôle emploi sont également sensibilisés aux enjeux de l'économie verte.

Parallèlement à la diffusion de l'information sur les métiers verts et verdissants, des ateliers sectoriels d'orientation vers les métiers de l'eau, de l'assainissement, des déchets et de l'air (EADA), du bâtiment durable, du transport & logistique durable et de la chaîne alimentaire ont été mis en place pour aider les personnes à envisager une orientation professionnelle. Ces ateliers mêlent temps collectifs d'échanges et temps individuels de réflexion afin d'explorer les trajectoires professionnelles et les parcours possibles dans une filière dont l'évolution ainsi que celle de ses métiers sont présentées au regard de l'impact environnemental. Ces ateliers sont notamment destinés aux profils de demandeurs d'emploi les plus vulnérables par le niveau de qualification ou la durée de chômage.

³⁰ Voir Afpa, 2011. - **Les métiers du bâtiment à l'heure du développement durable** - Paris : Alternatives économiques - 144 p.

³¹ 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).

³² D'après l'Onemev, les métiers verts sont « les métiers 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 sont des « métiers 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 ».

³³ www.pole-emploi.fr/candidat/les-emplois-de-la-croissance-verte-@/index.jspz?id=42889

²⁸ L'Afpa est membre de l'Onemev.

²⁹ Source : www.afpa.fr

ZOOM SUR...

La reconversion d'une industrie automobile en déclin vers la filière éolienne émergente sur le bassin du Mans

Les filières étiquetées « vertes » peuvent constituer des opportunités de reconversion de bassin d'emploi. En 2008, face aux difficultés observées sur les secteurs de la métallurgie et de l'automobile sur le bassin du Mans, un groupe projet s'est mis en place pour développer une filière éolienne. L'intervention de Pôle emploi a consisté, entre autres, à identifier les besoins en compétences de cette filière, les formations adaptées et à mener une étude sur la transférabilité des compétences du secteur de la construction automobile vers celui de la fabrication d'éoliennes. Le cluster éolien (NET WIND) est créé en 2009, regroupant six entreprises de la région Pays de la Loire souhaitant investir l'activité de maintenance des éoliennes. En 2009, est également mis en place la formation *Technicien de maintenance éolienne*. Elle débute en 2010 et est complétée en 2011 par une formation sur l'éolien offshore. Depuis juin 2010,

cette nouvelle filière éolienne constitue, sur décision du conseil régional des Pays de la Loire, une plate-forme régionale d'innovation (PRI). L'objectif est de rajouter un volet supplémentaire, générateur d'emplois, avec la fabrication et l'assemblage de composants éoliens (composants de nacelles). Par ailleurs, un volet R&D, regroupant l'ISMANS (école d'ingénieurs dédiée aux matériaux), l'ENSIM (école d'ingénieurs du Mans), le CTTM (Centre de transfert de technologies du Mans) et le LAUM (Laboratoire acoustique de l'université du Maine) est aussi très actif. Au final, six sessions de stage ont été organisées, suivies par 110 stagiaires. En septembre 2012, 85 personnes étaient en emploi. Les recruteurs sont des entreprises de fabrication, installation, maintenance, développement de parcs dans le domaine de l'éolien.

Source : Pôle emploi.

Les retours d'expérience des premiers ateliers sur la filière EADA montrent une prise de conscience de la part des demandeurs d'emploi. Dix ateliers ont été montés (5 en Lorraine, 5 en Paca) en 2011, 111 personnes ont été rencontrées. Près de la moitié des demandeurs d'emploi ont estimé à l'issue de l'atelier que les informations délivrées leur ont permis de modifier leur vision des métiers de l'économie verte : « importance du tri et du recyclage pour le bien de la planète », « la prévention de la pollution », etc. 90 % ont estimé que l'atelier leur avait permis de mieux cerner le secteur. Au total, près de 60 % ont déclaré vouloir changer d'orientation professionnelle à l'issue de l'atelier et ont décidé de poursuivre leurs recherches d'emploi dans le secteur. Un tiers des demandeurs d'emploi ont eu accès directement à des offres d'emploi disponibles ou ont pu visiter des entreprises pour mieux comprendre le métier. Près de 20 % ont demandé un accompagnement pour construire un projet professionnel ou bénéficier d'une formation.

Sur le volet formation, **Pôle emploi** engage depuis 2010 près de **17 % de son enveloppe annuelle d'achat de formations qualifiantes dans des actions en lien avec le verdissement des métiers**. C'est ainsi l'occasion de donner une orientation forte sur des métiers qui recrutent, pour lesquels la détention d'une certification (CQP, certificat de qualification professionnelle) est nécessaire (ex. façadier itéiste -isolation thermique par l'extérieur-, installateur thermique ENR, etc.).

La formation initiale et les enjeux d'économie verte

L'accroissement du nombre de formations initiales en environnement observé entre 2008 et 2011, associé à une attractivité incontestable témoignent de l'engouement des jeunes pour les thématiques environnementales.

• Une offre de formation qui s'étoffe dans le domaine de l'environnement

En 2011, plus d'un millier de formations initiales en environnement ont été comptabilisées. Elles représentent 10,5 % de l'ensemble des formations.

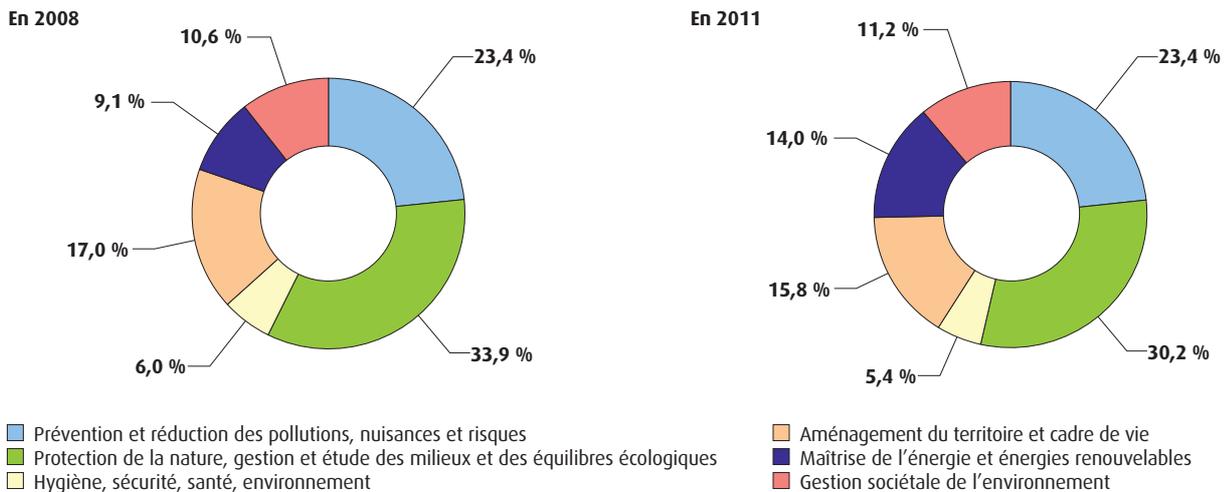
Plus d'une formation sur deux concerne les domaines « traditionnellement » environnementaux que sont la protection de la nature (30,2 %) et la prévention et réduction des pollutions (23,4 %). Pour autant, **le nombre de formations recensées dans le domaine de la maîtrise de l'énergie et les énergies renouvelables a connu la progression la plus forte : + 70,2 % sur la période 2008-2011**.

L'adaptation de l'offre de formation initiale aux enjeux de la transition écologique est par ailleurs plus visible dans l'enseignement supérieur, largement représenté dans l'offre de formations environnementales³⁴.

Entre 2008 et 2011, une centaine de formations supplémentaires ont été « étiquetées » environnementales, dont plus de la moitié dans le domaine de l'énergie, une vingtaine dans celui de la prévention et réduction des pollutions et une quinzaine dans celui de la gestion sociétale de l'environnement. Les licences professionnelles et les masters sont les diplômes les plus concernés par l'accroissement de l'offre de formations en environnement sur cette période. Une centaine de licences pro ont été créées entre 2008 et 2011 dont un tiers dans le domaine de l'énergie (majoritairement dans le bâtiment-construction durable et les énergies renouvelables) et 23,8 % dans celui

³⁴ Ce constat est valable aussi pour les formations non environnementales. La surreprésentation des formations dans l'enseignement supérieur, et inversement, la sous-représentation des diplômes de niveaux V (CAP) à III (BTS/DUT), est à relier aux normes d'enregistrement des diplômes : chaque diplôme est identifié par un numéro (code diplôme). Les diplômes de niveaux V à III sont normalisés et comptabilisés qu'une seule fois pour l'ensemble du territoire. En revanche, les diplômes de l'enseignement supérieur tels que les licences et masters sont rattachés à des établissements, qui ont en plus la possibilité d'adapter leur offre, multipliant ainsi le nombre de formations offertes.

Figure 7 : répartition du nombre de formations initiales en environnement, en 2008 et 2011, par domaine



Source : d'après données Céreq, base Reffet - MESR, bases BCP et SISE. Traitements : SOeS, 2013.

de la prévention des pollutions. Concernant les masters, plus de 120 supplémentaires ont été répertoriés en quatre ans, particulièrement en protection de la nature et en prévention et réduction des pollutions. Les diplômes supplémentaires étiquetés « environnementaux » dans le domaine de la gestion sociétale sont tous des masters (professionnels ou recherche), qui ont trait en grande majorité à l'ingénierie et développement durable, à la responsabilité sociétale des entreprises, au droit de l'environnement et du développement durable...

L'évolution quantitative de l'offre de formations en environnement est toutefois difficile à mesurer, notamment au niveau de l'enseignement supérieur, compte tenu de l'information disponible : les dates de création des licences professionnelles sont accessibles, contrairement aux dates d'abrogation, mais ces informations font défaut pour les autres diplômes de l'enseignement supérieur.

La prise en compte des questions environnementales par l'appareil de formation ne se limite évidemment pas aux licences professionnelles ni aux masters. Par exemple, dans le cadre des écoles d'ingénieurs, deux mastères spécialisés, *Efficacité éner-*

gétique dans la rénovation des bâtiments et Green Buildings Bâtiments verts ont été mis en place à l'automne 2011 ; l'école d'ingénieurs en environnement, géosciences et ingénierie du développement durable, intégré à l'Institut polytechnique de Bordeaux, a ouvert ses portes en septembre 2011. Autre exemple, le BTS *Métiers des services à l'environnement* a été créé en 2013.

Parmi les diplômes de niveau Bac, deux mentions complémentaires *Technicien en énergies renouvelables* ont été créées en avril 2010. En 2012, le Bac pro *Gestion des pollutions et protection de l'environnement* voit le jour. Au-delà des créations de diplômes, certains sont rénovés ou révisés pour tenir compte des enjeux environnementaux ou de développement durable. Le Bac techno *Sciences et techniques industrielles (STI)* a ainsi évolué pour devenir le Bac *STI2D* (développement durable) et proposer quatre spécialités : « innovation technologique et éco-conception », « système d'informations et numérique », « énergies et développement durable » et « architecture et construction ». Il s'adresse à ceux qui s'intéressent à l'ingénierie industrielle, à l'innovation technologique et à la préservation de l'environnement³⁵.

DONNÉES OU MÉTHODOLOGIE

Le suivi des formations initiales en environnement

Le SOeS assure le suivi des effectifs inscrits en formations initiales environnementales. Sont pris en compte uniquement les diplômes de l'enseignement technique et professionnel pour le niveau inférieur ou égal au Bac (CAP, BEP, brevet professionnel agricole, brevet professionnel, bac pro, bac techno, brevet de technicien, mention complémentaire) et les Bac +2 (BTS, DUT) ; les diplômes universitaires (professionnels ou non) et d'ingénieurs pour les niveaux supérieurs ou égaux à Bac +3 (licence LMD, licence professionnelle, master 1, master 2, magistère, diplôme d'ingénieur, doctorat).

Ce suivi suppose au préalable d'identifier les formations initiales en environnement. Deux bases de données fournissent les informations nécessaires :

- la base Reffet, gérée par le Céreq, répertorie les diplômes de l'enseignement technique et professionnel délivrés par les ministères chargés de l'Education nationale et de l'Agriculture et les directions générales de la Santé et de l'Action sociale, pour les diplômes allant du niveau V (CAP/BEP) à III (BTS/DUT) et les licences professionnelles (niveau II) ;

³⁵ Les exemples de création ou rénovation de diplômes cités ne sont en aucun exhaustifs.

• le système d'information sur le suivi de l'étudiant (SISE) et la base centrale de pilotage gérés par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, pour les diplômés de l'enseignement supérieur (niveaux I et II, hors licences professionnelles).

À partir de ces bases de données, le SOeS effectue une recherche de mots-clés sur les intitulés des diplômes. Ces mots-clés appartiennent au champ de l'environnement ; ils correspondent à six domaines environnementaux, permettant un classement des formations : la prévention et réduction des pollutions, nuisances et risques ; la protection de la nature, gestion et étude des milieux et des équilibres écologiques ; l'hygiène, sécurité, santé, environnement ; l'aménagement du territoire et du cadre de vie ; la maîtrise de l'énergie et les énergies renouvelables ; la gestion sociétale de l'environnement. L'analyse du contenu de ces formations, opérée par le SOeS, permet d'établir un indicateur mesurant le poids des enseignements environnementaux au sein de la formation.

La liste des formations initiales en environnement établie n'est pas exhaustive.

Les données sont disponibles depuis 1997 pour les diplômés des niveaux V à III, depuis 2008 pour les niveaux supérieurs. Le suivi statistique des effectifs tient compte des **inscrits en dernière année de formation**. Les inscrits de l'année n correspondent aux élèves et étudiants de l'année n/n+1.

La comptabilisation des formations

Chaque formation est identifiée dans les bases de données par un code diplôme. Le nombre de formations comptabilisées correspond au nombre de codes diplômes distincts.

Ont été retenues les formations pour lesquelles des effectifs sont enregistrés l'année n. Pour les formations non environnementales, les mêmes filtres (type de diplômes, effectifs en dernière année) ont été appliqués pour assurer la comparabilité.

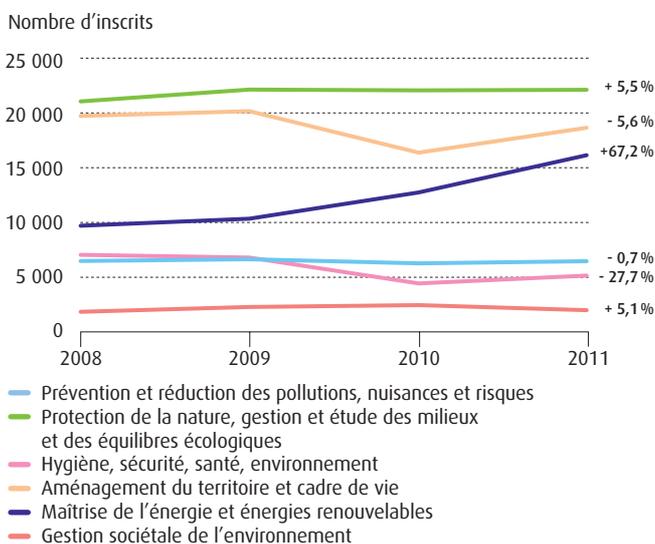
• Des élèves et étudiants en environnement toujours plus nombreux

À la rentrée 2011-2012, près de 71 000 élèves et étudiants sont inscrits en dernière année de l'une des mille formations initiales recensées en environnement. **Entre 2008 et 2011, ils ont augmenté en moyenne de 2,3 % par an, alors qu'ils diminuaient d'autant pour les formations non environnementales.** En 2008, les effectifs des formations environnementales représentaient 4,9 % des effectifs non environnementaux. En 2011, ce poids s'élève à 5,6 %.

Une dynamique portée par le domaine de l'énergie

Cette dynamique d'évolution résulte principalement de l'attractivité des formations de niveau II (les effectifs ont augmenté de 4,4 % en moyenne par an contre + 0,4 % pour ceux inscrits en formations non environnementales),

Figure 8 : évolution des effectifs inscrits en dernière année d'une formation initiale en environnement, entre 2008 et 2011, par domaine



Source : d'après données Céreq, base Reflet - MESR, bases BCP et SISE. Traitements : SOeS, 2013.

notamment des licences professionnelles (+ 7,1 % en moyenne par an contre 4,1 % pour les autres), mais aussi de niveau I (+ 3,7 % en moyenne par an contre 1,2 % pour les formations non environnementales).

Concernant le nombre de diplômes, en 2011, près de trois licences professionnelles sur dix relèvent du domaine de la maîtrise de l'énergie et énergies renouvelables. Leur nombre est passé de 45 en 2008 à 74 en 2011. Le domaine de l'énergie concentre le plus fort taux d'étudiants en licence pro en 2011 (28,3 %) parmi les six domaines de formations environnementales. Il est le principal moteur de l'accroissement du nombre d'étudiants sur ces quatre années d'observation (+ 18,7 % en moyenne par an), notamment parmi les formations d'ingénieur, les masters et les Bac pro (autour de 35 % en moyenne par an).

En termes d'insertion professionnelle, le domaine de la maîtrise de l'énergie et énergies renouvelables se révèle être le plus favorable à une insertion rapide sur le marché du travail mais aussi à des conditions d'emploi stables³⁶. **L'énergie constitue un domaine emblématique de l'évolution des métiers, des compétences et des formations face aux enjeux environnementaux.**

Les perspectives de recrutement à dix ans sont également prometteuses (créations de plus de 100 000 postes attendues) pour les métiers au cœur de l'énergie verte (conseiller en maîtrise de l'énergie, ingénieur en génie climatique, agent de développement des énergies renouvelables, technico-commercial en économie d'énergie, chef de chantier en énergies renouvelables, etc. (Source : Terraeco).

Selon le baromètre³⁷ du cabinet de recrutement Orientation durable³⁸, 84 % des offres d'emploi recensées sur Internet dans

³⁶ Voir Medde-CGDD-SOeS, 2012. - *L'insertion professionnelle des jeunes issus des formations environnementales en 2007* - Paris : SOeS - 32 p. (coll. Études & documents, n°69).

³⁷ Troisième édition, publiée en janvier 2013 sur des données octobre 2012.

³⁸ Le baromètre Orientation Durable des emplois de la croissance verte intègre les offres d'emplois recensées sur plus de 120 sites Internet, généralistes et spécialisés, à une date donnée. Il propose un décryptage des tendances globales et sectorielles sur six domaines clés du développement durable : Efficacité énergétique ; Énergies renouvelables ; RSE, ISR & Achats responsables ; Audits et managements environnementaux ; Administrations et collectivités ; ONG (www.orientationdurable.com).

les domaines clés du développement durable correspondent à des postes de techniciens ou commerciaux en énergies renouvelables (58 %) ou en efficacité énergétique (26 %). Le nombre d'offres sur les métiers de l'efficacité énergétique a d'ailleurs été multiplié par 5 entre septembre 2011 (109 offres) et octobre 2012 (575).

Malgré l'évolution de l'offre et l'attractivité continue des formations dans le domaine de l'environnement, ces dernières ne trouvent pas forcément écho sur le marché de l'emploi : en 2010, moins d'un formé sur deux occupe un emploi en lien avec l'environnement trois ans après être sorti du système scolaire.

ZOOM SUR...

La particularité de l'enseignement agricole³⁹

Toutes les activités de la filière agricole sont par nature « verdissantes », au sens où leur exercice a des effets sur l'environnement et les ressources naturelles. Comme dans beaucoup de filières, l'évolution professionnelle porte davantage sur les compétences et les activités que sur le nombre d'emplois ou l'émergence de nouveaux métiers et donc de nouveaux diplômes. Néanmoins, l'aspect formation et qualifications, incluant la sensibilisation, l'éducation, la préparation à de nouveaux métiers et l'évolution des compétences, est un levier majeur mais aussi historique dans ce secteur puisque le premier texte intégrant la notion de développement durable date de 1987.

Ce concept est maintenant relativement bien intégré dans les formations (référence transversale dans les référentiels mais aussi mise en place de modules d'initiatives locales spécifiques, intégration dans les programmes de pratiques alternatives, etc.). L'enjeu actuel est celui de sa transformation en savoir-faire et compétences effectives, permettant la mise en place de processus de production spécifiques et reconnus dans l'exercice des activités professionnelles. Il s'agit de passer d'une approche « généraliste » du développement durable à son application technique dans les pratiques agronomiques, qu'est l'agro-écologie. C'est toute l'ambition du plan « Enseigner à produire autrement » qui est en cours de mise en œuvre depuis fin 2013 et qui vise une nouvelle adaptation des référentiels, une meilleure prise en compte des exploitations agricoles, une formation de la communauté éducative et une implication des niveaux territoriaux pour la mise en œuvre de pratiques agro-écologiques.

Des contenus qui se verdissent progressivement : le défi de l'agro-écologie

L'enseignement agricole adapte son appareil de formation aux enjeux environnementaux et de développement durable. Les référentiels professionnels, de certifications, les processus pédagogiques ainsi que les modalités d'évaluation intègrent désormais cette dimension soit en tant que telle, soit en mentionnant une prise en compte de l'impact environnemental des activités. Parmi les changements opérés figurent l'élargissement du champ de compétences couvert par l'enseignement agricole par une nouvelle dénomination « l'enseignement et la formation professionnelle aux métiers de l'agriculture, de la forêt, de la nature et des territoires » ; l'introduction de l'éducation au développement durable comme finalité de l'enseignement agricole ; la prise en compte systématique de la problématique du développement durable dans

le cadre de séquences d'enseignements spécifiques ou dans l'expression des capacités attendues décrites dans le référentiel de certification.

La description du diplôme professionnel commune au brevet professionnel *Responsable d'exploitation agricole* et au bac Pro *Conduite et gestion de l'exploitation agricole* illustrent ces changements : « *acteur principal depuis toujours de l'entretien de la nature et de l'évolution des paysages, l'agriculteur ne peut ignorer aujourd'hui la demande sociale en matière d'environnement, d'amélioration du cadre de vie, de qualité et de traçabilité. Il exerce la fonction de production à minima dans le respect des réglementations en vigueur, et au-delà dans le cadre de bonnes pratiques ou de cahiers des charges comme l'agriculture biologique, l'agriculture raisonnée, l'agriculture durable, les démarches qualité, etc.* ».

De même, le référentiel professionnel « *Responsable de chantiers forestiers* » mentionne le développement durable et son impact sur la gestion forestière comme un élément clé de l'évolution du secteur ; la description des activités indique qu'elles doivent se faire dans une prise en compte de la durabilité.

L'évaluation durant les séquences en milieu professionnel ou de pluridisciplinarité prend aussi en compte cette exigence. C'est le cas du BTS *Gestion et maîtrise de l'eau* qui prévoit d'évaluer la capacité à formuler un conseil technico-économique argumenté suite à un diagnostic ou une expertise, dans un objectif de durabilité.

Des qualifications spécifiques existantes pour les nouveaux métiers

Les besoins en qualifications spécifiques pour répondre aux métiers « verts » sont couverts par divers diplômes : du Bac Pro (*Gestion des milieux naturels et de la faune, Technicien constructeur bois*) au master (*Action publique pour le développement durable des territoires et de l'agriculture*) et licences professionnelles (*Gestion du patrimoine paysager végétal en milieu urbanisé, Agriculture, nouvelles technologies et durabilité, Traitements des eaux et déchets*) en passant par le BTS *Gestion et maîtrise de l'eau*. Ce dernier a été mis en place à la rentrée 2011 pour répondre aux évolutions professionnelles et sociétales, tout comme le BTS *Gestion et protection de la nature*. À la rentrée 2012, trois nouvelles options rénovées sont entrées en vigueur dont la Gestion forestière. Une spécialité Aquaculture a également ouvert en 2013.

³⁹ Les éléments qui figurent dans cet encadré sont directement issus de la publication Medde-CGDD-SOeS, 2013. - **Les formations initiales en environnement - Définitions, périmètres et suivi statistique** - Paris : SOeS - 52 p. (coll. Études & documents, n°89).

ZOOM SUR...

Les formations à l'agriculture biologique au sein de l'enseignement agricole

L'agriculture biologique est un mode de production qui reste encore aujourd'hui marginal mais en nette progression. Près de 25 000 exploitations agricoles sont engagées dans une démarche d'agriculture biologique en 2012 (soit 4,7 % des exploitations agricoles françaises). Plus d'un million d'hectares sont cultivés en bio en 2012, représentant 3,8 % de la surface agricole utilisée. Cela correspond d'ailleurs à une volonté gouvernementale réaffirmée, avec le lancement du programme Ambition Bio 2017.

Une des clés de son développement réside dans la meilleure organisation des filières, l'autre étant celle de l'accompagnement de la formation.

Des formations qui se développent, surtout en formation adultes

À la rentrée de septembre 2013, plus de 90 formations (initiale, par apprentissage et continue) à orientation AB sont recensées, dont les deux tiers en vue d'installation. Elles représentent plus de 1 000 apprenants. L'enseignement supérieur offre d'ailleurs trois BTS et deux licences dans ce domaine, mais aucun diplôme de niveau master, si ce n'est quelques modules spécifiques pour les étudiants souhaitant s'orienter vers ce secteur.

Les établissements d'enseignement agricole ont la particularité de comporter une exploitation qui sert de supports pédagogiques. Onze exploitations de lycées ont une activité marchande, soit plus de 58 % d'entre elles, représentant la quasi-totalité des types de productions (non élevage, céréales horticulture, etc.). La formation continue des agriculteurs portant sur le sujet a concerné 11 000 personnes (sur 180 000 au total - Source : Vivea) en 2012 pour des formations d'en moyenne 27 heures. Les approches sont plus ciblées sur les pratiques techniques que sur une approche systémique du système de production ou sur les aspects commerciaux.

garantir une approche technique solide, il est à noter que depuis 2008, l'agriculture biologique a été confortée dans tous les référentiels de formation rénovés et est maintenant obligatoirement abordée dans toutes les formations de l'enseignement agricole. Une des caractéristiques de l'enseignement de l'agriculture biologique au sein de l'enseignement agricole repose sur une forte connexion entre théorie et pratique. Deux exemples illustrent cela :

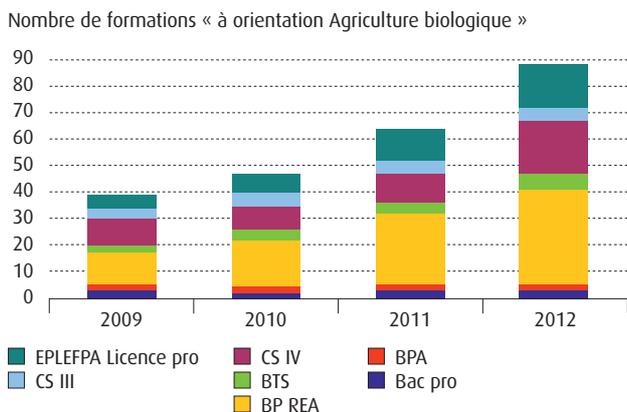
- le CFPPA de Coutances (Manche) s'implique dans l'insertion professionnelle de ses stagiaires. À ce titre, il travaille au sein de Biopousses, association portant un espace test de professionnalisation pour les futurs maraîchers bio. L'objectif de ce site est double. D'abord faciliter la communication entre les producteurs qui sont parfois géographiquement isolés et souvent surchargés de travail. Le second objectif repose sur l'apport de solutions ou au moins de pistes de réflexion à des problèmes techniques et ainsi pallier au manque de techniciens maraîchers que l'on constate en Basse-Normandie ;

- l'Établissement public local d'enseignement et de formation professionnelle agricole de Fayl-Billot (Haute-Marne) développe depuis quelques années des activités autour du maraîchage en agriculture biologique : atelier de production, formation adulte (BPREA), accompagnement de l'insertion avec un espace test de professionnalisation sur le lycée pour accueillir temporairement des candidats à l'installation.

L'enseignement de l'agriculture biologique repose également sur une pédagogie qui mise sur l'enseignement à distance. De nombreux modules de formation à distance se sont développés, notamment à travers le dispositif « préférence formation ». Cela permet de suivre des modules spécifiques (sensibilisation, arboriculture biologique, volailles biologiques, pain bio, etc.) mais aussi de valider toute la partie technique du brevet professionnel *Responsable d'exploitation agricole à orientation agriculture biologique*.

Source : Educagri (Maaf).

Figure 9 : évolution du nombre de formations « à orientation AB » par type de diplômes

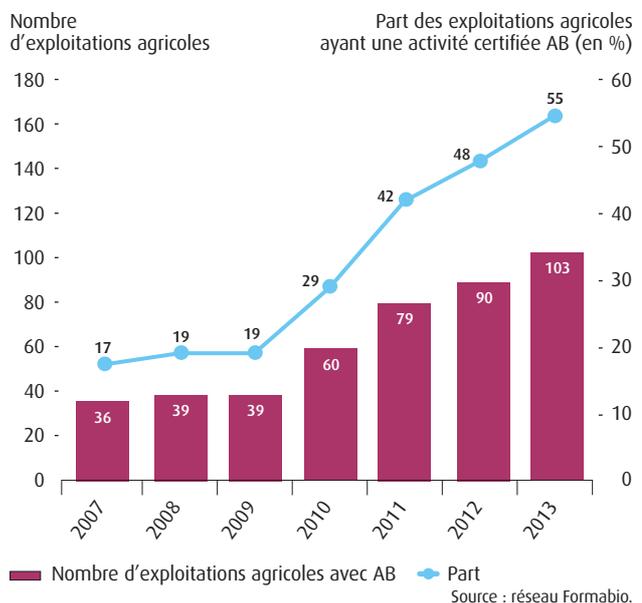


Note : BPA : Brevet professionnel agricole ; BPREA : Brevet professionnel Responsable d'exploitation agricole ; BTS : brevet de technicien supérieur ; CS : Certificat de spécialisation de niveau IV ou III ; EPLEFPA : Établissement public local d'enseignement et de formation professionnelle agricole.

Source : réseau Formabio.

Des formations spécialisées, mais qui tendent à se généraliser
Au-delà des formations dites à « orientation agriculture biologique », qui résultent de critères particuliers permettant de

Figure 10 : évolution du nombre d'exploitations agricoles des EPLEFPA ayant au moins une activité certifiée conduite en agriculture biologique



Source : réseau Formabio.

• Les professions exercées par les jeunes formés en environnement n'ont pas forcément de lien avec l'environnement

En croisant les travaux de l'Onemev sur le périmètre des métiers verts et verdissants⁴⁰ avec les résultats d'insertion de l'enquête « Génération 2007 » du Céreq, plusieurs observations ont été réalisées :

- **moins d'un jeune sur deux issu des formations environnementales occupe une profession en lien avec l'environnement.** Précisément, 46,5 % des jeunes formés en environnement en 2007 et en emploi en 2010, occupent une profession verte ou verdissante (contre 18,3 % pour les jeunes issus d'autres formations) ;

- **parmi ces jeunes, seulement 8,8 % exercent une profession spécifiquement environnementale** (profession verte). Les domaines de formation traditionnellement « au cœur » de l'environnement (protection de la nature et prévention des pollutions) semblent offrir plus de débouchés parmi les métiers environnementaux (ils sont respectivement 13,7 % et 27,5 % à exercer ce type de métier) ;

- **le reste (37,7 %) occupe une profession considérée en évolution en termes de contenu et gestes métier pour prendre en compte les problématiques environnementales** (profession verdissante). Ces professions sont plus répandues parmi les jeunes ayant étudié dans les domaines de l'aménagement du territoire (une personne sur deux issue de ce domaine occupe une profession verdissante en 2010) et de l'énergie (deux personnes sur cinq).

En termes d'insertion professionnelle⁴¹, celle des jeunes issus des formations environnementales se rapproche de celle des jeunes issus des autres formations : la part de ceux qui accèdent rapidement et durablement à l'emploi est quasi équivalente (autour de 57 %) ; ils mettent en moyenne autant de temps à trouver un emploi : 3,7 mois. Néanmoins, à l'issue des trois années qui ont suivi leur sortie de formation, 74,6 % des jeunes formés en environnement travaillent contre 72,3 % pour les jeunes issus des autres formations.

Pour autant, pendant les trois premières années de vie active, la situation de chômage persistant ou récurrent les concerne davantage puisqu'ils sont 11,9 % à y avoir été confrontés contre 9,2 % pour les autres. Toutes choses égales par ailleurs, un jeune ayant étudié exclusivement dans l'environnement a 43 % de risques en plus d'être dans cette situation par rapport à un jeune ayant suivi une autre formation initiale.

Comparée à la « Génération 2004 » (sortis du système éducatif en 2004 et interrogés sur leur parcours professionnel en 2007), **l'insertion professionnelle des jeunes issus des formations environnementales s'est améliorée.** Le taux d'emploi est quasi comparable, le taux de chômage a, quant à lui, baissé. La chance d'accéder rapidement et durablement à l'emploi par rapport à un jeune issu d'une autre formation a d'ailleurs augmenté entre les deux générations, le risque de connaître un chômage persistant ou récurrent s'est réduit. La dégradation du marché du travail observée sur la période 2007-2010 semble avoir plus impacté les jeunes issus des autres formations.

DONNÉES OU MÉTHODOLOGIE

L'enquête « Génération » sur l'insertion professionnelle

Les enquêtes « Génération » sont réalisées par le Centre d'études et de recherches sur les qualifications (Céreq). Elles ont été mises en place en 1992 pour étudier l'accès à l'emploi et le parcours professionnel sur les premières années de vie active des jeunes sortis du système éducatif. Elles permettent de produire des indicateurs d'insertion (taux d'emploi, taux de chômage) selon le niveau de formation, les formations suivies et de construire des typologies d'insertion. Les formations environnementales font l'objet d'une extension dans le champ de

l'enquête depuis « Génération 2004 », exploitée par le SOeS. La dernière enquête, « Génération 2007 », a été menée au printemps 2010 auprès de 25 000 jeunes sortis pour la première fois du système éducatif en France métropolitaine, au cours ou à la fin de l'année scolaire 2006-2007. Ces 25 000 jeunes sont représentatifs des 739 000 sortants de formation initiale en 2006-2007. Sur ces 739 000 jeunes, environ 20 000 ont suivi une formation environnementale.

⁴⁰ Onemev, 2014. - *Rapport d'activité 2013* - 28 p. + annexes.

⁴¹ Voir Medde-CGDD-SOeS, 2012. - *L'insertion professionnelle des jeunes issus des formations environnementales en 2007* - Paris : SOeS - 32 p. (coll. *Études & documents*, n°69).

Pour en savoir plus...

Bibliographie

- Afpa, 2013. – **Les métiers des services à l'heure du développement durable** – Paris : Alternatives économiques – 136 p.
- Afpa, 2012. **Les métiers de l'industrie à l'heure du développement durable** – Paris : Alternatives économiques – 136 p.
- Afpa, 2011. **Les métiers du bâtiment à l'heure du développement durable** – Paris : Alternatives économiques – 144 p.
- Centre d'analyse stratégique, 2011. – « **Compétences transversales et compétences transférables : des compétences qui facilitent les mobilités professionnelles** », *Note d'analyse*, n° 219 – 12 p. (<http://archives.strategie.gouv.fr/content/note-d%2E%80%99analyse-219-competes-transversales-et-competes-transferables-des-competes--0>)
- Centre européen pour le développement de la formation professionnelle (Cedefop), 2010. – **Skills for green jobs (European synthesis report, Country report – France)** – Luxembourg : Office des publications de l'Union européenne – 112 p. (<http://www.cedefop.europa.eu/EN/publications/16439.aspx>)
- Conseil national de la transition écologique, Olivier D., Chambon B., Grandin M., Martin L., 2013. – **Transitions professionnelles : quelle conduite du changement pour les métiers, les emplois, les compétences et les qualifications, les dispositifs de formation ? (Rapport du groupe de travail n° 6)** – Paris : Ministère de l'Écologie – 101 p. (http://www.transition-energetique.gouv.fr/sites/default/files/gt6_transitions-pro_dnte.pdf)
- Dares-SOeS, 2012. – « **Les professions de l'économie verte : typologie et caractéristiques** », *Dares Analyses*, n°18 – 13 p. (<http://travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/2012-018.pdf>)
- Intercarif-Oref, 2013. – **Du développement durable à la croissance verte : quels impacts sur l'emploi, les métiers et les formations ? (Synthèse documentaire)** – La Plaine Saint Denis : Inter Carif Oref – 99 p. (http://www.intercariforef.org/extranet/fichiers/577/synthese_documentaire_intercariforef_developpement_durable.pdf)
- Medde-CGDD-Seeidd, SYNDEX, ALPHA, 2011. – **Gestion prévisionnelle des emplois et des compétences dans les secteurs de l'industrie et de l'énergie dans le contexte d'une économie verte** – Paris : Ministère de l'écologie – 548 p. (coll. *Références*) (http://www.side.developpement-durable.gouv.fr/simclient/consultation/binaries/stream.asp?INSTANCE=EXPLOITATION&EIDMPA=IFD_FICJOINT_0002281)
- Medde-CGDD-SOeS, 2014. – « **Performance énergétique des bâtiments : l'anticipation des entreprises en 2011** », *Chiffres & Statistiques*, n°486, janvier 2014 – 10 p. (<http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/publications/p/2099/848/performance-energetique-batiments-lanticipation-entreprises.html>)
- Medde-CGDD-SOeS, 2013. – **Les formations initiales en environnement – Définitions, périmètres et suivi statistique** – Paris : SOeS – 52 p. (coll. *Études & documents*, n°89). (http://www.side.developpement-durable.gouv.fr/simclient/consultation/binaries/stream.asp?INSTANCE=EXPLOITATION&EIDMPA=IFD_FICJOINT_0010170)
- Medde-CGDD-SOeS, 2012. – « **Les diverses réalités des formations initiales en environnement** », *Le Point Sur*, n°151, décembre 2012 – 4 p. (http://www.side.developpement-durable.gouv.fr/simclient/consultation/binaries/stream.asp?INSTANCE=EXPLOITATION&EIDMPA=IFD_FICJOINT_0007113)
- Medde-CGDD-SOeS, 2012. – **L'insertion professionnelle des jeunes issus des formations environnementales en 2007** – Paris : SOeS – 32 p. (coll. *Études & documents*, n°69). (http://www.side.developpement-durable.gouv.fr/simclient/consultation/binaries/stream.asp?INSTANCE=EXPLOITATION&EIDMPA=IFD_FICJOINT_0006198)
- Medde-CGDD-SOeS, 2011. – « **L'attrait des étudiants pour les formations environnementales se poursuit** », *Le Point Sur*, n°98, septembre 2011 – 4 p. (http://www.side.developpement-durable.gouv.fr/simclient/consultation/binaries/stream.asp?INSTANCE=EXPLOITATION&EIDMPA=IFD_FICJOINT_0003533)
- Onisep, 2011. – **Les métiers de l'environnement** – Paris : Onisep – 100 p. (coll. *Parcours*)
- Pole emploi, 2012. – « **Les emplois de l'économie verte – Enquête auprès des entreprises de 10 salariés ou plus** », *Repères & Analyses Études*, n°39, mai 2012 – 4 p. (http://www.pole-emploi.org/file/galleryelement/pj/74/d4/ff/14/r_et_a39_etudes1736877745140942274.pdf)
- Pole emploi, 2011. – « **Les emplois de la croissance verte – Enquête auprès des demandeurs d'emploi** », *Repères & Analyses Statistiques*, n°29, juillet 2011 – 4 p. (http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Les_emplois_de_la_croissance_verte_Enquete_aupres_des_demandeurs_d_emploi_-_Reperes_et_analyses_no29_-_Pole_Emploi_juillet_2011_.pdf)
- Pole emploi, 2011. – « **Les emplois de la croissance verte – Enquête auprès des employeurs** », *Repères & Analyses Statistiques*, n°20, mars 2011 – 4 p. (http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Les_emplois_de_la_croissance_verte_enquete_aupres_des_employeurs_-_Reperes_et_analyses_no20_-_Pole_Emploi_mars_2011_.pdf)
- Terraeco, 2013. – « **Trouver un emploi dans l'économie verte** », *Terraeco*, Hors-série de décembre 2012-janvier 2013.

Sites internet utiles

- Association nationale pour la formation professionnelle des adultes (Afpa) : www.afpa.fr
- Centre d'études et de recherche sur les qualifications (Cereq) : www.cereq.fr
- Commissariat général au développement durable/Service de l'Observation et des Statistiques/L'essentiel sur l'environnement : www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/lessentiel/t/environnement.html - Rubrique Economie de l'environnement, emploi, formations > Formations environnementales et insertion professionnelle
- Educagri : www.educagri.fr
- Les métiers dans l'économie verte. – Medde : www.developpement-durable.gouv.fr/-Les-metiers-dans-l-economie-verte-.html
- Orientation durable : www.orientationdurable.com
- Pôle emploi : www.pole-emploi.fr
- Répertoire des métiers sur la biodiversité : <http://metiers-biodiversite.fr>