



LES AVIS
DU CONSEIL
ÉCONOMIQUE
SOCIAL ET
ENVIRONNEMENTAL



L'emploi dans la transition écologique

Marie-Béatrice Levaux
Bruno Genty

— Juin 2015 —



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
LIBERTÉ - ÉGALITÉ - FRATERNITÉ



CONSEIL ÉCONOMIQUE
SOCIAL ET ENVIRONNEMENTAL



Les éditions des
Journaux officiels

2015-15

NOR : CESL1100015X

Lundi 8 juin 2015

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Mandature 2010-2015 – Séance du 26 mai 2015

L'EMPLOI DANS LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Avis du Conseil économique, social et environnemental
présenté par

Mme Marie-Béatrice Levaux et M. Bruno Genty, rapporteurs

au nom de la
section du travail et de l'emploi

Question dont le Conseil économique, social et environnemental a été saisi par décision de son bureau en date du 8 juillet 2014 en application de l'article 3 de l'ordonnance n° 58-1360 du 29 décembre 1958 modifiée portant loi organique relative au Conseil économique, social et environnemental. Le bureau a confié à la section à saisir en variable de texte la préparation d'une étude intitulée : *L'emploi dans la transition écologique*. La section du travail et de l'emploi présidée par Mme Françoise Geng, a désigné Mme Marie-Béatrice Levaux et M. Bruno Genty comme rapporteurs.

Sommaire

Avis	7
■ Introduction	7
■ La transition écologique : des objectifs politiques affichés, des réalisations en cours qui ont des effets sur l'emploi	9
■ Vers un nouveau modèle économique	9
↳ Des objectifs politiques affichés du niveau mondial au niveau local	9
↳ Les politiques d'adaptation des activités économiques et leurs effets sur l'emploi	12
↳ Transformation et création d'emplois au cœur d'un nouveau modèle ?	26
■ La quantification des emplois au regard de la transition écologique et ses limites	33
↳ Les emplois dans la transition écologique : un champ potentiellement très large mais encore à consolider	34
↳ Les évaluations prospectives	39
■ Transformations et créations d'emplois dans la transition écologique	46
■ L'investissement dans les activités de la transition écologique : quels arbitrages pour l'emploi ?	46
↳ L'enjeu de la stabilité du cadre d'anticipation des investisseurs	46
↳ Des stratégies de filières industrielles pour soutenir le développement des TPE/PME/ETI	47
↳ Quelle qualité d'investissements pour un développement d'activités riches en emplois ?	49
■ La consolidation du processus de reconnaissance des compétences et des qualifications en lien avec la transition écologique	51
↳ Des compétences en renouvellement mais inégalement reconnues	51
↳ La sensibilisation et la mobilisation par le dialogue social et la concertation	53

↳ Le développement de la responsabilité sociétale des organisations	54
■ L'anticipation des mutations économiques pour l'emploi dans la transition écologique	55
↳ Les enjeux de la mobilisation de la gestion prévisionnelle de l'emploi et des compétences dans les entreprises	56
↳ La veille prospective dans les branches professionnelles, l'interbranche et les territoires	59
↳ La territorialisation de la politique de l'emploi en faveur de la transition écologique	61
■ L'enjeu de la formation professionnelle initiale et continue : l'anticipation et l'accompagnement de l'évolution des métiers	65
↳ L'évolution des compétences et des qualifications professionnelles	65
↳ Le lien entre la structuration des filières économiques et les politiques de formation dans les branches professionnelles et les régions	69
■ Propositions	74
■ Renforcer la prise en compte du volet emploi-formation de la transition écologique dans les entreprises, les branches et les territoires	75
↳ L'engagement des entreprises en faveur de l'emploi et de la formation pour la transition écologique	75
↳ L'engagement des partenaires sociaux en faveur de la transition écologique dans les branches et l'interprofessionnel	76
■ Améliorer l'évaluation de la transition écologique en matière d'emploi et de métiers	79
↳ Ajuster les nomenclatures de l'économie verte à la mise en œuvre de la transition écologique	79
↳ Encourager la mise en place d'indicateurs permettant de mesurer la productivité du travail dans les différentes activités en prenant en compte leur contribution au service de l'environnement	81
↳ Développer la veille prospective dans les différents secteurs et faciliter le croisement des données produites par les branches et les filières	82

↳ Prévoir un contrat d'étude prospective régional interprofessionnel sur la transition écologique par mandature des conseils régionaux ou des conseils territoriaux compétents dans les Outre-mer	83
■ Favoriser une concertation avec la société civile organisée pour soutenir la gouvernance de l'emploi dans la transition écologique	84
↳ Accueillir, à titre expérimental, un représentant du mouvement associatif environnemental au sein du CNI	84
↳ Faire adopter par les régions une GPEC de transition écologique vers un développement durable des territoires soumise à l'avis des CESER	85
↳ Relancer l'application de la loi de programmation du 3 août 2009 relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement	86
↳ Élargir la compétence des commissions de suivi de site en matière de prévention des risques	86
■ Déclaration des groupes	89
■ Scrutin	108
Annexes	110
Annexe n° 1 : composition de la section du travail et de l'emploi	110
Annexe n° 2 : liste des personnes auditionnées	112
Annexe n° 3 : liste des personnes rencontrées	113
Annexe n° 4 : les principaux objectifs du projet de loi relatif à la transition énergétique pour la croissance verte, par grands domaines d'activités	116
Annexe n° 5 : organisation et fonctionnement d'Eco-Emballages SA	117
Annexe n° 6 : liste des métiers verdissants	118
Annexe n° 7 : table des sigles	121
Annexe n° 8 : bibliographie	124

Avis

Introduction

La transition écologique renvoie à l'idée d'« un cheminement progressif d'un modèle vers un autre » en même temps qu'à « une volonté de mise en pratique immédiate, face à un sentiment d'urgence écologique » et à une perspective « de changement profond par rapport au mode de développement actuel »¹. Elle entend ainsi promouvoir une évolution des modes de vie afin de les rendre compatibles avec la préservation des ressources de la planète et une société plus juste, pour un meilleur « vivre ensemble ».

La transition écologique s'articule avec la notion de développement durable qu'elle tend cependant à supplanter dans le lexique des politiques publiques. Le développement durable correspond à une perspective quand la transition écologique renvoie à l'idée d'un cheminement qui doit s'appuyer sur une feuille de route et comprendre des points d'étapes.

La question de l'emploi est aussi posée en relation avec la réorientation des modèles de production et de consommation rendue incontournable pour économiser les ressources non renouvelables et réduire drastiquement les pollutions et les atteintes à l'environnement. Cette réorientation suppose une politique d'investissement soutenue dans les activités concernées par la transition écologique. À l'inverse, le désinvestissement des activités les plus polluantes et trop consommatrices en ressources non renouvelables est aussi prévisible.

Il est donc nécessaire d'identifier les besoins en compétences, en qualifications, en formation et en emplois qui vont naître des politiques d'incitation et des actions de transformation conduites dans les filières. Il s'agit également d'anticiper les reconversions induites par ces transformations dans des bassins d'emplois particulièrement concernés par la transition écologique, en cherchant notamment à faciliter la transition de métiers fragilisés vers des métiers en développement. L'appel aux acteurs territoriaux pour assurer la finesse et l'efficacité de ces adaptations, alors que la politique de formation professionnelle est désormais largement régionalisée, constitue un marqueur important du « volet » emploi de la stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable².

Derrière l'adhésion à l'impératif d'une transition écologique apparaît la perspective à la fois prometteuse et inquiétante d'un nouveau processus de création/destruction d'emplois. Les mutations voulues dans les manières de produire et de consommer ont d'ores et déjà commencé à se traduire - principalement dans le secteur de la production d'énergie - par des transformations en profondeur des activités. La transition écologique est inéluctable que nous l'anticions ou qu'elle s'impose à nous. Elle a et aura des conséquences directes sur l'emploi, les qualifications et les compétences des travailleurs, ainsi que pour les entreprises.

¹ Dans l'avis que le CESE a consacré en septembre 2013, sur le rapport de Gaël Virlouvet, au financement de la transition écologique et énergétique, il est rappelé que la transition écologique est un vocable récent. En France, il émerge dans le débat public après le Grenelle de l'environnement, lors de la préparation de la loi de transition environnementale de juillet 2010 ; il est officialisé lors de la Conférence environnementale de septembre 2012.

² La Stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable 2015-2020 (SNTEDD), adoptée en Conseil des ministres le 4 février 2015, prend donc la suite de la stratégie de développement durable 2010-2013. Elle propose pour les six ans à venir des orientations et des priorités pour répondre aux grands enjeux environnementaux que sont le changement climatique, la perte de biodiversité, la rareté des ressources, les risques sanitaires et environnementaux.

La possibilité pour les salariés d'être acteurs de leur propre parcours professionnel constitue un des enjeux de cette transition.

Des acteurs institutionnels de premier plan comme l'OIT, la commission européenne, le gouvernement français considèrent une transition écologique bien menée comme une occasion de mobiliser les ressources pour soutenir l'activité et créer des emplois. Pour l'OIT, il s'agit de conjurer la menace que fait peser sur la viabilité des entreprises et des activités humaines la perspective de pénurie de la ressource et le changement climatique. Cette organisation donne une définition très inclusive des emplois contribuant à la transition écologique :

« Les emplois verts sont des emplois décents qui réduisent sensiblement les incidences négatives de l'activité économique sur l'environnement et, en dernier ressort, assurent la viabilité des entreprises et des économies »³.

Dans cette large acceptation qui n'exclut aucune activité et aucun secteur, ces emplois «verts» constituent la base du développement d'une économie inscrite dans la transition écologique. Ils déterminent la faisabilité technique et la viabilité économique de la transition.

« Sans un volant de travailleurs compétents et motivés dans les nouveaux secteurs de la croissance verte et dans les principales activités économiques, les investissements effectués et les technologies mises en œuvre ne produiront pas les avantages attendus pour un développement durable »⁴.

Le CESE dresse un bilan des évolutions en cours dans les différents secteurs d'activité sous l'effet des politiques sectorielles de transition écologique, de leurs conséquences sur l'emploi et des prospectives réalisées sur le sujet (I). Il pose un diagnostic sur les actions des différents acteurs économiques pour accompagner et anticiper les transformations et les créations d'emplois dans la transition écologique (II) avant de formuler ses propositions (III). La transition écologique n'en est qu'à ses débuts. Le CESE s'appuie sur ce qui fait sa spécificité, à savoir sa capacité à produire des compromis émanant de la société civile organisée, pour formuler des propositions dans trois directions : renforcer la prise en charge du volet emploi-formation dans la transition écologique par les entreprises, les branches et les territoires ; améliorer l'évaluation de la transition écologique en matière d'emplois et de métiers ; favoriser la concertation de la société civile organisée pour soutenir la gouvernance de l'emploi dans la transition écologique.

³ Conférence internationale du travail, 102^e session, Développement durable, travail décent et emplois verts, Bureau international du travail, Genève, 2013, p. 28.

⁴ *Ibid.*

La transition écologique : des objectifs politiques affichés, des réalisations en cours qui ont des effets sur l'emploi

Vers un nouveau modèle économique

Des objectifs politiques affichés du niveau mondial au niveau local

Pour une économie sobre en carbone

Un enjeu prioritaire pour la communauté internationale

Au cours du dernier quart de siècle, la communauté internationale a fait de la lutte contre le changement climatique et de la réduction des émissions de dioxyde de carbone et autres gaz à effet de serre une priorité. Le groupement intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC), constitué dans le cadre de l'Organisation des Nations unies, attire depuis le début des années 1990, l'attention des gouvernements et des opinions publiques sur une élévation rapide de la température moyenne à la surface du globe, imputable aux activités humaines et sur ses conséquences pour l'environnement et la sécurité alimentaire et sanitaire des populations.

Encadré 1 : les risques sanitaires, économiques et sociaux du changement climatique

« *Le changement climatique entraîne des risques sanitaires, économiques et sociaux : risque de pertes matérielles, pertes d'emplois, de l'outil de production, variations accrues des stocks de ressources biologiques marines (dont dépendent la pêche et l'aquaculture), de contrainte économique de court terme liée à la réduction des émissions de carbone, risque enfin de morbidité et de mortalité accrue. Il faudra donc intégrer les coûts sociaux potentiels dans les projets et investissements par des études de sensibilité au risque climat présent et de vulnérabilité au climat futur.*

Source : Stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable (SNTEDD) 2015-2020, p. 53.

L'enjeu du sommet international qui se tiendra à Paris à la fin de l'année 2015 (COP 21) est de parvenir à un accord international suffisamment large (impliquant les États-Unis et la Chine) et ambitieux pour permettre de limiter l'augmentation de la température terrestre à deux degrés à la fin du siècle⁵. Le dernier rapport publié par le GIEC en 2014 confirme la nécessité d'agir sans tarder sur la base d'une volonté politique forte pour aller au-delà des politiques déjà engagées. Il établit un lien entre les enjeux climatiques et les autres enjeux

⁵ Dans le cadre de la feuille de route issue de la conférence environnementale des 27 et 28 novembre 2014, le gouvernement français a présenté une stratégie de mobilisation pour la COP 21 qui envisage notamment : la suppression des subventions aux énergies fossiles, la mise en place d'instruments financiers favorables aux investissements bas carbone, la prise en compte du risque climatique par les analystes financiers et les agences de notation, un soutien à la voiture électrique et aux mobilités douces, un développement des connexions entre transports fluvial et ferroviaires, une relance du fret ferroviaire. Sur la COP21, voir aussi l'avis adopté par le CESE le 29 avril 2015 sur Réussir la Conférence climat 2015 présenté par Céline Mesquida et Bernard Guirkinger au nom de la section des affaires européennes et internationales.

de développement économiques et sociaux en soulignant les bénéfices globaux d'une politique climatique.

Des conséquences négatives majeures sont en effet attendues dans le cas où le réchauffement climatique excéderait les 2 degrés. En 2006, l'économiste britannique Nicholas Stern a démontré que le coût de l'inaction serait bien supérieur à celui de l'effort de réduction des émissions et que ses effets sur les entreprises et donc sur l'emploi seraient considérables. L'opposition entre la prospérité économique et la responsabilité climatique serait donc un faux débat et la transition vers une économie de basse consommation en carbone recèlerait, au contraire, un potentiel de création d'emplois.

Un axe majeur des politiques environnementales de l'Union européenne et de la France

L'impératif d'une réduction drastique des émissions de dioxyde de carbone place la transition énergétique à l'avant-scène de la transition écologique. Ce primat de la préoccupation climatique et de l'objectif d'une économie décarbonée imprègne fortement les politiques écologiques débattues et conduites à l'échelle européenne et nationale. Cet état de fait trouve une justification supplémentaire dans le fait que le réchauffement climatique agrave d'autres problèmes environnementaux en fragilisant les écosystèmes terrestres et océaniques déjà en butte à d'autres formes d'agression ou en diminuant les ressources en eau déjà menacées par les prélèvements excessifs et la pollution⁶.

Comme le souligne l'avis sur la transition énergétique 2020-2050 rendu par le CESE en janvier 2013, la France est engagée sur la question climatique dans une Union européenne volontariste même si, comme nous le verrons, certaines décisions essentielles peinent à voir le jour ou à être effectivement mises en œuvre. En outre, elle a pris en 2003, devant la communauté internationale, l'engagement dit de « facteur 4 » c'est-à-dire la réduction de 75 % de ses émissions de gaz à effet de serre du niveau de 1990, d'ici à 2050.

Surtout, la France s'est fortement investie, au niveau européen, dans l'adoption en 2008 du paquet énergie-climat dit « 3 fois 20 » (20 % d'énergies renouvelables dans le mix énergétique européen, accroissement de 20 % de l'efficacité énergétique, baisse de 20 % des émissions de CO₂).

La loi de programmation du 3 août 2009 relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement a placé la lutte contre le changement climatique « au premier rang des priorités », un chapitre de la loi du 12 juillet 2010, dite « Grenelle 2 » met cet objectif en œuvre selon les trois axes du paquet européen énergie climat. Les dispositions relatives au bâtiment et à l'urbanisme, aux transports sont conçues pour apporter une forte contribution aux objectifs de réduction de la consommation d'énergie et de prévention des émissions de gaz à effet de serre.

En outre, la « loi Grenelle 2 » territorialise l'objectif de réduction des gaz à effet de serre en créant les schémas territoriaux climat-air-énergie (SRCAE). Dans ce document, qui devait être produit avant juin 2012, chaque région pouvait librement définir les moyens par lesquels elle atteindrait l'objectif de réduction de 20 % des émissions de carbone à l'horizon de 2020.

⁶ Avis adopté par le CESE le 29 juin 2011 sur *La biodiversité : relever le défi sociétal* présenté par Marc Blanc et avis adopté par le CESE le 19 juin 2013 sur *Agir pour la biodiversité* présenté par Marc Blanc et Allain Bougrain-Dubourg au nom de l'environnement.

Enfin, conformément aux dispositions de l'article 42 de la loi du 3 août 2009, la France s'est dotée en 2011 d'un plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) dont l'objet est de favoriser l'adaptation des activités humaines aux évolutions en cours ou prévisibles, sans évidemment que l'effort engagé pour limiter le réchauffement ne soit remis en cause. Cette stratégie nationale, qui mobilise de nombreux acteurs publics, doit s'articuler avec des actions territoriales définies dans le SRCAE précité et dans les plans climat-énergie territoriaux.

La volonté d'évoluer rapidement vers une économie sobre en carbone tient une place de premier plan dans le projet de transformation des modes de production et de consommation qui est au cœur de l'idée de transition écologique. Le rapport rendu en 2013 par le comité présidé par Christian de Perthuis, recherche les voies d'une politique climatique associant un objectif élevé de réduction des émissions de gaz à effet de serre et des effets positifs sur la croissance et l'emploi. L'intégration du développement économique et du progrès social à la stratégie de lutte contre le changement climatique a été le fil conducteur de ces travaux⁷.

Le projet de loi relatif à la transition énergétique pour une croissance verte fixe des objectifs ambitieux en matière de réduction des émissions de CO₂, d'efficacité énergétique et d'emploi dans le bâtiment et les énergies renouvelables⁸.

...mais aussi économe en ressources naturelles, moins polluantes et préservant la biodiversité

La convention internationale sur la diversité biologique

Dans le champ de la protection des milieux et de la diversité biologique, l'action internationale ne rencontre hélas pas encore dans les opinions publiques et auprès des États un écho aussi important que la lutte contre le changement climatique. Toutefois, la Convention sur la diversité biologique exerce un effet d'entraînement sur les politiques définies nationalement. La conférence de Nagoya a mis en place un plan stratégique pour stopper la perte de biodiversité qui prévoit un objectif de création d'aires protégées de 20 % sur terre et de 15 % sur mer d'ici 2020 et intègre un programme sur la préservation du milieu marin et de la forêt en lien avec le changement climatique. La déclinaison de ce plan décennal a été précisée en Corée et en Inde.

Un cadre européen structurant

La réglementation de l'Union européenne visant à protéger les milieux naturels et à réduire les pollutions a un effet particulièrement structurant sur les pratiques des États membres dont la France.

Le plan Natura 2000, développé à partir des directives « oiseaux » de 1979 et « habitats » de 1992, concerne environ 27 000 sites en Europe couvrant 104 millions d'hectares dont 25 millions de territoires marins, soit 18 % du territoire de l'Union. En France, Natura 2000 porte sur 1 800 sites correspondant à 13 % du territoire et concerne plus de 13 000 communes. Cette démarche européenne s'articule avec les dispositifs plus anciens des parcs nationaux et régionaux qui concourent aussi à la protection des biotopes.

⁷ *Trajectoire 2020-2050. Vers une économie sobre en carbone.* Rapport du comité présidé par Christian de Perthuis (octobre 2011).

⁸ Cf. annexe n° 4.

La nouvelle politique agricole commune qui entre en vigueur cette année prévoit des mesures agro-environnementales et climatiques toujours plus significatives puisqu'une fraction importante des paiements directs aux exploitants agricoles (30 % du total en France) est désormais destinée à encourager des actions spécifiques en faveur de l'environnement. Cette rétribution est conditionnée par le respect d'un certain nombres de critères concernant la protection des prairies permanentes, le maintien ou l'établissement de surfaces d'intérêt écologique sur l'équivalent de 5 % de la surface en terres arables, la diversité des assolements.

La directive cadre sur les déchets, dont la dernière révision remonte au 19 novembre 2008, permet d'internaliser les coûts externes d'un produit jusqu'à sa fin de vie. Ce texte énonce également, par ordre de priorité, les mesures à mettre en œuvre sur le territoire des États membres, à savoir :

- 1°- prévenir la production de déchets ;
- 2°- préparer les déchets en vue de leur réemploi ;
- 3°- les recycler ;
- 4°- les valoriser ;
- 5°- les éliminer de manière sûre et dans des conditions respectueuses de l'environnement.

Ce texte fixe également des objectifs chiffrés de recyclage, de récupération et de valorisation : 50 % au moins du poids total des déchets ménagers tels que papier, métal, verre et plastique ; 70 % au moins de celui des déchets de construction et de démolition. La directive « déchets » a été transposée en droit interne par ordonnance, en décembre 2010⁹.

L'importance des activités associées à la dynamique européenne et nationale de protection de l'environnement est majeure et constitue un levier essentiel de la transition de notre économie vers le développement durable.

Les politiques d'adaptation des activités économiques et leurs effets sur l'emploi

L'action publique en faveur de la transition écologique

Le verdissement des technologies et des organisations présente une rentabilité variable. Il est notamment guidé par la fiscalité et par l'évolution des normes réglementaires. L'objectif poursuivi par la fiscalité écologique est avant tout la modification du comportement des acteurs via un signal prix mais elle peut aussi avoir pour objet de générer des recettes en vue de les affecter à des mesures de protection de l'environnement, au bénéfice des acteurs économiques qui les mettent en œuvre. Cependant, de par l'efficacité recherchée, ses recettes sont vouées à diminuer au fil du temps¹⁰. Les aides financières sous forme de déductions fiscales, de prêts bonifiés destinés à soutenir la demande des particuliers en matière d'économie d'énergie ou à stimuler l'offre comme les dispositifs de soutien à la production d'énergie renouvelable, à travers l'obligation d'achat d'EDF, poursuivent, cette fois par la dépense, un objectif de même nature. Le fait d'imposer des normes physiques

⁹ Ordonnance n° 2010-1579 du 17 décembre 2010 portant diverses dispositions d'adaptation au droit de l'Union européenne dans le domaine des déchets.

¹⁰ Avis adopté par le CESE le 10 septembre 2013 sur *Financer la transition écologique et énergétique* présenté par Gaël Virlouvet au nom de la section de l'économie et des finances.

contraignantes en matière de rejets polluants est une autre approche, réglementaire et non fiscale, qui fait porter l'effort sur la conception des objets.

Le renchérissement du carbone, un levier pour la transition écologique ?

En 2005, l'UE a mis en place le plus grand système d'échange de crédit carbone dans le monde, appliqué aux activités industrielles les plus énergétivores (centrales thermiques, raffinerie de pétrole, métallurgie, industrie papetière). La logique du dispositif consiste à fixer un volume d'émissions autorisées et à s'en remettre au marché pour en fixer le prix, à l'inverse du principe d'une taxe qui majore le prix en laissant au marché le soin de déterminer la quantité finale. Pourtant, ce système a manqué sa cible. Une généreuse distribution initiale des quotas et la récession économique se sont conjuguées pour provoquer un effondrement des cours après 2008, année pendant laquelle la tonne de CO₂ s'est négociée jusqu'à 35 euros. En 2012, le contrat de CO₂ était descendu à moins de 5 euros. Il évolue depuis autour de ce niveau. La Commission européenne cherche désormais à réduire le nombre de permis mais se heurte à la résistance de plusieurs pays membres.

Le choix entre taxe et permis d'émission est un objet de débat entre économistes. Mais aujourd'hui nombreux sont ceux qui considèrent qu'une taxation constitue un signal prix qui permet clairement d'intégrer les externalités négatives dans le coût des agents économiques suivant le principe du pollueur-payeur.

Pour Xavier Timbeau de l'Observatoire français des conjonctures économiques-Sciences Po, une augmentation soudaine et importante du prix du carbone à l'échelle de l'Union européenne, avec un accompagnement social et économique adapté constituerait une solution adéquate pour enclencher la transition vers une économie bas carbone tout en sortant de la « Grande Récession »¹¹. Ces travaux rejoignent l'opinion d'autres experts pour envisager l'affectation de tout ou partie de la fiscalité carbone vers les régimes sociaux.

Concevoir une taxation du carbone à l'échelle de l'Europe paraît tout-à-fait raisonnable pour éviter d'ajouter des effets supplémentaires de distorsion de concurrence par la fiscalité sur le territoire de l'UE, mais la recherche d'un accord en cette matière présente de sérieuses difficultés d'ordre politique. En l'absence d'effort commun, à l'échelle de l'Union européenne, sur la fiscalité écologique, l'engagement pris par le Gouvernement français, dans le contexte du Grenelle de l'environnement en 2007, de créer une taxe carbone dans le seul cadre national a d'abord tardé à se concrétiser : mise en place en 2014 comme une composante carbone des taxes sur les énergies fossiles (TICPE), elle est d'un montant (14,5 euros en 2015 et 22 euros la tonne de CO₂ à partir de 2016) et d'un rendement (4 milliards d'euros en 2016) relativement modestes, en tout cas insuffisants pour provoquer le basculement souhaité dans une économie bas carbone d'autant plus que les exonérations sectorielles sont nombreuses.

Le renchérissement du carbone, des effets potentiels sur l'activité et l'emploi variables selon le type d'industrie

Compte tenu des obstacles rencontrés dans la mise en œuvre d'une politique de limitation des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle de l'Union européenne, les conséquences sur l'emploi des engagements et des mesures qui ont été pris restent difficiles à appréhender.

¹¹ Cf. *infra* pour le détail de la prospective du groupe IAGS.

Concernant l'ensemble des activités industrielles, une étude prospective réalisée par les cabinets Syndex et Alpha en 2011 à la demande du CGDD, sur l'emploi et les compétences dégageait des dynamiques d'emploi contrastées selon les transitions induites dans les différents secteurs par la mise en œuvre des politiques de réduction des gaz à effet de serre.

Tableau 1 : Typologie des dynamiques de l'emploi par industrie

Les dynamiques de l'emploi	Les industries
Menace sur l'emploi dans les industries confrontées à la contrainte carbone	Raffinage, sidérurgie, cimenterie, chimie, tuiles et briques, papier-carton
Croissance modérée de l'emploi dans le secteur énergétique	Production d'électricité, transport de gaz, chauffage urbain
Mutation des emplois dans les industries au cœur de la transition vers une économie « bas carbone »	Automobile
Croissance de l'emploi dans les industries de biens d'équipements	Industries ferroviaires, industries des équipements mécaniques et électriques, industries du verre et des matériaux d'isolation

Source : CGDD, 2011.

Le grand mérite de ces travaux était d'appréhender les mutations de l'emploi en ne se limitant pas aux secteurs pourvoyeurs d'emplois « verts » mais aussi en pointant les risques de destruction d'emplois liés à la mise en œuvre du Grenelle. Ils font ressortir, pour chacune des industries étudiées, l'incidence des politiques de lutte contre les gaz à effet de serre sur les dynamiques sectorielles.

Dans ses conclusions, l'étude souligne la nécessité de véritables politiques industrielles pour permettre une transition réussie d'un modèle à l'autre, ce qui implique, de la part des pouvoirs publics, un rôle d'impulsion et de coordination assumé ainsi que la prise en charge de certains investissements de long terme. Concernant l'emploi, les auteurs distinguent le rôle clef que devrait jouer la GPEC et la sécurisation des parcours professionnels dans la transition vers une économie bas carbone. Ils insistent enfin sur l'articulation du dialogue social au niveau de l'entreprise, du secteur et du territoire afin de gérer au mieux la transférabilité des compétences entre les emplois de filières technologiques différentes.

■ La politique de développement durable des transports : une cohérence à trouver

En 2011, la Cour des comptes soulignait le déséquilibre du volet fiscal du Grenelle : alors que les dépenses fiscales, efficaces mais coûteuses, avaient toutes été mises en œuvre, les deux principales taxes (taxe carbone et redevance kilométrique poids lourds) avaient été différées¹². Très récemment, la situation a certes légèrement évolué mais de manière assez contradictoire : une taxation du carbone entre progressivement en vigueur au niveau national (*cf. supra*) mais la taxe nationale sur les véhicules de transport de marchandises, dont le principe était arrêté à l'engagement 45 du Grenelle de l'environnement (« création d'une éco-redevance kilométrique pour les poids lourds sur le réseau routier non concédé ») et voté par la quasi-totalité des parlementaires, qui devait entrer en vigueur en juillet 2013, puis au début de 2015, a finalement été abandonnée en octobre 2013 avec des conséquences négatives pour les finances publiques. Cette éco-redevance représentant le coût d'usage

¹² Cité p. 17 dans l'avis adopté par le CESE le 10 septembre 2013 sur *Financer la transition écologique et énergétique* présenté par Gaël Virlouvet au nom de la section de l'économie et des finances.

du réseau routier national métropolitain non concédé, était destinée à s'intégrer dans le dispositif européen réformé par la directive UE du 27 septembre 2011 dont les dispositions visent à permettre la prise en compte les coûts externes du transport routiers (dégradation des routes, congestion du trafic, pollution atmosphérique et sonore) et s'inscrivent dans un objectif de promotion de « transports durables ».

L'objet de ce type de redevance est de modifier le comportement des acteurs en intégrant les externalités négatives dans leur coût. Elle peut aussi générer une ressource financière permettant aux États d'investir dans d'autres modes de transports nécessitant des infrastructures très lourdes (transport fluvial, ferroviaire...). Enfin, le surenchérissement de la route conditionne l'attractivité économique de ces autres modes de transport et l'amortissement de l'investissement consenti pour les développer. La loi Grenelle I et le schéma national des infrastructures de transport (SNIT) auquel elle a donné naissance, prévoyaient ainsi de développer considérablement les transports non routiers avec une rénovation importante des canaux fluviaux, le développement des capacités portuaires et de l'offre de fret ferroviaire. L'objectif retenu était de faire passer entre 2010 et 2022 la part du transport non routier et non aérien de 14 % à 25 %¹³. La taxe sur les véhicules de transport de marchandises devait contribuer à financer ces projets d'infrastructure et à stimuler la transition des modes de transports¹⁴.

L'abandon de l'éco-redevance poids-lourds ne permet pas les créations d'emplois attachés au développement de modes de transport moins impactants pour l'environnement et les objectifs visés se concrétiseront difficilement puisque la redevance était destinée à financer des alternatives au transport routier.

Une politique volontariste d'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments

L'efficacité énergétique définie comme une moindre consommation d'énergie pour le même service rendu est un élément clef de l'engagement européen de la France au titre du « paquet climat énergie » qui a prévu un objectif de 20 % d'économie d'énergie en 2020 par rapport à 1990. Le projet de loi sur la transition énergétique affiche des objectifs nationaux de réduction de 40 % en 2030, par rapport à 1990, pour les gaz à effet de serre et de 50 % pour la consommation énergétique finale, en 2050 par rapport à la référence 2012.

Les mesures d'efficacité énergétique sont identifiées comme le facteur principal permettant d'atteindre les objectifs en matière de réduction d'émission¹⁵. Il s'agit aussi d'un enjeu social de première importance puisque 3,8 millions de ménages étaient, en 2013, considérés comme éprouvant des difficultés « *à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de leurs besoins élémentaires en raison de l'inadaptation de leurs ressources ou conditions d'habitat* »¹⁶.

¹³ Avis sur le projet de schéma national des infrastructures de transport (SNIT). Sébastien Genest et Pierre-Jean Rozet, rapporteurs. Avis du CESE, février 2012, pp. 14-22.

¹⁴ Sur le projet de redevance poids-lourds et le financement des infrastructures de transport, voir : *La transition énergétique dans les transports*. Bruno Duchemin et Sébastien Genest, rapporteurs, avis du CESE, juillet 2013, pp. 33-34.

¹⁵ Plan d'action national en faveur des énergies renouvelables, 2009-2020, p.102.

¹⁶ *Efficacité énergétique : un gisement d'économies ; un objectif prioritaire*. Anne de Béthencourt et Jacky Chorin, rapporteurs. Avis du CESE, janvier 2013, p. 6.

La directive européenne du 25 octobre 2012 a fixé des objectifs précis et ambitieux aux États membres en vue d'accroître les gains d'efficacité énergétique d'ici 2020, notamment la rénovation de 3 % par an du parc immobilier public ; de réaliser une économie d'énergie annuelle de 1,5 % et de procéder à des audits énergétiques pour les grandes entreprises.

Au niveau national, les mesures issues du Grenelle de l'environnement ont eu des effets tangibles qui peuvent être appréciés à partir de l'activité du secteur du bâtiment, dans la conjoncture économique très défavorable de ces dernières années. Le renforcement des exigences thermiques (RT 2012) pour les constructions neuves, le taux réduit de TVA sur les travaux, les aides publiques à la rénovation (crédit d'impôt développement durable (CIDD), éco-prêt à taux zéro, augmentation des aides de l'agence de l'amélioration de l'habitat, l'instauration des certificats d'économies d'énergie à partir de la fixation d'une obligation d'efficacité énergétique aux vendeurs d'énergie) sont autant de dispositions qui ont contribué à limiter les grandes difficultés du secteur.

Dans certaines régions comme l'Île-de-France, la stabilité de l'activité du bâtiment pendant les années de crise est à mettre au crédit du contexte réglementaire et fiscal dont l'évolution a été marquée par la poursuite d'objectifs environnementaux. La rénovation énergétique du bâti ancien représente aujourd'hui un marché potentiellement considérable (estimé à 14 milliards d'euros) pour lequel les aides publiques (taux réduit de TVA, crédit d'impôt) et parapubliques (certificat d'économie d'énergie) jouent un rôle déterminant¹⁷.

La mise en place par l'État d'une éco-conditionnalité des aides à la rénovation à travers la mention d'entreprise « Reconnu garant de l'environnement » (RGE) a conforté les efforts déjà réalisés par le secteur pour adapter son offre aux exigences du marché de la performance énergétique grâce à des dispositifs de qualifications spécifiques (comme Eco-Artisans) et aux formations FEE BAT (formation aux économies d'énergie dans le bâtiment), financées en partie sur la base du système des certificats d'économie d'énergie émis par les grands distributeurs.

Différentes modalités de regroupement temporaire ou permanent (groupement momentané d'entreprise, groupement d'employeur, groupement coopératif) sont également développées par les entreprises artisanales pour répondre aux exigences techniques et organisationnelles des chantiers de rénovation thermiques. Le travail collaboratif et l'interface entre différents corps de métiers, la mobilisation de compétences transversales et la mutualisation de moyens conditionnent la capacité des artisans du bâtiment à se positionner sur des chantiers complexes et innovants en lien avec l'obligation de rénovation dans le tertiaire et la perspective de l'autosuffisance énergétiques des bâtiments.

Bien que la politique publique d'efficacité énergétique apparaisse plutôt déterminée et cohérente, elle n'échappe cependant pas à toute critique. En 2013, le CESE invitait les pouvoirs publics à veiller à la stabilité de leur action dans le temps et à éviter les retards réglementaires¹⁸. La baisse du crédit d'impôt développement durable (CIDD) et de récentes augmentations de TVA sur les travaux de rénovation constituaient alors des signaux négatifs

¹⁷ Entretien des rapporteurs avec Alain Chouguiat, chef du service des affaires économiques de la CAPEB et source OPEN-ADEME.

¹⁸ Avis adopté par le CESE le 15 janvier 2013 sur *Efficacité énergétique : un gisement d'économies ; un objectif prioritaire* présenté par Anne de Béthencourt et Jacky Chorin, au nom de la section des activités économiques, pp. 17-18

en termes d'engagement collectif, propres à faire douter les agents économiques concernés, professionnels, industriels et consommateurs et à compromettre leurs investissements¹⁹.

Plus fondamentalement la capacité de l'État et de l'ensemble des collectivités publiques à assumer leurs propres engagements en matière d'investissement dans la rénovation énergétique du bâti tertiaire paraît sujette à caution. En effet, si la loi du 12 juillet 2010, dite Grenelle 2 prévoit une obligation de travaux d'amélioration de la performance énergétique des bâtiments à usage tertiaire ou de service public d'ici 2020 et si la directive de 2012 précitée oblige les États membres à rénover 3 % de leur parc immobilier à partir de 2014, le décret fixant le contenu de l'obligation de travaux est toujours en attente de publication. Le CESE expliquait ce retard par le fait que la question du financement des opérations de rénovation par les collectivités publiques n'était pas résolue²⁰. En octobre 2013, en l'absence d'obligation réglementaire, une charte pour l'efficacité énergétique des bâtiments tertiaires publics et privés a été lancée en vue de créer une dynamique autour d'un engagement volontaire des signataires de réduction de la consommation énergétique de leur parc. En septembre 2014, le ministère de l'Écologie annonçait la sortie du décret comme imminent.

Malgré ces réserves, les effets sur l'emploi d'une politique d'amélioration énergétique assez constante et cohérente, plutôt bien accompagnée par la profession, se font assez nettement sentir. Ainsi, le contrat d'études prospectives réalisé, pour ce secteur, en Île-de-France, fait ressortir, à l'échelle de cette région, les conséquences positives sur l'emploi de la mise en œuvre de mesures décidées lors du Grenelle de l'environnement : la stabilité de l'activité et le maintien des effectifs, au cours des dernières années, en dépit d'une conjoncture globale défavorable, est à mettre à l'actif des nouvelles réglementations thermiques et des mesures de soutien financier qui leur sont associées. Les perspectives d'emplois à l'horizon 2020 sont nettement positives, y compris dans un contexte de faible croissance, sous réserve du maintien des incitations à la rénovation énergétique et de l'engagement des travaux du Grand Paris²¹.

Déjà en 2012, l'ADEME observait que l'amélioration énergétique des logements était, dans une période de crise économique, l'une des rares activités dans lesquelles l'emploi avait continué à progresser (+ 7,4 % au total entre 2010 et 2012) alors même que les réalisations en termes de rénovation étaient en deçà des objectifs²².

La promotion des énergies renouvelables (EnR) et ses enjeux industriels

La France a entrepris ces dernières années un effort important d'équipement utilisant des sources d'énergies renouvelables qui conduit à une évolution significative de son mix énergétique : les EnR représentent désormais 16 % de la consommation finale d'énergie en 2012 contre 10 % six ans auparavant. Cette proportion reste cependant inférieure à la moyenne européenne.

Dans le cadre de l'objectif européen « 3 x 20 », l'engagement de parvenir à 23 % d'énergie renouvelable dans la consommation finale d'énergie en 2020 (32 % en 2030) a été pris lors du Grenelle de l'environnement. Pour atteindre cet objectif ambitieux, la France a élaboré en 2010, en application de l'article 4 de la directive 2009/28/CE, un plan

¹⁹ *Idem*, p. 18.

²⁰ *Idem*, pp. 21-22.

²¹ *Les besoins en emplois et compétences liés aux travaux du Nouveau Grand Paris et aux enjeux de la transition énergétique dans le bâtiment en Île-de-France*. Contrat d'étude prospective, synthèse septembre 2014, DIRECCTE Île-de-France.

²² Cité par Anne de Béthencourt et Jacky Chorin (CESE), *op. cit.* p. 23.

national d'actions en faveur des EnR. Ce plan précise les objectifs à atteindre pour chaque filière (hydraulique, éolien, photovoltaïque, biomasse, géothermie, technologies marines) et détaille les principales mesures de soutien :

- l'instauration d'un crédit d'impôt pour les moyens de production utilisant les énergies renouvelables ;
- l'obligation d'achat de l'électricité produite avec des tarifs spécifiques pour chacune des filières (éolien, photovoltaïque, biomasse etc.) ;
- la simplification des démarches administratives pour les projets domestiques ;
- la mise en place de certification et de labels permettant de mieux identifier les acteurs et les technologies ;
- la mise en œuvre d'une régulation pour assurer un développement maîtrisé de l'énergie éolienne en créant des zones de développement de l'éolien ;
- la mise en place d'une réglementation spécifique pour les installations photovoltaïques au sol ;
- la mise en œuvre de ces mesures définies nationalement est largement déléguée au niveau local. La spécificité territoriale des énergies renouvelables (particularités climatiques et géophysiques de chaque région) associée à l'intérêt d'utiliser ces ressources à proximité implique en effet fortement les collectivités territoriales.

La principale incitation à la production d'énergie électrique renouvelable relève, cependant, d'un mécanisme national, le régime d'obligation d'achat prévu à l'article 10 de la loi du 10 février 2000. Les acteurs tenus de contracter l'obligation d'achat (EDF et les entreprises locales de distribution) achètent aux producteurs l'électricité renouvelable produite et la valorisent au mieux sur le marché ; la différence entre le prix de vente sur le marché et le tarif d'achat est financée par la contribution au service public de l'électricité (CSPE). La CSPE est payée par l'ensemble des consommateurs d'électricité ; son objet est de compenser les missions de service public qui sont à la charge des opérateurs. Les tarifs d'achat agissent donc à la fois comme des subventions et des taxes.

Ce système s'est parfois avéré d'une gestion délicate. Au cours des dix dernières années, la générosité de ces tarifs a d'abord favorisé certains comportements spéculatifs et court-termistes, en particulier dans le photovoltaïque, avant qu'un moratoire suivi d'une révision tarifaire ne viennent mettre à mal les anticipations des investisseurs les plus sérieux. Ainsi, la filière photovoltaïque a-t-elle connu une division par deux de ses effectifs salariés entre 2010 et 2012, passant de 30 000 à 15 000 postes²³.

L'activité éolienne terrestre a elle aussi connu une évolution irrégulière attribuée par les représentants de la filière à des contraintes juridiques et administratives croissantes responsables de l'allongement des délais d'instruction des projets. Le délai d'instruction moyen serait de 8 à 10 ans en France contre 3 à 4 ans en Allemagne. Les nouvelles installations sont passées de 1000 mégawatts en 2010 à 600 mégawatts en 2013 pour remonter à 900 en 2014²⁴.

Quant à la production de chaleur par l'utilisation de la biomasse (sylvicole, agricole, biogaz), de la géothermie, du solaire thermique ou des énergies de récupération, elle bénéficie depuis 2009 du Fonds chaleur, géré par l'ADEME, qui alloue des aides aux

²³ Gaël Virlouvet (CESE) 2013, *op. cit.* p. 41.

²⁴ Entretien des rapporteurs avec Jean-Louis Bal, président du syndicat des énergies renouvelables et Damien Mathon, délégué général, le 6 janvier 2015.

entreprises et aux collectivités qui s'équipent de système de production de chaleur utilisant les énergies renouvelables. Plus de 1 600 projets ont ainsi été financés sur les trois premières années d'existence du dispositif. L'installation de ces équipements connaît aujourd'hui une forte dynamique dans l'habitat individuel. Le Fonds chaleur était doté de 1,12 milliard d'euros sur la période 2009-2013, le doublement de ce montant a été annoncé dans le cadre du projet de loi relative à la transition écologique.

Au-delà des besoins de permanence de l'engagement politique en faveur du développement des énergies renouvelables, le « secteur » est confronté à un défi majeur : celui de la constitution de filières technologiques et industrielles cohérentes susceptibles de fixer dans un espace national ou régional une partie substantielle de la fabrication nécessaire aux installations. Le syndicat des énergies renouvelables (SER) souligne l'urgence de structurer des filières dont le potentiel de croissance en France et à l'international est particulièrement élevé. De nombreuses entreprises industrielles se sont déjà positionnées sur les énergies renouvelables. En 2012, le SER dénombrait plus de 200 fabricants de composants et prestataires actifs basés en France. Des savoir-faire et des compétences non spécifiques doivent encore être identifiés et mobilisés afin de renforcer l'amont (équipements industriels) de ces filières. Une grande partie des composants des installations photovoltaïques sont importés (100 % en ce qui concerne les cellules). Il en est de même pour l'éolien terrestre²⁵.

Quant aux énergies marines renouvelables (EMR), elles constituent une activité émergente dont la capacité à se structurer en véritable filière industrielle nationale revêt un caractère stratégique dans le contexte économique actuel. L'éolien en mer « posé » est la seule technologie mature, actuellement en phase d'industrialisation et de commercialisation. Un premier appel d'offre effectué en 2012 porte sur quatre zones et 340 éoliennes *off-shore*. Le choix volontariste de faire fabriquer la plupart des composants d'éoliennes par des entreprises françaises, PME pour la plupart, ne va pas de soi en raison de l'usage de technologies complexes et pour certaines d'entre elles encore nouvelles. En effet, les PME apparaissent relativement peu préparées pour répondre aux appels d'offre des constructeurs retenus (Alstom/EDF et Iberdola/Areva). Pour pallier ces difficultés, les deux consortiums ont manifesté l'intention d'accompagner des fournisseurs sur le volet financier comme sur celui de l'emploi et de la formation²⁶. Par ailleurs, les chantiers navals de Saint-Nazaire dans une recherche de diversification de leur activité et dans une perspective de valorisation de compétences techniques jusqu'alors exclusivement liées à la construction navale, se sont positionnés sur la fabrication et le montage de matériel éolien *off-shore*²⁷.

Dans l'ensemble de la filière des énergies renouvelables le développement de l'activité et de l'emploi est, en France, sans doute moins rapide qu'espéré en raison de mesures parfois mal calibrées à l'origine d'un effet de *stop and go* dont se plaignent les représentants du secteur²⁸. Pourtant, le développement des EnR offre des perspectives intéressantes dans la mesure où il est potentiellement un facteur de créations d'emplois localisés - du moins

²⁵ SER, *Le livre blanc des énergies renouvelables. Contribution du syndicat des énergies renouvelables au débat relatif à la politique énergétique* (février 2012).

²⁶ Appui à la filière des énergies marines renouvelables, CGDD/ Céreq. <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Zoom-sur-les-metiers-de-la.24370.html>

²⁷ Entretien des rapporteurs avec Bernard Chambon, administrateur des chantiers de l'Atlantique, représentant de la participation de l'État, le 13 janvier 2015.

²⁸ Entretien des rapporteurs avec Jean-Louis Bal, président et Damien Mathon, délégué général du syndicat des énergies renouvelables, le 6 janvier 2015.

dans l'exploitation - puisque, dans son principe même, il consiste à exploiter les sources d'énergie disponibles sur le territoire, contrairement aux énergies fossiles dont l'extraction, le transport et même la transformation mobilisent en grande partie des emplois situés à l'extérieur.

▣ **La promotion du recyclage des déchets : l'exemple d'Éco- Emballages, un modèle original d'internalisation des coûts de la collecte et du tri**

Le recyclage consiste à réintroduire, dans le cycle de production d'un produit, des matériaux qui comptaient un produit similaire ou des résidus de fabrication. Il permet à la fois de réduire le volume de déchets à incinérer ou à enfouir et d'épargner des ressources naturelles à partir de la réutilisation de celles déjà extraites.

Dans le champ des déchets ménagers, un modèle original s'est imposé dans les années 1990. Il est fondé sur la responsabilité des entreprises qui mettent sur le marché des produits emballés (à partir de la notion de responsabilité élargie du producteur dite « REP ») et sur l'existence d'un opérateur privé agréé par l'État pour percevoir les contributions des entreprises lesquelles ont vocation à couvrir 80% des coûts de collecte et de tri. Ainsi, Éco-Emballages SA, un des éco-organismes agréés, a également pour mission d'améliorer les conditions de la collecte et de favoriser l'écoconception des emballages auprès des entreprises contractantes.

La collecte, le tri et la valorisation des déchets est un secteur aujourd'hui intensif en main d'œuvre. Le service statistique du ministère de l'Environnement (Soes) évaluait à 100 000 ETP le volume total d'emplois dans la filière en 2010. Pour la seule Île-de-France, environ 18 000 salariés étaient dénombrés dans des établissements privés ayant comme activité principale le traitement des déchets. De plus, les collectivités territoriales emploient des agents qui ont pour fonction de promouvoir et faciliter le tri opéré par les ménages. La dynamique de création d'emplois du secteur était donc forte²⁹. Toutefois, la tendance à la concentration de l'activité des centres de tri et de valorisation en très grandes unités qui se dessine actuellement, pourrait se traduire à terme par une réduction du nombre de postes de travail.

▣ **Concilier compétitivité économique et respect de l'environnement en agriculture**

La loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt, du 13 octobre 2014, répond à un souci d'équilibre entre les objectifs économiques du secteur et les obligations en termes de protection de l'environnement telles qu'elles ressortent des orientations de la PAC et du Grenelle de l'environnement.

Ainsi, la loi se donne-t-elle pour finalité première « d'assurer à la population l'accès à une alimentation sûre, saine, diversifiée, de bonne qualité et en quantité suffisante, produite dans des conditions économiquement et socialement acceptables par tous, favorisant l'emploi, la protection de l'environnement et des paysages et contribuant à l'atténuation et à l'adaptation aux effets du changement climatique ». Elle dispose aussi que « les politiques publiques visent à promouvoir et à pérenniser les systèmes de production agroécologiques, dont le mode de production biologique, qui combinent performance économique, sociale, notamment à travers un haut niveau de protection sociale, environnementale et sanitaire ».

²⁹ *L'emploi de la filière déchets en Île-de-France en 2010*, étude de l'ORDIF (septembre 2012).

La nouvelle approche de la « triple performance » inscrite dans la loi tend à favoriser le développement d'une agriculture durable dans laquelle se sont déjà engagés de nombreux exploitants agricoles. Sans opposer les multiples modèles agricoles en lien avec l'objectif de transition écologique (raisonné, biologique, écologiquement intensif, etc.), le projet agroécologique renforce la nécessité de développer une vision systémique et donc stratégique de la conduite de l'exploitation.

Le contexte économique, le contexte environnemental et climatique, l'évolution des attentes sociétales, des normes du marché, de la PAC ou encore des territoires sont autant d'éléments dont les agriculteurs doivent tenir compte et qui peuvent avoir un impact sur la pérennité de leur entreprise.

Le pilotage stratégique, la valorisation de la production ou des déchets et autres résidus de matières organiques, le développement de nouvelles activités - dont les énergies renouvelables - l'optimisation des facteurs de production (sol, eau, intrants et agronomie) sont progressivement intégrés dans les conduites d'exploitations. Cela appelle des innovations et le développement de nouvelles compétences permettant de parvenir à des solutions techniques alternatives mais aussi des solutions organisationnelles pour maintenir, voire augmenter, l'emploi agricole salarié et non salarié.

Un investissement conséquent dans la recherche et une stabilité des orientations, du cadre juridique et des normes - qui doivent être harmonisées au niveau européen - est donc indispensable pour que, selon les propres mots de Laurence Tubiana lors de la Conférence environnementale de 2014, « la contribution de l'agriculture et de la forêt reste positive sur les enjeux climat/biodiversité/environnement/santé/alimentation ».

La transition envisagée vers une agriculture plus économique de la ressource et plus respectueuse de l'environnement apparaît ainsi complexe et de grande ampleur. Certaines évolutions sont indéniablement positives, l'usage des engrains potassés et phosphatiques a fortement baissé depuis les années 1990, mais les marges ainsi dégagées ne suffisent pas encore pour ouvrir à une agriculture plus riche en emplois.

Les représentants des exploitants agricoles conçoivent la démarche agro-écologique dans une optique de moyen-long terme, car elle implique des changements importants dans les pratiques professionnelles et un besoin de structuration des filières.

« La principale difficulté du concept d'agriculture doublement performante réside dans l'articulation entre les politiques publiques qui définissent légitimement un grand nombre d'ambitions et les modalités de leur mise en œuvre, d'abord au niveau de l'exploitant et, ensuite à différentes échelles de territoire, sans parler des horizons de temps très divers. »³⁰

En l'absence de possibilité de recours à des modèles techniques standardisés les efforts devraient principalement porter sur la recherche, l'expérimentation et la formation, la transmission et la diffusion des savoirs agronomiques dans le cadre de solidarités agricoles nouvelles dans les territoires³¹.

Il est non moins essentiel d'encourager une consommation durable (produits de saison, lutte contre le gaspillage, circuits courts, produits locaux dont le bio...) pour que la transition écologique soit aussi une opportunité pour l'emploi agricole.

³⁰ Jean-Paul Jamet, « L'agroécologie. Un nouveau défi à relever. Comment concilier compétitivité économique et respect de l'environnement », *Paysans et Société*, n° 341, p. 24 (septembre-octobre 2013).

³¹ Voir sur ce sujet : Marion Guillou, Hervé Guyomard, Christian Huyghe et Jean-Louis Peyraud, « Le projet agroécologique : vers des agricultures doublement performantes pour concilier compétitivité et respect de l'environnement de l'agriculture. Propositions au ministre (mai 2013).

Les limites actuelles des politiques publiques

Les politiques publiques sont confrontées à de nombreux aléas : variations conjoncturelles brutales ; résistance de certains secteurs de la société

Le développement des politiques publiques en faveur de l'environnement est régulièrement entravé, dans ses résultats et dans sa mise en œuvre même, par des événements difficiles à prévoir et à maîtriser. Une dégradation du climat politique et social peut par exemple, comme cela a été précédemment mentionné à propos de la redevance poids lourd, remettre en cause l'acceptabilité d'une mesure. Les effets de la conjoncture, le mouvement parfois erratique des prix viennent plus souvent encore priver certains dispositifs incitatifs de leur efficience ou révéler leur potentiel d'effets pervers.

Ainsi, l'entrée dans la crise financière et économique, à partir de 2008, a-t-elle contribué à empêcher le développement attendu du marché des permis d'émission de carbone. L'effondrement récent du prix du pétrole, en lien avec des secousses géopolitiques majeures, a pris à contrepied les anticipations de l'évolution du cours des énergies fossiles. Même si elle ne devait être qu'un accroc conjoncturel dans une tendance de long terme, cette soudaine baisse des prix fait aujourd'hui courir un risque économique à l'engagement collectif en faveur d'une économie bas carbone et plus économique de la ressource.

Le progrès technique et sa diffusion peuvent eux-mêmes être source de déstabilisation des stratégies établies et des marchés associées à la transition écologique. L'insuffisante maîtrise du développement de la production d'électricité photovoltaïque a été mentionnée : l'amélioration de la performance des matériels et la baisse de leur coût de production ont contribué à déclencher la crise qui a déstabilisé le système de soutien à la filière et a plongé cette dernière dans une véritable dépression.

Le défi que doivent relever les décideurs européens ou nationaux dans ce type de situations consiste à intégrer les aléas conjoncturels en assurant un réglage suffisamment précis et rapide des instruments de la transition écologique qu'ils ont mis en place et à ne pas renoncer aux objectifs fixés. La définition d'une politique environnementale et le développement des compétences et des emplois qu'elle induit s'inscrivent nécessairement dans la durée et doivent s'abstraire des variations conjoncturelles.

L'innovation et le progrès technique qui sont souvent utilement associés aux stratégies de transition écologique, peuvent aussi les remettre fondamentalement en question. Elles peuvent, en effet, prendre la forme de véritables ruptures, technologiques, économiques et sociales. À cet égard, des percées décisives dans certains domaines comme celui du stockage de l'électricité bouleverseraient sans doute les équilibres aujourd'hui recherchés en matière de mix énergétique.

Les politiques publiques ont encore peu de prise sur les aspects les plus complexes de la transition écologique

Les modes de consommation évoluent trop lentement, en dépit des incitations à une plus grande sobriété. Le développement du recyclage et celui, sans doute trop lent, des énergies renouvelables ne parviennent pas jusqu'à présent à contrarier cette tendance. Les entreprises optimisent les processus de production et la qualité des produits lorsqu'elles y ont un intérêt économique. La « méthode d'analyse de valeur » a ainsi été généralisée après

la seconde guerre mondiale³². En revanche, sur les produits de grande consommation, les effets de mode sont pleinement utilisés pour susciter les achats et renouveler les objets avant même qu'ils ne soient hors d'usage, ce qui met en évidence la coresponsabilité des producteurs et des consommateurs. Les objets ne sont d'ailleurs pas toujours conçus pour durer ou être réparés. On parle alors d'obsolescence programmée.

Les signaux actuellement envoyés par le marché - à savoir le coût relativement faible de certaines matières premières, le faible coût de la main d'œuvre industrielle dans les pays émergents et celui très faible des transports à longue distance ne poussent évidemment pas à la remise en cause des modes de production et de consommation particulièrement dispendieux en ressources naturelles.

L'économie de la fonctionnalité qui repose sur le fait d'acheter le droit d'usage d'un bien plutôt que le bien lui-même constitue, en principe, une réponse adaptée au gaspillage de ressources dans la mesure où elle substitue un usage partagé et intensif de biens conçus pour durer à un usage privatif et intermittent d'objets de qualité plutôt médiocre. Cependant, dans les conditions qui viennent d'être évoquées, la mise en œuvre de ce concept se limite à quelques expériences qui tardent à se généraliser. Il en est de même du concept d'économie circulaire qui renvoie à un système productif dont les prélevements sur le stock de ressources non renouvelables tendraient vers zéro grâce à l'optimisation de la durée de vie des biens matériels, la valorisation et la réutilisation systématique des produits secondaires. Malgré l'engouement qu'il a suscité en France ces dernières années, la mise en œuvre de ce modèle se heurte encore à des difficultés techniques et financières d'intégration des nombreuses activités d'un même site³³. La viabilité économique de ces modèles est vraisemblablement subordonnée à l'évolution du coût des matières premières et à l'internalisation de la valorisation des produits secondaires dans les coûts de production.

Par ailleurs, le système de la REP, qui s'est depuis 1992 étendu à de nombreux produits (papiers, appareils électriques et électroniques, meubles, articles textiles...), touche aujourd'hui à ses limites notamment parce qu'il occulte souvent la question centrale de la durée de vie (ou de l'intensité d'usage) des produits. De fait, il peut paraître anormal qu'aujourd'hui, une personne qui met sur le marché communautaire ou national un bien à faible durée de vie ne contribue financièrement pas plus que celle qui met sur le marché un bien à forte longévité. Il existe ainsi, *de facto*, une distorsion de concurrence entre des importateurs peu soucieux de la qualité de leurs produits et des entreprises qui optent pour une stratégie de qualité se traduisant dans une fabrication d'excellence couplée avec une offre de services (maintenance, réparation, accès aux pièces détachées...). Il y a là un véritable enjeu de création d'emplois à proximité des lieux de consommation³⁴.

³² Cette méthode a été développée par General Electric dans les années 1940 pour économiser les matières premières.

³³ Philippe Frémaux, Produire mieux pour détruire moins in *L'économie verte en trente questions*, Alternatives Économiques hors série n° 61, pp. 94-103 (mars 2013).

³⁴ Ainsi la consigne des bouteilles pour réutilisation dont les vertus environnementales sont avérées (cf. ACV Meteor) permet la création d'emplois de proximité notamment dans les laveries mécaniques tout en permettant un prix de vente du produit très souvent moins élevé.

L'adaptation des entreprises et des associations aux enjeux des politiques environnementales

Dans des secteurs d'activité pour lesquels la combinaison de normes et d'incitation financières fait émerger de nouveaux marchés, la réponse des entreprises est de s'organiser pour s'y positionner. Elles investissent pour cela dans l'innovation, la R&D et l'expérimentation. Les politiques environnementales et le prix des matières premières et des ressources énergétiques sont, pour les entreprises, des déterminants de la réalisation de la transition écologique.

Les nouvelles exigences techniques et qualitatives qui caractérisent ces marchés en lien avec la transition écologique ne sont pas sans poser certaines difficultés d'adaptation aux professionnels. Ceci est particulièrement vrai du bâtiment, secteur caractérisé par sa dispersion en un grand nombre d'entreprises de petite taille pour lesquelles l'enjeu de formation reste essentiel. Le secteur de la collecte, du tri et de la valorisation des déchets poursuit sa restructuration à la fois en termes de concentration des opérateurs et de diversification de leurs activités pour répondre à des exigences d'efficacité (notamment au regard des objectifs de recyclage et de valorisation définies par les deux lois « Grenelle ») et réaliser des économies d'échelles.

Dans le champ de la protection des milieux naturels, la réglementation qui s'impose aux projets d'aménagement a généré une filière d'ingénierie de la biodiversité qui est en train de s'organiser professionnellement. Elle associe des compétences scientifiques - dans le domaine de la biologie - et des compétences juridiques. Une PME comme Biotope, *leader* sur le marché français, aide les aménageurs à intégrer, souvent de manière préventive, les problématiques environnementales (maintien de la qualité des eaux, prévention de l'érosion et des risques d'inondation). Cette démarche de conseil conduit aussi à enrichir les savoir-faire des aménageurs en termes de gestion environnementale des projets, ce qui leur procure un avantage compétitif non négligeable pour conquérir des marchés à l'étranger, en Europe et dans le monde, d'autant que des bailleurs de fonds internationaux, comme la Banque mondiale, imposent désormais des standards environnementaux élevés dans les projets qu'ils financent³⁵.

Les politiques environnementales qui engagent des technologies complexes et innovantes sur des marchés très ouverts à la concurrence internationale posent la question de la structuration des filières industrielles correspondantes.

La nécessité de cet effort de structuration de filières industrielles a déjà été identifiée (*cf. supra*) à propos de la filière éolienne. Cependant, cette question ne concerne pas le seul périmètre des éco-activités mais, potentiellement, toutes les industries classiques concernées par les objectifs de la transition énergétique. Ainsi, en Allemagne, la fabrication de chaudières à condensation très innovantes et performantes par les industriels a été mise en adéquation avec la politique d'amélioration de l'efficacité énergétique du bâtiment. Le choix d'une solution électrique, dans le transport routier de voyageurs en milieu urbain, notamment sur le réseau des bus de la RATP, représente un enjeu technologique et industriel de première grandeur pour les constructeurs basés en France³⁶.

³⁵ Audition devant la section du travail et de l'emploi du CESE de Frédéric Melki, dirigeant de l'entreprise Biotope, le 19 novembre 2014.

³⁶ Entretien des rapporteurs avec Joël Decaillon, ancien secrétaire général adjoint de la confédération européenne des syndicats (CES) en charge du développement durable, le 17 février 2015.

Les politiques réglementaires et fiscales incitant à produire et à consommer autrement, même lorsqu'elles sont développées à l'échelle de l'UE, n'apparaissent pas toujours aux entreprises de certains secteurs comme des opportunités pour saisir de nouveaux marchés mais au contraire comme des freins à leur activité voire comme des distorsions de concurrence mortifères. C'est tout le problème des « fuites carbone » qui désignent les délocalisations d'activités industrielles fortement émettrices de CO₂ et qui sont en lien avec la mise en place du marché des permis d'émissions. En dépit du prix resté très bas de la tonne de carbone sur le marché européen, les cimentiers européens, dont les marges sont structurellement faibles, sont directement menacés par les importations de clinker (ciment brut issu de la cuisson à 1450° celsius d'un mélange de calcaire et d'argiles) produit en dehors de l'Union européenne. Les cimentiers ont pour cette raison conservé l'attribution de quotas gratuits. Pour pallier cette distorsion de concurrence, les organisations environnementales et la confédération européenne des syndicats ont proposé en 2012 une généralisation du « principe de l'ajustement aux frontières », conçu et mis en œuvre parallèlement à l'entrée en vigueur du règlement REACH sur l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et les restrictions des substances chimiques³⁷. De leur côté, les industriels européens travaillent à des solutions innovantes tendant à réduire les émissions et la dépendance énergétique de leur activité³⁸.

De nombreuses entreprises manifestent depuis une trentaine d'années un intérêt croissant pour les questions écologiques qu'elles abordent le plus souvent aujourd'hui, à partir d'une démarche de prévention des risques. Le but poursuivi est de garantir la pérennité de l'activité en minimisant ses effets négatifs sur l'environnement. Cependant, selon Elisabeth Laville, gérante fondatrice du cabinet de conseil « Utopies », cette démarche préventive qui s'incarne assez bien dans la RSE (Responsabilité sociétale des entreprises) ne suffit pas à réaliser la transition écologique car elle ne permet pas d'intégrer pleinement la dimension écologique au modèle économique des entreprises qui, pour la plupart, continuent à faire la même chose et ne modifient pas fondamentalement leur offre vis-à-vis des consommateurs. Si conformément à cette logique préventive, l'économie de ressources par unité produite a progressé de 30 % en moyenne depuis 1990, la consommation de ressources naturelles a cependant été multipliée par deux dans la même période compte tenu de la croissance du nombre d'unités commercialisées.

Or, la nature de l'offre et la stratégie commerciale sont susceptibles d'influencer les modes de consommation qui sont un enjeu fondamental de la transition écologique mais trop peu d'entreprises industrielles sont aujourd'hui prêtes à prendre le risque d'une transformation aussi exigeante, aussi qualitative que celle consistant à mettre sur le marché des produits à durée de vie plus longue et à rechercher la valeur ajoutée dans la maintenance et la réparation du produit plutôt que dans sa seule commercialisation³⁹.

Les nouvelles façons de produire et de consommer sont aujourd'hui surtout initiées par des associations et des petites entreprises. Il s'agit souvent d'initiatives militantes valorisant l'économie collaborative, les circuits courts et la consommation responsable. Leur offre de produits et de services intègre une proposition, faite aux consommateurs, en termes de

³⁷ *Idem*.

³⁸ V. Cau, Les majors du ciment et les « fuites de carbone » novembre 2012. <http://www.construction-carbone.fr/fuites-de-carbone-dans-l-industrie-du-ciment-suite/>.

³⁹ Audition devant la section du travail et de l'emploi du CESE d'Elisabeth Laville, gérante-fondatrice du cabinet Utopies, le 7 janvier 2015.

responsabilité et de mode de vie. La modification des comportements de consommation induite par ces démarches reste souvent limitée et segmentée socialement. Néanmoins, cette offre écologiquement et socialement responsable, pour limitée qu'elle soit, a permis de faire connaître dans la société les problèmes environnementaux associés aux pratiques de consommation comme, par exemple, la question du gaspillage alimentaire qui a surgi récemment dans l'agenda public. Elle contribue aussi à l'émergence dans l'opinion d'une nouvelle figure du consommateur que les opérateurs économiques classiques commencent à investir en intégrant des modes alternatifs dans le modèle général⁴⁰.

Certaines de ces initiatives évoluent du champ associatif vers celui de l'entreprise, notamment en empruntant de plus en plus souvent le statut de société coopérative d'intérêt collectif (SCIC) qui connaît actuellement un développement rapide souvent à partir d'un fort ancrage territorial. Ces structures permettent de réunir différentes catégories de sociétaires (salariés, entreprises, producteurs, associations, collectivités locales). Elles articulent fréquemment leur objet économique et social avec le développement durable. La loi sur l'économie sociale et solidaire, du 31 juillet 2014, vise à favoriser le développement des SCIC dont elle modifie le statut pour permettre aux collectivités territoriales de détenir jusqu'à 50% de leur capital contre 20% actuellement.

Ainsi, ENERCOOP qui a émergé comme distributeur d'énergie a pour principale caractéristique de s'assurer du mode de production renouvelable de l'énergie distribuée. La société pour l'avenir énergétique de Commercy (SAVECOM) a été créée pour conduire un programme de rénovation énergétique au bénéfice de populations socialement défavorisées. Elle réunit les habitants des immeubles concernés, la municipalité, un groupement d'artisans, EDF et la fondation France-Active⁴¹.

Les comportements individuels ou de groupe d'individus, que ce soit sous l'influence des prix, des politiques publiques, des politiques d'entreprise ou encore par engagement sociétal, peuvent aussi participer des évolutions de l'emploi dans la transition écologique. Ainsi, par exemple, le covoiturage, sous l'effet du prix des carburants, peut générer des services ou des équipements en vue de l'organiser ; la mise en service de transports publics collectifs peut rencontrer de nouveaux usagers, l'adoption de transport non polluant, sous l'effet d'une prime dédiée de l'entreprise, peut générer une demande d'équipement répondant à cette caractéristique etc.

Transformation et création d'emplois au cœur d'un nouveau modèle ?

La sortie de crise et l'emploi comme enjeu de la transition écologique

La mise en œuvre de politiques industrielles de soutien au développement de l'innovation et de l'« économie verte » participe de la sortie de crise. Il y a donc une complémentarité de fait et une articulation nécessaire entre l'accompagnement de la transition écologique et la politique de redressement productif de la France. Les évolutions du modèle économique, les innovations peuvent concerner tous les secteurs d'activité. Elles peuvent être capitalisées

⁴⁰ Entretien des rapporteurs avec Sophie Dubuisson, sociologue, directrice de recherches au CNRS, directrice-adjointe du centre de sociologie des organisations à Sciences-Po Paris, le 12 février 2015.

⁴¹ Entretien des rapporteurs avec Adelphe de Taxis, responsable de l'innovation sociale de la Confédération générale des SCOP, le 13 février 2015.

dans le cadre du Conseil national de l'industrie et de la Commission nationale des services et enrichir le contenu des feuilles de route des comités stratégiques de filière.

Les activités liées au développement durable constituent des opportunités de montée en gamme des produits et services des entreprises, d'acquisition de compétences, d'exportations et donc d'emplois.

Ce lien entre une économie plus respectueuse de l'environnement et la création d'emplois apparaît désormais régulièrement dans les prises de position officielles dans un cadre national ou européen. La Stratégie nationale de la transition écologique vers un développement durable (SNTEDD) affiche ainsi un objectif de création de 100 000 emplois entre 2015 et 2020.

La transition écologique présente des enjeux en matière d'emploi à la fois sur le plan quantitatif mais aussi qualitatif. Pour favoriser les créations d'emplois, il faut faire en sorte que l'appareil de formation initiale et continue accompagne la transformation des activités. À l'échelle nationale, l'appareil statistique mobilisé dans le cadre du ministère de l'Écologie se préoccupe d'emploi et assure dans ce domaine une fonction de veille en lien avec la transition écologique. Un observatoire des métiers de l'économie verte, en relation avec un plan national de mobilisation des filières et des territoires pour la croissance verte, a été créé au printemps 2010, afin de « mieux identifier ces emplois dans un contexte de réorientation de notre modèle économique national »⁴².

À la demande d'organisation environnementales et de syndicats, la seconde Conférence environnementales qui s'est tenue au CESE en septembre 2013, comprenait une table ronde intitulée « Emploi, formation et transition écologique ». Cette conférence environnementale a débouché sur des engagements de l'État notamment en matière de connaissance des effets de la transition écologique sur l'emploi et d'accompagnement des filières et des territoires les plus concernés.

À l'échelle de l'Union européenne, le Parlement européen a souligné dans une résolution de la fin de l'année 2013, le double avantage, environnemental et économique, qu'offre une transition vers une économie verte et durable, en termes de création d'emplois. La commission a exprimé dans deux communications adoptées à l'été 2014, la conviction que l'engagement européen en vue de limiter le changement climatique et de préserver l'environnement constituait un facteur essentiel de sortie de crise et de créations d'activité et d'emplois⁴³. Elle considère que le passage à une économie verte utilisant efficacement les ressources constitue l'occasion de renforcer la compétitivité de l'Europe sur la scène internationale et de soutenir des emplois viables et de qualité, tout en soutenant la reprise économique. Elle appelle à mobiliser en ce sens les politiques de l'emploi et du marché du travail dans les États membres. Elle invite aussi à soutenir prioritairement les PME, « qui disposent de moins de ressources face aux transformations nécessaires », pour anticiper leurs besoins et combler leur déficit de compétences au regard de l'économie verte.

⁴² Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte, rapport d'activité 2013, CGDD (février 2014).

⁴³ Initiative pour l'emploi vert : exploiter le potentiel de création d'emplois de l'économie verte et Plan d'action vert pour les PME : permettre aux PME de transformer les impératifs environnementaux en nouveaux créneaux économiques, deux communications de la Commission européenne en date du 2 juillet 2014.

Dans le même temps, la Commission a plaidé en faveur d'un engagement des États membres et des entreprises dans le développement de l'économie circulaire :

*« L'adoption d'un modèle économique plus circulaire promet un bien meilleur avenir pour l'économie européenne. Un tel modèle permettrait à l'Europe de relever les défis actuels et futurs liés à la pression qui s'exerce sur les ressources au niveau mondial et à l'insécurité croissante de l'approvisionnement. Réinjecter constamment des ressources dans le pool des matières utilisables à des fins productives, limiter les déchets et réduire la dépendance à l'égard de certaines ressources d'approvisionnement incertaines sont des moyens directs pour améliorer la résilience et la compétitivité. Parce qu'ils contribuent à dissocier la croissance économique de l'utilisation des ressources et de ses incidences, ils offrent des perspectives de croissance durable »*⁴⁴.

Cette vision d'une économie moins dispendieuse des ressources naturelles et plus riche en emploi comporte une forte dimension qualitative : l'enrichissement des compétences et qualifications des travailleurs constitue une condition de la transition écologique.

L'appréciation des effets de la transition écologique sur l'emploi ne saurait se limiter à comptabiliser le nombre d'actifs dans l'économie verte. Elle doit au contraire embrasser l'ensemble des activités, toutes, directement ou indirectement concernées par les mesures visant à changer en profondeur les façons de produire et de consommer. Il n'en reste pas moins que les conséquences observées ou attendues sur l'emploi sont très différentes selon les activités considérées. Les mesures qui sont prises (ou qui ne sont pas prises) dans les différents secteurs ou dans les différentes filières peuvent, comme nous l'avons vu précédemment, influencer fortement la dynamique de l'activité et donc de l'emploi.

En 2013, le CESE résumait en ces termes la question à propos de la transition énergétique : *« En matière d'emploi, des impacts importants, avec des effets négatifs ou positifs inégalement répartis selon les secteurs, sont inévitables. Il y a consensus sur ce point, mais en estimer l'ampleur et les échelles de temps concernées est un exercice complexe. Aucun scénario ne se risquait d'ailleurs, comme le révèle le rapport « Energie 2050 » à prendre en compte l'ensemble des effets sur l'emploi en 2011 »*⁴⁵.

Ce constat est toujours d'actualité et peut sans difficulté être étendu à l'ensemble du champ de la transition écologique.

Mais il est également nécessaire d'aborder la question sous un angle différent et complémentaire : l'emploi n'est pas seulement une conséquence, ou une simple variable d'ajustement, de la transition écologique il conditionne aussi la réussite de cette dernière. En effet, l'enrichissement en compétences et en qualifications, les transitions professionnelles et des créations d'emplois nouveaux doivent être envisagés avec un certain volontarisme comme partie intégrante des stratégies environnementales conduites par les autorités publiques et les acteurs économiques et sociaux.

D'après le projet de loi du même nom, la transition énergétique pour la croissance verte doit permettre la création de 100 000 emplois en 3 ans dans les filières de la croissance verte. Les secteurs concernés sont variés. Les entreprises et les artisans du bâtiment estiment à

⁴⁴ *Vers une économie circulaire : programme zéro déchet pour l'Europe*. Communication de la commission au parlement européen, au conseil, comité économique et social européen, Bruxelles, 2 juillet 2014.

⁴⁵ Avis adopté par le CESE le 9 janvier 2013 sur *La transition énergétique 2020-2050. Un avenir à bâtir, une voie à tracer*, présenté par Catherine Tissot-Colle et Jean Jouzel au nom de la section de l'environnement, p.19.

75 000 emplois les conséquences de la mise en chantier rapide de la rénovation énergétique des logements et des bâtiments⁴⁶.

La France a les atouts pour devenir le chef de file en Europe dans le secteur de l'éolien en mer : près de 10 000 emplois sont attendus. Enfin, le déploiement des 35 millions de compteurs intelligents Linky pour l'électricité et 11 millions de compteurs Gazpar pour le gaz représente entre 6 et 8 milliards d'euros d'investissements et 11 000 emplois⁴⁷.

La question de l'accompagnement social de la transition écologique

Il est fondamental d'anticiper les transitions professionnelles induites par l'effort de transition écologique. Les besoins et les difficultés d'emploi doivent être identifiés dans les activités en mutation de même que les besoins en compétences nouvelles et l'incidence qu'elles auront sur le contenu et la nature des métiers. La question des risques de destruction d'emplois est aussi à évaluer à l'aune de ces enjeux.

Des avis du CESE ont déjà souligné l'importance des démarches de reconversion. L'intérêt de les anticiper apparaît clairement dans le cadre de l'évolution du mix énergétique, avec l'adaptation ou la fermeture des unités industrielles les plus polluantes. La question est déjà posée de manière très concrète pour les capacités de raffinages ou pour les centrales produisant de l'électricité à partir du charbon. La reconversion de salariés en moyenne plutôt âgés, travaillant dans des activités dites « traditionnelles » peut apparaître comme une gageure. Comme l'a souligné un représentant de la CES lors de son audition, la difficulté d'une telle entreprise explique par exemple les réticences de pays producteurs et grands utilisateurs de charbon, comme la Pologne, face aux engagements internationaux et européens renforcés concernant le changement climatique. Des perspectives de restructuration de cette ampleur, souvent à l'échelle de tout un secteur et de toute une région, exigent pour être admises par les salariés et la population un accompagnement social diversifié (la formation n'étant pas le seul instrument mobilisé) et couteux, impliquant des solidarités européennes⁴⁸.

Cependant, l'accompagnement social par la formation doit aussi, dans des contextes beaucoup plus porteurs, permettre à des professionnels, en élargissant leur compétence, de se positionner sur un marché créé ou stimulé par une politique environnementale. L'amélioration de l'efficacité énergétique du bâti en est un exemple.

La Stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable (SNTEDD) 2015-2020, qui vient d'être rendue publique, a inscrit parmi ses priorités l'anticipation des effets sociaux des mutations économiques induites et de l'accompagnement des transitions professionnelles.

La Commission européenne a récemment attiré l'attention des États et des acteurs économiques sur la nécessité d'anticiper et d'accompagner les mutations de l'activité et de l'emploi sous l'effet de la politique environnementale et en particulier du « paquet sur le climat et l'énergie » :

⁴⁶ Faire de l'énergie un enjeu de demain : la transition énergétique pour la croissance verte, mise à jour le 21 avril 2015,
www.gouvernement.fr/action/latransition-energetique-pour-la-croissance-verte

⁴⁷ Source EDF, GRDF
grdf.fr/particuliers/entreprises/gazpar-ticketcompteurcommiquant/lenergieenquestions.fr

⁴⁸ Audition devant la section du travail et de l'emploi de Benjamin Denis, conseiller de la confédération européenne des syndicats (CES), le 21 janvier 2015.

« *La transformation interne et la redéfinition des emplois toucheront les secteurs à fort taux d'émissions, tels que la production d'énergie, les transports, l'agriculture et la construction. L'accroissement de l'investissement dans l'isolation et l'efficacité énergétique devrait se traduire positivement par des créations d'emplois dans le secteur de la construction, où plus de quatre millions de travailleurs auront besoin d'une mise à niveau de leurs compétences* »⁴⁹.

Le récent rapport du Conseil national de l'emploi et de la formation professionnel (CNEFOP) dresse un état des lieux des besoins en termes de compétences et de formation des filières économiques en lien avec la transition écologique. Ces travaux identifient neuf filières particulièrement concernées par la transition écologique (agriculture ; agro-alimentaire ; gestion, recyclage et valorisation des déchets ; énergies renouvelables ; réseaux électriques intelligents ; automobile ; bâtiment ; chimie ; plasturgie). Ils mettent en évidence que si la transition écologique ne génère qu'à la marge de nouveaux métiers, elle appelle des évolutions de compétences qui en conditionne la réussite, en particulier sur le terrain de l'emploi. Ces besoins en compétences peuvent jouer à différents niveaux, qu'il s'agisse du « cœur de métier technique », de l'intégration de nouvelles exigences dans les gestes professionnels, de la coordination entre différents métiers ou du développement de nouveaux usages et services.

Le bâtiment, l'agriculture, les énergies renouvelables et la gestion des déchets sont les quatre filières pour lesquelles l'offre de formation doit être soutenue et renforcée, en termes quantitatifs ou qualitatifs, de manière assez urgente pour leur permettre de répondre à la demande générée dans le cadre de la transition écologique.

Reconversion et formation sont donc deux volets complémentaires et importants d'un accompagnement social de la transition écologique. Un troisième volet concerne les conditions d'emploi.

Des innovations technologiques qui s'exportent

Parmi les leviers de transition écologique susceptibles d'avoir de forts effets en termes d'emploi, l'innovation technologique est aussi à prendre en compte. Dans un processus de destruction/création d'activités, les entreprises cherchent à innover, notamment pour capter la rente issue de brevets dont l'exploitation à l'abri de la concurrence est source de valeur ajoutée durable. En effet, l'exploitation d'activités liées à la production et à la commercialisation de biens et de services protégés par un brevet permet de maintenir des niveaux de prix élevés dans la mesure où une concurrence faible limite la compétition sur les prix.

En termes d'emploi, les activités de recherche et de développement préalables au dépôt des brevets nécessitent des chercheurs, de l'ingénierie et des techniciens de forte qualification. Une fois l'exploitation des brevets mise au point, l'industrialisation de leur production nécessite une main d'œuvre, potentiellement moins exposée à la concurrence internationale.

L'innovation en matière de technologies de lutte contre le réchauffement climatique par des procédés ne comportant pas de risque environnemental majeur couvre de nombreux domaines, tels que les énergies renouvelables (solaire, éolien, biomasse, énergie marine,

⁴⁹ Initiative pour l'emploi vert : exploiter le potentiel de création d'emplois de l'économie verte. Communication de la commission au parlement européen, au conseil, au comité économique et social et au comité des régions. Bruxelles, 2 juillet 2014, p. 4.

hydroélectricité, géothermie), les technologies permettant de maîtriser la consommation dans différents secteurs (piles à combustible, véhicules électriques et hybrides, ciment, isolation des bâtiments, pompes à chaleur, éclairage basse consommation), les techniques de recyclage et de dépollution (destruction du méthane, charbon propre et captage du gaz carbonique).

Une étude récente⁵⁰ montre que la part de la France dans l'innovation mondiale, pour les technologies considérées comme représentant 70 % des perspectives de réduction de gaz à effet de serre d'ici 2030, était de 4,5 % sur la période 2003-2008, dans un classement dominé par les États-Unis, le Japon et la Corée du Sud et l'Allemagne. L'étude précise que l'innovation mondiale tend à diminuer dans le nucléaire, alors qu'elle se développe rapidement dans le secteur des énergies renouvelables. Or, dans ce secteur, la position française est moins bien assurée.

La même étude conclue significativement que le positionnement de la France est fort « dans des secteurs où elle tire parti de la présence et du potentiel innovant des grandes firmes françaises d'envergure internationale et des organismes publics de recherche scientifique ».

En dehors de ces technologies de lutte contre le changement climatique, les brevets peuvent protéger d'autres technologies utiles à la transition écologique, notamment dans les domaines de la biodiversité⁵¹ ou de l'agro-écologie, des marques commerciales ou des procédés qui permettent de prévenir les risques de toute nature pour l'environnement voire d'y remédier⁵².

Le Conseil national de l'industrie et le Commissariat général à l'investissement devraient intégrer la dimension exportatrice de la transition écologique dans leurs réflexions stratégiques.

Des initiatives collaboratives utilisant l'Internet et dont les effets sur l'emploi sont incertains

Depuis les années 2005, on assiste au développement dans l'économie réelle, d'initiatives privilégiant l'accès à l'usage plutôt que la propriété du bien. De ce fait, l'intensité d'usage du bien matériel ou du service peut être augmentée par la location, le partage, l'échange, le troc, le don ou la revente de ceux-ci. Ces activités contribuent donc de fait à améliorer la productivité des ressources naturelles et se situent donc bien dans le champ de la transition écologique.

Concrètement, ces initiatives se retrouvent dans les sphères de l'économie circulaire, de l'économie de fonctionnalité, de l'économie sociale et solidaire et dans celle de l'économie collaborative. Outre le fait qu'elles sont souvent, à fonctionnalité équivalente, moins consommatrice de ressources, ces activités s'appuient aussi sur un principe de proximité entre l'offreur (de biens ou de services) et le demandeur. De ce fait, les « emplois » qu'elles génèrent sont difficilement délocalisables.

⁵⁰ Fabrice Carrère, Antoine Dechez-Leprêtre, Mathieu Glachant, Gilles Le Blanc, Yann Ménière, Cécile Pot, « L'innovation technologique face au changement climatique : quelle est la position de la France ? » *Économie et Prévision*, n° 202-203 (2013).

⁵¹ Des appareils de mesure, des logiciels de traitement des données ont par exemple fait l'objet de brevetage par la société Biotope, dans le but de préserver les espèces à protéger. Audition de Frédéric Melki précitée.

⁵² Des solutions de dépollution des sols sont ainsi brevetées.

Ces initiatives, qui remettent en question un modèle économique particulièrement dispendieux de la ressource, sont rendues possibles par deux facteurs :

- l'accès à Internet qui facilite les transactions à une échelle et avec une rapidité inédites ;
- un niveau de confiance (renforcé par la proximité entre offreur et demandeur).

L'économie collaborative connaît un développement particulièrement notable à travers le monde. Elle s'appuie sur une logique dans laquelle la demande fait apparaître de nouvelles formes d'activités économiques. Elle se traduit par une collaboration entre l'offreur et le demandeur, lesquels sont des particuliers mais aussi des entreprises (par exemple pour les pratiques d'écologie industrielle dans lesquelles plusieurs entreprises d'une même zone d'activités mutualisent des matériaux et des biens). Les entreprises de l'économie collaborative se créent pour assurer l'interface entre offreurs et demandeurs d'un service. Le nombre de ces entreprises « facilitatrices » s'accroît aujourd'hui rapidement en France⁵³. Elles génèrent cependant assez peu d'emplois directs⁵⁴. En revanche, les incidences de ces changements de pratiques de consommation peuvent indirectement conduire à la création de nouveaux emplois.

« L'économie collaborative peut et doit créer des emplois. Le marché européen est saturé de produits qui peuvent nourrir l'économie de la fonctionnalité (prêt, location, partage). Nous avons besoin de créer de la valeur pour avoir de la croissance. Mais on doit apprendre à la produire autrement. ... sur l'aire urbaine de Rennes, 6 millions de kilomètres sont parcourus chaque jour en voiture. C'est deux milliards d'euros. Plusieurs millions de tonnes de CO₂. Du point de vue de la création de richesse, le covoiturage permettrait d'améliorer beaucoup la performance du système. Il faudrait aussi modifier la structure de l'habitat. Ce sont des chantiers énormes qui sont devant nous. » (Hugues de Jouvenel, fondateur de la revue prospective *Futuribles* interrogé par la revue *We Demain*, 5 juillet 2013)⁵⁵.

Le développement rapide de l'économie collaborative est un signe tangible de la mutation de nos sociétés confrontées à une crise sérieuse et récurrente. De fait, les entreprises de l'économie collaborative, si elles créent des emplois directs (en faible nombre) et indirects, détruisent et détruiront des emplois existants : « Nombre de tâches intermédiaires vont disparaître, nombre d'emplois rémunérés vont disparaître du fait de la dimension collaborative de notre société et de nos entreprises. L'économie de la collaboration va faire peser une pression supplémentaire sur le marché de l'emploi, pression qui sera similaire et supplémentaire à celle qu'exerce déjà la « seconde économie »⁵⁶.

⁵³ Pour ne citer que les plus connues : BlaBla Car, AIRBNB, le réseau des AMAP ...

⁵⁴ Ainsi, AIRBNB France n'emploie que 28 salariés ; en revanche cette SARL fait « travailler » des milliers d'offreurs occasionnels de logements et a un impact sur le secteur hôtelier traditionnel.

⁵⁵ http://www.wedemain.fr/Hugues-de-Jouvenel-L-economie-collaborative-peut-et-doit-creer-des-emplois_a261.html.

⁵⁶ Dominique Turcq in *Les Echos*, 19 juin 2012.

Différents conflits se font jour entre les prestataires classiques et les entreprises de l'économie collaborative. La société devra trouver des réponses appropriées aux questions ainsi posées : celles relatives au travail accompli en dehors d'un emploi rémunéré, celles des distorsions de concurrence, celles relatives au tissu industriel nécessaire à la production des services de l'économie collaborative⁵⁷ et enfin celles relatives à la redistribution de la richesse ainsi créée⁵⁸.

Autrement dit, et cela nous place pleinement dans la gestion de la transition, le défi auquel nous sommes confrontés est bien de poser les règles permettant le développement d'activités qui participent à la réduction des atteintes à l'environnement tout en s'assurant de leur contribution à notre modèle social.

La quantification des emplois au regard de la transition écologique et ses limites

Quantifier les emplois contribuant de près ou de loin à la transition écologique pose deux séries de problèmes méthodologiques.

Une première série de problèmes tient à la définition du périmètre des emplois qui peuvent être qualifiés comme relevant de l'« économie verte » au sens internationalement reconnue à ces termes. La définition de la communauté internationale, essentiellement qualitative, retient les acceptations les plus inclusives, auxquelles elle ajoute une exigence d'emplois décents.

Les travaux du Commissariat général au développement durable et de l'Observatoire des métiers de l'économie verte qui sont à ce jour les seuls disponibles pour la France s'inspirent de cette définition internationale, mais en tentant de lui donner une traduction statistique permettant de dénombrer à un instant donné d'une part, le contenu en emploi des éco-activités et des activités périphériques qui les accompagnent et, d'autre part, les métiers « verts » et « verdissants ». Ce faisant, cette approche est nécessairement restrictive. Notre démarche consiste, en effet, à appréhender l'impact de la transition écologique en dynamique et donc dans un périmètre plus large que celui d'une simple vision statistique. Il convient ainsi de souligner les limites de la nomenclature des emplois de l'économie verte afin de mieux envisager ses nécessaires évolutions.

En effet, la réalité que l'appareil statistique cherche à décrire est potentiellement très évolutive. Ainsi, un métier n'appartenant pas à l' « économie verte » peut le devenir. Un inconvénient majeur de la nomenclature des métiers « verts » et « verdissants » est de ne pouvoir rendre compte de façon suffisamment fine de telles évolutions et des efforts accomplis par telle ou telle profession ou secteur d'activité pour inscrire sa pratique dans la transition écologique.

Une seconde série de problèmes tient aux méthodes utilisées pour concevoir une quantification prospective, qui par définition renvoient à la réalisation de scénarios dont certains sont tendanciels, d'autres probables, d'autres encore plus incertains. Ces scénarios permettent néanmoins de combler les lacunes tenant à l'absence de perspective propres à

⁵⁷ Le cas d'Autolib, « service public d'automobiles électriques en libre-service » est un cas intéressant d'alliance entre un groupe industriel (Bolloré) et des collectivités territoriales.

⁵⁸ L'économiste Yann Moulier-Boutang appelle à la « rétribution de la pollinisation », c'est à dire une récompense pour toutes les valeurs non marchandes que nous créons tous, à l'image des abeilles qui permettent la fertilisation des plantes en transportant le pollen.

une vision strictement statistique, dans la mesure où ils tentent d'apprécier l'impact global sur l'activité et l'emploi de décisions politiques dans un contexte économique donné.

Dans un premier temps, le tableau de l'« économie verte » telle que définie par le commissariat général au développement durable permet de faire apparaître l'apport et les limites de la statistique publique. Ce bilan est une photographie reposant sur des conventions statistiques révisables, dont il convient de mesurer la portée (1). Dans un second temps, les pistes de quantification, dans le cadre d'analyses prospectives, seront examinées (2). Les scénarios prospectifs sélectionnés ont été construits sur des hypothèses variables, tenant aux investissements réalisés, à la réduction de la consommation de certaines énergies, à des données de conjoncture plus ou moins optimistes, etc.

Les emplois dans la transition écologique : un champ potentiellement très large mais encore à consolider

Les emplois de l'« économie verte » : combien d'emplois, dans quels métiers ?

La définition du périmètre des emplois dans la transition écologique pose d'importants problèmes de méthode. La transition écologique est une notion dynamique qui s'accommode difficilement de nomenclatures statistiques dont le but est de saisir la réalité d'une situation à un moment donné.

L'appareil statistique national a néanmoins cerné le champ de l'« économie verte », comme une base de départ utile pour identifier les activités et métiers qui jouent un rôle dans la transition écologique. Il définit les emplois de l'économie verte de deux manières.

La première repose sur une définition par activités, certaines produisant des biens ou des services environnementaux (les éco-activités) et d'autres dont les produits favorisent une meilleure qualité environnementale (les activités périphériques). Cette mesure permet d'obtenir un chiffre indicatif d'emplois en volume global d'ETP dans les activités de l'économie verte reposant sur une hypothèse d'emploi généré par la production de l'activité.

En 2011, ce volume global d'emploi en ETP était de 446 000 emplois dans les éco-activités et 551 000 emplois dans les activités périphériques. Ces chiffres prennent en compte non seulement les ETP affectés directement à des fonctions environnementales, mais également ceux qui dans les entreprises du secteur d'activité pris en compte relèvent d'autres tâches (administration générale, secrétariat etc.)

À l'inverse, ils reposent sur une définition des éco-activités et des activités périphériques qui n'intègre pas certaines fonctions dans lesquelles les préoccupations environnementales sont fortes. Par exemple, les emplois d'ingénieur ou technicien hygiène sécurité environnement dans une activité, qui n'est ni une éco-activité ni une activité périphérique, ne sont pas pris en compte. Les activités agricoles n'entrent dans une définition des activités de l'économie verte que si elles relèvent de l'agriculture biologique, entrant à ce titre dans l'éco-activité intitulée « Réhabilitation des sols et eaux polluées ».

La seconde façon de dénombrer les emplois de l'économie verte est de partir du recensement de la population et de l'enquête emploi de l'INSEE où sont distingués les métiers verts et les métiers verdissants. Selon le CGDD, « *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 à l'environnement. Les métiers verdissants sont ceux dont la finalité n'est pas environnementale mais qui intègre de nouvelles « briques de compétences » pour prendre en compte de façon significative et quantifiable la dimension environnementale dans le geste métier »⁵⁹. On dénombre ainsi 140 000 professionnels dans les neuf métiers verts recensés et 3 700 000 professionnels des métiers verdissants⁶⁰. Le champ des métiers verdissants peut toutefois s'étendre au-delà selon l'acceptation ou non de certaines professions dans cette catégorie. Selon les cas, on dénombre ainsi entre 66 et 73 métiers verdissants.

On peut noter que la définition des métiers verdissants exige une représentation évolutive de leur contenu, dès lors que le critère principal retenu pour faire entrer un métier dans la sphère des emplois de l'économie verte est que celui-ci adhère à une finalité environnementale. Cette définition à usage purement statistique n'exclut pas non plus que l'exercice de ces métiers puisse se faire dans des conditions peu compatibles avec la transition écologique. Globalement l'hypothèse selon laquelle le secteur de la rénovation thermique des bâtiments relève des métiers verdissants paraît raisonnable.

En dynamique, le champ des métiers verdissants peut être amené à s'élargir et la comptabilisation aujourd'hui réalisée en occulte certainement une part importante. Mais les nomenclatures statistiques n'ont d'utilité que si une relative stabilité demeure garantie. La prochaine révision de la nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles de l'INSEE devrait intervenir en 2018. De même, le champ des éco-activités et des activités périphériques pourraient s'élargir à la suite d'une prochaine révision de ses nomenclatures par Eurostat.

La production de statistiques au niveau national fournit des données intéressantes sur la structure des effectifs employés dans les professions de l'économie verte, en l'état des définitions et des nomenclatures retenues, par secteur d'activité. Le tableau suivant issu des données de la DARES et le CGDD donne une vision d'ensemble sur les effectifs employés

⁵⁹ Commissariat général au développement durable, Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte, « Le marché de l'emploi de l'économie verte ». Études et documents, n° 110 (août 2014). Le geste métier est assimilable, dans ce texte, aux pratiques professionnelles.

⁶⁰ Il s'agit des « ouvriers non qualifiés de l'assainissement et du traitement des déchets », des « ouvriers qualifiés de l'assainissement et du traitement des déchets », des « conducteurs de véhicule de ramassage des ordures ménagères », des « ouvriers qualifiés de l'eau, du gaz, de l'énergie et du chauffage », des « agents de maîtrise et techniciens en production et distribution d'énergie, eau, chauffage », des « ingénieurs et cadres de la production et de la distribution d'énergie, eau », des « agents techniques forestiers gardes des espaces naturels », des techniciens de l'environnement et du traitement des pollutions », des « ingénieurs et cadres techniques de l'environnement ». Pour la liste actuelle de ces métiers, cf. annexe 6.

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

Activité principale de l'entreprise	Effectifs des professions « vertes » et « verdissantes »	Effectifs de l'ensemble des professions employées	Ensemble des professions
Activités de l'économie verte	1 326 000	5 100 000	19 %
<i>dont</i> <i>Protection de l'environnement</i>	356 000	2 686 000	10 %
<i>Gestion des ressources naturelles</i>	352 000	774 000	3 %
<i>Eco-activités transversales</i>	138 000	366 000	1 %
<i>Activités périphériques favorables à la protection de l'environnement ou à la gestion des ressources naturelles</i>	480 000	1 274 000	5 %
Autres activités	2 478 000	21 594 000	81 %
Total	3 804 000	26 694 000	100 %

Champ : personnes résidant en France entière.

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

Lecture : Les activités de l'économie verte sont définies suivant un découpage sectoriel de l'économie. Elles accueillent les secteurs suivants : la protection de l'environnement, la gestion des ressources naturelles, les éco-activités transversales et les activités périphériques favorables à la protection de l'environnement ou à la gestion des ressources naturelles.

Ces activités emploient des professionnels qui peuvent être rangés en trois catégories : les métiers « verts », « verdissants » et les autres professions. Ainsi, l'appareil statistique est en mesure de chiffrer que les activités de l'économie verte emploient 1 326 000 de personnes exerçant soit un métier « vert », soit un métier « verdissant » sur le total de leurs effectifs (5 100 000 personnes recensées).

Les activités de l'économie verte emploient 5 100 000 personnes soit 19 % de la population active recensée (26 694 000 personnes en 2010). En outre, les autres activités emploient 2 478 000 personnes dans des métiers « verts » ou « verdissants ».

Source : Insee, « Recensement de la population en 2010 », traitements DARES.

Les statistiques produites par le Commissariat général au développement durable font apparaître l'importance des activités de l'économie verte qui représentent près d'un cinquième des effectifs de l'ensemble des professions en France. Dans cet ensemble, le secteur des activités de la protection de l'environnement emploie 2 686 000 personnes, ce qui représente 10 % des effectifs de l'ensemble des professions. Le second secteur, représentant 5 % de l'emploi, est celui des activités périphériques favorables à la protection de l'environnement et à la gestion des ressources naturelles : il emploie les effectifs professionnels dénombrés dans certaines activités de la construction et des transports, de la fabrication de produits industriels, de la production et de la distribution d'eau, de la gestion des espaces verts.

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

Sur le marché de l'emploi, il apparaît notamment que les offres d'emplois de l'économie verte n'ont pas connu de tendance très différente de celle de l'emploi global, même si en conjoncture favorable la tendance à la hausse est moins marquée que pour l'ensemble des métiers, tandis qu'en conjoncture défavorable les métiers verts résistent mieux à la baisse du nombre des offres. Le nombre des demandeurs d'emploi dans l'économie verte représentait 13,5 % de l'ensemble des demandeurs d'emploi en 2010, contre 14 % en 2014. Les demandeurs d'emploi recherchant un métier « vert » sont légèrement moins touchés par cette dégradation que ceux recherchant un métier « verdissant »⁶¹.

Mais au-delà de ces évolutions globales, il convient de souligner le caractère hétérogène des métiers de l'économie verte qui mobilisent des personnes de qualifications diverses. Sur les 140 000 personnes travaillant dans les métiers verts, 51 000 sont employées dans les métiers de l'assainissement et du traitement des déchets, où l'emploi ouvrier et peu qualifié prédomine, à la différence des métiers de la production et de la distribution d'énergie et d'eau (61 000) qui comptent essentiellement du personnel qualifié. 38 % des professions verdissantes sont rattachées au domaine du bâtiment, et principalement au second œuvre du bâtiment qui compte beaucoup d'entreprises artisanales, où les efforts de rénovation réclament des gestes techniques, et par conséquent requièrent les qualifications qui y correspondent. En outre, 20% des professions verdissantes sont liées aux activités de transport, qui elles aussi nécessitent des emplois qualifiés. Quel que soit le secteur concerné, on rappellera que sur le marché de l'emploi en général, l'élévation du niveau de formation prévient contre le risque de chômage⁶².

S'agissant des types de contrats auxquels recourent les employeurs, les données relatives aux marchés de l'emploi rendues disponibles par Pôle emploi permettent de dire que les offres liées aux métiers de l'économie verte sont relativement plus précaires si l'on en juge par le nombre de CDD offerts et par le recours à l'intérim, notamment dans le BTP-bâtiment. Par ailleurs, les demandeurs d'emploi sont majoritairement des personnes peu qualifiées⁶³. Le chômage frappe, plus que dans les autres métiers, les actifs des métiers verts qui ne sont pas ou peu diplômés. Le tableau des offres et des demandes d'emploi issu des chiffres de Pôle emploi montre que les métiers de l'économie verte requièrent plus de qualification mais que les emplois offerts se caractérisent par une plus grande précarité⁶⁴.

Ce tableau mérite également d'être nuancé en raison de la relative hétérogénéité des secteurs d'emploi de l'économie verte. Parmi les métiers verts, les ouvriers qualifiés de la distribution d'énergie, les logisticiens des transports offrent plus souvent des conditions d'emploi moins précaires que ceux du bâtiment, du tourisme, de l'entretien et de la protection des espaces verts et naturels, de la distribution de l'eau, de l'assainissement, et de la gestion des déchets.

⁶¹ Sophie Margontier, Charline Babet et Sabine Bessière (Dares), Murielle Matus (Pôle emploi), Yohan Bailleul (PSAR Lille), Céline Randriambololona (SOeS), « Le marché de l'emploi de l'économie verte », *Études et documents*, CGDD, Onemev, n° 110, p. 27 (août 2014).

⁶² « L'enquête Emploi en continu en 2013 », *Insee Résultats*, n° 161 Société (2014).

⁶³ Sophie Margontier, Charline Babet, Sabine Bessière, Murielle Matus, Yohan Bailleul, Céline Randriambololona, *op. cit.* p. 29.

⁶⁴ *Ibid.* p. 33 à 39.

Toutefois, ce bilan chiffré du marché des emplois de l'économie verte, à partir des données rassemblées par Pôle emploi, présente un biais dans la mesure où une part importante des offres d'emploi les plus qualifiées échappent souvent au réseau de l'opérateur public.

Un élargissement attendu de la liste des métiers de l'économie verte

La liste des professions vertes et verdissantes repose sur une identification opérée par l'Onemev, à partir d'avis d'experts, parmi les 531 fiches métier du répertoire ROME utilisé par Pôle emploi. 10 codes ROME « verts » ont pu être identifiés et 47 « verdissants ». En général ces fiches entrent dans au moins une profession et catégorie socioprofessionnelle recensée par l'INSEE (Professions et catégories socioprofessionnelles), ce qui permet d'établir une correspondance entre les codes ROME et les PCS. Mais certains codes ROME ne se rapprochent d'aucune PCS. Ainsi, les 10 codes ROME « verts » aboutissent à l'identification de neuf PCS, tandis que les 47 codes de métiers « verdissants » correspondent à 66 ou 73 professions verdissantes.

Ce répertoire, qui est validé par les branches professionnelles, permet d'obtenir une représentation consensuelle des métiers et des emplois sous la forme d'une nomenclature. Toutefois la qualification des métiers verts ou verdissants dépend du contenu que les acteurs de la branche professionnelle acceptent de retenir comme consubstantiel au métier. Des consultations avec les branches professionnelles sont donc en cours pour vérifier si certains métiers supplémentaires ne devraient pas être intégrés à l'ensemble vert ou verdissant. La question est plus sensible pour les métiers verdissants, dès lors que leur définition repose sur l'intégration de nouvelles « briques de compétence » pour prendre en compte la dimension environnementale dans les pratiques professionnelles.

La liste des professions vertes et verdissantes n'est jamais close. Elle a déjà évolué en 2003 et sera sans doute encore complétée en 2018. En raison du besoin de stabilité des nomenclatures statistiques, ces révisions ne peuvent intervenir que de façon périodique et à des échéances relativement longues. De surcroît la reconnaissance de métiers comme verts ou verdissants suppose un relatif consensus entre les acteurs de branche qui ont un rôle d'observation de l'évolution des emplois et définissent le positionnement de ces emplois dans les classifications professionnelles.

Connaissance statistique et qualitative de l'emploi

La connaissance statistique ne peut permettre d'épuiser la question de l'emploi dans la transition écologique, dès lors que, par convention, celle-ci repose sur le classement d'emplois dont les pratiques professionnelles sont supposées intégrer une démarche écologique, comme par exemple dans le cas des emplois de la rénovation du bâtiment ou dans ceux de la distribution d'énergie et d'eau. Mais comme le souligne les travaux de l'Onemev : « *En raison de la difficulté à estimer le degré de verdissement de chaque profession, l'emploi total de chaque profession verdissante a été considéré. L'emploi dans les professions verdissantes est donc surestimé* ».

Les évaluations prospectives

Plusieurs études prospectives ont chiffré les scénarios de créations d'emplois envisageables dans la transition écologique. Ces prospectives sont plus ou moins complexes en fonction du degré de sophistication des hypothèses sur lesquelles elles se fondent. Quatre types de prospectives se dégagent.

Pour l'heure, la seule prospective chiffrée de l'emploi à prendre en compte les interdépendances sectorielles a été développée sur un scénario de la transition énergétique. Les scénarios prospectifs élaborés par France Stratégie, comme ceux d'associations ou d'experts indépendants ont montré que, sous certaines hypothèses, une transition écologique, et principalement la transition énergétique, pouvait être créatrices nettes d'emplois. (2.1.). De plus, des scénarios territoriaux ou sectoriels répondent à d'autres besoins qu'il convient d'analyser (2.2).

Des effets macroéconomiques sur l'emploi tributaires de nombreuses hypothèses

La prospective des qualifications et des métiers à l'horizon 2022 de France Stratégie

Le gouvernement a confié à France Stratégie le soin de conduire « des travaux de prospective permettant d'éclairer les pouvoirs publics sur les trajectoires possibles à moyen et long terme pour la France, compte tenu des évolutions prévisibles de la société et de l'environnement européen et international »⁶⁵. Dans ce cadre, une prospective globale sur l'emploi, les métiers et les qualifications à l'horizon 2022 a été élaborée suivant trois scénarios, dont l'un, « le scénario cible », intègre clairement un objectif de transition écologique.

La modélisation prospective utilisée par France Stratégie⁶⁶ s'appuie sur des hypothèses macroéconomiques communes aux trois scénarios, tenant à l'évolution de la population active et à l'objectif d'ajustement budgétaire fixé dans le cadre européen.⁶⁷

Un scénario de crise prévoit une baisse de la demande mondiale (- 0,9 % par an jusqu'à 2018) tandis qu'un scénario tendanciel et un scénario cible prévoient une croissance de 4 % par an du PIB mondial jusqu'en 2020. Enfin, si le scénario tendanciel prévoit une diminution durable du prix des hydrocarbures, le scénario cible envisage une nouvelle augmentation dès lors que les croissances européenne et mondiale favoriseraient une reprise de la hausse des prix du pétrole.

Les conditions associées aux hypothèses du scénario cible se résument en quatre chocs introduits dans le scénario central pour incarner un retour à la tendance de productivité d'avant-crise. Ce retour s'appuierait sur une forte innovation, une meilleure articulation industrie-services, une modification des comportements de production et de consommation en faveur du bien-être et de la préservation de l'environnement. Concrètement, ce scénario prévoit une hausse de la productivité de 0,1 % par an à partir de 2014, une augmentation de l'effort de recherche et de développement réparti pour 25 % dans le secteur public, 32 % dans l'industrie et 43 % dans les services. L'orientation de ces efforts sur les domaines de pointe que sont la santé et l'environnement s'appuierait sur un accroissement de l'aide publique à la

⁶⁵ Art. 1^{er} du décret n° 2013-333 du 22 avril 2013.

⁶⁶ France Stratégie s'appuie sur le modèle macrosectoriel NEMESIS, qui intègre dans ses simulations l'effet de bouclage de la variation de l'offre et la demande des différents marchés sur les prix, y compris ceux liés au marché du travail.

⁶⁷ France Stratégie/Dares, *Les métiers en 2022*, Rapport d'étape du groupe Prospective des métiers et qualifications, juillet 2014. Entretien des rapporteurs avec Cécile Jolly et Pierre Douillard (France Stratégie).

recherche et au développement. Ce scénario reposerait également sur la mise en place d'une contribution Climat-Energie à l'échelle européenne, permettant de faire passer la tonne de CO₂ de 5 euros en 2014 à 30 euros en 2030. Le produit de cette taxe serait redistribué de façon forfaitaire aux ménages et sous forme de crédit d'impôt recherche aux entreprises. Enfin, le scénario intègre une réallocation de 9% des ressources des ménages vers des biens et services plus respectueux de l'environnement et vers des dépenses de « bien-être ».

À l'horizon 2022, les créations nettes d'emploi correspondant au scénario cible seraient de 20 % supérieures à celles du scénario central, pour un volume de 349 000 ETP supplémentaires et une population active de 27,5 millions. Les exercices de la prospective officielle laissent donc apparaître la possibilité de créations nettes d'emplois dans un scénario de transition écologique.

La sensibilité des différentes familles professionnelles - exprimée en termes de créations nettes d'emplois - à la réalisation du scénario cible est plus forte dans le bâtiment et travaux publics (principalement pour la rénovation et pour les niveaux de techniciens et d'encadrement), dans les transports, dans l'informatique, dans la banque, l'assurance et les autres activités de services requérant des métiers qualifiés, dans l'enseignement, la formation et la santé. En outre, la réalisation du scénario cible limiterait sensiblement la destruction des emplois dans l'agriculture. Les industries les plus impactées en termes de destruction d'emplois seraient celles du textile, du cuir et des industries graphiques, tandis que les autres industries traditionnelles, comme la métallurgie, verraient leurs pertes d'emplois dans les niveaux les moins qualifiés (ouvriers non qualifiés) compensées par les augmentations du nombre d'emplois qualifiés.

La faisabilité du scénario cible officiel repose sur la mise en œuvre d'une taxe carbone au niveau européen, qui permettrait d'égaliser le prix de la tonne carbone à 30 euros, et à des efforts de productivité plus élevés requérant une montée en qualification de la main d'œuvre. Le prix du carbone à son niveau actuel et le rebond de productivité des facteurs dans une économie en sous-capacité rendent problématiques la réalisation d'un tel scénario. Mais en même temps, le bas niveau du prix du pétrole faciliterait une taxation plus substantielle de sa consommation. De plus l'investissement productif pourrait être encouragé par de nouvelles solutions financières en lien avec l'objectif d'une économie bas carbone : France Stratégie a récemment rendu publique une proposition consistant en un système d'émission d'obligations vertes garanties par la banque centrale destinées à financer des projets en fonction des réductions d'émissions effectivement réalisées⁶⁸.

Le chiffrage d'une sobriété énergétique créatrice d'emplois nets selon Négawatt⁶⁹

Dans le scenario Négawatt, trois hypothèses sont conjointement testées : la première hypothèse dite de « sobriété énergétique » tient à une réduction du gaspillage d'énergie consommée, qui conduirait à une baisse d'environ 1/7^e de la consommation d'énergie d'ici à 2050 ; la seconde tient à une amélioration de l'efficacité énergétique, par une meilleure utilisation de l'énergie disponible ; enfin la troisième tient à la production d'énergies renouvelables.

⁶⁸ Michel Aglietta, Etienne Espagne, Baptiste Perrissin Fabert, « Une proposition pour financer l'investissement bas carbone en Europe », La Note d'analyse, n° 24 (février 2015).

⁶⁹ Aux termes de ses statuts l'association Négawatt a pour objet « *d'agir pour une meilleure préservation et un partage plus équitable des ressources naturelles, notamment énergétiques, dans le contexte de l'épuisement des ressources fossiles, du changement climatique, des risques technologiques et environnementaux* ».

La sobriété énergétique passe par une réduction de la quantité d'énergie produite, alors que l'amélioration de l'efficacité énergétique signifie qu'à services énergétiques constants, la ressource fossile sera davantage préservée grâce à un recours croissant aux énergies renouvelables. Le secteur de la rénovation énergétique des bâtiments et les moindres importations de pétrole sont deux exemples illustrant assez bien le processus de créations d'emplois à l'œuvre dans cette transition. D'un côté, la rénovation énergétique des bâtiments peut employer un plus grand volume d'ETP (le contenu en emplois de cette activité étant élevé), de l'autre la substitution de l'énergie renouvelable à l'énergie importée peut favoriser le développement de l'emploi local, lié dans un premier temps aux chantiers d'équipements et ensuite à la maintenance de ces équipements.

Le chiffrage du scénario Négawatt aboutit à un solde net d'emplois créés supérieur par rapport au scénario tendanciel, ce qui est expliqué par une préférence des consommateurs pour une solution globalement moins coûteuse. À l'horizon de 2020, l'effet positif serait une création nette d'emplois de 235 milliers ETP, 439 milliers à l'horizon 2025 et 632 milliers à l'horizon 2030.

Cette prospective a été établie pour un scénario tendanciel qui reposait sur un prix du pétrole plus élevé que l'actuel⁷⁰.

Le mérite du scénario Négawatt est de démontrer assez concrètement que le volume de créations nettes d'emplois, dans l'hypothèse d'une modification des comportements et d'un nouveau mix énergétique, pourrait être plus important que dans le scénario tendanciel. Du point de vue d'une transition écologique, d'autres hypothèses que celles liées à un nouveau *mix* énergétique et à un changement des comportements de consommation vers plus de sobriété, pourraient être creusées : l'économie d'autres ressources que celles utilisées dans la production d'énergie, la substitution plus systématique des matières issues du recyclage, la diminution des taux de déchet, la prise en compte dans les indicateurs de production des services inhérents à la préservation de la biodiversité.

Des créations potentielles d'emplois plus importantes, suivant une pensée rénovée du cadre de productivité

D'autres analyses, d'origine universitaire, évaluent le potentiel de création d'emplois de la transition écologique à un niveau bien plus élevé à condition d'un changement dans la conception même de la productivité⁷¹. D'après ces analyses, la mesure de la productivité du travail ne devrait pas prendre seulement en compte, la valorisation marchande de la production mais également les externalités positives ou négatives gérées par cette production.

Une valorisation intégrant les externalités pourrait inverser la tendance à une décroissance de l'emploi dans les activités agricoles et industrielles et à la croissance des emplois du tertiaire, certains emplois de service pouvant continuer à croître, tandis que d'autres seraient affectés. Cette tendance, qui selon les économistes s'explique par le fait que l'emploi tend à croître dans le secteur relativement le moins productif, repose sur une définition classique de la productivité mesurée par le ratio production/quantité de travail. Une telle mesure ignore en effet la valorisation possible des externalités positives et négatives.

⁷⁰ Audition devant la section du travail et de l'emploi du CESE de Philippe Quirion, économiste, directeur de recherche au Cnrs/Cired, le 17 décembre. Cf. « L'effet net sur l'emploi de la transition énergétique en France : une analyse *input-output* du scénario Négawatt. *CIRED Working Papers*, n° 46 (2013).

⁷¹ Entretien des rapporteurs avec Jean Gadrey. Cf. également Jean Gadrey, « La crise écologique exige une révolution de l'économie des services », Développement durable et territoires [En ligne], Points de vue, mis en ligne le 2 septembre 2008. URL : <http://developpementdurable.revues.org/6423>.

Les instruments de fiscalité voire la socialisation de certaines dépenses mutualisées dans un cadre coopératif ou assurés pour partie par de l'investissement public, peuvent en effet inciter les acteurs à s'engager dans des activités favorables à la transition écologique en anticipant des gains monétaires (un crédit d'impôt, une subvention, une dépense évitée) complémentaires à ceux liés aux revenus d'activités.

S'il est possible de concevoir une nouvelle mesure de la productivité à l'aune des externalités résultant des diverses activités économiques, les incitations économiques par lesquelles les agents seront incités ou non à s'y engager demeurent mesurées en termes d'efforts de financement principalement publics, que ce soit en termes de dépenses fiscales ou de subventionnement. Cela suppose un consentement à l'impôt plus élevé et une contrainte budgétaire relâchée, assez éloignée des critères européens qui encadrent les dépenses publiques.

Le chiffrage d'un plan d'investissement et d'un choc de « prix carbone » européen selon IAGS⁷²

Le chiffrage d'un scénario européen récemment élaboré envisage une réorientation structurelle des investissements à l'échelle de l'UE supposant la mise en place d'un véritable gouvernement économique. Si des investissements publics en support de politiques européennes d'infrastructures sont nécessaires pour inciter les capitaux privés à s'orienter dans la transition écologique, IAGS en appelle aussi à la mise en œuvre d'une stratégie plus dissuasive décourageant réellement les comportements d'émission de carbone des entreprises et des ménages par un renchérissement sensible du coût de l'émission de CO₂. Ce renchérissement durable de l'énergie consommée est en outre une nécessité pour réduire la prise de risque des investisseurs.

IAGS évalue 4 scénarios européens. Le premier consiste en l'introduction d'une taxe carbone au niveau européen élevant le prix de la tonne de carbone émise à 100 euros dès 2015 et en son maintien à ce niveau en euro constant d'ici à 2020. Elle s'appliquerait à tous les secteurs et se substituerait au marché des permis d'émission. Le second ajoute au dispositif de cette taxe carbone la redistribution de 70 % de son produit aux ménages sous forme d'une baisse d'impôt sur le revenu et de 25 % aux entreprises par le biais d'une somme forfaitaire. Sur le court terme, cette hypothèse prévoit de surcompenser, à hauteur de 50 % du montant des redistributions versées, l'effet de la taxe sur les ménages et sur les entreprises grâce à un financement transitoire par de la dette émise au niveau européen. Ce dispositif conduirait à une relance de l'économie par la demande, qui aurait pour effet une hausse de un point de PIB. Par rapport au second scénario, le troisième, prévoit de réserver les 5 % restant du produit de la taxe carbone à des investissements pour améliorer l'efficacité énergétique, en attendant une économie substantielle de la consommation d'énergie des ménages.

Enfin, le quatrième scénario ajoute l'hypothèse de l'introduction d'une taxe d'ajustement aux frontières de l'Union européenne pour renchérir le prix des importations dans les six secteurs particulièrement consommateurs d'énergie (industries du papier, de raffinage, de la chimie minérale, de la chaux et du ciment, la sidérurgie, l'aluminium) pour les protéger de la concurrence internationale. Le produit de cette dernière taxe serait orienté vers l'aide en faveur d'un développement sobre en carbone à l'extérieur de l'UE.

⁷² IAGS est un projet international qui réunit une équipe de chercheurs de plusieurs laboratoires, dont l'OFCE et l'IDDR en France. Il s'est développé sur la mise au point d'un modèle économique d'inspiration post-keynésienne, ThreeMe. Cf. entretien avec Xavier Timbeau, le 12 janvier 2015.

Ayant été pensés en fonction de leur acceptabilité en termes d'équité pour les ménages, de compétitivité pour les entreprises et de compromis entre les États membres de l'UE, ces scénarios parviennent tous à une baisse substantielle des émissions de CO₂. Les troisième et quatrième scénarios aboutissent à une augmentation de 0,5 point du taux de croissance de l'emploi par rapport au scénario de référence à l'horizon de 2020. Le premier scénario introduirait en revanche une diminution de 0,3 point du taux de croissance de l'emploi. La hausse d'une taxe carbone pour les ménages (actuellement incluse en France dans la TIPP) serait surcompensée par la redistribution du produit de cette taxe. Les entreprises profiteraient de crédits d'impôts plus ciblés sur des projets compatibles avec la transition écologique. Enfin, au niveau européen la solution serait rendue acceptable du fait de la protection de certains secteurs traditionnels, grâce à un mécanisme de taxe d'ajustement aux frontières, qui dans certains pays membres emploient encore une part importante de la population active. Cela permettrait de ménager une transition aux restructurations à venir dans les industries traditionnelles.

Revenant au cadre des politiques européennes actuelles, ces propositions ont été formulées en marge de la préparation du plan Juncker⁷³. Le groupe IAGS note que le plan Juncker n'a pas clairement identifié les secteurs qui bénéficieront prioritairement de ces investissements, pas plus qu'il n'a fait le lien avec les objectifs de politique européenne en termes de réduction des gaz à effet de serre. Ce constat est doublé de celui relatif aux nombreuses contraintes que le cadre européen fait peser sur les économies nationales en prévoyant des objectifs de mise aux normes et de rénovation thermique de bâtiments du secteur tertiaire privé comme public sans prévoir de modes de financements correspondant.

Toutefois, le scénario d'IAGS nécessite à la fois des choix politiques substantiels assumés au niveau des 28 états membres de l'UE, une réforme fiscale de grande ampleur et l'émission d'une dette européenne conséquente pour financer l'investissement sur des projets réducteurs d'émission et la redistribution projetée. Ces orientations ne sont pas celles actuellement prises. Le plan Juncker et les mesures annoncées par la banque centrale pour garantir le rachat de 1100 milliards de dettes souveraines des États membres ne reposent pas sur le schéma d'intégration économique proposé par cet exercice de prospective.

Des prospectives territoriales et/ou sectorielles utiles à l'alignement des anticipations des acteurs économiques

Quelques organisations professionnelles de branches ou organisations interprofessionnelles se sont saisies, soit nationalement, soit au niveau territorial des instruments d'aide au développement de l'emploi et des compétences prévus par l'article L. 5121-1 du Code du travail, pour anticiper des objectifs économiques en lien avec la transition écologique. Ces dispositifs qui relèvent des « engagements de développement de l'emploi et des compétences » ont pour objet d'anticiper et d'accompagner l'évolution des emplois et des qualifications des actifs occupés.

Ces engagements peuvent avoir pour objet des études prospectives (les contrats d'étude prospective). Le ministre, au niveau national, ou le préfet de région signent de telles conventions avec les maîtres d'ouvrages délégués par les organisations professionnelles ou interprofessionnelles. Il est prévu que la convention signée précise les modalités de

⁷³ Ce plan d'investissement, qui s'élève à plus de 300 milliards d'euros d'origine publique et privée, repose sur le pari d'un effet multiplicateur de 1 à 15, pour une mise de fonds de 21 milliards d'euros, principalement financés sur le budget courant de l'Union européenne.

participation des organisations syndicales de salariées consultées en vue de son élaboration au suivi et à l'évaluation des opérations prévues par ces conventions (article. D. 5121-3 du Code du travail). Il est en outre prévu que ces conventions soient soumises à l'avis des CREFOP au niveau régional et CNEFOP au niveau national.

De tels instruments rendent donc possible une concertation entre les acteurs syndicaux représentants des salariés, les organisations professionnelles et les pouvoirs publics sur les besoins d'anticipations d'évolution de l'emploi et des qualifications sur le secteur couvert en fonction des objectifs poursuivis.

Ainsi le contrat d'étude prospective « Évolutions Compétences Emplois Climat Île-de-France » de juillet 2014 se donnait-il pour objectif d'étudier « l'impact en termes d'emplois et de compétences des politiques d'adaptation et d'atténuation du changement climatique élaborées au niveau de la région Île-de-France dans le cadre du SRCAE (Schéma régional climat, air, énergie), de la territorialisation des lois Grenelle de l'Environnement et du projet du Nouveau Grand Paris »⁷⁴. Le périmètre de l'étude concernait plusieurs secteurs (transport, automobile, production d'énergie, eau, bâtiment) et thématiques intersectorielles (la rénovation énergétique, la gestion des mobilités, la gestion des déchets, la gestion de la biodiversité et espaces paysagers et agricole).

Après avoir précisé les déterminants identifiés dans ces secteurs, le CEP ECECLI a permis de décliner très concrètement les évolutions induites en termes de besoins en compétences et en volume d'emplois nécessaires, chiffrés en ETP, dans différents métiers et fonctions cibles. L'étude dessine également les passerelles possibles entre des métiers dits « source » où l'offre de travail est excédentaire et ceux où des besoins sont anticipés en termes de métiers ou fonction cible, soit que des besoins grandissants soient prévisibles dans des métiers anciens, soit que des métiers ou fonctions émergentes aient pu être identifiées. Le CEP ECECLI déduit de ce diagnostic des besoins de formation, soit d'adaptation à l'emploi, soit de perfectionnement, soit de formation qualifiante des personnels des métiers sources. Globalement, une fine cartographie des besoins en ETP dans les différents secteurs et les différents métiers peut ainsi orienter l'offre de formation nécessaire et caractériser les personnes à qui elles sont susceptibles de s'adresser plus particulièrement.

Dans les secteurs couverts, le CEP ECECLI aboutit à une évaluation du besoin en ETP globale comprise entre 30 000 et 45 000 ETP, à partir de données remontant directement des acteurs professionnels. L'étude précise très clairement les choix opérés d'un point de vue méthodologique et donc les limites dont il convient de tenir compte. Elle ne s'intéresse qu'au développement d'emplois et non aux destructions et n'a pas sélectionné l'intégralité des thématiques qui pourraient être prises en compte dans la transition écologique. Elle ne repose pas non plus sur une analyse exhaustive des besoins des secteurs mais juste sur les besoins d'ETP en lien avec des thématiques particulières de la transition.

Des CEP sectoriels ont été menés à bien dans des secteurs clés pour la transition écologique, comme dans le recyclage ou, à des niveaux croisant le sectoriel et le territorial, dans le bâtiment. Il n'est cependant pas systématique d'y voir la dimension environnementale intégrée. En dehors des CEP, des études prospectives pilotées par l'ADEME et, le cas échéant, par les régions ou les observatoires régionaux de l'emploi et de la formation, sont spécifiquement dédiées à l'évolution des compétences et des métiers en lien avec la

⁷⁴ Syndex, Fondaterra, Contrat d'étude prospective ECECLI, juillet 2014. Audition devant la section du travail et de l'emploi du CESE d'Emmanuel Palliet, expert économique et social du cabinet Syndex, le 9 juillet 2014.

transition, le plus souvent énergétique, de certains territoires. Les experts de la transition énergétique soulignent l'intérêt de conduire de telles études à un niveau qui implique les entreprises et organisations professionnelles du territoire et qui permette de coordonner les acteurs du marché du travail⁷⁵.

D'autres prospectives, qui partent directement des besoins en compétences identifiés sur un territoire donné, mettent directement l'accent sur les actions de coordination à mener. Le projet financé sur fonds européens *Build up skills, energy training for builders* conduit en France par le consortium constitué par l'Alliance Ville Emploi, l'ADEME, le Centre scientifique et technique du bâtiment, l'Afpa, vise spécifiquement à développer la formation des ouvriers et artisans du bâtiment dans la perspective d'une amélioration de l'efficacité énergétique imposée par le Grenelle de l'environnement. À partir d'un dialogue constructif entre les acteurs concernés (branches, représentants des services publics de l'emploi, organismes de formation et d'insertion...), *Build up skills a réalisé un état des lieux des initiatives en cours* et a abouti à la construction d'une feuille de route déclinée en termes de fiches action dont l'ambition est d'identifier les besoins spécifiques et de mobiliser les financeurs de formation sur ces besoins. *Il a notamment permis de constater une meilleure résistance à la crise des entreprises ayant investi dans les formations aux économies d'énergie dans le bâtiment (Feebat) qui donne accès à la norme RGE.*

Les efforts de coordination ainsi conduits pour le bâtiment, principalement dans la Région Nord-Pas-de-Calais, sont susceptibles d'inspirer d'autres régions et de répondre à d'autres enjeux de formation dans certains territoires. Les besoins identifiés pour l'éolien en mer et l'éolien offshore dans l'Ouest de la France autour de deux nouveaux projets de parcs d'éoliennes ont conduit la ministre de l'écologie à afficher un objectif de 10 000 emplois au total pour une filière en cours de constitution qui génère des besoins en formation importants, tandis que l'offre de formation existante doit s'adapter à des situations de travail nouvelles dans la filière énergétique⁷⁶.

La transition écologique vers un développement durable aura des effets sur les différents secteurs d'activités. Toutefois l'émergence d'un nouveau modèle économique, respectueux des contraintes et attentif aux opportunités de la transition écologique, ainsi que ses conséquences sur l'emploi, génèrent encore de nombreuses incertitudes. Or, pour répondre aux trois dimensions, sociale, économique et environnementale, du développement durable, des orientations politiques stables doivent permettre aux acteurs économiques de sécuriser leurs choix d'investissement, d'orientation et de formation.

Les différentes études prospectives font dépendre la transition écologique de décisions structurelles, notamment en termes d'investissements publics et de prix du carbone. Compte tenu des incertitudes pesant sur ces décisions et sur leur mise en œuvre, les scénarios nationaux et européens sur les créations nettes d'emploi sont eux-mêmes incertains. Cependant, tous montrent une évolution sensible des différentes professions à la fois quant à leurs effectifs et à leur contenu en compétences et qualifications. Par ailleurs, si les destructions d'emplois à attendre dans certains secteurs méritent l'attention des pouvoirs publics en termes d'accompagnement social, une politique sociale de transition écologique doit identifier les besoins à venir du marché du travail et l'offre de formation susceptible d'y

⁷⁵ Audition devant la section du travail et de l'emploi du CESE de Thomas Gaudin, socio-économiste du service d'économie et prospective à l'ADEME, le 10 décembre 2014.

⁷⁶ Bureau de la formation, de l'emploi et des transitions sociales, CGDD/ CERÉQ, *Étude d'appui à la filière des énergies marines renouvelables* (2014).

répondre. En outre, les prospectives qui croisent une approche intersectorielle et régionale sont basées sur un scénario de valorisation et de montée en gamme des compétences identifiées à l'échelle des territoires.

Face à ce constat, l'État et les collectivités publiques doivent assumer leur rôle de stratège, anticipant sur les enjeux de la transition écologique. Il s'agit de garantir la pérennité du cadre politique de cette transition pour permettre aux acteurs publics et privés, parties prenantes des politiques de l'emploi, de s'y intégrer.

Transformations et créations d'emplois dans la transition écologique

L'investissement dans les activités de la transition écologique : quels arbitrages pour l'emploi ?

La transition écologique de l'économie suppose une orientation particulière du choix des entreprises et des collectivités publiques dans l'allocation de leurs ressources. Comme dans toute fonction de production, les activités utiles à la transition écologique supposent des investissements dans de nouveaux produits ou de nouveaux services, voire de procédés, ainsi que des emplois nécessaires à leur exploitation. La question se pose de savoir si les investissements réalisés le sont d'une manière pérenne et de manière à encourager la création d'emplois.

L'enjeu de la stabilité du cadre d'anticipation des investisseurs

Les décisions d'investissements et d'emplois dépendent, notamment, de l'anticipation par les entreprises de la demande effective. Pour cela, le cadre réglementaire et les soutiens publics annoncés doivent être stables. La transition écologique qui se met en œuvre dès aujourd'hui vise des objectifs de long terme, reposant sur des plans d'investissement dans des infrastructures lourdes (énergies renouvelables, plan fret ferroviaire, rénovation énergétique des bâtiments, etc.) dont l'ampleur nécessite une programmation pluriannuelle et de la visibilité pour les entreprises⁷⁷.

Le souci des pouvoirs publics d'aménager une politique de l'offre de solutions énergétiques renouvelables justifie des incitations et des soutiens aux investissements dans la recherche et l'innovation et le développement de solutions nouvelles qui ne soient pas sujettes aux fluctuations conjoncturelles de la demande. À cet égard, il importe que les changements de tarification réglementée tiennent compte de l'objectif de développement d'une offre plus écologique, afin d'éviter que des variations trop importantes ne fragilise toute une filière comme cela a été observé dans le secteur de l'énergie solaire.

En termes de gouvernance du changement, cet État stratège pourrait utilement consulter les organisations de la société civile en amont de ses choix et dans le suivi de leur mise en œuvre. La question d'un État stratège est ainsi clairement posée. Une volonté politique de long terme affirmée et une vision stratégique affichée et constante

⁷⁷ Avis du CESE, Gaël Virlouet (rapporteur), *op. cit.*, p. 10.

conditionnent la transition écologique. Les ajustements conjoncturels ne doivent pas entrer en contradiction avec la programmation des investissements de moyens et long terme. Cet impératif stratégique doit être décliné au niveau territorial.

Le développement de certaines énergies renouvelables reposant sur les politiques de tarification de l'électricité fluctuantes pose problème. L'exemple des fluctuations du cadre de rachat par EDF de l'énergie issue des panneaux solaires en 2006 est connu. Le développement de la filière ne peut reposer sur une politique de soutien qui comporte des risques d'instabilité importants.

En réalité, la mise au point de solutions écologiques nouvelles, comme toute innovation en phase de développement, génère au moins temporairement des surcoûts qui ne seront amortis qu'une fois que leur exploitation se fera à plus grande échelle. Cette phase de développement suppose en effet une expérimentation initiale de la mise en œuvre des nouvelles technologies, qui verra progressivement baisser ses coûts de revient au fur et à mesure de l'industrialisation du procédé⁷⁸. En ce sens, une réduction de la prise de risque liée à ces surcoûts temporaires est de nature à consolider les anticipations des acteurs en capacité d'investir. Or, les variations d'un système de prix peu visible ne constituent pas une garantie de ce point de vue. C'est pourquoi en phase de développement de solutions nouvelles, l'aide à l'investissement dans l'innovation ainsi que la recherche et le développement, parce qu'elle peut être programmée avec plus de sécurité, peut être préférable à un financement par un système de tarification.

L'effet multiplicateur des investissements publics dans de tels projets à la fois sur les investissements privés et sur l'emploi est essentiel au développement de l'activité économique concernée. En ce sens, la poursuite de stratégies de filières cohérentes est un souci affiché par le Gouvernement dans le cadre du Conseil national de l'industrie (CNI), et plus particulièrement du Comité stratégique des éco-industries (COSEI).

Des stratégies de filières industrielles pour soutenir le développement des TPE/PME/ETI

Le rôle des industries dans la transition écologique comporte trois dimensions principales : s'adapter à la contrainte de réduction des externalités négatives de ses activités (en référence à un cadre réglementaire imposant des normes moins polluantes), innover dans des produits et des procédés pour permettre au reste de l'industrie de bifurquer vers une économie durable, développer des solutions de services intégrées permettant une optimisation environnementale sur la voie d'une économie de la fonctionnalité. Si ces préoccupations ont un caractère intersectoriel, il est clair que les secteurs les plus exposés à l'émission de CO₂ demanderont un effort important en termes d'investissements⁷⁹.

⁷⁸ Dans le cadre d'une production réalisée en série, les coûts (administration, production, distribution, communication) unitaires tendent à diminuer au fur et à mesure que le volume de la production augmente.

⁷⁹ Patricia Crifo, Renaud Crassous-Doerfler, Manuel Flam, *L'économie verte et le rôle de l'industrie dans la croissance verte*, rapport pour le cercle de l'industrie (juin 2010).

Dès 2006, le rapport sur les éco-technologies remis par Thierry Chambolle à la demande de quatre ministres du Gouvernement envisageait des programmes pluriannuels d'investissements pour le développement ambitieux de nouvelles technologies de l'énergie clairement identifiées et devant faire l'objet de politiques industrielles sectorielles⁸⁰.

Au-delà de la thématique énergétique, d'autres domaines d'investissement en faveur de la transition écologique ont été identifiés dans le programme des investissements d'avenir. Les champs de l'énergie, de l'économie circulaire, des transports, des compteurs intelligents étaient par exemple cités comme des domaines où l'investissement devait être soutenu.

Ainsi le lancement d'un programme d'investissements d'avenir permettait de prévoir un montant de 35 milliards d'investissements sur des priorités stratégiques en lien avec la transition écologique, dont 5,1 milliards spécifiquement en lien avec le développement durable et 3,6 milliards sur les filières de l'énergie décarbonée.

Toutefois le rapport de la Cour des comptes relatif au lancement du programme des investissements d'avenir, établi pour un tableau d'avancement de ces programmes arrêtés en juin 2012, précisait que sur un peu plus d'un milliard d'investissements alors décidés correspondant à des « montants autorisés consommables », 875 millions avaient été captés par deux projets de réacteurs développés par le CEA. La Cour des comptes constatait qu'il conviendrait « d'être vigilant d'une part pour éviter d'éventuels effets de substitution consécutifs au lancement de ces programmes au niveau des opérateurs, et d'autre part sur les modalités futures de financement par l'État des programmes pour lesquels il a pris un engagement financier supérieur à l'enveloppe allouée dans le cadre du programme d'investissement d'avenir »⁸¹.

L'intégration de l'objectif de transition écologique dans les appels à projet ou à manifestation d'intérêt du Commissariat général à l'investissement est néanmoins perceptible dans les intitulés mêmes de ces offres. En outre, l'identification des 18 « filières vertes » du Comité stratégique des éco-industries (COSEI) regroupées dans les quatre groupes de travail sectoriel, dans l'efficacité énergétique, les énergies renouvelables, l'eau et l'assainissement et la valorisation industrielle des déchets, permet, en principe, de superviser les enjeux de développement qui concernent ces filières. Enfin, le COSEI a mis en place cinq groupes de travail transversaux sur les thématiques suivantes : action internationale et transverse, financement des entreprises, formation, relations grands groupes/PME, innovation.

Le 11 octobre 2013 trois « contrats » de filières étaient présentés en restitution des travaux de chacun des groupes sectoriels (à l'exception de celui portant sur l'efficacité énergétique) au ministre du redressement productif et au ministre de l'écologie du développement durable et de l'énergie insistant sur la possibilité d'un développement important de l'emploi dans les filières de l'eau et de l'assainissement, du déchet et des énergies renouvelables. Ces contrats disposaient de lignes d'action communes assez peu prescriptives, mais comptant sur un effet d'entraînement collectif des acteurs de la filière, dans lequel les plus gros acteurs semblent avoir un rôle prépondérant.

⁸⁰ Thierry Chambolle, *Rapport sur le développement éco-technologies* remis au Premier ministre, (juillet 2006).

⁸¹ Rapport de la Cour des comptes, *Lancement du programme des investissements d'avenir relevant de la mission recherche et enseignement supérieur* (19 juin 2014).

Ainsi le contrat de filière de l'eau et de l'assainissement en appelait à « un développement de partenariats créateurs de valeurs entre Grands Comptes et TPE/PME/ETI ». Cette formulation désigne clairement un enjeu de partage de la valeur ajoutée au sein de filières dont la conduite dépend un premier lieu de la politique de commande des plus grands opérateurs. Le principe suivant lequel une offre globale de l'industrie française organisée en filière pourrait bénéficier aux entreprises de toute taille paraît gouverner au pilotage ainsi développé. C'est particulièrement significatif à travers l'expérience de la création de la marque Vivapolis censée refléter la qualité d'une offre globale apportée par l'industrie française dans la promotion des villes durables à l'exportation.

L'enjeu de l'exportation est important pour le développement de l'emploi. La conquête commerciale permet d'élargir les débouchés de produits et de services de forte valeur ajoutée mais dont la demande se renouvelle peu sur le marché national. Or, il est clair que les grands groupes ont plus de facilité à mettre en œuvre une offre globale à destination de l'étranger et à drainer ainsi de la création de valeur sur le territoire national, à condition toutefois de ne pas sous-traiter à l'étranger les composantes de cette offre.

Il est à cet égard significatif de noter, qu'à l'exception du secteur de la rénovation des bâtiments, une forte concentration prédomine dans les secteurs aujourd'hui les plus impliqués dans la transition écologique. Certains observateurs notaient la forte présence des grands opérateurs historiques parmi les premiers lauréats des appels d'offre sur l'éolien offshore (EDF en juillet 2011, GDF Suez et Areva en janvier 2013). Or, des études récentes soulignent que les petites et moyennes entreprises sont plus sensibles aux fluctuations du cycle économique pour ce qui est des décisions d'emplois. La vigilance portée sur l'aide au soutien à l'investissement dans l'innovation et la R&D dans ces structures⁸², dont le développement potentiel représente un gisement d'emploi, paraît dans un tel contexte un objectif légitime affiché par la stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable, qui entend orienter la banque publique d'investissement notamment en direction des PME.

Quelle qualité d'investissements pour un développement d'activités riches en emplois ?

Les investissements de la transition écologique ne présentent pas la même qualité en fonction des filières concernées. Certains auront des effets plus multiplicateurs sur l'emploi que d'autres. Comme il a été dit, l'investissement dans la rénovation énergétique a un effet perceptible sur l'emploi dans le secteur du bâtiment. En outre, l'investissement dans les infrastructures crée de l'emploi direct durant la phase de construction. Toutefois, si le contenu en emplois de la réalisation de grands travaux est élevé, l'exploitation de ces infrastructures ne générera en principe que des emplois d'entretien et de maintenance. Enfin, dans certains secteurs, l'investissement vise concrètement à mécaniser des activités, pour économiser de la main d'œuvre. Il en est ainsi de l'investissement dans le secteur du déchet où la tendance à la mécanisation du tri et à la concentration des centres de traitement est à l'œuvre. Dans le contexte de compétitivité où s'inscrivent les économies nationales, l'arbitrage des investissements pertinents porte sur la productivité globale des facteurs.

⁸² Julie Argouac'h, Etienne Debauche, Vincent Cottret, Anna Smyk, « Le cycle de l'emploi. Les petites entreprises ont été les premières à baisser leurs effectifs pendant la crise », Dossiers de l'INSEE (mars 2010).

Or, pour apprécier cette compétitivité, la qualité des investissements réalisés compte peut-être autant que leur quantité. Ainsi, la recherche d'un bon positionnement à l'exportation est fortement corrélée à un investissement productif de qualité, que certains définissent comme devant être orienté dans des équipements de niveau technologique élevé⁸³. Les pays qui se positionnent ainsi sont en mesure de soutenir une compétition hors coût, et par voie de conséquence, soutenir des activités de haute valeur ajoutée sur des marchés mondiaux ainsi que la montée en compétences que cela suppose en termes d'emplois.

L'investissement dans des infrastructures garantissant le maximum d'externalités positives pour l'environnement et minimisant les phénomènes de pollution est aussi une question qualitative de première importance. Si ce genre d'investissement crée des emplois en phase de construction, il modifie aussi potentiellement la répartition des emplois sur le long terme, dans la mesure où l'usage et l'entretien des infrastructures nécessite de la main d'œuvre dans les domaines de l'entretien, de la réparation, voire parfois dans l'éducation à la consommation. C'est notamment le cas dans les filières du recyclage, qui pour être plus efficaces doivent compter sur le comportement éduqué des ménages en termes de capacité à trier leurs déchets.

Dans certains domaines, la priorité donnée à une production préservant la qualité environnementale nécessite des activités riches en emploi, dans lesquelles la mécanisation ne contribue que faiblement à une valeur ajoutée qui devrait pouvoir mesurer les services écologiques à la collectivité. Pour Jean Gadrey et Thomas Coutrot, « *on peut montrer que la plupart des processus de production propres, les plus doux avec la nature (plus doux aussi en termes de conditions de travail), les plus économies en énergie et en matériau, en eau... exigent plus de travail (que des productions polluantes et surexploitant les ressources naturelles pour produire les mêmes quantités, mais d'une autre qualité)* »⁸⁴.

Sans doute trop peu développées dans la sphère marchande lorsque les clients ne sont pas prêts à payer le coût de la qualité supplémentaire ainsi produite, ces activités justifient au minimum que les décideurs publics s'y intéressent comme des emplois d'avenir pour la transition écologique. Dans des domaines tels que la prévention du gaspillage énergétique, le tri des déchets, la montée en gamme des compétences nécessaires est en outre parfaitement compatible avec des objectifs d'une formation professionnelle qui contribue à l'amélioration de la qualité de l'offre de travail disponible.

La tendance à l'activation des dépenses des politiques de l'emploi conduit à accorder des aides à des employeurs pour faciliter la remise en activité des personnes qui ne parviennent pas à trouver un emploi. C'est le cas des dispositifs ciblés à destination des jeunes (les contrats aidés) ou d'insertion par l'activité économique. Il reste que ces dispositifs, qui peuvent servir la transition écologique en délivrant des formations utiles à leurs bénéficiaires, ne sauraient être assimilés à des réserves d'emplois aidés sans que l'objectif d'une insertion durable pour les intéressés puisse être atteint.

⁸³ Sur la notion de qualité de l'investissement cf. P. Artus, « *Investissement productif des entreprises : ne pas regarder seulement le niveau (la quantité) mais aussi sa qualité (sa sophistication)* », *Flash économie*, n° 1 027, Natixis, 23 décembre 2014. L'auteur de cette étude mesure une forte corrélation entre l'investissement dans des équipements robotisés et le positionnement à l'export

⁸⁴ Thomas Coutrot et Jean Gadrey, « *La croissance verte en question* » ETUI, *Policy Brief* n° 3/2012.

La consolidation du processus de reconnaissance des compétences et des qualifications en lien avec la transition écologique

Pour encourager l'émergence de compétences utiles à la transition écologique, la réflexion prospective sur les métiers, menée de façon paritaire, est aujourd'hui impérative.

Le caractère plus ou moins attractif des différents métiers dans les activités orientées vers la transition écologique est un enjeu particulièrement important. Certains métiers relèvent de métiers artisanaux ou industriels à fort contenu technique et connaissent des difficultés de recrutement, tenant à une relative désaffection pour les filières professionnelles, techniques et scientifiques, voire à une relative rareté de l'offre de formation. D'autres métiers, dans le domaine des déchets ou de l'entretien, sont trop souvent associés à des emplois de basse qualification et où les conditions de travail sont pénibles. Si le présent avis, centré sur l'emploi, met l'accent sur les compétences en lien avec la transition écologique, il convient de souligner que des conditions de travail décentes sont un élément essentiel du développement durable et que les politiques de prévention en faveur de la santé et de la qualité de la vie au travail y participent pleinement.

Il importe que la transition écologique soit valorisée par les employeurs, publics et privés, pour les opportunités qu'elle crée en termes de montée en compétences (1). La valorisation des métiers dans les activités de la transition écologique justifie une attention particulière des acteurs du dialogue social et sociétal (2). Enfin, certaines créations d'emplois sont associées à la mise en œuvre de la responsabilité sociétale des organisations (3).

Des compétences en renouvellement mais inégalement reconnues

Les exercices de prospective dans les branches et les territoires, autant que les statistiques de Pôle emploi, visent à établir les métiers dans lesquels des besoins de main d'œuvre sont à prévoir au fur et à mesure que la transition écologique s'affirmera. L'identification de ces besoins porte soit sur des métiers anciens, qui doivent intégrer de nouvelles compétences, soit, plus rarement, sur de nouveaux métiers auxquels devrait correspondre une offre de formation adéquate. Toutefois entre l'identification de ces besoins et la reconnaissance institutionnelle de nouveaux métiers, tout un processus doit permettre aux partenaires sociaux dans les entreprises d'assimiler les enjeux économiques locaux, et les conséquences à en tirer en termes de condition d'emploi et d'organisation des formations nécessaires à la transition écologique.

Le processus de reconnaissance de ces compétences passe ainsi par plusieurs étapes : l'identification des besoins, la reconnaissance des compétences nécessaires pour répondre à ces besoins et l'émergence des qualifications qui leur correspondent. Le processus est finalisé et permet d'aboutir à une reconnaissance institutionnelle des compétences et qualifications, lorsque les partenaires sociaux se sont mis d'accord sur des référentiels de compétences, pour proposer de nouvelles offres de formation, diplômes ou certifications, et lorsque ces compétences trouvent une correspondance dans les grilles de classification. Par exemple, l'AFPA a créé, après consultation des branches compétentes, un titre de diplôme de chargé d'affaires en rénovation énergétique des bâtiments, pour offrir une formation

permettant d'accéder à des fonctions de conseil aux maîtres d'ouvrages institutionnels ou particuliers⁸⁵. D'autres titres ont aussi été créés aux niveaux de techniciens.

L'appareil statistique national est également impliqué dans la reconnaissance institutionnelle des métiers en lien avec la transition écologique, dès lors qu'un dispositif de décompte des métiers de l'économie verte est instauré, sur la base des codes ROME depuis 2008. À cet égard, la consultation des branches est une phase importante dans la classification des différents métiers parmi les métiers «verts» et «verdissants». Pour ces derniers, il est notamment prévu que l'appareil statistique national élargisse leur nomenclature en fonction de la façon dont les partenaires sociaux se seront mis d'accord sur l'intégration de nouvelles «briques de compétence» dans les emplois. Les acteurs conventionnels sont finalement libres de décider ou non de l'importance de cette reconnaissance, eu égard aux besoins économiques qui se manifestent sur le marché du travail.

Certaines études prospectives intersectorielles ont identifié le besoin de compétences nouvelles ou l'identification de compétences transverses et transférables d'un métier à un autre. L'étude ECECLI identifiait trente-cinq «métiers et fonctions cibles» dans lesquels elle procédait à un chiffrage des besoins en ETP en Île-de-France. Les dix professions où les besoins étaient les plus élevés, soit supérieurs à 300 ETP, étaient : les conducteurs de travaux publics, les chefs de chantier de travaux publics, les responsables de la chaîne logistique en fret, les constructeurs en voiries et réseaux. De tels métiers n'ont rien de nouveau, mais seront amenés à intégrer des compétences, en lien avec l'objet de la transition écologique⁸⁶. Ils représentent ainsi une opportunité pour les demandeurs d'emploi en provenance d'autres métiers qui recrutent peu et qui mobilisent des compétences transférables.

Pour faciliter la reconnaissance et l'attractivité de ces métiers, une valorisation aux yeux des publics en situation d'orientation ou de recherche d'emploi, visant à mettre l'accent sur leur dimension technique et leurs enjeux pour l'environnement, devrait être plus systématique. Certains métiers pour lesquels les candidats sont aujourd'hui trop rares gagneraient à jouer sur la dimension écologique des compétences requises pour les exercer.

Les statistiques des besoins en main d'œuvre font apparaître que certains des métiers les plus en tension sont ceux dont l'objet souffre d'une mauvaise image⁸⁷. Une étude sur les professions vertes en Île de France précise que, si les jeunes de moins de 30 ans représentent 22 % de leurs effectifs, ils ne sont que 18 % dans les professions de l'assainissement et du traitement des déchets. Ses auteurs font l'hypothèse d'un déficit d'attractivité de ces métiers auprès des jeunes lié à la pénibilité des conditions de travail⁸⁸. C'est notamment le cas dans les métiers remplissant des fonctions curatives : les métiers de l'intervention en milieux et produits nocifs, le nettoyage et l'entretien des espaces urbains.

D'autres professions plus techniques et spécialisées, classées parmi les métiers de l'économie verte, apparaissent aussi parmi les métiers en tension : c'est le cas, de façon plus ou moins marquée selon les régions, dans la revalorisation des produits industriels, la conception et dessin de produits mécaniques, la maintenance d'installations de chauffage,

⁸⁵ Entretien des rapporteurs avec Philippe Faucher, manager sectoriel du centre d'ingénierie du bâtiment à l'AFPA.

⁸⁶ Étude Syndex, CEP ECECLI, *op. cit.*

⁸⁷ L'enquête sur les besoins en main-d'œuvre de l'économie verte diligentée par la direction de la RSE et le département Statistiques, Études, Évaluations de Pôle emploi permet de décliner ces besoins par région et par département. Entretien des rapporteurs avec Hélène Rambour, Pôle emploi, le 12 février 2015.

⁸⁸ Cyrille Guodonou, Patrick Le Roux, Catherine Gwet, Béatrice Delay, « Les ouvriers largement présents parmi les professions vertes ou potentiellement verdissantes », *Île-de-France à la page*, INSEE/Défi métiers, n° 407 (avril 2013).

l'intervention technique en laboratoire d'analyse industrielle, le contrôle et le diagnostic technique du bâtiment, la direction de site logistique ou la direction et l'ingénierie en entretien d'infrastructure ou du bâtiment, la distribution et l'assainissement d'eau, l'intervention technique en hygiène sécurité environnement.

À l'inverse, dans certaines professions classées dans l'économie verte, le nombre élevé des demandeurs d'emploi révèle des difficultés à trouver un emploi, plus ou moins marquée suivant les régions. C'est le cas des chauffeurs livreurs, des ouvriers d'entretien des espaces verts, des animateurs socioculturels. Il convient néanmoins de souligner que ces chiffres s'expliquent en partie par des statuts d'emplois souvent précaires et un *turn-over* important. Pour ces métiers, l'intégration de nouvelles compétences utiles à la transition écologique offre des opportunités de formation.

L'ensemble de ces métiers qui tous concourent à la préservation de l'environnement et à la production de biens ou de services particulièrement utiles à la transition écologique nécessitent que leurs compétences soient valorisées et qu'elles soient par voie d'accords sanctionnées par des niveaux de qualification reconnus.

La sensibilisation et la mobilisation par le dialogue social et la concertation

Pour valoriser les métiers qui contribuent à la transition écologique, un dialogue de fond doit être noué sur les moyens consacrés à cet objectif dans toutes les instances où une vigilance sur les conditions d'emploi dans ces métiers peut être exercée. Les instances du dialogue social sont très directement concernées à la fois au niveau des entreprises et des branches, mais aussi dans le secteur public.

L'article 52 de la loi de programmation pour un nouveau modèle énergétique dispose que « *Les politiques d'emploi et le dialogue social tant au niveau des branches professionnelles que des entreprises, consacrent une attention particulière à l'accompagnement des transitions professionnelles afférentes à la transition écologique et énergétique* ». Néanmoins, aucun objet précis n'est donné par cette loi à cette concertation. La mise au point de référentiels de compétences intégrant l'objectif de transition écologique est un préalable à la définition de politiques de formation adéquat. Toutefois, le dialogue social qui conduit à l'établissement d'un diagnostic commun sur ce que comportent les compétences nécessaires à la transition écologique repose sur une expertise complexe, que les branches n'ont pas toujours les moyens de mettre en œuvre. Par ailleurs, les employeurs et les représentants des agents et des contractuels de collectivités et d'établissements publics doivent également conduire une réflexion de cet ordre.

Les emplois aidés orientés vers l'économie verte, de statuts divers, relevant des secteurs marchands et non marchands appellent une mention particulière. Dans un souci d'activation des dépenses des politiques de l'emploi, le Gouvernement a encouragé les employeurs, notamment les collectivités et établissements publics à recruter des demandeurs d'emploi sous contrats aidés. La transition écologique peut nécessiter le recours à des métiers tels que médiateurs du tri, animateur jardin, éco-médiateur qui font l'objet d'offres d'emplois sous de tels contrats. Parmi les contrats aidés, les « emplois d'avenir » sont souvent proposés dans des métiers recensés dans l'économie verte. Aujourd'hui, les emplois d'avenir du secteur non marchand sont présents pour 6 % dans l'entretien des espaces verts, 13 % dans l'animation de loisirs et l'éducation en activités sportives, pour 6 % dans la maintenance des bâtiments

et des locaux, 5 % le nettoyage de locaux et des espaces urbains, 6 % dans l'action sociale, socio-éducative et socioculturelle⁸⁹.

Ces dispositifs ne doivent pas constituer une réponse purement conjoncturelle au problème du chômage. Ils sont conçus pour satisfaire des besoins écologiques identifiés. Une faible reconnaissance de ces métiers, l'insuffisance des moyens mis en œuvre pour structurer un parcours de formation pour les intéressés seraient contraires à l'objectif de transition écologique vers le développement durable, comme à l'objectif officiel du dispositif des contrats aidés.

Il apparaît, en définitive, que la reconnaissance des compétences utiles à la transition écologique concerne tout à la fois les acteurs du dialogue social et les autres composantes de la société civile organisée. Pourtant, à l'heure actuelle ce dialogue ne contribue que faiblement à orienter la transition écologique vers un développement durable de l'emploi et des compétences. À l'exception du CESE et des CESER, il existe peu d'instances dont les attributions permettent de couvrir de tels enjeux. En effet, peu de lieux de dialogue réunissent l'ensemble des catégories de la société civile organisée. Certes des instances de concertation ont été instituées par l'article 3 de la loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la prévention des dommages mais leur champ de compétences demeure limité.

Au regard des travaux des observatoires prospectifs sur les changements en cours, liés aux transitions écologiques, la relation et le croisement des observations entre territoire et branche sont essentiels. Le dialogue social régional et territorial a donc un rôle important, notamment sur la mise en œuvre des moyens à développer en matière de formation et renouvellement de compétences. Avec la réforme de la formation professionnelle consécutive à la loi du 5 mars 2014, les instances régionales renouvelées sont appelées à participer à la dynamisation du dialogue régional et territorial.

Le développement de la responsabilité sociétale des organisations

La mise en œuvre de la responsabilité sociétale des organisations et la croissance du secteur de l'investissement socialement responsable ainsi que du rating RSE nécessitent des compétences d'expertise. En outre, la responsabilité sociétale des organisations devrait exercer un relais en faveur de l'évolution des métiers vers une meilleure intégration de l'objectif de transition écologique.

Parmi les métiers les plus concernés par la promotion des démarches de RSE dans les entreprises, les acheteurs, les ingénieurs et techniciens en efficacité énergétique, les juristes en droit de l'environnement, les responsables hygiène sécurité développement et l'ensemble des salariés dont la fonction concourt à la prévention des risques doivent être cités. Mais au-delà de ces métiers, les structures mêmes des entreprises peuvent être amenées à évoluer sous l'effet des démarches RSE. Ainsi l'importance des démarches RSE peut s'apprécier à l'aune des réallocations de ressources humaines vers des fonctions qui modifient le modèle économique des entreprises. Par exemple, plusieurs études qui mettent l'accent sur le développement de l'économie de la fonctionnalité ou de l'économie circulaire observent le mouvement des entreprises vers des fonctions connexes qui accompagnent

⁸⁹ Justine Durand, Wali Rostam, « Les emplois d'avenir : des contrats longs en faveur des jeunes en difficulté », *Dares Analyses*, n° 81 (octobre 2014).

la production ou enrichissent les services liés à la commercialisation des produits par des compétences commerciales nouvelles ou dans le service après-vente.

En outre, le développement de la RSE suscite aussi un développement de l'expertise externe aux entreprises, dans les fonctions de conseil et de formation, notamment en lien avec les organismes producteurs de norme. La norme ISO 14000 relative au système de management environnemental ou le référentiel EMAS (Eco Management and audit scheme) proposé par la Commission européenne conduisent un nombre croissant d'entreprises à intégrer des compétences nouvelles, dont la reconnaissance institutionnelle dans des référentiels de compétence par les partenaires sociaux demeure incertaine. Pour éviter les effets de mode parfois observés⁹⁰, une certification légale des progrès des entreprises en termes de RSE est parfois envisagée.

Le 29 septembre 2014, le Conseil de l'Union européenne a adopté une directive sur le reporting extra-financier rendant obligatoire, dans les sociétés cotées et dans les sociétés employant plus de 500 salariés et de plus de 100 millions d'euros de chiffres d'affaires ou totalisant un bilan de plus de 100 millions d'euros, la publication annuelle des informations relatives à leurs impacts environnementaux, sociaux, au respect des droits de l'homme et à la lutte contre la corruption des entreprises concernées. La plateforme nationale RSE a estimé que l'adoption de cette directive devrait conduire à la révision du décret du 24 avril 2012 sur la responsabilité sociétale des entreprises et de l'article 225-102 du Code de commerce relatif aux déclarations extra financières des sociétés anonymes. La directive prévoit notamment de faire certifier les déclarations extra financières par les commissaires aux comptes, sur un modèle proche de la certification des comptes financiers. Les mesures d'audit nécessaires à la certification de ces comptes seront à préciser à l'avenir. Mais il est fort probable que ce secteur de l'audit générera des emplois qui eux-mêmes auront des effets sur les obligations à satisfaire et sur les moyens humains qu'elles devront y consacrer.

L'anticipation des mutations économiques pour l'emploi dans la transition écologique

Pour anticiper les mutations économiques de la transition écologique relativement aux questions d'emploi, certains moyens sont mis en œuvre dont on peut tenter d'évaluer la portée. Une veille prospective sur l'emploi, impliquant les partenaires sociaux dans les branches et dans les entreprises, est nécessaire à la transition écologique.

Les dispositifs conventionnels d'engagements de développement de l'emploi et des compétences, qui comprennent un volet prospectif et un volet action ont précisément pour objet d'outiller les secteurs et leurs entreprises pour mieux anticiper les mutations économiques de la transition écologique. Trop souvent perçue comme un instrument de gestion des restructurations d'entreprise décevant pour les salariés, la GPEC est un instrument d'anticipation mobilisable par les entreprises, les branches et les territoires particulièrement utile au développement durable de l'emploi et des compétences.

⁹⁰ Thomas Reverdy, « Les normes environnementales en entreprise : la trajectoire mouvementée d'une mode manageriale », *Sociologies pratiques*, 2005/1, n° 10 (2005).

La gestion prévisionnelle de l'emploi et des compétences dans un contexte de transition écologique concerne les entreprises de toutes tailles. Elle peut s'appuyer sur une veille prospective dans les branches, les regroupements interbranches et sur les territoires. Enfin le service public de l'emploi développe également des actions à destination des demandeurs d'emploi et des entreprises sur les métiers de l'économie verte.

Les enjeux de la mobilisation de la gestion prévisionnelle de l'emploi et des compétences dans les entreprises

La GPEC, instrument d'intégration de l'objectif de transition écologique ?

Un instrument à mobiliser après consultation du comité d'entreprise sur les orientations stratégiques

Plusieurs observateurs ont relevé que, malgré l'importance des enjeux de la transition écologique pour les entreprises, en termes de contraintes mais aussi d'opportunités d'emploi, seul un petit nombre d'entre elles les intégrait dans leurs orientations stratégiques⁹¹. Or ces orientations stratégiques déterminent la politique de l'entreprise en matière d'emploi, de recrutement, de formation et de mobilité interne, de diversification ou d'abandon d'activités, et par voie de conséquence la gestion prévisionnelle de l'emploi et des compétences⁹². C'est donc, en premier lieu, au niveau des entreprises, que les représentants des salariés dans le cadre des instances représentatives du personnel (IRP) sont informés. Les IRP peuvent apporter leur contribution sur la définition des enjeux économiques et écologiques qui caractérisent l'environnement de l'entreprise. Leurs emplois dépendent, dans des échéances prévisibles de l'adaptation de l'organisation du travail dans l'entreprise à ces orientations stratégiques. En outre, l'élévation des qualifications et l'emploi dans l'entreprise dépendent de sa capacité à associer ses salariés à l'élaboration des choix économiques et organisationnels (le business plan) qui découlent des orientations stratégiques.

La loi du 14 juin 2013 sur la sécurisation de l'emploi a généralisé la consultation du comité d'entreprise sur les orientations stratégiques de l'entreprise et leurs conséquences en termes d'activité, d'emploi, d'évolution des métiers et des compétences⁹³. Sur cette base d'information-consultation du comité d'entreprise, une obligation de négociation triennale en matière de gestion prévisionnelle de l'emploi et des compétences concerne les entreprises de taille importante (plus de 300 salariés ou entreprises communautaires détenant un établissement de plus de 150 salariés en France)⁹⁴. Dans les plus petites entreprises, qui n'ont

⁹¹ Audition devant la section du travail et de l'emploi du CESE d'Elisabeth Laville, gérante/fondatrice d'Utopie, le 7 janvier 2015.

⁹² L'ANI du 14 novembre 2008 précise que « *La finalité de la GPEC est d'anticiper les évolutions prévisibles des emplois et des métiers, des compétences et des qualifications, liées aux mutations économiques, démographiques et technologiques prévisibles, au regard des stratégies des entreprises, pour permettre à celles-ci de renforcer leur dynamisme et leur compétitivité et aux salariés de disposer des informations et des outils dont ils ont besoin pour être les acteurs de leur parcours professionnel au sein de l'entreprise ou dans le cadre d'une mobilité externe.* »

⁹³ Dispositions codifiées à l'art. 2323-7-1 du Code du travail. Pour mémoire, la loi du 18 janvier 2005 de programmation pour la cohésion sociale avait créé une obligation de négocier sur les modalités d'information des salariés sur la stratégie de l'entreprise pour les entreprises de trois cents salariés et pour les entreprises et groupes de taille communautaire.

⁹⁴ *Ibid.* L'obligation de négocier la mise en place d'un dispositif de GPEC a été introduite dans le Code du travail par la loi de programmation pour la cohésion sociale du 18 janvier 2005. La rédaction de l'article L. 2242-15, telle que modifiée par la loi de sécurisation de l'emploi, prévoit que cette négociation triennale s'engage notamment sur le fondement de l'information-consultation du comité d'entreprise sur les orientations stratégiques de l'entreprise, qui est une obligation distincte et plus récente.

pas l'obligation de négocier une GPEC, les effets d'un changement d'orientation stratégique sur l'emploi sont également un sujet soumis à l'information-consultation annuelle des représentants des salariés au comité d'entreprise⁹⁵.

La base de données économique et sociale, prévue par la loi de sécurisation de l'emploi et qui à partir de 2015 concernera toutes les entreprises, constitue un outil d'anticipation utile à la transition écologique, sur laquelle la procédure d'information-consultation doit s'appuyer. En effet, outre les deux années précédentes et l'année en cours, elle comporte des informations portant sur les perspectives pour les trois années suivantes, notamment en termes d'investissements social (emploi, formation professionnelle), matériel et immatériel et, pour les grandes entreprises, en matière environnementale⁹⁶.

Le 6^e groupe du Conseil national sur la transition écologique vers un développement durable a souligné l'utilité des outils de gestion prévisionnelle de l'emploi et des compétences en lien avec la transition écologique⁹⁷. Il convient néanmoins de constater que de tels outils doivent demeurer à la portée de toutes les entreprises qui, selon leur taille ou leur secteur, ne font pas face aux mêmes besoins d'expertise en termes de gestion prévisionnelle de l'emploi et des compétences.

Dans les grandes entreprises, l'instauration d'une obligation de négocier la GPEC depuis 2005 ne s'est pas toujours traduite dans les faits par une réflexion approfondie sur l'évolution des métiers et des compétences. Fréquemment mise en œuvre dans un but de restructurations de court terme, la GPEC est malheureusement moins souvent mobilisée pour anticiper les mutations de plus long terme comme celles à l'œuvre dans la transition écologique.

Or, les emplois, les métiers, les compétences dans la transition écologique doivent être anticipés en fonction des débouchés des entreprises. L'élaboration d'une stratégie managériale de long terme peut seule prévenir les risques de pertes d'emploi et valoriser l'actif que représentent les compétences collectives pour se positionner sur des activités à plus forte valeur ajoutée et créatrices d'emploi.

Une évolution de l'emploi et des compétences prévisible dans certains secteurs

L'étude Syndex-Alpha remise au CGDD en 2011 sur La GPEC dans l'industrie et l'énergie dans le contexte de l'économie verte⁹⁸ a identifié les secteurs les plus concernés par la transition vers une économie bas carbone. Pour certains d'entre eux, des entreprises de taille importante sont en mesure d'orienter leur GPEC dans une perspective écologique.

Ainsi, par exemple, dans les industries papetières, les compétences devraient évoluer pour mieux correspondre avec celles des filières du recyclage, de la filière énergétique par exploitation de la biomasse ou par cogénération. Les industries cimentières devraient attirer les compétences nécessaires à l'innovation dans de nouveaux matériaux (éco-ciments,

⁹⁵ Le mode de gestion prévisionnelle de l'emploi et des compétences dans les entreprises qui ne sont pas dotées de comité d'entreprise ne fait l'objet d'aucune disposition légale.

⁹⁶ Cf. article L. 2323-7-2 du Code du travail. Cet article fait un renvoi aux obligations de déclarations extra financières, notamment en matière environnementales, désormais prévues pour les sociétés cotées ou les entreprises d'une certaine taille aux termes de l'article L. 225-102-1 du Code du commerce.

⁹⁷ Dominique Olivier, coordinateur, Bernard Chambon, rapporteur, Rapport du 6^e groupe de travail du Conseil national sur la transition écologique, « Transitions professionnelles : quelle conduite de changement pour les métiers, les emplois, les compétences et les qualifications, les dispositifs de formation » (mai 2013).

⁹⁸ Syndex, Alpha, « Gestion prévisionnelle des emplois et des compétences de l'industrie et de l'énergie dans le contexte d'une économie verte » in *Références*, CGDD (avril 2011).

combinaison avec d'autres matériaux). La production d'électricité devrait s'interroger sur les compétences transférables et les nouvelles compétences nécessaires à la mise en place d'un nouveau modèle énergétique. Enfin, dans l'industrie automobile, l'enjeu d'une bonne articulation entre la gestion des compétences indispensables à la diminution des rejets polluants des moteurs thermiques et des capacités de développement de la voiture électrique est particulièrement tenu. De plus, la GPEC devrait intégrer un faisceau de tâches nouvelles allant de l'éco-conception de l'automobile à des compétences plus servicielles liées aux fonctionnalités assurées par l'automobile.

Certains secteurs, moins concentrés, sont également concernés par une gestion prévisionnelle des compétences sous peine de voir se réduire leur capacité à capter la valeur ajoutée en lien avec les opportunités de marché générées par la transition écologique et le potentiel de créations d'emploi s'amoindrir. C'est notamment le cas du bâtiment sur le segment de la rénovation thermique où nombre de petits opérateurs comptent moins d'une dizaine de salariés. Les enjeux liés à l'acquisition de compétences adaptées dans ce secteur sont importants et la gestion prévisionnelle de celles-ci est une question très concrète pour les petits entrepreneurs et les artisans. Dans ce cas, l'appui des branches professionnelles à l'élaboration de la GPEC est décisif.

La mise en œuvre complexe d'une GPEC anticipant la transition écologique

Des ambitions parfois insuffisantes

Si l'identification de nouveaux référentiels de compétences en lien avec la transition écologique n'est pas toujours engagée, des plans de GPEC ont été négociés dans certains secteurs du fait d'importantes contraintes de reconversion. Cela a notamment été le cas dans la production d'énergie à base de charbon et de fuel, dans des entreprises telles que la SNET ou chez EDF. L'étude Syndex-Alpha de 2011 précisait que la GPEC mise en place chez EDF au sein de l'unité de production regroupant les centrales au charbon et au fuel répondait à des nécessités de réduction de l'activité, en appelant à une « GPEC consolidée » prenant en compte l'ensemble des aspects de la transition énergétique pour l'opérateur.

Le rapport du 6^e groupe du Conseil national de la transition écologique précité insistait pour rappeler que la GPEC devait s'entendre comme une gestion non seulement prévisionnelle mais également préventive. L'enjeu actuel du secteur de l'énergie est d'aller au-delà d'une GPEC centrée sur l'anticipation des réductions d'activité pour définir en positif et de manière offensive, les voies et moyens de l'entretien des compétences propres à chaque cœur de métier (production et maintenance des installations, distribution). Il s'agit, en outre, d'étudier la transférabilité des compétences à d'autres modes de production, voire leur adaptation aux enjeux de la distribution des énergies renouvelables et des différents types de prestation de service en lien avec les économies d'énergie.

Le Livre blanc des énergies renouvelables de 2013 formulait à destination des gestionnaires de réseau électrique des demandes précises, et notamment l'augmentation des capacités d'accueil des énergies renouvelables sur le réseau, correspondant à des compétences collectives existantes au sein du réseau mais appelées à se développer pour faciliter la transition énergétique souhaitée depuis les orientations formulées au Grenelle de l'environnement.⁹⁹

⁹⁹ Syndicat des énergies renouvelables, *Livre Blanc des énergies renouvelables, des choix qui fondent notre avenir* (2013). Le SER demande notamment de « faciliter l'accueil des énergies renouvelables sur les réseaux électriques », p. 151.

Le projet de loi sur la transition énergétique confirme ces orientations en fixant des objectifs chiffrés pour chacun des modes de production d'énergie. La mise en place d'une GPEC dans les entreprises de réseau anticipant la formation aux compétences nécessaires à la diffusion de ces énergies ne peut qu'être encouragée.

■ Des réticences au partage d'informations stratégiques

Le partage des informations sur l'orientation stratégique des entreprises est souvent évoqué dans certains secteurs comme un obstacle à la négociation de la GPEC pour des motifs de secret industriel. Le cas de l'industrie automobile est à cet égard particulièrement significatif. Cependant, la nature des plans d'évolution de l'emploi et des compétences est conditionnée par les choix stratégiques opérés par les constructeurs automobiles quant au développement de filières de moteurs thermiques, électriques ou hybrides.

Les constructeurs automobiles français se sont positionnés sur le segment d'activité très innovant de la motorisation sur lequel ils sont à la fois assembleurs de pièces, parfois importées, et exportateurs net. En exportant des moteurs vers des usines installées dans d'autres pays européens où est finalisée la fabrication de véhicules de leur marque, ils mettent en œuvre une organisation continentale, cela permettant une optimisation de la captation de valeur ajoutée dégagée sur le territoire européen et national.

Cette stratégie de firme couplée à d'autres réflexions des constructeurs sur l'économie des mobilités paraît compatible avec des politiques publiques incitatives pour renouveler le parc automobile par des véhicules moins polluants (bonus-malus) et dont l'utilisation peut être optimisée. Cependant, rares sont les accords de GPEC des constructeurs automobile qui déclinent les conséquences sur l'emploi, y compris en termes de montée en compétences nécessaires, de leurs options stratégiques en raison du caractère sensible de ces informations.

L'étude de Syndex-Alpha propose néanmoins un tableau de l'évolution des compétences dans l'industrie automobile, susceptible de constituer une base utile pour une réflexion interne sur les GPEC d'entreprise, distinguant les métiers où des évolutions qualitatives à attendre des compétences nécessaires aux entreprises peuvent être clairement identifiées dans les différentes activités et à différents horizons temporels¹⁰⁰.

C'est toutefois au niveau du dialogue social d'entreprise que ce diagnostic peut être approprié et trouver des déclinaisons concrètes dans un climat de confiance réciproque favorable à un management stratégique des compétences et des qualifications. Dans ce but, la combinaison des fonctions de veille prospective externes aux entreprises et celles organisées en interne peut prendre tout son sens.

La veille prospective dans les branches professionnelles, l'interbranche et les territoires

En interaction avec la GPEC d'entreprise, la GPEC de branche ou regroupant plusieurs branches représente une solution adéquate aux enjeux de la transition écologique. Une GPEC réalisée au niveau de la branche constitue un service nécessaire rendu par la profession à ses membres, qu'ils soient salariés ou employeurs, dans la mesure où les petites entreprises n'ont que peu de moyens à consacrer à une telle expertise. Les grandes entreprises, qui disposent de moyens plus importants, sont, pour leur part, réticentes à révéler leurs stratégies industrielles. Toutefois, face à l'enjeu que revêt toute prospective

¹⁰⁰ Cf. Syndex Alpha, *op. cit.* p. 84.

des métiers et des qualifications, mais plus particulièrement encore s'agissant de transition écologique et interbranche, doit permettre de bien répondre aux besoins des employeurs et des salariés. Les exemples d'études déjà cités ont montré que des moyens pouvaient être mutualisés dans les contrats d'étude prospective interbranche. Mais plus généralement la maîtrise d'ouvrage ou la maîtrise d'œuvre de ce genre de prospective suppose des structures de branche capables de s'engager dans de tels projets. C'est, en principe, le rôle des observatoires prospectifs des métiers et des qualifications.

L'ANI du 3 décembre 2003, dans son article 7-6 relatif aux observatoires prospectifs des métiers et des qualifications demandait à « *chaque branche professionnelle qui n'aurait pas déjà conclu un accord en la matière, de définir, par voie d'accord dont la négociation doit être ouverte avant le 31 mars 2004, les missions et les conditions de mise en place, par la branche professionnelle concernée ou dans le cadre de regroupements de branches professionnelles prévus à cet effet, d'un observatoire prospectif des métiers et des qualifications, à compétence nationale, régionale ou territoriale, observatoire devant être opérationnel à compter du 1^{er} septembre 2004.* » L'accord précisait aussi que la négociation devait porter sur « *la composition, le rôle et les missions d'un comité paritaire de pilotage de ces observatoires, ainsi que les modalités de participation des organisations syndicales à ce comité.* »

Certaines organisations professionnelles, parmi les plus importantes, avaient mis en place des observatoires antérieurement. En 2011, une étude du Céreq dénombrait 186 observatoires recensés¹⁰¹. 89 % d'entre eux étaient consécutifs à l'ANI de 2003, les autres ayant une existence plus ancienne. Toutefois, au regard de la grande hétérogénéité de situation de ces observatoires, il n'est pas sûr que tous soient en mesure d'aborder les difficultés posées par le traitement d'une prospective des métiers et des emplois dans la transition écologique.

9 % des observatoires prospectives des métiers et des qualifications ont une entité juridique propre. Les observatoires les plus anciens, antérieurs à l'ANI, ont un budget (en général supérieur à 250 000 euros qui peut monter jusqu'à 2 millions d'euros) et une équipe dédiée de un à 5 ETP. Mais la moitié de ces observatoires occupent moins d'un ETP. Les branches qui ont le plus tardé à la mise en place de tels observatoires (postérieurement à 2008) ont un budget inférieur à 35 000 euros et occupent 1/10^e ETP. À cette hétérogénéité de situation des observatoires correspond une relative inégalité des services susceptibles d'être rendus par la branche à ses membres.

Ces observatoires peuvent rendre une aide précieuse aux salariés et aux employeurs de la branche en fournissant divers types de services, qui vont de la mise à disposition de fiches métiers, de répertoires d'offre de formation à la mutualisation d'outils plus spécifiquement RH, tels que de l'aide au recrutement, la formation ou la GPEC. Mais la diversité des missions à assurer et les moyens très inégaux mis à disposition de ces observatoires font que seulement la moitié déclarent avoir réalisé ou engagé des travaux prospectifs. Or la mise en œuvre d'une GPEC de branche en lien avec la transition écologique participe d'un exercice de prospective.

De plus, comme le montre la réalisation du CEP ECECLI précité, la dimension intersectorielle et transversale du sujet de la transition écologique nécessite que soient associées plusieurs branches dans la co-construction de démarches prospectives adaptées.

¹⁰¹ Alexandra d'Agostino, Anne Delanoë, « Les observatoires prospectifs des métiers et des qualifications : des outils pour agir », Bref Céreq, n° 297 (2 mars 2012).

Mais sur les 109 observatoires prospectifs des métiers et des qualifications (OPMQ) ayant répondu à l'enquête du Céreq, 88 étaient monobranches et 21 multiprofessionnels. À cet égard, la modestie des moyens des OPMQ ne leur permet pas toujours de produire des travaux prospectifs. Dans de nombreuses branches, les acteurs sociaux ne disposent pas d'éléments d'analyse suffisants pour élaborer les orientations stratégiques nécessaires à l'anticipation de la transition écologique en matière de qualifications et d'emploi.

À la dimension intersectorielle de la prospective de la transition écologique, s'ajoute une dimension territoriale inhérente aux enjeux de développement durable. Le suivi des compétences collectives de site pour valoriser les différents types de savoirs professionnels identifiés comme utiles au développement de l'emploi et la transition écologique est également un enjeu de prospective, tentant de répondre à deux objectifs, le repérage des compétences et leur transférabilité vers des métiers d'avenir pour le territoire. À cet égard, la proposition de CV de site faite par la Confédération européenne des syndicats (CES) vise à partir de l'analyse des atouts collectifs d'un site de production à exploiter des idées de développement potentiel et ouvrir des perspectives d'activité nouvelles¹⁰².

Le réseau des observatoires régionaux emploi-formation mis en place avec la décentralisation est par définition compétent pour ce genre de prospective¹⁰³. Toutefois, une enquête de l'IGAS soulignait que « *seuls dans de rares cas sur des secteurs comme le BTP ou face à un questionnement sur les besoins liés à l'objectif de développement durable, de véritables travaux de prospective ont été réalisés, en intégrant l'ensemble des changements technologiques, économiques ou réglementaires dans des scénarii d'évolution et leur impact sur la main d'œuvre et les qualifications recherchées* »¹⁰⁴. Elle recommandait notamment la réalisation de diagnostics plus approfondis, sur des territoires en crise ou fragiles, ou d'outils de GPEC territoriale. Pour des sujets intersectoriels relatifs à la transition écologique, qui nécessitent une déclinaison territoriale spécifique en raison de l'enjeu que représente l'exploitation des ressources naturelles mais également les compétences du territoire, le rôle de veille prospective des observatoires régionaux devra s'affirmer en articulation avec les observatoires des branches nationales concernées, ou de leur délégation territoriale dans certains cas.

La territorialisation de la politique de l'emploi en faveur de la transition écologique

À une GPEC intégrant les enjeux de la transition écologique sur les territoires doit correspondre une politique de l'emploi territorialisée. En effet, les objectifs de la transition écologique vers le développement durable sont définis par une stratégie nationale dont la mise en œuvre suppose inévitablement l'appropriation par les parties prenantes. Dans les territoires, les acteurs de l'emploi sont en mesure d'estimer les compétences disponibles, les besoins éventuels et d'organiser les politiques de formation nécessaires pour y pourvoir. Une récente évaluation de politique publique soulignait l'inégale qualité de la territorialisation

¹⁰² Confédération européenne des syndicats, *Restructurations et compétences collectives : un guide pour les représentants syndicaux*. Élaboré avec le soutien de la commission européenne (juillet 2013).

¹⁰³ Cf. par exemple Oref Languedoc Roussillon. Rapport d'étude emploi formation dans le domaine des énergies renouvelables et la maîtrise de l'énergie dans le bâtiment en Languedoc-Roussillon, n° 9 (novembre 2010), étude prospective sur un sujet transversal à plusieurs filières.

¹⁰⁴ Benjamin Joly, Cédric Puydebois, Michel Thierry, *Enquête sur le rôle et le fonctionnement des Oref et des Carif, IGAS (2009)*.

de la politique de l'emploi, en fonction des territoires concernés (région, département, bassins d'emploi), des moyens qui lui étaient consacrés, du degré d'investissement des collectivités publiques et de l'État¹⁰⁵. La réussite de cette territorialisation suppose une bonne mobilisation des parties prenantes à la politique de l'emploi et notamment de Pôle emploi.

La mobilisation multi-partenariale des acteurs de la politique de l'emploi sur les territoires

Plusieurs instruments ont été créés pour réunir les différentes parties prenantes dans la mise en œuvre de la politique de l'emploi au niveau des territoires. Leur évaluation partagée par les différents acteurs de ces politiques apparaît plus que jamais nécessaire.

La loi d'orientation du 29 juillet 1998 relative à la lutte contre les exclusions a introduit dans le Code du travail¹⁰⁶ les plans locaux pour l'insertion et l'emploi destinés prioritairement aux personnes en grande difficulté d'insertion sociale et professionnelle. Leur création relève d'une collectivité territoriale, mais d'autres collectivités, des entreprises ou des organismes intervenant dans les secteurs de l'insertion par l'activité économique peuvent s'y associer. Les plans locaux d'insertion économique peuvent être utiles pour rendre plus opérationnelle la coordination entre le développement d'une filière sur leur territoire et des offres d'emplois à destination de ces publics cibles. Par exemple, certains PLIE se mobilisent pour remédier au recrutement difficile dans le secteur du réemploi et des recycleries, qui est marqué par un fort turn-over¹⁰⁷.

La loi de programmation en faveur de la cohésion sociale du 18 janvier 2015 dispose que les collectivités territoriales et leurs groupements concourent au service public de l'emploi, notamment par leur participation aux maisons publiques de l'emploi. La mission assignée à ces structures, qui peuvent prendre la forme de groupement d'intérêt public associant obligatoirement l'État, Pôle emploi et au moins une collectivité territoriale ou un EPCI, est de contribuer à « la coordination des actions menées dans le cadre du service public de l'emploi » en partenariat avec les autres acteurs du service public de l'emploi, de la formation et les collectivités territoriales et en lien avec les entreprises, les partenaires sociaux, les chambres consulaires et les branches professionnelles.

Ces instruments ont répondu à des besoins de regroupement des différentes parties prenantes autour d'objectifs de développement de l'emploi, parmi lesquels ceux du développement durable. L'ADEME, l'Alliance Ville Emploi et le ministère de l'Écologie ont conduit entre 2008 et 2012 une expérimentation intitulée « Maisons de l'emploi et développement durable » qui a donné lieu à plusieurs études diagnostics portées par ces structures dans la filière du bâtiment, puis sur la filière des énergies marines (MDE du Cotentin), la mobilité décarbonée (MDE Rennes), l'agriculture (MDE petite Camargue Héraultaise), le transport de marchandise (MDE Languedoc Roussillon), les déchets (MDE Lens-Lévin-Hénin-Carvin), le bois, la construction et l'énergie (MDE Sarthe Sud), le tourisme (MDE Ardèche).

¹⁰⁵ Patrice Borel, Benjamin Ferras, Gildas Le Coz, Christian Ville, *Evaluation de la politique territoriale de l'emploi, cartographie, bilan et recommandations (MAP)*, rapport de l'IGAS, (mai-juin 2013). La notion de qualité de la territorialisation de la politique de l'emploi renvoie à la qualité de la production des services publics de l'emploi en territoire, p. 6.

¹⁰⁶ Art. L. 5131-2 et R. 5131-3 du Code du travail.

¹⁰⁷ Cf. par exemple l'étude financée par l'ADEME, les conseils généraux de Saône et Loire et de Côte d'Or, « Étude diagnostic de la filière du réemploi en Bourgogne » (2007).

Le bilan exhaustif de l'ensemble de ces expérimentations n'est pas encore disponible. Si l'utilité des maisons de l'emploi est parfois débattue¹⁰⁸, leur rôle positif pour obtenir une meilleure coordination des anticipations des différentes parties prenantes dans la politique de l'emploi en lien avec le développement durable doit être souligné¹⁰⁹. Cependant, l'arrêté du 18 décembre 2013 du ministre du travail de l'emploi, de la formation professionnelle et du dialogue social portant avenant du cahier des charges des maisons de l'emploi a recentré les missions de ces structures sur l'anticipation des mutations économiques et le développement de l'emploi local, laissant à Pôle emploi la mission d'accompagnement et de placement des demandeurs d'emplois. La baisse des fonds alloués par l'État, qui sont passés de 85 millions d'euros à 36 entre 2010 et 2014 correspondrait à une restriction de ces missions. Il importe néanmoins que la fonction de mise en œuvre des stratégies régionales de l'emploi confiée aux maisons de l'emploi sur les territoires ne soit pas menacée par ces réductions de crédits, et que par conséquent les collectivités territoriales puissent prendre le relai du désengagement de l'État sur cet objectif.

L'action de Pôle emploi

De son côté, Pôle emploi a engagé des démarches pour accompagner les demandeurs d'emploi et les entreprises sur les « métiers de l'économie verte » depuis 2009, en lien avec l'identification dans le code ROME de ces métiers.

Pôle emploi est en capacité de suivre à partir d'une nomenclature nationale, la déclinaison des offres et des demandes sur une base régionale et départementale. Les chiffres de l'enquête « besoin en main d'œuvre » permettent d'identifier les métiers les plus en tension et, à l'inverse, ceux faisant l'objet du plus grand nombre de propositions de la part des demandeurs d'emplois. Les besoins en main d'œuvre dans les métiers les plus qualifiés du bâtiment sont identifiés. Au niveau national, il apparaît par exemple que les projets de recrutement dans les métiers de l'animation socioculturelle classés dans l'« économie verte » au titre des « métiers verdissants » et qui représentent un quart des projets de recrutement liés à cette dernière, sont caractérisés comme difficiles dans près de 40 % des cas (il est vrai qu'ils portaient sur des postes de saisonniers pour trois quarts d'entre eux). Il apparaît également que 28 % des projets de recrutement dans les DOM concernaient des métiers de l'« économie verte » en 2013¹¹⁰.

L'usage de ces instruments de connaissance du marché du travail est complété par un travail de repérage des demandeurs d'emplois dans des ateliers sectoriels (tels que « l'atelier bâtiment durable ») où la liste des compétences techniques, réglementaires et transversales font l'objet d'une présentation pour que les projets de formation soient identifiés en conséquence.

¹⁰⁸ Rapport d'inspection de l'IGAS. Cf. également Solen Berhuet, Carole Tuchsirer, « Les maisons de l'emploi ou l'introuvable politique territoriale de l'emploi », *Connaissance de l'emploi*, n° 118 (janvier 2015).

¹⁰⁹ Audition devant la section du travail et de l'emploi du CESE de Thomas Gaudin, ingénieur, service économie et prospective à l'ADEME, le 10 décembre 2014.

¹¹⁰ Les métiers de l'économie verte sont les plus représentés dans les départements d'Outre-mer (DOM). Plus d'une intention d'embauche sur quatre réalisée dans les DOM concerne un métier de l'économie verte. Les offres d'emploi sur ces métiers représentent 23,1 % de l'ensemble des offres déposées à la Réunion, 18,8 % en Martinique et 17,2 % en Guadeloupe. Parallèlement, 21,2 % des demandeurs d'emploi réunionnais recherchent un métier de l'économie verte ; ils sont plus de 18 % en Martinique et en Guadeloupe. D. Margontier, et alii, « Le marché de l'emploi de l'économie verte », *Etudes et documents*, CGDD Onemev, n° 110, p. 37 (août 2014).

Pôle emploi complète ce cadre général d'action, qui est présenté dans des réunions périodiques annuelles du réseau des correspondants de l'économie verte en région, par des actions plus ciblées. Par exemple, une action ciblée sur les emplois¹¹¹ d'avenir dans les secteurs liés à l'eau a été construite par le département des transitions professionnelles de Pôle emploi, qui identifie à la fois les profils types de demandeurs d'emplois pouvant entrer dans ce programme, les niveaux de compétence et de formation requis, les perspectives d'évolution dans le poste en termes de formation, et les fiches de poste émises par les employeurs.

Le ciblage peut correspondre enfin à des besoins plus spécifiques dans des bassins d'emploi donnés, comme cela a été le cas pour une certaine catégorie d'ouvriers sur les chantiers navals de la région nantaise, dont les compétences pouvaient être réutilisées dans d'autres secteurs de production ou à d'autres fabrications. La diversification des productions permet un lissage du cycle d'activité, sans résoudre complètement les à-coups des commandes de navire¹¹².

Toutes ces actions, qui ne prennent sens qu'inscrites dans un territoire et dans une mobilisation coordonnée des acteurs, contribuent positivement à la transition écologique. Néanmoins leur réussite repose sur des conditions identifiables : pérennité des filières, valorisation des métiers, amélioration des conditions de travail, existences de moyens mis en œuvre pour bien identifier à la fois les besoins de l'économie verte, tant en termes de métiers qu'en volume d'emplois, et les demandeurs d'emploi susceptibles d'y être orientés. L'exemple des soudeurs en mer mobilisés dans l'éolien *offshore* est, à cet égard, significatif : si les soudeurs peuvent exercer ce genre de métiers, la formation pour l'acquisition de compétences complémentaires doit être mise en place, tandis que les déplacements et la pénibilité des tâches supposent, sans doute, des rémunérations et une classification plus élevée. Le service public de l'emploi doit aussi s'assurer que les diagnostics des compétences et des besoins en formation des demandeurs d'emplois et les offres d'emploi de l'économie verte puissent être assurés dans ces agences, dont les conseillers professionnels ne sont pas spécialisés par secteurs d'activité et ont à traiter un grand nombre de dossiers.

¹¹¹ Entretien des rapporteurs avec Hélène Rambourg, précité.

¹¹² Les compétences nécessaires à la production d'hélices de navire peuvent être mobilisées pour des hélices nécessaires à la production d'énergies marines renouvelables, voire à d'autres secteurs d'activité. Mais le commande des hélices nécessaires à l'EMR peuvent elles-mêmes se tarir, à moins de trouver de nouveaux débouchés. L'enjeu de la pérennisation des filières paraît élevé. Entretien des rapporteurs avec Bernard Chambon, représentant de l'Etat au Conseil d'administration de STX.

L'enjeu de la formation professionnelle initiale et continue : l'anticipation et l'accompagnement de l'évolution des métiers

Au regard des enjeux liés à une évolution des emplois et des qualifications vers des pratiques s'inscrivant dans la transition écologique, les attentes vis-à-vis de la formation professionnelle initiale et continue sont particulièrement fortes.

L'évolution des compétences et des qualifications professionnelles

Une volonté affichée de mobiliser la formation en faveur du développement durable et de la transition écologique

Les travaux du « plan national de mobilisation pour les emplois et les métiers dans l'économie verte » concluaient en 2010 au besoin d'un effort de rénovation des formations initiales et continues pour y introduire les gestes techniques, connaissances et compétences rendus nécessaires par la transition écologique. Très récemment, la Stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable (SNTEDD) a rappelé la nécessité d'une adaptation des programmes de formation à la transition écologique, notant que les établissements d'enseignement supérieur avaient déjà engagé des actions en ce sens qu'il convenait de poursuivre. Le même document exprime la volonté « d'orienter davantage la formation professionnelle vers les métiers de l'économie verte » et porte un engagement à modifier l'offre de formation continue en concertation avec les OPCA et les partenaires sociaux¹¹³.

Une connaissance encore imparfaite de l'intégration des compétences environnementales dans les formations

Les travaux conduits par les statisticiens du CGDD et les chercheurs du Céreq visent depuis le début des années 2000, à éclairer la relation entre une offre de formation en voie de structuration dans le champ de l'environnement et les besoins économiques stimulés par les politiques de la transition écologique et des dynamiques d'emplois et de compétences dans les secteurs de l'« économie verte ».

Toutefois, le périmètre retenu pour identifier les formations initiales et continues liées à l'environnement ne correspond pas à celui des professions vertes et verdissantes retenus par le CGDD ni à celui des 9 filières économiques identifiés par le CNEFOP comme particulièrement touchées par des évolutions de compétences. Les formations dans les travaux paysagers sont par exemple considérées comme des formations environnementales alors que la plupart de celles du bâtiment ne le sont pas.

En effet, dans le cadre de la méthodologie définie par le service de l'observation et des statistiques du Commissariat général du développement durable, les formations initiales ont été repérées à partir d'une recherche de mots clés, spécifiques à l'environnement, dans l'intitulé du diplôme. Ces formations ont été classées en six grands domaines : prévention et réduction des pollutions ; protection de la nature, gestion et études des milieux ; hygiène,

¹¹³ *La stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable (SNTEDD) 2015-2020. Priorité 16 : accompagner les transitions professionnelles*, ministère de l'Écologie et du développement durable (mars 2014).

santé, sécurité, environnement ; aménagement du territoire et cadre de vie ; maîtrise de l'énergie et énergies renouvelables ; gestion sociétale de l'environnement.

Un rapprochement entre les formations liées à l'environnement (identifiées selon cette méthode) d'une part, et les professions vertes et verdissantes classiquement définies par le CGDD d'autre part, n'est pas réalisable¹¹⁴. La difficulté tient assez largement au fait qu'il n'y a pas de coïncidence parfaite entre les formations et les métiers effectivement exercés.

En fait, la question semble s'être déplacée. Désormais, l'enjeu est moins de mesurer l'adaptation des formations à l'aune d'une liste de professions « vertes ou verdissantes » que d'apprécier la façon dont elles s'enrichissent pour répondre, quelle que soit l'activité considérée, aux besoins de la transition écologique. Ainsi, le Céreq a-t-il entrepris récemment, à la demande du ministère en charge de l'environnement, de prendre précisément la mesure de l'effort d'adaptation à la transition écologique des formations que les principaux ministères certificateurs ont réalisé ces dernières années, à l'occasion de l'actualisation de leur offre de diplôme. Une première étude partielle sur la place du développement durable dans les diplômes de l'enseignement professionnel, rénovés ou créés depuis 2007, a été publiée en septembre 2014¹¹⁵. Il s'agit d'une approche à la fois plus fine et plus large que celle qui a été développée et exploitée jusqu'alors à partir du seul intitulé des diplômes. En couvrant le champ des 14 commissions professionnelles consultatives (CPC), elle correspond mieux à l'idée de transition écologique au sens de processus global concernant l'ensemble des activités et des métiers. Elle n'en est cependant qu'à ses débuts et il n'est pour le moment pas envisageable d'apprécier les effets de cette rénovation des diplômes, en fonction de la transition écologique, sur les professions et sur l'emploi.

En ce qui concerne la formation continue, aucune étude d'ensemble n'ayant encore été réalisée, le Céreq a lancé en 2014, une enquête auprès des organismes de formation continue pour réaliser un état des lieux et obtenir un éclairage sur les investissements requis par le « verdissement » des formations professionnelles. Les résultats de ces travaux devraient être publiés au second semestre de 2015.

L'insertion des jeunes issus des formations environnementales

À partir son enquête « Génération », le Céreq a suivi l'insertion professionnelle de trois cohortes (2004-2007, 2007-2010 et 2010-2013) de jeunes issus de formations à l'environnement entrant dans les six grands domaines définis par le SOEs¹¹⁶.

10 700 personnes en 2004, 20 200 en 2007 et 22 500 en 2010 sont sorties de ces formations. Il ressort de ces travaux que moins d'une personne sur deux, en emploi dans les trois années qui suivent la sortie des études, occupent une profession en lien avec l'environnement (c'est-à-dire définie comme verte ou verdissante). Elles étaient 46,5 % dans ce cas en 2010 et 42,2 % en 2013.

¹¹⁴ Cyril Godonou, Patrick Le Roux (INSEE), Catherine Gwet et Béatrice Delay (Défi métiers), Les ouvriers largement présents parmi les professions vertes ou potentiellement verdissantes. À la Page, INSEE Île-de-France, n° 407, p. 5 (avril 2013).

¹¹⁵ Nathalie Beaupère, Chantal Labruyère et Jennifer Wendling, « La prise en compte des mutations induites par la transition écologique dans les formations professionnelles initiales », Synthèse du rapport n° 1, Céreq (septembre 2014).

¹¹⁶ Ces six domaines de formations sont la prévention et réduction des pollutions ; la protection de la nature, gestion et les études des milieux ; l'hygiène, santé, sécurité, environnement l'aménagement du territoire et le cadre de vie ; la maîtrise de l'énergie et les énergies renouvelables ; la gestion sociétale de l'environnement.

Seulement 6,3 % des sortants de 2010, en emploi en 2013, exerçaient un métier à finalité environnementale, dit « vert ». Ils étaient proportionnellement un peu plus nombreux dans la génération précédente (2007-2010) avec 8,8 % de l'ensemble.

Les professions verdissantes, définies comme celles dont le contenu évolue pour répondre aux enjeux environnementaux, concernaient en 2013, 35,9 % des jeunes sortis des formations environnementales trois ans plus tôt, là encore un peu moins qu'en 2010 (37,7 %).

L'augmentation du nombre des jeunes issus des formations environnementales tranche donc avec la diminution de la part des entrants, issus de ces mêmes formations, dans les professions vertes ou verdissantes. Une telle évolution est d'interprétation délicate. Elle peut être appréhendée positivement comme le signe d'une pénétration du projet de transition écologique dans l'ensemble des activités, bien au-delà de la sphère de ce qui est habituellement défini comme l'économie verte. Cependant, il faut compter avec le fait que les professions qualifiées de vertes ou verdissantes recrutent aussi à partir de formations qui n'auront pas été identifiées comme environnementales.

En termes d'insertion dans l'emploi, les sortants des formations de l'environnement apparaissent un peu mieux lotis que ceux des autres formations. Entre 2010 et 2013, la crise a frappé tous les sortants de formation mais ceux issus des domaines environnementaux semblent s'insérer davantage dans ce contexte difficile. 72 % des jeunes issus des formations environnementales de la « génération » 2010 avaient un emploi en 2013, contre 69,3 % pour ceux issus des autres formations. Ils étaient aussi un peu moins souvent au chômage (18,1 % contre 18,5 %).

Cet aperçu global masque cependant de fortes disparités selon le niveau de diplômes et les domaines de formation.

En ce qui concerne l'insertion par niveau de diplôme, la situation des jeunes issus des formations de l'environnement s'écarte de la règle qui prévaut pour les autres formations, à savoir une augmentation régulière du taux d'emploi avec le niveau de diplôme. Dans le domaine de l'environnement, les jeunes titulaires d'un diplôme Bac + 2, types BTS ou DUT sont les plus nombreux à être en emploi en 2013 et les moins nombreux à être au chômage, devant les Bac + 3 et les Bac + 4 et plus.

Tableau 1 : Situation en 2013 des jeunes sortis de formations environnementales selon le niveau de diplômes préparé en 2010

(en %)

	Emploi	Chômage	Reprise d'études	Autres
Tous niveaux	72,2	18,1	4,7	5
Inférieur au Bac (CAP, BEP, BPA)	52,1	40,9	1,8	5,1
Bac	70,3	17,9	3,5	8,3
Bac + 2 (DUT, BTS)	81,4	10,1	5,7	2,8
Bac + 3 (licences générales et professionnelles)	73,1	12,6	10,0	4,4
Bac + 4 et plus (Master, diplôme d'ingénieur, doctorat)	79,5	13,2	4,1	3,2

Champ : France métropolitaine.

Source : Céreq, Enquête 2013 auprès de la « Génération 2010 ».

Les trajectoires professionnelles des Bac + 2 sur les trois premières années de vie active, appréciées à partir de la durée dans l'emploi et des périodes de chômage ou d'inactivité sont aussi plus favorables que celles des autres niveaux. La différence est particulièrement marquée avec les niveaux de formation inférieurs au baccalauréat qui présentent les conditions d'emplois les plus précaires.

Les jeunes ayant un niveau Bac + 2, en emploi en 2013, exercent principalement une profession intermédiaire (38,7 %) ou sont ouvriers (37,6 %) ; 17,5 % sont employés ; très peu ont un statut cadre.

Les spécialités de formations les plus favorables à l'insertion professionnelle sont celles de la prévention-réduction des pollutions et de la maîtrise de l'énergie et énergies renouvelables. En 2013, 83,2 % de jeunes diplômés du premier domaine et 80,5 % du second travaillent. Les taux de chômage y sont aussi plus faibles (respectivement 10,2 % et 13,9 %).

Les situations les plus difficiles concernent les diplômés des spécialités Hygiène, sécurité, santé, environnement (HSSE), parmi lesquels 30 % sont au chômage, et aménagement du territoire et cadre de vie, avec 21 % de chômeurs.

Le taux d'emplois en CDD est cependant élevé pour les jeunes de la prévention des pollutions (23,7 % contre 9 % pour l'énergie). Les jeunes des formations HSSE sont à plus de 17 % en emploi sur des contrats aidés.

Plus de 300 professions sont exercées en 2010 par les jeunes issus des formations environnementales. Ceux issus d'une formation dans le domaine de l'énergie exercent souvent la profession de « plombier, chauffagiste qualifié ».

Ils sont également techniciens de recherche-développement et des méthodes de fabrication en électricité, électromagnétique et électronique, couvreurs qualifiés... Parmi les jeunes ayant étudié dans le domaine de l'aménagement du territoire et du cadre de vie, la profession « jardinier » est une occurrence particulièrement fréquente. Viennent ensuite les techniciens d'étude et de conseil en agriculture, eaux et forêt. Les professions de techniciens divers sont fortement représentées parmi les jeunes formés à la prévention des pollutions, de même que les ingénieurs et cadres du contrôle qualité et ceux des techniques de l'environnement¹¹⁷.

Les spécialités de formation environnementales qui présentent les meilleures garanties d'insertion - la prévention des pollutions et la maîtrise de l'énergie - ont une dimension technique affirmée. Cette réalité correspond à la forte représentation des emplois de techniciens et d'ouvriers dans les débouchés professionnels et également aux résultats d'insertion exceptionnels des BTS et DUT formés à l'environnement. La dominante masculine de l'ensemble des cursus (71,8 % d'homme pour seulement 28,2 % de femmes) peut en outre être rapprochée du caractère technique d'une partie d'entre eux. Les formations « environnementales » qui ont servi à ces études du Céreq, ont été retenues à partir de leur seul intitulé ; elles ne peuvent donc être connues avec précision d'autant que la documentation publiée ne permet pas d'apprécier le poids respectifs des six grands domaines de formation. Néanmoins, pour nombre de ces formations, une identification avec des cursus techniques classiques enrichis en fonction des besoins de la transition écologique paraît très vraisemblable. Cette hypothèse est étayée par ce que l'on sait, par ailleurs, de l'évolution du contenu des diplômes.

¹¹⁷ « L'insertion professionnelle des jeunes issus des formations environnementales en 2010 », CGDD, SOes, Céreq. L'insertion professionnelle des jeunes issus des formations environnementales en 2007. Études et documents, n° 69, CGDD (août 2012).

En effet, dans les CPC de l'Éducation nationale, les représentants des branches professionnelles qui portent l'actualité de leurs métiers et ceux du Commissariat général au développement durable interviennent pour que la dimension environnementale soit systématiquement examinée lors de l'évolution des diplômes¹¹⁸. Les savoirs liés à la transition écologique sont rarement constitués de façon autonome dans le cadre des diplômes mais s'agrègent le plus souvent à des formations déjà constituées. L'impression est la même que lorsqu'il s'agit de la transformation du contenu des métiers :

« Dans les 35 métiers en développement, que l'on peut appeler «verts» ou «verdissants», nous observons que, dans la plupart des cas, il n'y a pas de métiers nouveaux ou très peu. Il s'agit surtout d'évolutions au sein des métiers déjà existants, parfois même une activité qui va devenir une activité verte, sans pour autant que les métiers changent »¹¹⁹.

Le bâtiment, les transports, les déchets, les énergies renouvelables constituent aujourd'hui les principaux débouchés des formations liées à l'environnement mais cette réalité serait encore largement méconnue, en particulier des jeunes qui associent spontanément les formations et les emplois de l'environnement à la seule protection du patrimoine naturel¹²⁰.

Le lien entre la structuration des filières économiques et les politiques de formation dans les branches professionnelles et les régions

Une concertation stratégique nouvellement instituée dans les filières «industrielles»

Le CNI et les comités de filière

Une réflexion stratégique sur les filières industrielles est conduite dans le cadre du Conseil national de l'industrie (CNI). Elle repose sur la concertation entre les pouvoirs publics, les organisations professionnelles et les organisations syndicales. Outre l'assemblée plénière, le CNI comprend 12 comités stratégiques de filières dont le comité stratégique de filière des éco-industries (COSEI) qui regroupe lui-même des représentants professionnels des filières, des représentants des organisations syndicales et des administrations publiques. Les organisations de défense de l'environnement ne sont pas représentées dans ces structures qui regroupent exclusivement les acteurs de filières.

La question de l'adaptation des compétences induite par la poursuite d'objectifs environnementaux fait partie intégrante de cette concertation stratégique et elle est encouragée par des instances de la transition écologique, comme la Conférence environnementale de 2013 dont les conclusions se réfèrent au rôle du CNI dans le travail d'identification des besoins en compétences des filières émergentes. Des travaux importants ont été conduits en ce sens dans le cadre de la filière bois et dans la filière énergétique du bâtiment.

¹¹⁸ Audition devant la section du travail et de l'emploi du CESE de Stéphane Hocquet et de Nathalie Texier de la sous-direction de l'intégration des démarches de développement durable au CGDD, devant la section du travail et de l'emploi, le 9 juillet 2014.

¹¹⁹ Audition devant la section du travail et de l'emploi du CESE d'Emmanuel Palliet, expert économique et social à Syndex, devant la section du travail et de l'emploi, le 9 juillet 2014.

¹²⁰ Élise Thetard-Henry, *les jeunes en formation ou en recherche d'emploi, face aux métiers verts*. Mémoire de MBA , ISC Paris cité par Christelle Morel, Les métiers verts ne sont pas là où l'on pense les trouver in Entrer dans la vie active. *Alternatives Économiques* Hors-série Poche n° 71, pp. 106-107 (janvier 2015).

▣ Les travaux du CNEFOP

L'entrée par filière a été également retenue par le Conseil national de l'emploi de la formation et de l'orientation professionnelle (CNEFOP) dans son récent rapport sur les besoins en formation liées à la transition écologique¹²¹. Cet organisme, en charge de la définition d'une stratégie nationale de l'emploi, de la formation et de l'orientation, a identifié neuf filières générant des évolutions de compétences en lien avec la transition écologique. Quatre d'entre elles (le bâtiment, l'agriculture, les ENR et la gestion des déchets) expriment des besoins de compétences, de qualification et de formation qui restent insatisfaits soit en termes qualitatifs (inadaptation des contenus, des certifications associées ou des modalités de délivrance) soit en termes quantitatifs (formation adaptée mais nombre de personnes formées ne correspondant pas aux besoins).

- La filière bâtiment est confrontée à un enjeu de généralisation de la formation au bénéfice des très petites entreprises et ce indépendamment du fait que l'offre de formation, tant initiale que continue, soit globalement adaptée au développement des compétences souhaitées. Le CNEFOP recommande donc d'améliorer le « maillage géographique de proximité » et l'adaptation des modalités de formation aux contraintes des artisans notamment pour les formations FEE BAT et le programme PRAXIBAT qui conditionnent l'obtention de la mention RGE par les entreprises.
- Dans la filière agricole, l'offre de formation initiale et continue vise d'ores et déjà le développement de l'agro-écologie. À la demande de la profession, les diplômes de formation initiale incluent tous désormais des objectifs d'agro-écologie¹²². Cependant, le CNEFOP considère que l'enjeu pour la filière est de passer d'initiatives pionnières au changement généralisé pour l'ensemble des exploitations agricoles. Cela suppose d'accompagner les chefs d'exploitation dans la conduite du changement de leur système de production, de poursuivre la formation des formateurs et des conseillers et d'anticiper l'impact de la transition écologique sur les salariés.
- Pour les énergies renouvelables, le principal enjeu - qui rejoint l'objectif de structuration et de consolidation d'une véritable filière industrielle – est celui de la formation des fournisseurs des entreprises d'énergie. L'amont de la filière rassemble des familles d'activités et de métiers très divers (métallerie et plasturgie pour la fabrication des équipements, industries électriques, électroniques et de communication pour la conversion d'énergie et les réseaux électriques intelligents etc.) qui sont souvent confrontées au problème des métiers industriels en tension (soudeurs, chaudronniers, techniciens de production et de maintenance dans les industrie électrique et les installations de production d'énergie)
- Les filières du tri et de la valorisation des déchets se trouvent confrontées à deux grandes difficultés : d'une part, le manque d'attractivité des métiers du recyclage caractérisés par de faible niveau de qualification et des conditions de travail souvent

¹²¹ *Propositions de priorités nationales de formation liées à la transition écologique*. Rapport du CNEFOP, février 2015, remis aux ministres en charge de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche, du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle et du dialogue social, de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, de l'agriculture, de l'agro-alimentaire et de la forêt.

¹²² En ce qui concerne la formation continue des chefs d'exploitation, les chiffres fournis par le fonds d'assurance formation des actifs non-salariés agricoles, font ressortir que les modules liés aux thématiques environnementales sont plus nombreux et attirent un nombre croissant de stagiaires. Ainsi, les formations en agro-écologie totalisaient près de 30 000 heures en 2014 et déjà 35 000 pour les deux premiers mois de l'année 2015.

difficiles et d'autre part, le manque de candidats en formation initiale pour occuper des emplois qualifiés (mécanicien, chaudronniers, techniciens de maintenance) en lien avec le mouvement de concentration et d'industrialisation que connaît la filière.

Le CNEFOP identifie également des « priorités transverses communes » à toutes les filières au-delà des quatre précitées. Ainsi, souligne-t-il l'urgence d'agir pour réduire les tensions sur les métiers industriels. Ces dernières risquent en effet de compromettre, à terme, le développement des filières émergentes et de ralentir la transition des autres filières. Un deuxième point clé est celui de l'accompagnement des chefs d'entreprises des PME-TPE dans l'acquisition des connaissances et savoir-faire leur permettant de satisfaire aux normes qualité découlant des exigences environnementales. En troisième lieu, le CNEFOP appelle à soutenir la formation à certaines compétences-clés qui revêtent un caractère stratégique notamment dans le domaine de l'informatique (traitement des données, mesure...).

Articuler logique de filière et logique de branche pour répondre aux besoins de formation et de qualification

L'émergence et la consolidation, dans le cadre des filières « industrielles », d'une réflexion prospective sur les besoins en compétences et la formation pose la question de son articulation avec le rôle opérationnel dévolu aux branches professionnelles qui sont, sur ces matières, le lieu du dialogue social institué. Les périmètres des filières et des branches donnent lieu à des recouplements multiples mais ne se superposent jamais.

Un rôle majeur est reconnu aux branches dans l'anticipation de l'évolution des métiers et des qualifications, notamment à travers leurs observatoires prospectifs des métiers. Elles doivent conduire, dans leur champ sectoriel, une politique de qualification paritaire des compétences professionnelles par le biais de leur commission paritaire nationale de l'emploi (CPNE). C'est au sein de la CPNE de chaque branche que sont en principe arrêtées les priorités de financement de la formation professionnelle et de l'alternance et que sont créés les certificats de qualification professionnelle (CQP) qui valident les compétences spécialisées dans les métiers.

En complément des diplômes de la formation initiale, les CQP apparaissent comme des outils adaptés pour répondre aux besoins en compétences et en qualification des entreprises et des salariés, en particulier lorsqu'ils sont générés par l'engagement des secteurs d'activité dans la transition écologique. À partir des travaux des observatoires des métiers, la CPNE définit deux référentiels en vue de l'élaboration et de la délivrance des CQP : un référentiel d'activités permettant l'analyse des situations de travail et l'identification des connaissances et compétences nécessaires à l'exercice de ces activités ; un référentiel de certification décrivant les modalités et les critères d'évaluation des acquis.

Depuis l'adoption de la loi du 5 mars 2014, les certificats de qualification professionnelle inscrits au Registre national des certifications professionnelles (RNCP) font partie des certifications pouvant être préparées dans le cadre du compte personnel de formation (CPF) ; il en est de même du Socle de connaissances et de compétences professionnelles (défini à l'article D. 6113-2 du Code du travail). L'employeur peut proposer au salarié d'obtenir un CQP dans le cadre du plan de formation de l'entreprise. Le salarié peut aussi mobiliser son compte personnel de formation à cette fin, CPF que l'employeur et/ ou l'OPCA concerné peuvent aussi abonder.

La classification à partir de grilles élaborées dans les branches doit permettre la reconnaissance des compétences. Elle s'appuie sur une description structurée et détaillée

des métiers permettant de les hiérarchiser en fonction de critères. Les compétences acquises et reconnues au regard des besoins économiques générés par la transition écologique constituent un enjeu dans le cadre d'une révision périodiquement négociée des grilles de classification.

Les très nombreuses branches professionnelles (460 identifiées comme actives en 2014 hors production agricole) ont des capacités très diverses à utiliser ce dispositif paritaire pour adapter compétences et qualifications aux besoins nouveaux des entreprises. Les plus puissantes des fédérations professionnelles qui regroupent parfois plusieurs champs conventionnels, n'ont aucun mal à le faire comme en témoignent certains accords professionnels récents sur la formation¹²³. D'autres plus petites et moins actives s'approprient plus difficilement ces outils. Beaucoup de grilles de classification au sein des conventions collectives ne sont pas à jour ou ne sont pas pertinentes au regard des métiers et de leur évolution¹²⁴.

Ainsi, l'hétérogénéité et l'inégalité du paysage conventionnel ne facilite certainement pas l'articulation entre la réflexion conduite dans les comités de filières avec la gestion paritaire de la formation et des qualifications dans les branches.

Des efforts pour favoriser des actions communes à plusieurs branches tendent cependant à pallier ce type d'inconvénients. Ainsi, les certifications de qualification professionnelle interbranches (CQPI) permettent de reconnaître des compétences communes à plusieurs branches¹²⁵ en validant un socle des compétences communes à plusieurs métiers.

Dans ces recommandations récentes, le CNEFOP a particulièrement souligné la nécessité d'une stratégie explicite des branches pour accompagner la transition écologique notamment en favorisant une montée en compétences en interne sur des postes de techniciens difficiles à pourvoir, la diversification des modes de recrutements (qualification de demandeurs d'emploi, apprentissage, alternance, mise en place de passerelles professionnelles pour gérer la pénibilité ou le caractère temporaire de certains emplois).

Concertation et gouvernance régionale de la formation

Avec l'approfondissement de la décentralisation et l'entrée en vigueur des dispositions législatives les plus récentes sur la formation professionnelle, les régions ne sont plus seulement chargées de mettre en œuvre les politiques publiques de formation professionnelle, initiale et continue ; elles contribuent à la conception de ces politiques. Le pilotage de la carte des formations professionnelles leur revient, en concertation avec les autorités académiques et s'inscrit dans la démarche des futurs contrats de plans régionaux de développement des formations et de l'orientation professionnelle (CPRDFOP). Cette nouvelle organisation favorise des démarches de prospectives des métiers et des qualifications (PMQ) afin de nourrir des stratégies territoriales de moyen terme. Les régions peuvent alors articuler, dans une dimension stratégique, leur compétence économique avec celle liée à la formation.

Parallèlement, les comités régionaux de l'emploi, de la formation et de l'orientation professionnelle (CREFOP) qui viennent de se mettre en place, assurent une concertation

¹²³ Cf. notamment l'accord national sur la formation professionnelle de la métallurgie du 13 novembre 2014.

¹²⁴ Entretien des rapporteurs avec Eric Saunier d'Arcalliance, consultant en politiques emploi formation, le 9 février 2015.

¹²⁵ Une charte des CQPI, signée par 14 branches à l'époque, a été validée par le CPNEFP le 16 mars 2012.

quadripartite (régions, États, représentants des entreprises et des employeurs, représentants des salariés) sur la politique régionale de formation

Jusqu'alors, la prise en charge des besoins de formation était très inégale selon les régions. D'une manière générale, les impacts en termes de formation de la transition écologique ont été peu pris en compte lors de l'élaboration des contrats de plans régionaux de développement des formations professionnelles (CPRDFP) 2011-2015. Il est attendu de la nouvelle gouvernance issue de la loi du 5 mars 2014 qu'elle corrige ces insuffisances et qu'elle conçoive une vraie stratégie d'accès à la formation en lien avec l'évolution des activités sur le territoire régional. Un axe spécifique à la transition écologique est d'ores et déjà prévu dans tous les futurs contrats de plans régionaux de développement des formations (CPRDFOP). Quant aux comités paritaires interprofessionnels régionaux de l'emploi et de la formation (COPAREF) qui associent représentants des organisations d'employeurs et de salariés, ils sont non seulement chargés d'assurer le déploiement en région des politiques paritaires définies dans les ANI mais également d'établir, après concertation avec les représentants des branches, les listes régionales des formations éligibles au compte personnel de formation (CPF), ce qui leur confère un pouvoir bien réel de régulation de l'offre de formation.

L'architecture générale des institutions en charge de la réflexion prospective, de la conception des politiques de formation et de leur mise en œuvre se présente de manière cohérente en dépit des interrogations qui peuvent parfois subsister sur l'articulation des travaux des filières économiques et des branches professionnelles. La transition écologique paraît intégrée à la réflexion d'un certain nombre de comités de filières et à celle du CNI. La situation est en revanche moins avancée dans les branches. Il est, en tout cas, essentiel qu'en région, les nouveaux organes de gouvernance de la formation, paritaires ou multipartites, associent pleinement les enjeux d'emploi de la transition écologique à leur démarche.

Propositions

Si la transition écologique est conduite avec suffisamment de clarté et de détermination, elle peut être une chance et fournir la base d'un projet économique, social et environnemental solide pour l'Europe et pour la France.

À l'été 2014, dans une réunion conjointe avec les ministres de l'environnement de l'Union européenne, le directeur général de l'OIT invitait à mettre à profit les transformations économiques nécessaires au développement durable pour créer des emplois. Il soulignait que l'amélioration de la productivité énergétique était potentiellement favorable à l'emploi.

De son côté, la Commission européenne liait la nécessité d'axer l'économie sur un objectif de développement durable à celle de créer des emplois. Dans sa communication du 1^{er} juillet 2014, exposant une initiative pour l'emploi vert, elle encourageait les États membres à exploiter le potentiel de créations d'emploi de l'économie verte.

La mise en place d'un cercle vertueux, où la généralisation du souci de l'environnement dans l'économie conduirait à un développement plus riche en emplois, est comme nous l'avons vu dans la première partie, conditionnée par la constance et la cohérence de l'engagement collectif dans les politiques de transition écologique.

Un tel engagement est indispensable à l'échelle de l'Union européenne, car c'est à ce niveau que doivent se tisser les solidarités sans lesquelles toute politique de transformation économique et sociale ambitieuse est vouée à l'échec. Cette dynamique communautaire constitue le point d'appui de l'action conduite au niveau national pour développer des politiques sectorielles de transition écologique suivies, efficaces dans leurs effets sur l'environnement et positives dans leurs conséquences économiques et sociales.

Une orientation politique volontaire et stable dans le temps est une condition première de l'engagement des chefs d'entreprise dans la transition écologique. Dans la poursuite des objectifs environnementaux, une coopération sincère au sein de l'Union européenne et des mesures nationales bien conçues, bien expliquées et bien acceptées par les sociétés sont seules à même de nourrir la confiance propre à susciter, dans les entreprises, les décisions d'investissements, les efforts de formation et les créations d'emplois sans lesquelles la transition écologique ne peut être véritablement engagée.

En France, l'évolution de notre modèle économique ne se fera pas sans l'implication des entreprises, des acteurs du dialogue social à tous les niveaux et de la société civile organisée. Anticiper et favoriser les reconversions professionnelles, identifier et valoriser les compétences et les qualifications nécessaires à la transition écologique impliquent que les entreprises soient en mesure de traduire leurs orientations stratégiques dans un processus de consultation des salariés sur l'emploi et la formation. Dans les grandes entreprises, l'obligation triennale de négocier la GPEC doit mieux intégrer l'objectif de transition écologique. Pour les entreprises de plus petite taille, des moyens d'anticiper les mutations du contexte socio-économique sont à mobiliser dans les branches et les territoires.

À la veille de la COP 21, accueillie et organisée par la France, il est fondamental que les partenaires sociaux et les représentants des organisations de la société civile concernés, puissent pleinement contribuer à la définition et à la mise en œuvre des politiques de l'emploi et de la formation en lien avec la transition écologique. Cet investissement des acteurs sociaux est un élément déterminant dans l'appropriation collective du projet de transformation de notre modèle économique.

Le CESE formule des propositions pour renforcer la prise en compte d'une logique de développement durable des compétences et de l'emploi par les entreprises, les branches et les territoires, pour améliorer l'évaluation de la transition écologique en matière d'emploi, pour favoriser la concertation de l'ensemble de la société civile en vue d'améliorer la gouvernance de l'emploi dans la transition écologique.

Renforcer la prise en compte du volet emploi-formation de la transition écologique dans les entreprises, les branches et les territoires

L'engagement des entreprises en faveur de l'emploi et de la formation pour la transition écologique

Aux termes de l'art. L. 6321-1 du Code du travail : « *L'employeur a l'obligation d'assurer l'adaptation des salariés à leur poste de travail. Il veille au maintien de leur capacité à occuper un emploi, au regard notamment de l'évolution des emplois, des technologies et des organisations* ». Dans la mesure où les transformations de l'emploi susceptibles d'intervenir en lien avec la transition écologique auront un impact sur les postes du travail mais également sur le marché de l'emploi, ces dispositions devraient se traduire par une vigilance et un effort accru pour concevoir les formations qui les rendront effectives.

La transition écologique, qui tient lieu de sujet stratégique pour les entreprises, mérite pleinement l'attention des délégués syndicaux et des représentants des salariés dans les IRP, en particulier pour les questions relatives à la GPEC et au plan de formation. Si l'obligation de négocier ces sujets de façon triennale n'existe que dans les entreprises d'une certaine taille, l'information et la consultation des instances de représentation du personnel permettent aux salariés des entreprises qui en sont dotés de participer à l'élaboration des plans de GPEC et de formation. Pour les entreprises qui n'en sont pas pourvues, une aide aux employeurs leur permettant de s'inscrire dans cette démarche est d'autant plus nécessaire. En outre, la relation entre les grandes entreprises et leurs sous-traitants est une dimension importante de la mise en œuvre de la GPEC. À cet égard, l'art. L. 2242-16 Code du travail dispose que la négociation triennale sur la GPEC peut porter sur « *les modalités de l'association des entreprises sous-traitantes au dispositif de gestion prévisionnelle des emplois et des compétences de l'entreprise* ».

Le CESE constate que, si les questions environnementales sont désormais intégrées aux dispositions relatives à la GPEC de branche, elles ne figurent pas explicitement parmi la liste des thèmes de la GPEC d'entreprise. L'information-consultation des comités d'entreprise sur l'orientation stratégique doit néanmoins tenir compte des objectifs de la transition écologique et de ses conséquences sur leur marché et sur leurs projets de développement.

L'avis du CESE « *40 ans de formation professionnelle : bilan et perspectives* », au rapport de Yves Urieta (13 décembre 2011), précisait que la formation professionnelle gagnerait à être intégrée dans la négociation annuelle d'entreprise. Le CESE souligne aujourd'hui que de nombreux professionnels sont désormais amenés à intégrer des règlementations, des techniques et des savoir-faire nouveaux. Les partenaires sociaux doivent prendre en compte cette évolution.

Recommandation n° 1

Le CESE considère que les orientations stratégiques de l'entreprise, qui font l'objet d'une information-consultation des IRP, doivent intégrer les objectifs de la transition écologique afin que la GPEC d'entreprise puisse prendre en compte ces mêmes objectifs.

Le CESE encourage les partenaires sociaux dans l'entreprise à utiliser les dispositions du Code du travail sur les négociations périodiques pour intégrer les enjeux de la transition écologique, notamment dans la GPEC et les plans de formation.

Le CESE rappelle que les entreprises soumises aux obligations de l'article L. 2242-16 du Code du travail peuvent associer les entreprises sous-traitantes à leur propre GPEC. Il insiste sur l'intérêt de cette démarche pour mobiliser de façon coordonnée un plus grand nombre d'entreprises en faveur de la transition écologique et de l'emploi.

L'engagement des partenaires sociaux en faveur de la transition écologique dans les branches et l'interprofessionnel

S'assurer des moyens mis en œuvre par les branches pour répondre aux besoins des entreprises dans la transition écologique

Le rôle des branches dans la négociation d'une GPEC sectorielle des priorités, des objectifs et des moyens de la formation professionnelle des salariés est appelé à s'amplifier. La transition écologique constitue un défi pour les petites entreprises qui ont besoin d'outils d'aide à la gestion des emplois et des compétences leur permettant de mieux anticiper les mutations économiques qu'elle induit. Le CESE considère qu'un renforcement du rôle des branches, au service de leurs entreprises, est une nécessité.

Une obligation triennale de négociation s'attache à ces sujets, alors même que les récentes lois ont multiplié les questions importantes à traiter à ce niveau. Parmi celles-ci, la loi du 5 mars 2014 prévoit la possibilité pour les branches de décliner leur GPEC au niveau des territoires, notamment en s'appuyant sur les OPMQ. L'article L. 2241-4 du Code du travail précise désormais que ces observatoires « portent une attention particulière aux mutations professionnelles liées aux filières et aux métiers de la transition écologique et énergétique ». La même loi donne aux branches la responsabilité de négocier sur les abondements du compte personnel de formation, la validation des acquis de l'expérience et l'accès aux certifications.

Le CESE souligne l'importance des moyens à mettre en œuvre par les branches pour que l'ambition d'une transition écologique vers un développement durable se concrétise : conception et financement de l'offre de formation adaptée pour les salariés, appui aux petites entreprises, anticipation des mutations professionnelles en lien avec les filières.

Pour répondre à cette ambition, le CESE rappelle qu'une mutualisation des moyens dans des regroupements interprofessionnels peut permettre aux branches d'atteindre les objectifs visés en matière de transition écologique, et appréhendés dans une logique intersectorielle. Il en est ainsi de l'identification de besoins en compétences « passerelles » pouvant justifier l'élaboration de certificats de qualification professionnelle interbranches intégrant des préoccupations écologiques.

Une telle mutualisation pourrait se concevoir au niveau des branches recouvrant les activités d'une filière économique, au sens entendu par le Conseil national de l'industrie. La mise en place d'un cadre de développement de l'emploi et des compétences stable pour les filières des énergies renouvelables doit se concevoir parallèlement au développement de projets de recherches et d'innovations. Les branches professionnelles qui y contribuent

devraient s'assurer que les certificats de qualification professionnelle et les moyens consacrés à la formation professionnelle initiale et continue sont adaptés à l'ambition du développement de ces filières.

Recommandation n° 2

Le CESE en appelle à un renforcement des branches professionnelles dans leur rôle d'aide à la GPEC, notamment au bénéfice des petites et moyennes entreprises, en lien avec les actions de GPEC mises en œuvre dans les territoires où elles sont implantées. Dans cette perspective, elles assument une fonction d'information et de sensibilisation de leurs adhérents à la transition écologique.

Le CESE invite les partenaires sociaux à mutualiser en tant que de besoins les moyens à consacrer à l'élaboration de la veille prospective et de la gestion prévisionnelle de l'emploi et des compétences de branche en lien avec la transition écologique.

Il recommande que soit formalisé le lien entre les travaux des filières du CNI et les branches professionnelles, le cas échéant regroupées, pour que ces dernières puissent contribuer à la définition du volet social de leur stratégie, notamment en termes de besoins en formation et de reconnaissance des certifications de qualification professionnelle utiles.

La définition interprofessionnelle des formations en lien avec la transition écologique dans le socle commun de connaissances et des compétences

Les dispositions de la loi du 5 mars 2014 relatives à la formation professionnelle ont précisé l'intervention des partenaires sociaux reconnus représentatifs au niveau national et interprofessionnel dans la définition des formations professionnelles éligibles au compte personnel de formation. C'est à eux qu'il revient d'établir dans les instances interprofessionnelles du COPANEF et des COPAREF les listes de formations auxquelles peuvent prétendre les salariés au titre du compte personnel à la formation. Ciblant tous les publics, y compris les demandeurs d'emploi, les actions de formation visées concernent aussi le socle commun de connaissance et de compétences prévu pour toutes les branches professionnelles.

Ainsi les dispositions de l'article L. 6323-6-1 du Code du travail prévoient que les formations permettant d'acquérir un socle commun de connaissances et de compétences défini par décret sont éligibles au compte personnel de formation. Le décret du 12 février 2015 relatif au socle de connaissances et de compétences professionnelles prévoit qu'y figurent, entre autres éléments, « *la maîtrise des gestes et postures et le respect des règles d'hygiène, de sécurité et environnementales élémentaires* ».

Le CESE constate que les orientations prises par la loi du 5 mars 2015 et son décret d'application relatif au socle commun de connaissances et de compétences nécessiteront une forte implication des partenaires sociaux pour définir les gestes nécessaires au respect des règles environnementales élémentaires.

Il rappelle que le Commissariat général au développement durable consulte régulièrement les branches professionnelles sur les compétences et les gestes métiers qu'elles considèrent comme particulièrement important pour l'exécution de leurs activités dans un sens compatible avec la transition écologique. À cet égard une concertation nationale sur la définition des compétences nécessaires au respect des règles élémentaires en matière environnementale serait utile. Cela permettrait notamment que les branches professionnelles identifient voire complètent l'offre de formation qu'elles proposent pour améliorer la prise en compte de l'environnement dans les pratiques professionnelles des activités qu'elles recouvrent.

Recommandation n° 3

Au niveau interprofessionnel, le CESE encourage les partenaires sociaux à définir les qualifications et les compétences nécessaires à la maîtrise des règles environnementales élémentaires susceptibles d'entrer dans le socle commun de compétences.

Il souligne que la contribution de certaines branches professionnelles à la définition des « gestes métiers » pris en compte comme critère de classement dans la liste des « métiers verdisants » de l'appareil statistique national peut constituer une base première à cette concertation.

Renforcer la formation qualifiante et la conception des parcours d'insertion des emplois d'avenir à finalité environnementale

Suivant l'article L. 5134-110 du Code du travail, le dispositif des emplois d'avenir concerne les jeunes pour lesquels une absence de qualification ou un niveau de formation IV-V n'ont pas permis une insertion dans l'emploi. C'est aussi le cas pour les jeunes de formation bac à bac +3 dans certaines zones prioritaires, les zones de revitalisation rurale et les départements et territoires d'Outre-mer. Les emplois de l'économie verte sont particulièrement concernés par ce dispositif du fait du fléchage du dispositif des emplois d'avenir sur les activités présentant notamment un caractère d'utilité environnementale. Les emplois d'avenir peuvent prendre deux formes : le contrat initiative emploi (CIE) pour le secteur marchand et le contrat d'accompagnement dans l'emploi (CAE) pour les secteurs publics et non marchand.

Les statistiques exploitées par la DARES montrent qu'une part significative de ces emplois est aujourd'hui concentrée dans l'économie verte et que les taux d'insertion professionnelle à la sortie des dispositifs sont meilleurs pour le CIE que pour le CAE.

Parallèlement, le CESE constate que les formations qualifiantes ne concernent que 36 % des actions de formations envisagées lors de la signature des emplois d'avenir sur l'ensemble des conventions signées entre fin 2012 et durant l'année 2013. C'est le cas de 25 % des contrats signés dans le secteur marchand, et de 38 % dans le secteur non marchand. Ce chiffre relativement faible contraste avec les « emplois d'avenir professeur » pour lesquels une inscription dans une formation qualifiante et un engagement à passer les concours d'enseignants sont requis.

11 % des conventions d'emploi d'avenir du secteur non marchand prévoient au stade des demandes d'aide à l'insertion des périodes de mise en situation en milieu professionnel dans une autre structure que celle de l'employeur. Cette faculté est prévue, par les articles L. 5135-1 et suivants du Code du travail, pour toutes personnes faisant l'objet d'un accompagnement social ou professionnel personnalisé par les employeurs liés par convention avec Pôle emploi, les missions locales ou d'autres organismes d'insertion spécialisés. Selon la DARES, sous le dispositif antérieur aux emplois d'avenir, une telle faculté ne se concrétisait que dans 2,8 % des cas.

Le CESE a affirmé son soutien à la politique des emplois d'avenir dans deux avis antérieurs : « L'emploi des jeunes » au rapport de Jean-Baptiste Prévôt (septembre 2012) et « Le défi de l'insertion professionnelle des jeunes ultramarins », au rapport d'Eustase Janky (février 2015). Il est convaincu de l'intérêt du dispositif pour la transition écologique. Cela est particulièrement vrai dans certaines zones géographiques où l'insertion professionnelle des jeunes s'avère problématique, comme par exemple dans les Outre-mer

en raison de la part importante des projets d'embauche constatés dans les métiers verts et verdissants.

Il souligne toutefois que les compétences en lien avec la transition écologique sont souvent des compétences techniques et scientifiques générales qui requièrent une qualification utile sur le marché du travail, en particulier pour les métiers en tension. L'acquisition de telles compétences pour les jeunes par la voie de la validation des acquis de l'expérience ou d'autres formations diplomantes constitue une véritable opportunité y compris pour les employeurs.

Recommandation n° 4

Le CESE recommande qu'une formation qualifiante soit plus systématiquement proposée aux jeunes en contrats d'avenir dans les emplois de l'économie verte. Il invite le CNEFOP et les CREFOP à identifier les compétences passerelles qui, en matière environnementale, peuvent s'acquérir dans le secteur marchand comme non marchand. De telles compétences sont susceptibles d'être sanctionnées par des qualifications et, par la suite, mieux reconnues sur le marché du travail.

Il invite le CNEFOP et les CREFOP à améliorer la coopération entre les secteurs marchands et non marchands dans la conception des parcours d'insertion professionnelle. Il recommande que des mises en situation professionnelle soient plus fréquemment proposées aux jeunes sous dispositif d'emplois d'avenir afin de leur donner des chances d'élargir le champ des débouchés professionnels possibles.

Améliorer l'évaluation de la transition écologique en matière d'emploi et de métiers

Ajuster les nomenclatures de l'économie verte à la mise en œuvre de la transition écologique

Le travail important effectué par l'appareil statistique national pour chiffrer en ETP les activités de l'économie verte, à partir des codes nationaux d'activités, et les métiers verts et verdissants, à partir du recensement de la population, a permis de donner des ordres de grandeur intéressants qui conduisent à une prise de conscience sur l'importance du nombre des professions en lien avec la transition écologique. Toutefois, le choix de sélectionner, à nomenclature constante, les activités et métiers relevant de l'« économie verte » comporte des difficultés méthodologiques importantes conduisant à des choix parfois arbitraires qu'il conviendrait de mieux documenter.

Ainsi, s'agissant des nomenclatures d'activités comme de métiers, le choix de leur attribuer un *label* « vert » ou « verdissant » ne repose, pour l'essentiel, que sur un jugement effectué sur la finalité des activités ou des métiers, voire sur l'évolution du contenu de ces métiers. Pour les métiers « verdissants », dont la liste s'est récemment enrichie de trois métiers du bâtiment, le jugement porte en effet sur la façon dont ces métiers ont intégré des « briques de compétence » nouvelles pour faire en sorte que le « geste métier » évolue d'une manière plus conforme aux objectifs de la transition écologique.

Les critères pris en compte, la façon dont les « briques de compétence » qui définissent un métier sont identifiées et reconnues par les partenaires sociaux, l'effectivité avec

laquelle l'appareil de formation professionnelle initiale et continue intègre dans son offre les nouveaux savoirs nécessaires pour faire évoluer des « gestes métier » doivent faire l'objet d'une évaluation partagée avec les différents secteurs d'activités. Cette évaluation doit s'appuyer sur l'élaboration d'indices discutés, et testés par le biais d'enquêtes et d'observations qualitatives. Seul le partage de ces informations entre les branches professionnelles et l'appareil statistique national peut aboutir à une réflexion conjointement menée et contrôlée suivant une méthodologie objective.

Aux termes de l'article 1^{er} décret n° 2009-318 du 20 mars 2009, il relève des compétences du Conseil national de l'information statistique de donner des avis notamment (CNIS) « *1^{er} sur les besoins à saisir et sur l'état du système statistique, que sur les orientations du programme des travaux statistiques à court et à moyen terme (...) 6^e sur la conception, la révision et la tenue à jour des nomenclatures économiques et sociales (...) 8^e sur la qualité des statistiques produites par des organismes de droit privé et utiles à l'information générale lorsque ces organismes en font la demande* ». C'est donc dans le cadre de cet organisme qu'une réflexion plus poussée en associant les acteurs concernés de la société civile organisée pourrait être menée. Il est à noter que le CNIS est composé de l'ensemble des acteurs en mesure de s'exprimer sur ces sujets, y compris un représentant du mouvement associatif dans le domaine de l'environnement. La formation du CNIS plus particulièrement compétente en matière de nomenclature est la Commission nationale des nomenclatures économiques et sociales (CNNES) qui « *donne son avis sur tout projet d'acte réglementaire portant approbation des nomenclatures économiques et sociales officielles* » (art. 23 du décret n° 2009-318). Composé par arrêté du ministre chargé de l'économie, cette instance ne comprend ni le commissaire général au développement durable, ni aucun représentant du mouvement associatif environnemental, comme cela est en principe le cas pour le CNIS.

Recommandation n° 5

Le CESE recommande une réflexion approfondie sur les classements effectués à partir des nomenclatures d'activités (code NAF) et de professions (code ROME et PCS) pour permettre de chiffrer l'emploi dans les activités et métiers de l'économie verte. Il souhaite que l'évaluation de la transition écologique concerne tous les métiers et tous les emplois et s'attache à prendre en compte les évolutions effectives des pratiques professionnelles via des objectifs quantifiables en termes d'impacts sur l'environnement et sur l'économie. À cet égard, le CNIS pourrait, en tant que de besoin et à leur demande, collaborer avec les branches professionnelles au titre du 8^e de l'article premier de son décret constitutif pour mettre en place des indicateurs partagés avec ces dernières.

La Commission nationale des nomenclatures économiques et sociales devrait s'élargir à un représentant des associations environnementales agréées aux termes du décret du 12 juillet 2011 et au commissaire général au développement durable.

Encourager la mise en place d'indicateurs permettant de mesurer la productivité du travail dans les différentes activités en prenant en compte leur contribution au service de l'environnement

Les travaux de l'OCDE, du Conseil économique pour le développement durable, ainsi que ceux du CESE ont souligné l'importance d'indicateurs complémentaires à ceux du PIB pour mesurer la production d'une économie. L'avis « Les indicateurs du développement durable et l'empreinte écologique » présenté au CESE par Philippe Le Clézio rappelait que l'article 42 de la loi Grenelle I prévoit l'établissement « d'indicateurs permettant la valorisation dans la comptabilité nationale de biens publics environnementaux ». Concrètement, au paiement des biens et services marchands pris en compte par le PIB devraient être ajoutée la mesure du coût des externalités négatives induites par certaines activités (parmi lesquelles le coût du CO₂ émis, le coût économique de l'épuisement des ressources naturelles, les coûts liés aux dépenses de protection de l'environnement en général).

À cet égard la mesure de la productivité apparente du travail de l'économie est insuffisante. Elle doit être complétée par une mesure de la productivité des ressources. En outre, les parts de la production de biens et de services environnementaux et de l'emploi qui leurs sont consacrés dans les économies nationales sont des indicateurs de développement durable utiles. Les travaux en cours du CESE en lien avec France Stratégie pour élaborer un tableau des indicateurs complémentaires du PIB insistent également sur le niveau d'investissement, de santé et de satisfaction de vie comme autant de données participant à un indicateur de compétitivité d'une économie engagée sur la voie d'un développement durable.

Sans préjuger de la finalisation de ces travaux, le CESE estime que la mesure du PIB devrait mieux prendre en compte les aspects non marchands de la production. Ainsi une mesure de la productivité du travail, non seulement en termes de production marchande mais également en termes de services environnementaux rendus devrait être élaborée. La contribution de chaque secteur à cette production ramenée à son contenu en emploi deviendrait un indicateur utile pour la conduite des politiques sectorielles.

Recommandation n° 6

Le CESE recommande que la présentation des indicateurs de productivité du travail soit complétée de tous les éléments utiles permettant de mesurer comment les activités contribuent à un service environnemental et améliorent la productivité des ressources. Il souligne l'importance d'un tableau d'indicateurs complémentaires du PIB qui traduisent le niveau d'engagement d'une économie sur la voie de la transition écologique vers un développement durable.

Notre assemblée recommande que le CNIS, en lien avec ses propres travaux et ceux de France Stratégie, soit saisi pour travailler, en relation avec les différents secteurs d'activités, sur les moyens de mettre en place les indicateurs qui intègrent dans l'évaluation de la production générée le service environnemental rendu.

Développer la veille prospective dans les différents secteurs et faciliter le croisement des données produites par les branches et les filières

L'article L. 5121-1 du Code du travail prévoit une aide technique et financière aux organisations professionnelles de branches ou aux organisations interprofessionnelles par le moyen des conventions d' « engagements de développement de l'emploi et des compétences » qui ont pour objet d'anticiper et d'accompagner l'évolution des emplois et des compétences. Ces engagements signés avec l'État donnent lieu au financement public partiel des études prospectives de branches professionnelles et des organisations interprofessionnelles pour mieux préparer la mutation économique de leurs activités du fait de la transition écologique. Toutefois ces prospectives ne peuvent se concevoir sans qu'un lien fort soit établi avec la transformation des activités économiques du fait de la transition écologique.

Certaines organisations dont l'objet est la défense des intérêts économiques d'une filière, et non la représentation de la partie employeurs dans la négociation des conventions collectives, disposent à cet égard de données intéressantes pour les différentes branches professionnelles. Les travaux réalisés au sein des comités stratégiques de filières du Conseil national de l'industrie sont aussi à prendre en compte pour la conception des schémas de développement des emplois et des compétences. Une mutualisation des informations utiles à la prospectives entre les filières et les branches est souhaitable.

En effet, les branches doivent être en mesure de s'approprier de tels travaux et de les traduire pour anticiper les mutations de l'emploi dans leur politique de la formation professionnelle, voire en termes de reconnaissance des compétences et des qualifications dans leurs grilles de classifications. C'est pourquoi l'administration en charge de l'emploi, au moment où elle souscrit aux CEP, devrait préciser ses attendus en termes de prospective utile à la transition écologique vers un développement durable. De telles études, souvent confiées aux OPMQ, pourraient conduire à une prospective approfondie des métiers et des qualifications dans les différents secteurs. Le CESE constate néanmoins que de telles études requièrent des moyens importants que certaines branches ne parviennent pas à réunir.

Pour encourager l'émergence d'une stratégie nationale de la transition écologique concernant l'emploi et les métiers, le CESE souligne l'importance d'un lien continu entre les organismes producteurs de données économiques, sociales et environnementales, dans les filières et les branches, et France Stratégie. Le décret constitutif du commissariat général à la stratégie et à la prospective précise que « *par ses méthodes de travail, notamment l'association des partenaires sociaux et des autres parties intéressées, il favorise la concertation, l'élaboration d'analyses et de scénarios partagés et la large participation de l'ensemble de la société française à la réflexion sur l'avenir* ».

Recommandation n° 7

Le CESE demande que la transition écologique soit mise à l'ordre du jour des études prospectives dans les différents secteurs d'activité. Il souligne la nécessité d'organiser et de faciliter le partage d'informations économiques, sociales et environnementales pour alimenter les réflexions des décideurs nationaux et régionaux sur la politique de l'emploi et de la formation professionnelle.

Il recommande que le Commissaire général à la stratégie et à la prospective établisse un lien continu avec les filières du CNI, les observatoires prospectifs des métiers et des qualifications de branche et les observatoires régionaux emplois formation pour dégager une prospective des métiers et des qualifications traduisant l'objectif de transition écologique vers un développement durable.

Prévoir un contrat d'étude prospective régional interprofessionnel sur la transition écologique par mandature des conseils régionaux ou des conseils territoriaux compétents dans les Outre-mer

Les compétences actuelles des régions, notamment en matière économique et de formation professionnelle, impliquent de trouver à l'échelle régionale une bonne articulation pour associer les branches professionnelles, les Régions et l'État dans le développement des emplois et des compétences en lien avec la transition écologique.

La loi du 5 mars 2014 a concrétisé une telle articulation en définissant les rôles respectifs des comités paritaires interprofessionnels pour l'emploi et la formation professionnelle (COPAREF) et des comités régionaux pour l'emploi et la formation professionnelle (CREFOP). Alors que les premières instances établissent de manière paritaire et interprofessionnelle les listes régionales des formations éligibles au compte personnel de formation, les secondes sont quadripartites, réunissant les représentants de l'État, ainsi que des régions avec les partenaires sociaux, et ont une mission de coordination entre les acteurs des politiques d'orientation, de la formation professionnelle et d'emploi et la cohérence des programmes de formation en région.

Pour guider les travaux et les efforts de coordinations de ces deux instances, la préparation d'une étude prospective correspondant à la déclinaison régionale de la stratégie de transition écologique vers un développement durable devrait être systématique. À cet égard, des moyens consacrés par l'administration en charge de l'emploi en région pourraient être consacrés à des contrats d'études prospectives intersectoriels, inscrits aux contrats de plan État-région. Le cahier des charges de telles études comporterait notamment une synthèse de l'information disponible en provenance des OPMQ nationaux, lesquels pourraient apporter les données régionales utiles disponibles sur leur branche, et des observatoires régionaux emploi-formation.

Un CEP interprofessionnel régional pourrait être programmé pour chaque mandature du Conseil régional, dont l'objet porterait spécifiquement sur la veille prospective en lien avec la transition écologique. Pour tenir compte de la spécificité des territoires d'Outre-mer, notamment eu égard à l'importance des projets d'embauche dans l'économie verte dans ces territoires, les CEP devraient être alignés sur les mandatures des collectivités territoriales compétentes en matières d'emploi et de formation professionnelle.

Recommandation n° 8

Le CESE recommande d'inscrire au contrat de plan État Région ou au contrat de développement s'agissant des collectivités d'Outre-mer, un contrat d'étude prospective interprofessionnel et régional sur la prospective de l'emploi dans la transition écologique par mandature du Conseil régional ou des collectivités territoriales ultra-marines compétentes.

Le CESE préconise de mettre à profit la mise en place ou la révision du schéma régional climat air énergie (SRCAE) pour mener un diagnostic transversal, multisectoriel, dans le but d'anticiper l'évolution des besoins en emplois, en compétences et en qualifications.

Ces études devraient être confiées aux observatoires régionaux de l'emploi et de la formation qui se verrait ainsi confortés dans leur mission d'anticipation des besoins d'emploi puis de formation. Elles devraient être diffusées au sein du réseau des CARIF-OREF.

À ce niveau, devrait être renforcé le travail de croisement des données sectorielles et territoriales issues des veilles prospectives des OPMQ et des observatoires régionaux emploi-formation.

Favoriser une concertation avec la société civile organisée pour soutenir la gouvernance de l'emploi dans la transition écologique

Accueillir, à titre expérimental, un représentant du mouvement associatif environnemental au sein du CNI

Le CNI conseille les pouvoirs publics sur la situation de l'industrie et des services à l'industrie en France, aux niveaux national et territorial. Il a pour compétence d'émettre des propositions et des avis sur le développement des activités et de l'emploi dans l'industrie et les services à l'industrie, d'organiser les travaux des comités de filières industrielles concourant à faire émerger des contrats de filières et de proposer des études prospectives sur tout domaine d'intérêt pour l'industrie et ses services.

À cet égard, le sujet de l'emploi dans la transition écologique relève bien de ses attributions. Le CNI comporte un comité stratégique des éco-industries dont les travaux importants doivent être diffusés à destination des branches professionnelles pour que celles-ci s'en approprient les résultats et les traduisent dans leurs actions. Toutefois, le CESE relève que la transition écologique revêt un caractère transversal pour l'économie française et que le traitement de cette question par le CNI ne devrait pas être sectorisé aux seules filières des éco-activités.

À l'heure où la certification des déclarations extra financières des grandes entreprises est devenue une obligation, le champ d'investigation très large du CNI devrait mieux intégrer les trois dimensions du développement durable. Une contribution du commissaire général au développement durable aux travaux du CNI serait de nature à assurer une meilleure prise en compte de la dimension environnementale du développement durable dans cette enceinte. Enfin, la possibilité d'ouvrir à titre expérimental le CNI aux organisations environnementales agréées au titre du décret n° 2011-832 du 12 juillet 2011, pour qu'elles puissent émettre des observations à destination des membres de droit et des trois collèges (représentant des employeurs, des salariés l'industrie et des personnalités qualifiées), permettrait de renforcer

la mobilisation des acteurs impliqués et d'améliorer la contribution de cette instance au débat public sur la transition écologique.

Recommandation n° 9

Le CESE recommande qu'un représentant du mouvement associatif environnemental soit invité par le CNI, à titre expérimental. La pertinence de cette mesure devra être évaluée à l'issue d'une période d'un an.

Il recommande, pour les mêmes motifs, que le commissaire général au développement durable contribue aux travaux du CNI.

Faire adopter par les régions une GPEC de transition écologique vers un développement durable des territoires soumise à l'avis des CESER

La Stratégie nationale pour la transition écologique vers un développement durable adoptée le 4 février 2015 en Conseil des ministres indique qu'une « *gestion prévisionnelle des emplois et des compétences (GPEC) développera l'identification et la qualification des parcours de professionnalisation dans les métiers verts et verdissants, aussi bien au niveau des branches que des territoires et bassins d'emploi (gestion territoriale des emplois et compétences)* ».

La nouvelle institution des CREFOP est chargée de fournir un avis, avant adoption, par les régions sur les conventions régionales pluriannuelles de coordination de l'emploi, de l'orientation et de la formation relevant de l'article L. 6123-4. Le CESE note que l'appréciation des membres du CREFOP sur la production d'une assemblée politique régionale ne saurait reposer que sur un diagnostic partagé quant au scénario de prospective territoriale poursuivi au niveau régional.

C'est pourquoi le CESE considère que de telles conventions devraient être établies consécutivement à une GPEC territoriale que les compétences économiques de la Région en matière d'orientation et de formation permettraient de mettre en œuvre. Le CESE propose que cette GPEC territoriale soit établie préalablement aux conventions régionales pluriannuelles de coordination de l'emploi, de l'orientation et de la formation. Adoptée sous la forme d'un schéma de transition écologique vers un développement durable par l'assemblée du Conseil régional, cette GPEC territoriale pourrait constituer un préalable utile aux conventions pluriannuelles de coordination de l'emploi, de l'orientation et de la formation.

Le CESE considère en outre que les entreprises, acteurs essentiels de la GPEC territoriale, doivent y prendre part. À ce titre, il rappelle que l'article L. 2242-16 du Code du travail prévoit que les négociations triennales en matière de GPEC d'entreprise peuvent porter sur la participation des entreprises à des actions de GPEC territoriales.

Pour assurer la participation de la société civile organisée en amont de cette délibération, un avis des CESER sur ce schéma est nécessaire. L'audition des acteurs compétents au niveau régional au sein de cette instance, ainsi que les travaux des CREFOP et des observatoires régionaux emploi formation permettraient d'informer les débats préalables à l'adoption de ce schéma.

Recommandation n° 10

Le CESE recommande, dans le cadre de la réforme territoriale, l'adoption d'un schéma de GPEC territoriale de transition écologique vers un développement durable en lien avec les compétences économiques des régions, en amont de la préparation de la convention régionale pluriannuelle de coordination de l'emploi, de l'orientation et de la formation. Ce schéma devrait être soumis à l'avis des CESER.

Relancer l'application de la loi de programmation du 3 août 2009 relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement

L'article 53 de la loi dite « Grenelle I » disposait que « *Les organisations syndicales de salariés et d'employeurs seront saisies conformément à la loi n° 2007-130 du 31 janvier 2007 de modernisation du dialogue social sur la possibilité d'ajouter aux attributions des institutions représentatives du personnel une mission en matière de développement durable (...) et de faire définir par les branches professionnelles des indicateurs sociaux et environnementaux adaptés à leurs spécificités.* »

Ce renvoi à la procédure de consultation prévue par l'article L. 1 introduit au Code du travail par la loi de modernisation sociale programmat une concertation nationale interprofessionnelle sur les thèmes ainsi évoqués qui n'a jamais eu lieu. Des sujets tels que le développement d'une GPEC d'anticipation de la transition écologique ou la compétence environnementale des CHSCT pourraient y être abordés.

Recommandation n° 11

Le CESE recommande que la concertation nationale et interprofessionnelle sur le thème du développement durable soit relancée conformément aux prévisions de la loi de programmation dite « Grenelle I ».

L'intégration du thème de l'emploi en lien avec la transition écologique vers un développement durable dans les travaux des IRP devrait constituer un axe prioritaire de cette consultation.

Élargir la compétence des commissions de suivi de site en matière de prévention des risques

L'article L. 125-2-1 du Code de l'environnement prévoit que le représentant de l'État dans le département peut créer, autour d'une ou plusieurs installations classées pour la protection de l'environnement ou dans des zones géographiques comportant des risques et pollutions industriels et technologiques une commission de suivi de site (CSS) lorsque les nuisances, dangers et inconvénients présentés par cette ou ces installations ou dans ces zones géographiques, au regard des intérêts protégés par l'article L. 511-1, le justifient. Il s'agit aux termes de cet article des « dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, soit pour l'utilisation rationnelle de l'énergie, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique ».

Mises en place par le préfet, ces instances de concertation sont composées de cinq collèges. Leur domaine de compétence est pour l'heure cantonné à la gestion et à la

prévention des risques industriels. La transition écologique vers un développement durable suppose le développement d'activités de prévention dans le champ des risques industriels mais également de la santé publique. Parmi ces activités, la conception de dispositifs de prévention des risques industriels, les actions de formation à ces dispositifs, la réalisation d'études épidémiologiques ne peuvent se faire sans la concertation des employeurs, des associations locales de défense de l'environnement, des riverains, des collectivités territoriales et de l'État qui constituent chacun un collège au sein des CSS.

Le CESE rappelle en outre que la loi du 16 avril 2013 relative à l'indépendance de l'expertise a donné un droit d'alerte aux représentants du personnel au CHSCT en cas de mise en œuvre ou d'utilisation de produits ou procédés de fabrication faisant peser un risque grave sur la santé publique ou l'environnement.

L'instance des CSS pourrait être élargie à d'autres contextes où la prévention des risques s'avère nécessaire et connaître des alertes émises par les CHSCT dans le cadre légal dont dispose la loi précitée. Elle serait rendue compétente pour relever les besoins exprimés au sein de cette instance en termes d'emplois et de formations nécessaires dans le secteur de la prévention des risques.

Recommandation n° 12

Le CESE recommande d'étendre la compétence des CSS pour leur permettre d'accueillir les alertes émises par les CHSCT au titre de la loi du 16 avril 2013. Il rappelle que les activités de prévention des risques génèrent des besoins en formation et en emplois qui pourraient être exprimés au sein de ces instances et communiqués par les commissions de suivi de sites à destination des entreprises concernées et des autorités administratives compétentes en la matière.

Déclaration des groupes

Agriculture

Le travail mené sur cet avis a conduit la section à s'interroger sur la possibilité de quantifier les emplois de la transition écologique. Lors des auditions, les experts, généralistes ou issus de certains secteurs de production, ont tous dit leur impossibilité de quantifier ces emplois. Il a donc été décidé de modifier le sujet pour traiter de celui de l'emploi dans la transition écologique.

La nomenclature des emplois « verts » ou « verdissants » est pour l'instant très restreinte et contestable. Ainsi, dans le secteur agricole, seule l'agriculture biologique est classée comme une activité de l'économie verte. Les emplois en lien avec la production de biomasse, c'est-à-dire l'ensemble des matières organiques végétales ou animales pouvant devenir source d'énergie, ne seraient pas des emplois verts. Qu'en est-il des emplois liés au bois-énergie, au biogaz, aux biomatériaux ou encore aux biocarburants ? Qu'en est-il des emplois de la seconde source d'énergie renouvelable en France et qui initie des projets partenariaux dans les territoires ?

Depuis plus de 15 ans, l'agriculture, tous secteurs confondus, fournit au quotidien, de façon volontaire ou obligatoire, d'importants efforts pour améliorer ses méthodes de travail et être toujours plus efficace pour concilier performances économique, sociale et écologique. Le nombre d'heures de formation continue des exploitants comme des salariés, consacrées aux thématiques environnementales, a d'ailleurs explosé depuis 6 ans. De plus, la profession agricole s'est montrée très proactive lors de la réforme du baccalauréat professionnel afin d'intégrer, dans tous les diplômes de formation initiale, du certificat d'aptitude professionnelle (C.A.P) au Supérieur, cet enjeu de triple performance. Il faut aussi rappeler que les espaces cultivés et pâturés sont porteurs de biodiversité et de sécurité alimentaire et que nos 500 000 exploitations agricoles signent 1 million de contrats de travail par an.

Ne pas considérer nos métiers comme verdissants est pour le groupe de l'agriculture incompréhensible.

L'agriculture est porteuse de solutions en termes d'économie, d'écologie et d'emploi. Mais la triple performance ne se décrète pas.

Pour conforter cette orientation sur le long terme, pour préserver la compétitivité des entreprises et ainsi pérenniser les emplois, il faut laisser le temps que les transitions produisent des effets grâce à la modernisation des infrastructures et à la recherche de nouveaux débouchés. Stabiliser les normes en évitant les décisions hâtives avant de disposer de solutions alternatives efficaces, est également indispensable.

Le groupe approuve les propositions relatives à l'encouragement à l'innovation, à la consommation durable ou encore à la stabilisation des politiques publiques. Des préconisations suffisamment développées sur ces questions économiques et sociétales, nous auraient cependant permis de débattre sur l'efficacité d'une politique tarifaire par rapport à une politique d'aide à l'investissement, sur le choix d'approche incitative et non punitive ou encore et surtout sur l'impérieuse nécessité d'harmoniser les réglementations

européennes pour lever les distorsions de concurrence préjudiciables à l'emploi en France dans un marché ultra concurrentiel.

Nous regrettons que tous ces aspects inséparables de l'emploi, n'aient pas été au cœur des préconisations et que la transition écologique n'ait pas été considérée dans sa dimension transversale que nous devons tous nous approprier et qui n'est pas qu'une affaire de spécialistes.

Si certaines de nos remarques ont été prises en compte, elles restent insuffisantes.

C'est la raison pour laquelle le groupe de l'agriculture a partagé ses votes sur cet avis.

Artisanat

Quels que soient les secteurs, de plus en plus d'entreprises sont engagées pour minimiser les effets négatifs de leur activité sur l'environnement, pour réduire leur facture énergétique, ou encore pour saisir les opportunités de nouveaux marchés.

La trajectoire de transition écologique implique une évolution de nos modes de production et de consommation, qui aura des conséquences sur les emplois et les compétences.

De telles mutations, stimulées par les politiques publiques et construites avec les organisations professionnelles, sont déjà à l'œuvre dans plusieurs secteurs.

C'est le cas notamment dans le bâtiment où les professionnels ont été incités à adapter leurs compétences et leurs pratiques via des dispositifs de qualification spécifiques leur permettant de répondre aux nouvelles exigences du marché de la performance énergétique. Dans le même temps, les travaux de rénovation ont été encouragés à travers des aides financières.

Cet exemple montre que des politiques environnementales peuvent avoir un effet d'entrainement positif, à condition d'être lisibles, cohérentes et stables pour encourager les investissements nécessaires.

Si ce mouvement a été freiné par des révisions successives des aides liées à la rénovation énergétique, l'impact a été globalement favorable sur l'activité et l'emploi du secteur.

Envisager les effets de la transition écologique sur l'emploi exige toutefois de faire preuve de réalisme et de pragmatisme.

Selon les secteurs, des emplois seront créés mais d'autres disparaîtront, et il faut se garder de tout excès d'optimisme tant les aléas sont nombreux. En revanche, il est certain que les adaptations ou transformations d'activités face aux objectifs du développement durable auront des conséquences dans tous les secteurs de l'économie.

C'est pourquoi, la priorité réside dans l'anticipation et l'accompagnement de l'ensemble des mutations à la fois économiques et sociales. Pour le groupe de l'artisanat, c'est l'axe principal à retenir des propositions de l'avis.

L'objectif est à la fois d'identifier les besoins de main d'œuvre et de prévoir l'accompagnement des transitions professionnelles.

Il importe, tout d'abord, de développer la veille prospective afin d'identifier les évolutions attendues en termes d'emplois et de qualifications. La Gestion prévisionnelle des emplois et des compétences (GPEC) de branche, éventuellement déclinée dans les territoires, peut, à cet égard, fournir des données essentielles pour conduire des actions adaptées.

L'appui des dispositifs d'accompagnement technique et financier, à travers les contrats d'études prospectives conclus au niveau national ou territorial, peut aussi s'avérer stratégique, notamment pour les secteurs où les moyens sont plus limités.

Il convient, par ailleurs, d'adapter les formations initiales et continues afin de répondre à l'évolution des compétences et des gestes-métiers nécessaires à l'exécution des activités compatibles avec la transition écologique.

Là encore, les branches ont un rôle majeur pour faire évoluer les référentiels, voire pour construire des Certificats de qualification professionnelle (CQP) intersectoriels au sein d'une même filière en facilitant ainsi les reconversions.

Enfin, l'efficacité de l'anticipation des mutations et de l'accompagnement des transitions professionnelles exige de renforcer l'articulation entre les branches et les régions dans la définition et la mise en œuvre des politiques d'emploi et de formation, en s'appuyant sur les instances de dialogue compétentes ou en développant des conventions autour d'objectifs partagés.

Pour le groupe de l'artisanat, la mobilisation des divers outils précités, comme la coordination entre toutes les parties prenantes dans les territoires, doivent aussi être un moyen de renforcer l'attrait pour certains secteurs où des besoins d'emploi restent insatisfaits, en utilisant l'opportunité de la transition écologique.

Le groupe de l'artisanat a voté l'avis.

Associations

Le groupe des associations est particulièrement sensible au parti pris de l'avis qui considère l'emploi comme l'un des enjeux majeurs de la stratégie globale indispensable pour réussir la réorientation des modèles de production et de consommation actuels vers un modèle économique responsable. Ce processus de transformation déjà engagé manque encore d'ampleur. Cependant, il est aussi bien l'œuvre de producteurs de services et de consommateurs militants comme dans l'économie collaborative, que d'industriels, inscrivant la production de biens dans l'économie circulaire. Ces deux approches nécessitent respectivement un effort de régulation et un soutien aux investissements.

Le changement de modèle est tout autant générateur de crainte que d'espoir. Il nécessite donc des politiques publiques incitatives certes, mais surtout stables, concertées et évaluées régulièrement avec les acteurs de la société civile organisée. Cette vision stratégique indispensable conditionne la faculté des acteurs économiques et sociaux à s'engager dans une démarche d'anticipation pour maîtriser les transformations à venir dans leurs secteurs d'activités et générer les investissements nécessaires.

Si le travail conduit par les rapporteurs a très vite abouti au constat de la difficulté à mesurer quantitativement la création nette d'emplois dans l'absolu, il a révélé que les études prospectives parviennent à déterminer les secteurs d'activité concernés, soit par la destruction, soit par la création d'emplois. Dans les deux cas, l'approche qualitative est à privilégier. À cet égard, le groupe des associations soutient l'importance donnée à la gestion prévisionnelle des emplois et des compétences mentionnée dans l'avis comme outil stratégique d'orientation et d'anticipation de la mutation des métiers, des compétences et des qualifications dans le processus de transition écologique. Il estime que les nouvelles

dispositions législatives récentes constituent une opportunité pour faire évoluer le dialogue social dans l'entreprise en intégrant cette préoccupation de long terme.

La dimension territoriale constitue également, pour le groupe des associations, un enjeu majeur pour la conduite du changement au plus près des initiatives de terrain en matière énergétique et des bassins d'emploi. Le groupe des associations est donc favorable à l'adoption d'un schéma régional de GPEC territoriale, soumis à la consultation des CESER, comme le propose l'avis.

Le groupe des associations est convaincu de l'importance de la politique publique « Emplois d'avenir » visant à concevoir un parcours d'insertion dans l'emploi par la mise en œuvre d'un parcours de formation qualifiante pour les jeunes dont la difficulté d'accès au marché du travail est récurrente. Les associations et plus largement les acteurs de l'économie sociale et solidaire proposent des emplois dans des activités présentant un caractère d'utilité sociale, environnementale dans un univers de 70 métiers clés inscrits dans 12 branches et secteurs professionnels. La question d'un socle de compétences transférables est donc intégrée à la culture du secteur et perçu comme déterminante dans la réussite du parcours professionnel. Aussi, le groupe des associations fait sienne la recommandation consistant à identifier des compétences passerelles permettant aussi la porosité entre les secteurs marchand et non marchand en terme d'acquisition de compétences comme de parcours professionnel. Cette vision est au service d'une meilleure reconnaissance des compétences et des qualifications liées à la transition écologique.

Le groupe des associations remercie les rapporteurs. Il a voté l'avis.

CFDT

Ce projet d'avis se situe dans la continuité des avis adoptés par le CESE sur les enjeux écologiques et le développement durable. Les auditions ont souligné la difficulté de mesurer toutes les conséquences en termes de création ou de suppression d'emploi. Il paraît plus évident de parler d'évolutions des activités ou des métiers d'où l'importance d'agir le plus tôt possible par des mesures de veille, d'anticipation et d'accompagnement dans les territoires, les branches, les entreprises, pour détecter et répondre aux besoins nouveaux.

Certaines préconisations retiennent plus particulièrement notre attention.

La CFDT fait de l'emploi et de la sécurisation des parcours professionnels une priorité. Nous considérons, comme l'avis, qu'un dialogue social constructif est nécessaire pour répondre aux besoins de compétences et de qualifications, de certification, de formations et de conditions de travail.

Nous approuvons les recommandations en faveur de la GPEC et de l'élargissement du champ de l'information-consultation aux questions de la transition écologique, dans l'entreprise et la branche. Les entreprises sont au cœur du sujet mais pour la majorité d'entre elles se posera la question des moyens pour agir. Ce qui renvoie à la capacité des branches à s'organiser pour apporter visibilité et accompagnement aux changements induits par la transition écologique. La CFDT soutient fortement la proposition de renforcer les branches dans leur rôle d'aide aux petites et moyennes entreprises.

Nous considérons qu'il y a une importance particulière à promouvoir les travaux menés par les comités de filières et le CNI, à favoriser et renforcer le croisement des analyses prospectives émanant des branches et des territoires, ainsi qu'à améliorer la coordination

entre les observatoires des métiers, de branches et de régions. Pour la CFDT cette coordination est indispensable et doit faciliter l'anticipation et la construction de passerelles entre métiers.

Ainsi, les contrats d'Etudes prospectives contribuent à définir une politique de branche et à sensibiliser sur le sujet. L'étude prospective menée en l'IDF dans le cadre du plan Climat-Air-Energie sur les besoins induits par des politiques environnementales, énergétiques et climatiques est un exemple intéressant, l'intérêt de travaux intersectoriels est mis en évidence.

Les écoliers de Landéan sont venus nous dire, récemment, que les changements ont déjà commencé, que la prise de conscience peut être compliquée parce que les effets ne sont pas toujours visibles, mais que les conséquences peuvent être graves si rien n'est fait. Ils nous ont rappelé que l'adaptation passe par plus de pédagogie, d'informations en direction d'un public le plus large possible et notamment des jeunes.

C'est pourquoi la relance de la concertation nationale interprofessionnelle, prévue par la loi de Grenelle 1 sur le développement durable, est nécessaire.

Il s'agit d'un changement de modèle économique qui concerne toute la société. C'est l'ensemble des acteurs qui doit participer à la réflexion et contribuer à la mise en place d'une stratégie politique cohérente, volontariste, nationale et européenne, notamment pour donner un cadre stable et éclairant aux acteurs sociaux, économiques et aux citoyens. Lors de la COP 21 l'emploi doit faire partie intégrante des débats et des objectifs.

La CFDT a voté l'avis.

CFE-CGC

Le groupe de la CFE-CGC constate, en premier lieu, que la notion de « transition écologique » souffre sans doute encore d'une absence de définition suffisamment commune et partagée. Le CESSE apporterait donc une contribution essentielle en proposant une approche réellement holistique plutôt qu'une définition « mot à mot » de la notion : objectifs à atteindre, freins à surmonter, outils à mobiliser, financements à solliciter, modèles socioéconomiques à privilégier, éventuelles expérimentations à conduire, parties à associer et trajectoire à suivre pour faire de la France le pays de l'excellence environnementale et de l'exemplarité sociale tout en offrant des perspectives d'avenir aux générations futures.

En second lieu, la CFE-CGC pose très clairement la nécessité de faire le lien entre la transition écologique et la question des inégalités, tant territoriales que sociales. En effet, selon une idée assez répandue, nous serions contraints d'arbitrer entre le progrès écologique et le progrès social. Au contraire, la CFE-CGC considère que le renforcement mutuel de ces deux dimensions est non seulement souhaitable mais également possible. Pour la CFE-CGC, la « crise écologique » ne trouvera pas de solution si la réduction des inégalités sociales n'est pas considérée comme une priorité au moins aussi urgente que tous les objectifs écologiques.

Enfin, pour la CFE-CGC, la transition écologique n'est pas un scénario, c'est une orientation sociale et politique globale qui a surtout besoin de soutiens, de mobilisations, d'actions collectives. La réflexion sur l'acceptabilité sociale des réorientations est nécessaire. Il ne fait guère de doute que les modes de production et les modes de vie devront être profondément modifiés dans les années et décennies qui viennent. En ce sens, la CFE-CGC

soutient pleinement l'avis du CESE lorsqu'il souligne que l'acceptabilité de la transition écologique par les salariés passe d'abord par le dialogue social.

Toutefois, cette approche du dialogue social par le CESE privilégie un angle très orienté vers les grandes entreprises et par grand secteur. Si les préconisations sont bien fondées, elles posent néanmoins la question de la participation du secteur des TPE/PME et, plus largement, de la participation directe des salariés à la transition écologique au-delà de leurs seuls représentants. Il conviendra de répondre à cette question pour atteindre un véritable partage des ambitions sur la nécessité absolue d'une réelle transition écologique.

En conclusion, pour le groupe de la CFE-CGC, la transition écologique est un projet porteur de sens et de valeurs pour la France. Différentes études montrent que la transition écologique est intensive en emploi, en particulier la transition énergétique. Alliée au développement de l'économie de la fonctionnalité et de l'économie circulaire, une telle transition pourrait entraîner la création nette d'emplois par nature non délocalisables et durables. *A contrario*, la priorité donnée aux investissements dans ce secteur pourrait nuire au développement et à l'emploi d'autres secteurs faute de capitaux disponibles. De même, la transition écologique et les emplois associés ne se décrétant pas, il convient d'inviter l'Etat à être stratège et responsable en veillant à ce que toute politique mise en œuvre, notamment fiscale, soit adossée au maintien de la compétitivité du tissu économique et à la préservation du pouvoir d'achat, ce qui est de nature à soutenir l'emploi.

La CFE-CGC a voté l'avis

CFTC

Réaliser un avis sur la transition écologique est d'importance en raison de ses répercussions sur l'emploi. Il procure au CESE l'occasion de se projeter dans une étude prospective et de faire des propositions dont pourront se saisir les entreprises et les partenaires sociaux. La CFTC adhère pleinement à un tel sujet qui appelle une véritable volonté politique, nationale, des grandes entreprises et des branches professionnelles, ainsi qu'européenne.

La CFTC souscrit aux préconisations relatives à la GPEC et aux politiques de formation.

Elle croit à une GPEC au niveau des entreprises, des branches et des territoires, à une GPEC non pas défensive, mais orientée sur l'anticipation des métiers de demain et des emplois y correspondant. Une évolution de cet outil est souhaitable pour développer son versant prospectif.

À propos de la formation, la mise en œuvre de politiques de formation au niveau des entreprises mais également pour les demandeurs d'emploi et pour les bénéficiaires de contrats aidés est indispensable pour développer l'acquisition de compétences en matière de métiers qualifiés de vert ou de verdissant.

De telles formations, en étant inscrites sur les listes de formation éligibles au Compte personnel de formation (CPF) constitueront un atout pour les entreprises dans la perspective à relever les défis stratégiques de la transition écologique.

La CFTC considérant que tout n'étant pas mesurable, est plus réservée sur la possibilité, à nomenclature constante, d'élaborer des indices pertinents permettant d'évaluer les métiers verts ou verdissants. Au-delà de cette réserve, la CFTC est favorable au développement de veille prospective dans les différents secteurs et aux croisements des données produites

par les branches et les filières. Savoir prendre, pour la France, le tournant de cette transition écologique implique, en cas de besoin, une concertation des parties prenantes de la société civile. La CFTC rappelle que les organisations syndicales sont les représentants légitimes des salariés et des entreprises au niveau du Conseil national de l'industrie, le CNI, ainsi qu'au niveau de la Commission nationale des nomenclatures économiques et sociales, la CNNES. Toutefois, concertation, coopérations, notamment au travers d'auditions ou de participations ponctuelles d'experts du développement durable, sont utiles pour assurer une transversalité opérationnelle.

Pour conclure, la CFTC approuve le principe d'une nouvelle concertation nationale sur le développement durable, particulièrement si cette concertation intègre le thème de l'emploi en lien avec la transition écologique.

La CFTC a voté cet avis.

CGT

Construire un autre modèle économique, social et écologique, transformer profondément nos modes de production et de consommations, combattre les comportements écologiquement et socialement irresponsables : pour la CGT, c'est ainsi que doit être abordée la transition écologique.

C'est dans ce mouvement, souvent contrarié et pourtant inéluctable, que l'on doit s'engager si l'on veut véritablement préserver notre planète et assurer un développement humain durable.

C'est avec cette vision large, dépassant l'approche trompeuse des seuls emplois verts ou verdissants, que notre groupe a abordé la question de l'emploi dans la transition écologique.

Au-delà de la seule question du nombre d'emplois détruits ou créés, ce mouvement impacte progressivement l'ensemble de l'économie. Il a et aura des conséquences directes pour les entreprises et un impact important sur les travailleurs, leurs contrats de travail, leurs qualifications et compétences mais aussi sur le contenu et la finalité du travail. Leur permettre d'anticiper ces évolutions, d'être acteurs de leur propre évolution par la sécurité sociale professionnelle, et ce, quelle que soit la taille de leur entreprise, nous apparaissait être le cœur de la réflexion à conduire dans le cadre de cette auto-saisine. Nous n'y sommes qu'imparfaitement parvenus tant il a été difficile d'avoir une approche sociale et économique dans l'élaboration du projet d'avis.

Si nous nous félicitons que l'avis mette l'accent sur la nécessité d'élargir le processus d'information-consultation des instances représentatives du personnel au champ des orientations stratégiques de l'entreprise et de la branche en intégrant les objectifs de la transition écologique, nous aurions souhaité comme nous l'avons proposé, que soit recommandé au législateur, de réformer la GPEC afin qu'elle devienne réellement un outil de gestion prévisionnelle et que son champ de compétences soit étendu à l'environnement. Extension également souhaitable, compte tenu des incidences sur les conditions de travail, pour le CHSCT qui deviendrait ainsi un CHSCTE.

Nous avons insisté pour que l'avis fasse apparaître la nécessaire mise en œuvre effective de politiques, trop souvent stoppées ou freinées alors que décidées. L'engagement de tous, à tous les niveaux s'impose pour que l'emploi dans la transition écologique soit réellement une démarche intégrée dans les entreprises, au niveau national et territorial.

Enfin, si les rapporteurs n'ont pas souhaité inclure dans cet avis, malgré notre demande, les questions de financement dans la problématique de l'emploi dans la transition écologique, le groupe CGT réaffirme la nécessité de prendre en compte ces questions dans toute leur complexité : financement de l'emploi, de la formation, conditionnement des aides et autres usages de fonds publics à des critères économiques, sociaux et environnementaux, etc..

La CGT a voté l'avis.

CGT-FO

La transition écologique emporte nécessairement des mutations sur les champs de l'emploi : nouvelles qualifications, évolutions de celles existantes, besoins en formations, mobilités géographiques et fonctionnelles etc. À ce titre, le projet d'avis dresse une analyse intéressante qui pourra être utilement reprise par les acteurs des milieux professionnels concernés et notamment les interlocuteurs sociaux dans les branches professionnelles.

FO soutient la préconisation de l'avis visant à reconnaître aux branches professionnelles un rôle majeur dans la définition des qualifications nécessaires pour intégrer les évolutions professionnelles liées à la transition écologique. Il nous importe également que le Commissariat général à la stratégie et à la prospective constitue le réceptacle et le coordinateur des travaux menés par les branches dans ce domaine.

FO rappelle son opposition à la réforme territoriale et ne peut soutenir la préconisation visant à mettre en place un schéma de GPEC territoriale de transition écologique. Pour FO, une telle réflexion se doit d'être nationale, portée par l'État, et le cas échéant, déconcentrée sous le pilotage des Préfets en y associant les différents acteurs locaux.

Comme au sein de précédents avis, FO tient à rappeler son attachement à ce que la notion de dialogue social s'affirme de façon spécifique, voire réglementaire, et qu'elle ne saurait être englobée avec d'autres modes de concertation. FO s'oppose à un regroupement des travaux des filières du Conseil national de l'industrie avec la négociation collective menée dans les branches. Cette séparation est à la fois réglementaire mais aussi consubstantielle du CNI. En l'état, la proposition du projet d'avis relative à ce sujet ne peut recueillir notre assentiment.

FO ne peut soutenir l'élargissement de la composition du CNI. Cela soulèverait de nombreuses difficultés face au mandat, à la représentativité et à la légitimité des membres qui le composent actuellement. De plus, les travaux des comités stratégiques de filières industrielles du CNI sont directement liés à ceux menés dans les branches professionnelles. Il nous semble donc inenvisageable que d'autres organisations interagissent en matière de négociation collective, les organisations syndicales et patronales étant les seules légitimes sur ce champ.

Sur un même plan, la présence du Commissaire général au développement durable est déjà assurée par le ministère chargé de l'Écologie et par la Présidence du Premier ministre dans les réunions en plénière du CNI, une telle ouverture serait donc injustifiée.

À un moment où le projet de loi sur le dialogue social en cours d'examen au Parlement fragilise grandement les IRP et les CHSCT en particulier, FO ne peut s'associer aux préconisations tendant à en diluer les compétences ou à en modifier autoritairement le mandat. Rien n'interdit à ce jour qu'une commission de suivi de sites intègre une alerte

émise par un CHSCT et les IRP peuvent elles-mêmes aborder de leur propre décision des thèmes liés à la transition écologique.

Le groupe FO salue le travail réalisé qui touche à une question particulièrement sensible quant aux enjeux environnementaux mais ne pourra soutenir l'avis dans son ensemble compte tenu de ses divergences sur des préconisations importantes.

Coopération

Pour nos entreprises coopératives, la démarche de développement durable doit permettre de concilier les enjeux économiques, sociaux et environnementaux. La question de l'acceptabilité sociale et de la soutenabilité économique d'une transition vers un mode de croissance plus durable est étroitement liée la question de l'emploi.

L'avis montre combien l'évaluation quantitative de l'impact de la transition écologique sur l'emploi reste délicate. En effet, le périmètre des emplois concernés est difficile à délimiter : d'une part les métiers dit « verts » à finalité environnementale, d'autre part des métiers « verdissants », dont les compétences sont amenées à évoluer. Dans la plupart des cas, et nous le constatons dans les coopératives, ce sont essentiellement des métiers déjà existants qui évoluent. Le cabinet Syndex, auditionné par la section, a souligné qu'il fallait rester prudent quant aux estimations globales, comme celle d'un gain de 600 000 à 1 million d'emplois attendus suite au Grenelle, et privilégier des approches régionales et sectorielles.

L'emploi ne se décrète pas, il est avant tout le fruit d'une dynamique économique portée par les entreprises et d'un environnement qui peut la favoriser. Tout l'intérêt dès lors est de travailler sur différents *scenarii* et de soutenir ceux qui contribuent à une balance création/destruction d'emplois positive.

L'avis identifie plusieurs leviers à activer. Il souligne, tout d'abord, l'impact du cadre réglementaire et fiscal, et les effets pervers de l'instabilité des politiques publiques : par exemple, dans le photovoltaïque, les emplois ont été divisés par deux entre 2010 et 2012, faute d'avoir construit une stratégie industrielle européenne.

L'avis souligne ainsi l'importance de la structuration des filières industrielles et le groupe de la coopération partage pleinement cette ambition. L'avis pointe également avec pertinence la question des distorsions de concurrence dans un cadre mondialisé.

Une course internationale est engagée pour le *leadership* dans les technologies vertes et l'investissement dans l'innovation. Les coopératives agricoles et forestières sont ainsi pleinement impliquées dans le développement de la chimie verte, de la biomasse et de l'économie circulaire. Les coopératives participent au développement d'une consommation et d'un habitat plus durables.

Les coopératives exercent un rôle d'accompagnement de leurs membres. Leur logique économique s'exerce en réponse aux attentes sociétales de leurs adhérents, souvent à la source de nouveaux débouchés qui favorisent ainsi la création d'emplois.

Une transition écologique réussie ne peut se réduire à une logique descendante, basée sur des prescriptions nationales à appliquer sur le terrain. Le rôle des acteurs économiques et des organisations professionnelles est essentiel. À ce titre, le rôle pionnier des coopératives dans les mutations engagées a été fort justement souligné, à l'image des Sociétés coopératives d'intérêt collectif avec l'exemple d'ENERCOOP dans les énergies renouvelables.

Enfin, l'accent doit être effectivement mis sur la dimension qualitative de l'emploi au travers de véritables réflexions prospectives sur les métiers liés à la transition écologique. Le groupe de la coopération partage l'ensemble des préconisations qui participent à un enrichissement des compétences et qualifications des travailleurs. Cela passe notamment par une articulation entre logique de filière et logique de branche ; ainsi que par une meilleure prise en compte de ces enjeux au niveau territorial.

Les activités liées au développement durable constituent des opportunités de montée en gamme pour nos entreprises, d'acquisition de compétences, d'exportations et donc d'emplois. L'accompagnement de la transition écologique doit être articulé avec la politique de redressement productif de la France. Les acteurs économiques au premier rang desquels les entreprises créent les emplois.

Le groupe de la coopération a voté en faveur de l'avis.

Entreprises

Nous vivons dans un monde imparfait. Malheureusement. Dans un monde que nous aurions complètement choisi, je pourrais affirmer devant vous que la transition écologique va créer des millions d'emplois dans les années qui viennent. Dans ce monde parfait où les règles seraient stables et pérennes, j'aurais plaisir à vous annoncer qu'aucun emploi ne va être détruit, que la montée en compétences des salariés va se faire en douceur et dans le temps sans qu'aucun d'entre eux n'y perde quoi que ce soit. Bref, que la transition écologique n'aura que des externalités positives sur l'économie, les conditions de travail et l'emploi.

Mais, dans notre monde économique instable et incertain, la réalité est différente. Malheureusement diront certains. En posant la question du devenir de l'emploi dans la transition écologique nous nous retrouvons face à un double problème : celui de la qualité des emplois et celui de leur quantité. Aujourd'hui, il est bien difficile de répondre à ces 2 questions de manière précise. Sur la quantité d'emplois qui seront créés ou détruits, de multiples études ont été faites et ne donnent pas forcément de résultats cohérents. Nos rapporteurs ont choisi de ne pas entrer dans ce débat sans fin. C'est un bon choix car cela nous a permis de sortir des querelles d'experts pour nous focaliser sur l'essentiel.

Nous savons tous que la transition écologique va profondément bouleverser les modes de productions, les biens produits et donc le travail des personnes qui les produisent. Le projet d'avis souligne que « *Pour encourager l'émergence de compétences utiles à la transition écologique, la réflexion prospective sur les métiers, menée de façon paritaire, est aujourd'hui impérative.* » Pour les entreprises, petites ou grandes, cette exigence est fondamentale. Leur intérêt est d'avoir des salariés mieux formés, qu'il s'agisse de compétences nouvelles pour des métiers nouveaux, ou bien de compétences transversales dont la maîtrise doit aider à produire mieux en étant plus respectueux de l'environnement. Certains emplois vont disparaître parce qu'ils ne correspondent pas au monde qui vient. Des métiers vont changer et les salariés qui les exercent vont devoir acquérir de nouvelles compétences, monter en qualification, travailler autrement. Enfin, certaines fonctions vont apparaître et des formations professionnelles et qualifiantes sont sans doute à inventer.

Dans cette perspective, les entreprises ont un rôle central à jouer et le dialogue social doit être un facteur d'efficacité notamment quand il s'agira de définir les « qualifications et les compétences nécessaires à la maîtrise des règles environnementales élémentaires susceptibles d'entrer dans le socle commun de compétences. »

Les branches professionnelles seront sans doute au cœur de ces nouveaux enjeux surtout lorsqu'il s'agira de définir de nouveaux métiers, de nouvelles qualifications et de discuter des nouvelles nomenclatures et des grilles de salaires qui y correspondent.

Beaucoup des recommandations qui sont faites portent sur la nécessité que notre outil statistique, l'action de l'état, des régions et de toutes les collectivités locales mettent la transition écologique au cœur de leur priorité pour la rendre plus visible encore. Sur ces questions qui ont pour but d'adapter nos actions et nos outils de mesure au « monde qui vient » nous pensons que ces recommandations sont légitimes. Toutefois, nous pensons aussi que nous devons moins attendre de l'Etat, des collectivités et faire confiance aux entreprises, aux salariés, aux organismes de formation, pour s'adapter rapidement à cet univers qui change.

En ce qui concerne le rôle des IRP et des CHSCT dans les entreprises, notre groupe est plus mesuré. Nous pensons qu'il est urgent de simplifier l'action des instances représentatives du personnel, pour leur donner une meilleure efficacité. Leur permettre de s'occuper de tout n'est pas, selon nous, la meilleure façon de les aider à mieux faire leur travail au service des salariés.

Ces nuances d'appréciation ne doivent cependant pas prendre le pas sur l'intégralité de l'avis. Parce que le travail qui a été accompli est remarquable, que les co-rapporteurs ont fait preuve d'une capacité d'écoute très importante et que nous sommes en accord avec les propositions, le groupe des entreprises a voté l'avis.

Environnement et nature

La transition écologique est l'anticipation d'un nécessaire changement de modèle économique et suppose une vision affirmée et affichée aux niveaux européen, national et dans les territoires. Les entreprises, clés de voûte de la création mais aussi de la possible destruction d'emplois, ont besoin de signaux clairs et cohérents de la part des pouvoirs publics pour pouvoir faire les investissements nécessaires. Or, aujourd'hui, faute de vision politique globale, ces signaux sont bien faibles même si certaines passerelles sont lancées. Trop peu de discours politiques promeuvent le lien entre emplois de la transition écologique et sortie de crise et combat contre le chômage. Les acteurs de terrains, eux, ont pourtant largement intégré cette équation, même si les outils manquent encore.

Le groupe environnement et nature souscrit pleinement aux recommandations relatives aux mesures d'accompagnement (formation initiale et continue, GPEC, contrat d'étude prospective...). En revanche, le groupe environnement et nature regrette que la question des aides à l'investissement et à la recherche ne fasse pas l'objet d'une recommandation spécifique. Il est temps de mieux cibler ces fonds et ces réductions d'impôt pour construire l'avenir de notre économie.

Le groupe environnement et nature soutient totalement les propositions concrètes de l'avis traduisant la volonté de déclinaison territoriale comme l'inscription d'un contrat d'étude prospective interprofessionnel et régional sur l'emploi au contrat de plan Etat Région. Cela favorise la transition écologique par les entreprises, notamment des TPE-PME-PMI.

Le groupe environnement et nature reprend à son compte le fil rouge de cet avis sur la bonne gestion de l'emploi comme condition de réussite de la transition écologique. Considérer qu'elle ne vise pas des secteurs d'emplois en particulier mais l'ensemble des activités est la clé de compréhension du sujet mais aussi de sa portée.

Mettons en avant les entreprises et les employés qui innovent fortement dans ce domaine, non seulement ceux qui gèrent les impacts (déchets, assainissement...) mais surtout ceux qui proposent des alternatives, comme par exemple l'éco-conception ou l'économie de fonctionnalité ! Il s'agit bien d'embrasser l'ensemble des activités concernées par des mesures visant à changer en profondeur les façons de produire et de consommer. La préconisation sur la systématisation de la mise à l'agenda de la transition écologique dans tous les CEP découle de cette logique.

Enfin, les recommandations relatives à la concertation avec la société civile comme l'adoption d'une GPEC territoriale soumise à l'avis des CESER vont dans le sens d'une nécessaire appropriation des enjeux au-delà des sphères traditionnelles de négociation. En revanche, le groupe environnement et nature regrette que la section ne soit pas allée plus loin que l'ouverture du CNI à une seule organisation environnementale et pour une période expérimentale. Pourquoi ce qui est possible dans certaines instances ne le serait-il pas dans d'autres ? N'est-il pas temps de sortir des anciens carcans et d'avancer ensemble, comme c'est le cas dans cette assemblée ?

Merci aux rapporteurs pour s'être lancés sur ce sujet nouveau et n'en doutons pas, porteur d'avenir.

Le groupe environnement et nature a voté pour cet avis.

Mutualité

La prise en compte des préoccupations environnementales transforme peu à peu nos façons de travailler et de produire.

Cette réorientation incontournable de notre modèle de production et de consommation dans de nombreux secteurs comme le BTP, les transports, l'agriculture, l'industrie, l'énergie, a un impact sur l'ensemble des secteurs et notamment celui de la santé. Cet impact joue à la fois sur la qualité et le nombre des emplois créés, qu'ils soient directs ou indirects.

Il est donc nécessaire, comme le souligne l'avis, d'identifier et d'anticiper les besoins en compétence, en qualifications, en formation et en emplois de ces activités pour le développement d'une économie inscrite dans la transition écologique.

Nombreux sont les facteurs qui influent négativement sur la santé, nous l'avons d'ailleurs souligné à travers différents avis de notre assemblée, aussi bien celui sur les inégalités sociales et environnementales que celui sur la gestion des sols agricoles. À partir de ces risques avérés sur l'environnement et la santé publique, de nouveaux métiers vont s'exercer dans le secteur de la santé : c'est le cas des « chasseurs de pollution », qu'ils interviennent sur le lieu de vie ou le lieu de travail, vont se développer. La mutualité de Bourgogne a d'ailleurs initié depuis plusieurs années un projet de service régional en conseil médical en environnement intérieur pour les patients allergiques et/ou asthmatiques afin de repérer les polluants dans l'objectif d'éviter les maladies respiratoires.

Il est important, comme cela est indiqué dans l'avis, de développer des démarches de gestion prévisionnelle des emplois et des compétences au niveau des entreprises, des branches et des territoires en lien avec la transition écologique afin d'accompagner les entreprises, et notamment les TPE et les PME, et les salariés dans l'anticipation de ces mutations.

Le groupe de la mutualité estime aussi qu'il est important d'associer à ces débats les acteurs de la société civile, en particulier à travers les CESER qui apporteraient l'approche régionale nécessaire.

Enfin, nous soutenons la nécessité d'étendre au champ de la santé publique le développement des activités de prévention. La question de la formation et de la création d'emplois en matière de prévention des risques est également indispensable.

La seconde étape de la Nouvelle France industrielle vient d'être dévoilée. Parmi les 10 solutions présentées, 4 concernent directement le développement durable : nouvelles ressources, mobilité écologique, transport de demain et ville durable. Ces projets doivent permettre de tracer les contours d'un nouveau modèle de développement, plus durable et génératrice d'emplois.

Espérons que cette impulsion et que l'engagement collectif dans les politiques de transitions écologiques permettront de parvenir à une économie plus respectueuse de l'environnement et créatrice d'emplois de qualité.

Le groupe de la mutualité a voté l'avis.

Organisations étudiantes et mouvements de jeunesse

L'avis le met bien en évidence, de nombreuses incertitudes entourent encore les emplois de la transition écologique, tant au regard de leurs contours que de leur nombre exact. Les impacts de la transition sur l'emploi ne sont pas tous directs. Si de nouveaux emplois seront créés, il s'agit également d'intégrer de nouveaux gestes et de nouvelles compétences aux emplois existants. Pour cette raison, l'essentiel des préconisations de notre assemblée porte, ce qui nous semble opportun, sur la nécessité de multiplier les analyses prospectives et de mutualiser les efforts d'anticipation.

Dans ce contexte relativement flou, l'enjeu des formations initiale et continue n'en demeure pas moins central, notamment pour les jeunes générations. Il est important de trouver le bon équilibre entre une nécessaire adaptation des formations aux nouveaux emplois et le souci de ne pas alimenter une bulle qui ne ferait que conduire les jeunes vers un chômage prolongé.

Les premières études dont nous disposons nous montrent bien les difficultés d'insertion que peuvent rencontrer les jeunes issus des formations environnementales, notamment les plus qualifiés d'entre eux.

Paradoxalement, on observe également un fort déficit d'attractivité sur certains métiers «verts» dont les conditions de travail restent largement à améliorer. Ainsi, l'on voit bien l'importance d'avoir une approche fine de ce sujet, mais également la nécessité d'un portage politique fort dans le sens d'une amélioration des conditions de travail et de la reconnaissance des qualifications et des compétences engagées.

Cet enjeu se retrouve en particulier sur les emplois d'avenir, souvent recensés dans les métiers de l'économie verte. L'avis préconise de systématiser les formations qualifiantes pour les emplois d'avenir. Nous soutenons cette préconisation, les emplois d'avenir ne sont intéressants que s'ils garantissent aux jeunes une véritable transition vers un emploi durable et qu'ils sont accompagnés d'une réelle formation qualifiante, reconnue par un diplôme ou par la VAE.

Plus généralement, les travaux dont nous discutons aujourd’hui reposent sur le postulat que la transition écologique sera pourvoyeuse d’emplois et que le solde sera positif sur le long terme. Notre groupe partage cette ambition d’une transition porteuse de perspectives positives, et pourquoi pas même, de croissance. Tout cela est cependant largement conditionné par un changement global de notre modèle économique, ainsi que le souligne très bien le projet d’avis. La question des emplois de la transition ne peut pas être détachée de celle des évolutions de notre modèle économique. Cette corrélation participe du flou qui entoure aujourd’hui ces emplois. Ce changement de paradigme implique que nous acceptons de consommer différemment, en privilégiant les circuits courts et la qualité des produits. Si les entreprises s’intéressent de plus en plus à l’écologie, dans le cadre de la RSE, elles ne l’intègrent pas encore vraiment dans leur propre modèle économique. La réelle transition écologique passera par un portage politique fort au plus haut niveau, dans toutes les sphères de notre société, mais également par la modification des comportements de chacun. Ce n’est pas pour rien que l’une des grandes missions qu’il a été décidé de confier aux jeunes du service civique sera d’accompagner les changements de comportements, notamment dans les territoires les plus en difficulté.

Le groupe des organisations étudiantes et mouvements de jeunesse vote en faveur de l’avis.

Outre-mer

Concilier emplois et transition écologique représente un immense défi pour la France mais aussi pour le monde. Les rapporteurs en illustrent les difficultés : « *l’évolution de notre modèle économique ne se fera pas sans l’implication des entreprises, des acteurs du dialogue social à tous les niveaux et de la société civile organisée* ». Il faut aussi, selon eux, « *anticiper et favoriser les reconversions professionnelles, identifier et valoriser les compétences et les qualifications* ».

Notre assemblée est maintenant familière des problématiques ultramarines de l’emploi. Mais, soulignons tout-de-même que la montée des eaux, tout comme l’intensité et la fréquence des cyclones, sont des phénomènes préoccupants réels dans nos territoires.

L’avis précise que « *les métiers de l’économie verte sont les plus représentés dans les départements d’Outre-mer (comme dans l’ensemble des collectivités ultramarines d’ailleurs). Plus d’une intention d’embauche sur quatre réalisées dans les DOM concerne un métier de l’économie verte* ». Le groupe de l’Outre-mer ne peut que souscrire aux propositions formulées, notamment celle visant à inscrire au contrat de plan État région ou au contrat de développement, s’agissant des collectivités d’Outre-mer, un contrat d’étude prospective interprofessionnel et régional sur les possibilités d’emploi dans la transition écologique. Il apprécie que les rapporteurs aient tenu compte des problématiques ultramarines, d’autant plus que certains de ces territoires sont à la pointe des technologies en la matière.

Les réalités ultramarines sont trop souvent réduites au chômage. N’oublions pas les avantages que les Outre-mer apportent à la métropole : atouts géostratégiques considérables sur tous les océans, rayonnement de la francophonie, second espace maritime au monde, biodiversité etc ...

Ces territoires visent l’autonomie énergétique d’ici l’horizon 2030. Notons qu’ils sont souvent très en avance et donc pilotes en la matière. Des technologies de pointe y sont développées, qu’il s’agisse du stockage de l’électricité ou des énergies marines.

La transition écologique est là et doit être accélérée. L'organisation par la France de la COP 21 en décembre prochain est, à cet égard, une opportunité précieuse de faire bouger les choses.

Le groupe de l'Outre-mer a voté l'avis.

Personnalités qualifiées

Mme Brunet : « Tout d'abord, je me félicite que pour la première fois, notre section du travail et de l'emploi se saisisse de façon inédite de questions environnementales et de leur impact sur l'emploi. Qui peut nier aujourd'hui l'urgence de la transition écologique, à l'heure où certains observateurs déclarent que les exilés politiques sont sans doute moins nombreux chaque année que les dizaines de millions de « réfugiés environnementaux » ? (Le Figaro du 26 mai 2015).

Car l'impact sur l'emploi des transitions tant économiques qu'écologiques est encore très insuffisamment abordé, que ce soit à l'échelle mondiale ou nationale.

Le premier grand acte d'engagement international sur l'emploi date de juin 2009, lors de la Conférence générale de l'OIT et de l'adoption de la résolution : « Surmonter la crise : un pacte mondial pour l'emploi » dont je voudrais citer un extrait :

« Notre riposte devrait contribuer à une mondialisation équitable, à une économie plus respectueuse de l'environnement et à un développement qui crée davantage d'emplois et d'entreprises durables, respecte les droits des travailleurs, favorise l'égalité entre hommes et femmes, protège les personnes vulnérables, aide les pays à fournir des services publics de qualité et leur permet de réaliser les objectifs du Millénaire pour le développement. »

Selon un rapport de juin 2014 du sénateur Alain Fouché, les deux-tiers des écoliers aujourd'hui en classes maternelles occuperont des emplois qui n'existent pas aujourd'hui.

De même le rapport McKinsey de mars 2012 prévoit que fautes de politiques adéquates, 2,2 millions d'emplois exigeant au minimum un niveau baccalauréat ne seront pas pourvus.

Au-delà de l'aspect quantitatif des emplois issus de la transition écologique et de ses limites, (car nous avons bien vu tout au long de l'avancement des travaux de notre section la difficulté à définir et comptabiliser ces emplois), je voudrais relever plusieurs points qui me paraissent particulièrement importants :

- le développement de la responsabilité sociétale des organisations qui devra accompagner cette inéluctable transition écologique ;
- la nécessité d'une réflexion approfondie sur les nomenclatures d'activités et de professions ,aujourd'hui trop compliquée, du code ROM au PCS en passant par le code NAF... ;
- l'impact stratégique et donc la nécessité d'une vraie politique de GPEC par territoires, branches et entreprises, intégrant ces transformations issues de la transition écologique.

Les travaux de notre section menés avec brio par Marie-Béatrice Levaux et Bruno Genty aboutissent à un projet d'avis très complet et structuré, aboutissant à 12 recommandations permettant de mieux cerner l'impact de la transition écologique sur l'emploi.

En conclusion, je ne peux m'empêcher pour illustrer ce projet d'avis de citer Sénèque « *Il n'est pas de bon vent favorable au marin qui ne sait où il va* ».

Et chers collègues, pour toutes ces raisons, je voterai en faveur de ce projet d'avis ».

M. Urieta : « Je voudrais remercier Françoise Geng - je le dis souvent, mais je crois qu'on ne le dit jamais assez - pour ta présidence efficace, dynamique et toujours conviviale. C'est pourquoi nos travaux sont de la qualité.

Remercier aussi nos rapporteurs, Marie-Béatrice Levaux et Bruno Genty, pour leur sens de l'écoute, leur volonté constante de rapprochement des points de vue qui ont permis d'aboutir à un texte absolument remarquable.

Remercier tous les collègues de la section et les administratifs car sans eux, on travaillerait beaucoup moins bien.

Beaucoup de choses ont été dites, ce qui va me permettre d'aller beaucoup plus vite. Je voudrais insister sur le fait que ce projet d'avis dresse un bilan lucide et opportun des évolutions en cours dans les différents secteurs d'activité sous l'effet des politiques sectorielles de transition écologique, de leurs conséquences sur l'emploi, et des prospectives réalisées sur le sujet.

Il pose un diagnostic utile sur les actions des différents acteurs économiques et sociaux pour accompagner et anticiper les transformations et les créations d'emplois dans la transition écologique. Ne nous y trompons pas mes chers collègues, la transition écologique n'en est qu'à ses débuts, ce qui ne fait que légitimer encore plus le travail qui nous est soumis. Ce projet d'avis s'appuie avec raison sur ce qui fait la spécificité de notre assemblée, à savoir sa capacité à produire des compromis émanant de la société civile organisée pour formuler des propositions dans trois directives :

- renforcer la prise en charge du volet emploi-formation dans la transition écologique par les entreprises, les branches et les territoires ;
- améliorer l'évaluation de la transition écologique en matière d'emplois et de métiers ;
- favoriser la concertation de la société civile organisée pour soutenir la gouvernance de l'emploi dans la transition écologique.

Je voudrais insister sur un point qui me semble également très important dans ce rapport, c'est la représentation du mouvement associatif dans le Conseil national de l'industrie. Il faudra voir comment cela se joue, mais c'est un point important de ce projet d'avis. Oui, la concertation nationale et interprofessionnelle sur le thème du développement durable doit être relancée conformément aux prévisions de la loi programmée dite Grenelle 1. C'est une bonne chose. Étendre la compétence des commissions de suivi de site pour leur permettre d'accueillir des alertes émises par les CHSCT au titre de la loi d'avril 2013 est également une très bonne chose.

Ce projet d'avis me paraît symboliser le meilleur de ce que peut apporter à notre République notre assemblée, souvent trop injustement décriée : combiner les visions en rapprochant ce qui est épars au profit de l'intérêt général, en l'occurrence l'enjeu de l'emploi, dont on sait l'importance pour le statut et l'intégration de chacun d'entre nous, articuler harmonieusement performance économique, justice sociale et respect de l'environnement, et enfin dépasser les intérêts catégoriels au profit du bien commun, ce qui est primordial.

Je crois, mes chers collègues, que nous pouvons être fiers du travail qui a été accompli par Marie-Béatrice Levaux et Bruno Genty, mais également par tous les collègues de notre section. Vous avez bien compris que je voterai ce projet d'avis ».

Professions libérales

Face à un sentiment d'urgence écologique, nous devons faire évoluer nos modes de vie afin de les rendre compatibles avec la préservation des ressources de la planète et de lutter contre le réchauffement climatique. Il nous faut réorienter nos modèles de production et de consommation pour économiser les ressources non renouvelables et réduire drastiquement les pollutions et les atteintes à l'environnement. Cela suppose d'investir dans les activités nouvelles et de désinvestir dans les activités les plus polluantes.

Pour atteindre cet objectif, des besoins nouveaux émergent dans les filières, en compétences, en qualifications, en formation. Contrairement aux idées reçues, l'anticipation des reconversions passe plus par la transformation des emplois existants que par la création d'emplois nouveaux. Les perspectives peuvent être à la fois prometteuses mais aussi inquiétantes, le processus de création/destruction d'emplois est en marche dans certains secteurs. Les nouveaux besoins en compétences sont encore mal identifiés mais il semble que les entreprises ne soient que rarement à la recherche de compétences spécifiquement « vertes ».

Il faut anticiper par un travail de veille prospective notamment dans les branches professionnelles et les territoires. Une des réponses réside dans l'accompagnement de l'évolution des métiers par la formation professionnelle initiale et continue, et dans l'adaptation de l'organisation de la production. La chaîne des acteurs du bâtiment travaille depuis plus de 15 ans, à l'amélioration du management des projets, à l'amélioration de la conception et à celle de la mise en œuvre des techniques et des matériaux dans un souci de prise en compte des questions environnementales. Les organisations professionnelles assurent, au sein de l'Agence pour la qualité de la construction (AQC) une veille sur la prévention des risques, liée notamment aux nouvelles technologies « vertes ». Parallèlement, les métiers du bâtiment bénéficient du déploiement des formations grâce au FEEBAT. Le degré d'appropriation du sujet est très inégal d'une filière professionnelle à l'autre ... comme est très variable l'intérêt pour ces questions de transition écologique et d'emploi des élus et des représentants de l'Etat en région !

Une des difficultés à laquelle risque de se heurter la transition, est la pérennité des politiques publiques en faveur de la transition énergétique. La remise en cause périodique d'aides publiques ou d'incitations fiscales fragilise les entreprises et les emplois. Cette instabilité de l'action publique, cette insuffisante clarté du signal donné, est particulièrement préjudiciable à la transition écologique et aux emplois qui y sont associés.

Il faut faire attention au « mythe de la croissance verte » selon laquelle la transition induite serait créatrice de centaines de milliers d'emplois. Il s'agit, en fait, d'un processus qui doit être accompagné, notamment dans les TPE/PME, par la reconversion et la formation. La réussite de la transition écologique est conditionnée aussi par un effort important en matière de recherche et d'innovation, et par un savoir-faire des entrepreneurs en matière de gestion de la dimension environnementale de leurs projets.

Les préconisations de l'avis plaidant pour un accompagnement social et économique de la transition écologique, le groupe des professions libérales l'a voté.

UNAF

Par cet avis, la voie, parfois étroite, est tracée pour que les annonces de création d'emplois par la transition écologique puissent devenir réalité. L'enjeu n'est pas mince car, en ces temps de disette du marché de l'emploi, la transition écologique est porteuse d'espoir :

- avec la création de 100 000 emplois supplémentaires attachés à la réussite de la Stratégie nationale de la transition écologique vers un développement durable ;
- ou bien encore, avec 75 000 emplois pouvant émerger de l'amplification de la rénovation énergétique dans le bâtiment.

Avant d'entrer dans le détail des propositions, l'avis insiste sur l'enjeu de la formation professionnelle initiale et continue pour anticiper et accompagner l'évolution des métiers. Le groupe de l'UNAF est particulièrement sensible à cette nécessité pour que les jeunes trouvent pleinement leur place et deviennent ainsi acteurs de cette transition : des maisons familiales rurales ont investi cette problématique de la transition écologique dans leurs formations à l'attention des jeunes.

Le groupe de l'UNAF soutient les propositions formulées par l'avis et s'attache plus particulièrement à la recommandation n° 8. Elle vise à inscrire l'emploi de la transition écologique dans une dimension prospective. L'effectivité de ces emplois réside aussi dans notre capacité à se projeter, à faire émerger des qualifications, à anticiper des besoins et ceci, en lien avec la définition des emplois existante aujourd'hui au niveau régional.

Le groupe de l'UNAF a voté l'avis.

UNSA

La transition écologique devient une exigence d'intérêt général. C'est le premier accord qu'il faut acter. Le CESE milite pour cet objectif ; c'est tout le sens de la stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable ; les avis adoptés en témoignent. « Le changement climatique entraîne des risques sanitaires, économiques et sociaux : risque de pertes matérielles, pertes d'emplois, de l'outil de production, variations accrues des stocks de ressources biologiques marines (dont dépendent la pêche et l'aquaculture), de contraintes économiques de court terme liées à la réduction des émissions de carbone, risque enfin de morbidité et de mortalité accrue. Il faudra donc intégrer les coûts sociaux potentiels dans les projets et investissements par des études de sensibilité au risque climat présent et de vulnérabilité au climat futur ». (citation, page 4 de l'avis relatif à la Stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable – SNTEDD – 2014-2020).

La COP 21 se fixe l'objectif de parvenir à un accord international pour permettre de limiter l'augmentation de la température terrestre à 2 degrés à la fin du siècle. C'est dans ce cadre que nous avons tenté de traiter de l'emploi dans la transition écologique.

Ce bouleversement souhaitable va-t-il créer des emplois? Oui et non. L'avis, à juste titre, pose le problème de manière dynamique : « transformation et création d'emplois au cœur d'un nouveau modèle ».

Il s'agit de préparer les changements en matière de productions, de qualifications, de formation pour transformer, créer, préserver des emplois.

La crise que nous traversons n'est pas résolue par la seule la transition écologique mais elle peut, si l'on s'y prépare, créer et préserver des emplois.

C'est pourquoi nous partageons la ligne générale de l'avis qui, avec ses préconisations, fait de cette question un enjeu de dialogue social à tous les niveaux.

Comme le stipule le projet d'avis, il est difficile de quantifier le nombre d'emplois créés et les secteurs concernés, l'UNSA est favorable à un diagnostic et la mise en place d'indicateurs qui permettront d'identifier, de quantifier, de qualifier les secteurs professionnels impactés, tel que détaillé dans la recommandation n° 5 et n° 7.

Pour l'UNSA, la transition écologique est un levier pour la compétitivité des entreprises et de la France. Une démarche spécifique et adaptée à l'accompagnement des petites et moyennes entreprises est primordiale pour ne pas exclure ce vivier d'emplois. Nous partageons la recommandation n° 4 du projet d'avis indiquant qu'une formation qualifiante soit plus systématiquement proposée aux jeunes en contrat d'avenir dans les emplois de l'économie verte. Ce dispositif peut être aussi appuyé par le dispositif des emplois tremplins environnement et les emplois tremplins pour les jeunes diplômés qui favorise le recrutement en CDI pour les PME.

Bien que la transition écologique impacte en priorité les métiers existants, cette dynamique d'entraînement donnera une nouvelle impulsion à l'économie circulaire qui permettra après le verdissement des emplois la création de nouveaux métiers et donc de nouveaux emplois liés à la transition écologique. Il est nécessaire d'anticiper ces évolutions pour pouvoir élaborer des stratégies d'adaptation pour les entreprises et l'accompagnement des salariés, ainsi que pour les collectivités territoriales.

En conclusion, l'UNSA votera cet avis.

Scrutin

Scrutin sur l'ensemble du projet d'avis présenté
par Marie-Béatrice Levaux et Bruno Genty, rapporteurs,

Nombre de votants	169
Ont voté pour	151
Ont voté contre	9
Se sont abstenus	9

Ont voté pour : 151

<i>Agriculture</i>	M. Cochonneau, Mme Dutoit, M. Ferey, Mmes Serres, Sinay.
<i>Artisanat</i>	Mme Amoros, MM. Bressy, Crouzet, Mme Foucher, MM. Griset, Le Lann, Liébus, Martin.
<i>Associations</i>	M. Allier, Mme Arnoult-Brill, MM. Charhon, Da Costa, Mme Jond, M. Leclercq, Mme Prado, M. Roirant.
<i>CFDT</i>	M. Blanc, Mme Boutrand, MM. Cadart, Duchemin, Gillier, Le Clézio, Mme Nathan, M. Nau, Mmes Nicolle, Pajéres y Sanchez, Prévost, M. Ritzenthaler.
<i>CFE-CGC</i>	M. Artero, Mme Couturier, MM. Delage, Dos Santos, Lamy, Mme Weber.
<i>CFTC</i>	M. Coquillion, Mme Courtoux, M. Louis, Mmes Parle, Simon.
<i>CGT</i>	Mmes Cailletaud, Crosemarie, Cru-Montblanc, M. Delmas, Mme Doneddu, M. Durand, Mmes Farache, Geng, MM. Marie, Michel, Naton, Teskouk.
<i>Coopération</i>	M. Argueyrolles, Mme de L'Estoile, M. Lenancker, Mme Roudil, M. Verdier.
<i>Entreprises</i>	Mme Bel, M. Bernasconi, Mmes Castera, Duhamel, Duprez, M. Gailly, Mme Ingelaere, MM. Jamet, Lejeune, Mariotti, Mongereau, Placet, Pottier, Mmes PrévôtMadère, Roy, Tissot-Colle.
<i>Environnement et nature</i>	MM. Beall, Bonduelle, Bougrain Dubourg, Mmes de Béthencourt, Denier-Pasquier, Ducroux, MM. Genest, Genty, Guérin, Mmes Laplante, Mesquida, Vincent-Sweet, M. Virlouvet.
<i>Mutualité</i>	MM. Andreck, Beaudet, Davant, Mme Vion.
<i>Organisations étudiantes et mouvements de jeunesse</i>	MM. Djebbara, Dulin, Mmes Guichet, Trellu-Kane.
<i>Outre-mer</i>	MM. Arnell, Budoc, Grignon, Omarjee.

<i>Personnalités qualifiées</i>	MM. Aschieri, Bailly, Baudin, Mmes Brisoual, Brunet, Chabaud, MM. Corne, Delevoye, Mmes Dussaussois, El Okki, MM. Etienne, Fremont, Gall, Geveaux, Mmes Gibault, Grard, Graz, M. Guirkinger, Mme Hazard, M. Jouzel, Mme de Kerviler, MM. Khalfa, Kirsch, Le Bris, Mme Levaux, M. Martin, Mme Meyer, M. Obadia, Mme Ricard, M. Richard, Mme du Roscoät, MM. de Russé, Soubie, Terzian, Urieta.
<i>Professions libérales</i>	MM. Capdeville, Noël, Mme Riquier-Sauvage.
<i>UNAF</i>	Mme Basset, MM. Farriol, Feretti, Fondard, Joyeux, Mmes Koné, L'Hour, Therry.
<i>UNSA</i>	M. Bérille, Mme Dupuis, M. Grosset-Brauer.

Ont voté contre : 9

<i>CGT-FO</i>	M. Chorin, Mmes Medeuf-Andrieu, Millan, M. Nedzynski, Mme Nicoletta, M. Peres, Mme Perrot, MM. Pihet, Veyrier.
---------------	--

Se sont abstenus : 9

<i>Agriculture</i>	M. Bastian, Mmes Beliard, Bonneau, M. Giroud, Mme Lambert, MM. Lefebvre, Vasseur.
<i>Personnalités qualifiées</i>	M. Lucas, Mme de Menthon.

Annexes

Annexe n° 1 : composition de la section du travail et de l'emploi

✓ **Présidente** : Mme Geng

✓ **Vice-présidents** : M. Lenancker et M. Placet

Agriculture

✓ M. Cochonneau

✓ Mme Dutoit

Artisanat

✓ M. Liébus

Associations

✓ Mme Arnoult-Brill

CFDT

✓ M. Gillier

✓ Mme Nicolle

✓ Mme Prévost

CFE-CGC

✓ M. Dos Santos

CFTC

✓ Mme Simon

CGT

✓ Mme Geng

✓ M. Marie

✓ M. Rabhi

✓ M. Teskouk

CFT-FO

✓ Mme Boutaric

✓ Mme Medeuf-Andrieu

Coopération

✓ M. Lenancker

Entreprises

✓ M. Placet

✓ M. Pottier

✓ M. Roger-Vasselin

Environnement et nature

✓ M. Genty

Mutualité

✓ ---

Organisations étudiantes et mouvements de jeunesse

✓ M. Djebara

Outre-mer

✓ M. Paul

Personnalités qualifiées

✓ Mme Brunet

✓ Mme Levaux

✓ Mme de Menthon

✓ MM. Soubie

✓ M. Urieta

Professions libérales

✓ M. Gordon Krief

UNAF

✓ Mme L'Hour

UNSA

✓ M. Grosset

Personnalités associées

✓ Mme Adam

✓ M. Cieutat

✓ M. Cordesse

✓ M. Hamdani

✓ Mme Milewski

✓ M. Regereau

✓ Mme Roger

✓ M. Steyger

Annexe n° 2 : liste des personnes auditionnées

En vue de parfaire son information, la section a successivement entendu :

- ✓ **Emmanuel Paillet**
expert économique et social, Syndex
- ✓ **Stéphane Hocquet**
adjoint à la sous-direction de l'intégration des démarches de développement durable par les acteurs économiques, Commissariat général du développement durable, accompagné de Nathalie Tessier, chef de bureau de la formation, de l'emploi et des transitions sociales
- ✓ **Frédéric Melki**
président directeur général de Biotope
- ✓ **Mireille Battut**
responsable du secteur énergie, groupe Sécafi-Alpa, experte référente du 6^e groupe du débat national sur la transition énergétique « Modes de développement écologiques favorable à l'emploi et à la compétitivité »
- ✓ **Thomas Gaudin**
ingénieur, service économie et prospective, Agence de l'environnement et de la maîtrise des énergies (ADEME)
- ✓ **Philippe Quirion**
économiste, directeur de recherches, Cnrs/Cired
- ✓ **Corinne Lepage**
ancienne ministre de l'Environnement, ancienne députée européenne
- ✓ **Elisabeth Laville**
gérante/fondatrice, Utopie
- ✓ **Eric Molinié**
trésorier du collège des directeurs du développement durable (C3D)
- ✓ **Nathalie Boyer**
déléguée générale de l'association OREE
- ✓ **Jean Château**
économiste senior, direction de l'environnement, Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE)
- ✓ **Peter Poschen**
directeur du programme « green jobs », Organisation internationale du travail (OIT)
- ✓ **François-Michel Lambert**
député, président de l'Institut de l'économie circulaire
- ✓ **Paul Delduc**
commissaire général au développement durable (CGDD)
- ✓ **Benjamin Denis**
*conseiller de la Confédération européenne des syndicats (CES)
chargé des questions d'environnement*

Annexe n° 3 : liste des personnes rencontrées¹²⁶

✓ **Kathleen Agbo**

*chef de la mission de l'anticipation et du développement de l'emploi,
sous-direction des mutations économiques et de sécurisation de l'emploi, ministère du Travail*

✓ **Jean-Louis Bal**

président du syndicat des énergies renouvelables

✓ **Hugues de Balathier**

*chef de service et adjoint de la déléguée générale à l'emploi et à la formation professionnelle,
ministère du Travail*

✓ **Catherine Beauvois**

*secrétaire générale, conseil national, de l'emploi, de la formation
et de l'orientation professionnelle (CNEFOP)*

✓ **Hélène Begon**

*sous-directrice de l'intégration des démarches de développement durable,
Commissariat général au développement durable (CGDD)*

✓ **Eric Brac de la Perrière**

directeur général, Eco-emballages

✓ **Bernard Chambon**,

*ancien président de l'Union des industries chimiques, rapporteur du 6^e groupe
du Conseil national de la transition écologique*

✓ **Sandra Chapart**

directrice des ressources humaines, Eco-emballages

✓ **Bernard Chevassus-au-Louis**

inspecteur général de l'agriculture

✓ **Alain Chouguiat**

chef du service des affaires économiques de la CAPEB

✓ **Claude Cochonneau**,

président de la commission emploi de la FNSEA, membre du CESE

✓ **Fabiienne Cru-Montblanc**

*animatrice de la commission développement durable à la CGT,
présidente du groupe de la CGT au CESE*

✓ **Joël Decaillon**

*ancien secrétaire général adjoint en charge du développement durable,
Confédération européenne des syndicats (CES)*

✓ **Pierre Douillard**

*chargé de mission, département développement durable, Observatoire des métiers
de l'économie verte*

¹²⁶ Liste par ordre alphabétique avec l'indication des fonctions exercées au moment du contact ou de l'entretien.

- ✓ **Sophie Dubuisson**
directrice de recherches, spécialiste de la sociologie de la consommation et de l'alimentation durable, CNRS
- ✓ **Marianne Dutoit**
présidente de la Fédération nationale du cheval (FNC), membre du conseil d'administration de la FNSEA, membre du CESE
- ✓ **Philippe Faucher**
manager sectoriel du centre d'ingénierie du bâtiment, AFPA
- ✓ **Jean Gadrey**
économiste, spécialiste des services en France
- ✓ **Yves Gicquel**
assistant confédéral Force-ouvrière, personnalité associée du CESE
- ✓ **Matthieu Glachant**
directeur du centre CERNA-Centre d'économie industrielle, Ecole des mines de Paris
- ✓ **Alexandre Grillat**
secrétaire national CFE-CGC, développement durable, logement, RSE
- ✓ **Régis Hochart**
confédération paysanne, membre du CESE
- ✓ **Cécile Jolly**
chargée de mission, département travail emploi, Observatoire des métiers de l'économie verte
- ✓ **Johann Lecomte**
directeur des relations avec les élus et les associations, Eco-emballages
- ✓ **Pascale Leroi**
Institut d'aménagement et d'urbanisme d'Île-de-France
- ✓ **Cristina Lopez**
économiste, département économie et développement local, Institut d'aménagement et d'urbanisme d'Île-de-France
- ✓ **Sophie Margontier**
chargée de mission « Emplois, métiers et formations environnementales », MEDDE/ GCDD/service de l'observation des statistiques (environnement)
- ✓ **Damien Mathon**
délégué général du syndicat des énergies renouvelables
- ✓ **Élodie Maxime-Leclaire**
chargée de mission, sous-direction des mutations économiques et de sécurisation de l'emploi, ministère du Travail
- ✓ **Dominique Olivier**
secrétaire confédéral CFDT en charge du développement durable
- ✓ **Pascal Pavageau**
secrétaire confédéral Force-ouvrière

✓ **Hélène Rambourg**

directrice innovation et RSE, Pôle emploi

✓ **Pascal Saunier**

consultant GRH auprès des branches professionnelles, Arcalliance

✓ **Adelphe de Taxis**

responsable innovation sociale, Confédération générale des SCOP

✓ **Xavier Timbeau**

directeur du département analyse et prévision, Observatoire français des conjonctures économiques (OFCE)

✓ **Nathalie Vaysse**

adjointe à sous-direction des mutations économiques et de sécurisation de l'emploi, ministère du Travail

Annexe n° 4 : les principaux objectifs du projet de loi relatif à la transition énergétique pour la croissance verte, par grands domaines d'activités

1. L'énergie

- réduire de 40 % de nos émissions de gaz à effet de serre en 2030 et les diviser par quatre en 2050, par rapport à 1990 ;
- plafonner à 63,2 GW la puissance nucléaire installée en France soit son niveau actuel ;
- diminuer notre consommation d'énergie de 20 % en 2030.

2. Les énergies renouvelables

- multiplier par plus de deux la part des énergies renouvelables dans le modèle énergétique français d'ici à 15 ans ;
- améliorer le soutien financier ;
- moderniser le cadre de la production d'hydroélectricité ;
- créer des emplois ;
- porter à 32 % la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie en 2030.

3. Le bâtiment

- diminuer de moitié la consommation d'énergie d'ici à 2050 ;
- réaliser la rénovation de 500.000 logements par an ;
- créer 75 000 emplois dans le secteur sur tout le territoire.

4. Le recyclage

- le découplage progressif entre la croissance économique et la consommation de matières premières ;
- la réduction de 10 % des déchets ménagers et assimilés produits d'ici 2020 ;
- la valorisation de 55 % des déchets non dangereux en 2020 et 60 % en 2025 ;
- la valorisation de 70 % des déchets du bâtiment et des travaux publics à l'horizon 2020 ;
- la réduction de 50 % à l'horizon 2025 des quantités de déchets mis en décharge.

Annexe n° 5 : organisation et fonctionnement d'Eco-Emballages SA

La vocation d'Eco-Emballages, opérateur privé agréé par l'État, est de permettre aux entreprises qui mettent sur le marché des produits emballés, d'assumer l'obligation de recyclage qui leur est faite. Eco-Emballages est ainsi chargé de percevoir les contributions des entreprises pour compenser les coûts de collecte et de tri. Il est en outre chargé d'améliorer les conditions de collecte et de tri en intervenant directement auprès des entreprises et des collectivités territoriales.

Les actionnaires d'Éco-emballages sont des entreprises intervenant dans le domaine de la « grande consommation ». Le groupe a pour objectif d'atteindre 75 % de recyclage contre 67 % actuellement et de contribuer ainsi au développement de l'économie circulaire. Il détient un portefeuille d'environ 22 000 contrats correspondant à 50 000 entreprises contributrices et gère un gisement annuel de près de 5 millions de tonnes d'emballages ménagers ; il reverse les contributions financières à plus de 1 000 collectivités locales représentant 36 000 communes (665 millions d'euros en 2013).

Les modalités d'organisation de la collecte et des centres de tri (régie, concession de service public) relèvent du choix des collectivités territoriales. Un document contractuel (Barème E) entre Éco-Emballages, les collectivités et les fédérations professionnelles des entreprises de la récupération, du recyclage et de la valorisation des matériaux spécifie les standards de traçabilité et de reprise.

Il existe actuellement environ 250 centres de tri en France, un pour 250 000 habitants alors que la norme est proche de un pour 1 000 000 en Allemagne¹²⁷. Certains industriels du secteur voire certaines collectivités territoriales qui mettent en avant un souci d'amélioration de la performance plaident en faveur d'une plus forte concentration et d'une mécanisation de l'activité¹²⁸. La *stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable 2014-2020* met elle-même l'accent sur les perspectives de gains de productivité en matière de collecte, de tri et la valorisation soulignant, concernant ces deux dernières étapes, que « l'accès à la matière peut être complexe, même après une démarche d'éco-conception, et nécessite le développement de nouvelles technologies faisant appel à la mécanique, la robotique et la métrologie. »

¹²⁷ Cour des comptes, septième chambre, 2^e section, *Contrôle des comptes et de la gestion d'Eco-Emballages et de sa filiale ADELPHÉ*. Observations définitives, p. 94 (décembre 2013).

¹²⁸ Entretien des rapporteurs avec Eric Brac de la Perrière, président d'Eco-Emballages, Sandra Chapart, DRH et Johann Leconte, directeur des relations avec les élus et les associations, le 27 janvier 2015.

Annexe n° 6 : liste des métiers verdissants

- ✓ **Artisans maçons**
- ✓ **Artisans menuisiers du bâtiment, charpentiers en bois**
- ✓ **Artisans couvreurs**
- ✓ **Artisans plombiers, chauffagistes**
- ✓ **Artisans électriciens du bâtiment**
- ✓ **Entrepreneurs en parcs et jardins, paysagistes**
- ✓ **Artisans mécaniciens réparateurs d'automobiles**
- ✓ **Conducteurs de taxis, ambulanciers et autres artisans du transport 0 à 9 salariés**
- ✓ **Transporteurs indépendants routiers et fluviaux 0 à 9 salariés**
- ✓ **Architectes libéraux**
- ✓ **Ingénieurs de l'État (y compris ingénieurs militaires) et assimilés**
- ✓ **Ingénieurs des collectivités locales et des hôpitaux**
- ✓ **Personnels administratifs de catégorie A des collectivités locales et hôpitaux publics**
- ✓ **Chercheurs de la recherche publique**
- ✓ **Chefs de produits, acheteurs du commerce et autres cadres de la mercatique**
- ✓ **Cadres commerciaux des grandes entreprises (hors commerce de détail)**
- ✓ **Cadres commerciaux des petites et moyennes entreprises (hors commerce de détail)**
- ✓ **Ingénieurs et cadres d'étude et d'exploitation de l'agriculture, la pêche, les eaux et forêts**
- ✓ **Ingénieurs et cadres d'étude du bâtiment et des travaux publics**
- ✓ **Architectes salariés**
- ✓ **Ingénieurs, cadres de chantier et conducteurs de travaux (cadres) du bâtiment et des travaux publics**
- ✓ **Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en électricité, électronique**
- ✓ **Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en mécanique et travail des métaux**
- ✓ **Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement des industries de transformation**
- ✓ **Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement des autres industries**
- ✓ **Ingénieurs et cadres de la logistique, du planning et de l'ordonnancement**
- ✓ **Ingénieurs et cadres du contrôle-qualité**
- ✓ **Ingénieurs et cadres techniques de l'exploitation des transports**
- ✓ **Directeurs de centres socioculturels et de loisirs**
- ✓ **Animateurs socioculturels et de loisirs**

- ✓ **Acheteurs non classés cadres, aides-acheteurs**
- ✓ **Autres professions intermédiaires commerciales (sauf techniciens de forces de vente)**
- ✓ **Concepteurs et assistants techniques des arts graphiques, de la mode et de la décoration (indépendants et salariés)**
- ✓ **Responsables commerciaux et administratifs des transports de voyageurs et du tourisme (non cadres)**
- ✓ **Responsables commerciaux et administratifs des transports de marchandises (non cadres)**
- ✓ **Responsables commerciaux et administratifs de voyageurs et de marchandises (non cadres)**
- ✓ **Techniciens d'étude et de conseil en agriculture, eaux et forêt**
- ✓ **Techniciens d'exploitation et de contrôle de la production en agriculture, eaux et forêt**
- ✓ **Techniciens des travaux publics de l'État et des collectivités locales**
- ✓ **Techniciens de recherche-développement et des méthodes de production des industries de transformation**
- ✓ **Techniciens de production et de contrôle qualité des industries de transformation**
- ✓ **Techniciens de la logistique, du planning et de l'ordonnancement**
- ✓ **Techniciens d'installation et de maintenance des équipements industriels**
- ✓ **Techniciens d'installation et de maintenanc des équipements non industriels**
- ✓ **Techniciens des laboratoires de recherche publique ou de l'enseignement**
- ✓ **Contremaîtres et agents d'encadrement (non cadres) en agriculture, sylviculture**
- ✓ **Conducteurs de travaux (non cadres)**
- ✓ **Chefs de chantier (non cadres)**
- ✓ **Agents de maîtrise en maintenance, installation en électricité, électromécanique et électronique**
- ✓ **Agents de maîtrise en maintenance, installation en mécanique**
- ✓ **Responsables d'entrepôt, de magasinage**
- ✓ **Responsable du tri, de l'emballage, de l'expédition et autres responsables de la manutention**
- ✓ **Autres agents et hôtesses d'accompagnement (transport, tourisme)**
- ✓ **Ouvriers qualifiés et agents qualifiés de laboratoire : agroalimentaire, chimie, biologie, pharmacie**
- ✓ **Agents qualifiés de laboratoire (sauf chimie, santé)**
- ✓ **Jardiniers**
- ✓ **Maçons qualifiés**
- ✓ **Charpentiers en bois qualifiés**
- ✓ **Menuisiers qualifiés du bâtiment**

- ✓ **Couvreurs qualifiés**
- ✓ **Plombiers et chauffagistes qualifiés**
- ✓ **Monteurs qualifiés en agencement, isolation**
- ✓ **Electriciens qualifiés de type artisanat (y compris bâtiment)**
- ✓ **Electriciens, électroniciens qualifiés en maintenance entretien, réparation : automobile**
- ✓ **Mécaniciens qualifiés en maintenance, entretien, réparation : automobile**
- ✓ **Conducteurs routiers et grands routiers (salariés)**
- ✓ **Conducteurs de véhicule routier de transport en commun (salariés)**
- ✓ **Conducteurs de taxi (salariés)**
- ✓ **Conducteurs de voiture particulière (salariés)**
- ✓ **Ouvriers non qualifiés du gros œuvre du bâtiment**
- ✓ **Ouvriers non qualifiés du second œuvre du bâtiment**
- ✓ **Métalliers, serruriers, réparateurs en mécanique non qualifiés**
- ✓ **Ouvriers de l'exploitation forestière ou de la sylviculture**

Annexe n° 7 : table des sigles

ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
AFPA	Association pour la formation professionnelle des adultes
ANI	Accord national interprofessionnel
BTS	Brevet technique supérieur
CAE	Contrat d'accompagnement dans l'emploi
CAPEB	Organisation professionnelle des artisans du bâtiment
CARIF	Centre d'animation, de ressources et d'information sur la formation
CDD	Contrat à durée déterminée
CEA	Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives
CEP	Contrat d'études prospectives
CEREQ	Centre d'études et de recherches sur les qualifications
CES	Confédération européenne des syndicats
CESE	Conseil économique, social et environnemental
CESER	Conseil économique, social et environnemental régional
CGDD	Commissariat général du développement durable
CHSCT	Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail
CIDD	Crédit d'impôt développement durable
CIE	Contrat initiative emploi
CNEFOP	Conseil national de l'emploi, de la formation et de l'orientation professionnelle
CNI	Conseil national de l'industrie
CNIS	Conseil national de l'information statistique
CNNES	Commission nationale des nomenclatures économiques et sociales
COPANEF	Comité paritaire interprofessionnel national pour l'emploi et la formation
COPAREF	Comité paritaire interprofessionnel régional de l'emploi et de la formation
COSEI	Comité stratégique des éco-industries
CPC	Commission professionnelle consultative
CPF	Compte personnel de formation
CPNE	Commission paritaire nationale de l'emploi
CPRDFOP	Contrat de plan régional de développement des formations et de l'orientation professionnelle
CPRDFP	Contrat de plan régional de développement des formations professionnelles
CQP	Certificat de qualification professionnelle
CQPI	Certification de qualification professionnelle interbranche
CREFOP	Comité régional de l'emploi, de la formation et de l'orientation professionnelles

CSPE	Contribution au service public de l'électricité
CSS	Commission de suivi de site
DARES	Direction de l'animation, de la recherche, des études et des statistiques
DIRECCTE	Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation et de l'emploi
DUT	Diplôme universitaire de technologie
ECECLI	Études prospectives sur l'emploi et les compétences en Île-de-France
EDF	Électricité de France
EMAS	Système européen d'audit et de management environnemental
EMR	Énergies marines renouvelables
ENERCOOP	Fournisseur français d'électricité d'origine renouvelable
EnR	Energie renouvelable
EPCI	Établissement public de coopération intercommunale
ETI	Entreprises de taille intermédiaire
ETP	Équivalent temps plein
FEE BAT	Formation aux économies d'énergie dans le bâtiment
HSSE	Hygiène, sécurité, santé, environnement
GIEC	Groupement intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat
GPEC	Gestion prévisionnelle de l'emploi et des compétences
IGAS	Inspection générale des affaires sociales
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques
IRP	Instance représentative du personnel
ISO	Organisation internationale de normalisation
MDE	Maison de l'emploi
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OFCE	Observatoire français des conjonctures économiques
OIT	Organisation internationale du travail
OPCA	Organisme paritaire collecteur agréé
OPMQ	Observatoire prospectif des métiers et des qualifications
OREF	Observatoire régional de l'emploi et de la formation
PIB	Produit intérieur brut
PLIE	Plan local pluriannuel pour l'insertion et l'emploi
PME	Petite et moyenne entreprise
PMQ	Prospective des métiers et des qualifications
PNACC	Plan national d'adaptation au changement climatique
RATP	Régie autonome des transports parisiens

REACH	Règlement sur l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et les restrictions des substances chimiques
R&D	Recherche et développement
REP	Responsabilité élargie des producteurs
RGE	Reconnu garant de l'environnement
RH	Ressources humaines
RNCP	Registre national des certifications professionnelles
RSE	Responsabilité sociétale des entreprises
SAVECOM	Société pour l'avenir énergétique de Commercy
SCIC	Société coopérative d'intérêt collectif
SER	Syndicat des énergies renouvelables
SNIT	Schéma national des infrastructures de transport
SNTEDD	Stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable
SOES	Service de l'observation et des statistiques
SRCAE	Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie
TICPE	Taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques
TPE	Très petite entreprise
TVA	Taxe sur la valeur ajoutée
UE	Union européenne

Annexe n° 8 : bibliographie

ADEME, « Étude diagnostic de la filière du réemploi en Bourgogne » (2007)

Aglietta Michel, Espagne Etienne, Perrissin Fabert Baptiste, « Une proposition pour financer l'investissement bas carbone en Europe », *La Note d'analyse de France Stratégie*, n° 24 (février 2015)

d'Agostino Alexandra, Delanoë Anne, « Les observatoires prospectifs des métiers et des qualifications : des outils pour agir », *Bref Céreq*, n° 297 (2 mars 2012).

Argouac'h Julie, Debauche Etienne, Cottret Vincent, Smyk Anna, « Le cycle de l'emploi. Les petites entreprises ont été les premières à baisser leurs effectifs pendant la crise », *Dossiers de l'INSEE* (mars 2010)

Artus Patrick, « Investissement productif des entreprises : ne pas regarder seulement le niveau (la quantité) mais aussi sa qualité (sa sophistication) », *Flash économie*, n° 1027, Natexis (23 décembre 2014)

Beaupère Nathalie, Labruyère Chantal et Wendling Jennifer, « La prise en compte des mutations induites par la transition écologique dans les formations professionnelles initiales », *Bref Céreq* (septembre 2014)

Berhuet Solen, Tuchsirer Carole, « Les maisons de l'emploi ou l'introuvable politique territoriale de l'emploi », *Connaissance de l'emploi*, n° 118 (janvier 2015)

Borel Patrice, Ferras Benjamin, Le Coz Gildas, Ville Christian, *Evaluation de la politique territoriale de l'emploi, cartographie, bilan et recommandations (MAP)*, rapport de l'IGAS (mai-juin 2013)

Carrère Fabrice, Dechez-Leprêtre Antoine, Glachant Mathieu, Le Blanc Gilles, Ménieré Yann, Pot Cécile, « L'innovation technologique face au changement climatique : quelle est la position de la France ? » *Economie et Prévision*, n° 202-203 (2013)

Cau V, « Les majors du ciment et les « fuites de carbone », www.construction-carbone.fr (novembre 2012)

CEE (Comité économique et social européen), *Rapport de synthèse – Une politique industrielle bas carbone comme voie de sortie de la crise* (septembre 2011)

CEREQ, « *Etude d'appui à la filière des énergies marines renouvelables* », Bureau de la formation, de l'emploi et des transitions sociales, CGDD/ CEREQ, (2014) ; « L'insertion professionnelle des jeunes issus des formations environnementales en 2010 », CGDD, SOes

CES, *Restructurations et compétences collectives : un guide pour les représentants syndicaux*. Élaboré avec le soutien de la commission européenne (juillet 2013)

CESER d'Auvergne, *Graines d'emploi : la croissance verte* (février 2011)

CESER de Bretagne, *Eco-activités et développement durable, des opportunités de la croissance pour la Bretagne* (juin 2009)

CESER de Lorraine, *Formations et développement durable*, rapporteure Madeleine Thiébaut (21 juin 2013)

CESER Rhône Alpes, *Emplois verts* (11 octobre 2011)

Chambolle Thierry, *Rapport sur le développement éco-technologies* remis au Premier ministre, (juillet 2006).

CIRED, « L'effet net sur l'emploi de la transition énergétique en France : Une analyse input-output du scénario Négawatt », *Working Papers*, n° 46 (2013).

CNEFOP, *Propositions de priorités nationales de formation liées à la transition écologique*, rapport, remis aux ministres en charge de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche, du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle et du dialogue social, de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, de l'agriculture, de l'agro-alimentaire et de la forêt (février 2015)

Confédération européenne des syndicats, « *Restructurations et compétences collectives : un guide pour les représentants syndicaux* » élaboré avec le soutien de la commission européenne (juillet 2013).

Commissariat général au développement durable, Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte, « Le marché de l'emploi de l'économie verte », *Etudes et documents*, n° 110 (août 2014)

Commission européenne, communication sur « Initiative pour l'emploi vert : exploiter le potentiel de création d'emplois de l'économie verte » et « Plan d'action vert pour les PME : permettre aux PME de transformer les impératifs environnementaux en nouveaux créneaux économiques » (2 juillet 2014)

Cour des comptes, rapport sur *Lancement du programme des investissements d'avenir relevant de la mission recherche et enseignement supérieur* (19 juin 2014).

Coutrot Thomas et Gadrey Jean, « La croissance verte en question » ETUI, *Policy Brief* n° 3 (2012)

Crifo Patricia, Crassous-Doerfler Renaud, Flam Manuel, *L'économie verte et le rôle de l'industrie dans la croissance verte*, rapport pour le cercle de l'industrie (juin 2010).

Direccte Île-de-France, « Les besoins en emplois et compétences liés aux travaux du nouveau Grand Paris et aux enjeux de la transition énergétique dans le bâtiment en Île-de-France », contrat d'étude prospective, synthèse (septembre 2014)

Durand Justine, Rostam Wali, « Les emplois d'avenir : des contrats longs en faveur des jeunes en difficulté », *Dares Analyses*, n° 81 (octobre 2014)

France Stratégie/Dares, *Les métiers en 2022*, rapport d'étape du groupe Prospective des métiers et qualifications, (juillet 2014)

Frémaux Philippe, « Produire mieux pour détruire moins », *L'économie verte en trente questions, Alternatives économiques Hors-série*, n° 61 (mars 2013)

Gadrey Jean, « La crise écologique exige une révolution de l'économie des services », *Développement durable et territoires*

Guodonou Cyrille, Le Roux Patrick, Gwet Catherine, Delay Béatrice, « Les ouvriers largement présents parmi les professions vertes ou potentiellement verdissantes », *Île-de-France à la page*, INSEE/Défi métiers, n° 407 (avril 2013).

Guillou Marion, Guyomard Hervé, Huyghe Christian et Peyraud Jean-Louis, *Le projet agroécologique : vers des agricultures doublement performantes pour concilier compétitivité et respect de l'environnement*, propositions au ministre (mai 2013)

Insee, « Recensement de la population en 2010 », Dares ; « L'enquête Emploi en continue en 2013 », *Insee Résultats*, Société n° 161 (2014)

Jamet Jean-Paul, « L'agroécologie. Un nouveau défi à relever. Comment concilier

compétitivité économique et respect de l'environnement », *Paysans et société*, n° 341 (septembre-octobre 2013)

Joly Benjamin, Cédric Puydebois, Thierry Michel, *Enquête sur le rôle et le fonctionnement des Oref et des Carif*, IGAS (2009).

Jouvenel (de) Hugues, ed. « La transition écologique », *Futuribles*, n° 403 (novembre-décembre 2014)

Olivier Dominique, coordinateur, Chambon Bernard, rapporteur, Rapport du 6^e groupe de travail du Conseil national sur la transition écologique, « Transitions professionnelles : quelle conduite de changement pour les métiers, les emplois, les compétences et les qualifications, les dispositifs de formation » (mai 2013).

ORDIF, « L'emploi de la filière déchets en Île-de-France en 2010 », étude (septembre 2012)

OREF Languedoc Roussillon, Rapport d'étude emploi formation dans le domaine des énergies renouvelables et la maîtrise de l'énergie dans le bâtiment en Languedoc-Roussillon, n° 9 (novembre 2010)

« Plan d'action national en faveur des énergies renouvelables, 2009-2020 »

PRAO (Pôle Rhône-Alpes de l'Orientation), *Tableau de bord des emplois verts en Rhône-Alpes* (juin 2014)

de Malleray Jean-Marie, « Ecologie – des emplois pour demain », Les éditions de Paris, Max Chaleil (janvier 2015)

Margontier Sophie, Babet Charline et Bessière Sabine (Dares), Matus Murielle (Pôle emploi), Bailleul Yohan (PSAR Lille), Randriambololona Céline (SOeS), « Le marché de l'emploi de l'économie verte », *Etudes et documents*, CGDD, Onemev, n° 110 (août 2014)

Ministère de l'Écologie et du développement durable, *La stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable (SNTEDD) 2015-2020* (mars 2014).

Rapport du comité présidé par Christian de Perthuis, « Trajectoire 2020-2015. Vers une économie sobre en carbone » (octobre 2011)

Reverdy Thomas, « Les normes environnementales en entreprise : la trajectoire mouvementée d'une mode managériale », *Sociologies pratiques*, 2005/1, n° 10 (2005)

Syndex, Alpha, « Gestion prévisionnelle des emplois et des compétences de l'industrie et de l'énergie dans le contexte d'une économie verte » in *Références*, CGDD (avril 2011)

Syndicat des énergies renouvelables (SER), *Le livre blanc des énergies renouvelables. Contribution du syndicat des énergies renouvelables au débat relatif à la politique énergétique* (février 2012)

Thetard-Henry Élise, *Les jeunes en formation ou en recherche d'emploi, face aux métiers verts*, mémoire de MBA, ISC Paris cité par Christelle Morel, Les métiers verts ne sont pas là où l'on pense les trouver in Entrer dans la vie active. *Alternatives Économiques* Hors-série Poche n° 71 (janvier 2015).

Avis et rapport du CESE :

Béthencourt de Anne et Chorin Jacky, *Efficacité énergétique : un gisement d'économies, un objectif prioritaire*, brochure n° 2013-01, 15 janvier 2013

Blanc Marc, *La biodiversité : relever le défi sociétal*, brochure n° 2011-05, 29 juin 2011

Blanc Marc et Bougrain-Dubourg Allain, *Agir pour la biodiversité*, brochure n° 2013-19, 10 septembre 2013

Bonduelle Antoine et Jouzel Jean, *L'adaptation de la France au changement climatique mondial*, brochure n° 2014-13, 14 mai 2014

Crosemarie Pierrette, *Inégalités environnementales et sociales : identifier les urgences, créer des dynamiques*, brochure n° 2015-02, 14 janvier 2015

Duchemin Bruno et Genest Sébastien, *La transition énergétique dans les transports*, brochure n° 2013-16, 10 juillet 2013

Dupuis Christine, *Tourisme et développement durable en France*, brochure n° 2014-23, 12 novembre 2014

Genest Sébastien et Pierre-Jean Rozet, *Projet de schéma national des infrastructures de transport (SNIT)*, brochure n° 2012-05, 28 février 2012

Janki Eustase, *Le défi de l'insertion professionnelle des jeunes ultramarins*, avis et rapport du CESE, brochure n° 2015-05, 11 février 2015

Legrain Yves, *Transitions vers une industrie économe en matières premières*, brochure n° 2014-01, 14 janvier 2014

Le Clézio Philippe, *Les indicateurs du développement durable et l'empreinte écologique*, brochure n° 2009-15, 27 mai 2009

Prévost Jean-Baptiste, *L'emploi des jeunes*, brochure n° 16, 26 septembre 2012

Mesquida Céline et Guirkinger Bernard, *Réussir la Conférence climat*, brochure n° 2015-11, 29 avril 2015

Virlouvet Gaël, *Financer la transition écologique et énergétique*, brochure n° 2013-18, 10 septembre 2013

Tissot-Colle Catherine et Jouzel Jean, *La transition énergétique : 2020-2050 – un avenir à bâtir et une voie à tracer*, brochure n° 2013-02, 9 janvier 2013

Urieta Yves, *40 ans de formation professionnelle : bilan et perspectives*, brochure n° 2011-15, 13 décembre 2011



Dernières publications de la section du travail et de l'emploi

- *Agir pour la mixité des métiers*
- *Le travail à temps partiel*
- *Le fait religieux dans l'entreprise*
- *La prévention des risques psychosociaux*
- *L'emploi des jeunes*
- *L'ouverture à la concurrence des services ferroviaires régionaux de voyageurs*
- *40 ans de formation professionnelle : bilan et perspectives*
- *Pôle emploi et la réforme du service public de l'emploi : bilan et recommandations*

LES DERNIÈRES PUBLICATIONS DU CONSEIL ÉCONOMIQUE, SOCIAL ET ENVIRONNEMENTAL (CESE)

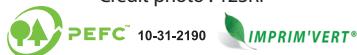
- *La bonne gestion des sols agricoles : un enjeu de société*
- *Une école de la réussite pour tous*
- *Vingt ans de lutte contre le réchauffement climatique en France : bilan et perspectives des politiques publiques*
- *Réussir la conférence climat Paris 2015*
- *Nouvelles monnaies : les enjeux macro-économiques, financiers et sociétaux*
- *Révolution numérique et évolutions des mobilités individuelles et collectives (transport de personnes)*
- *Sécuriser les parcours d'insertion des jeunes*

**Retrouvez l'intégralité
de nos travaux sur
www.lecese.fr**

Imprimé par la direction de l'information légale et administrative, 26, rue Desaix, Paris (15^e)
d'après les documents fournis par le Conseil économique, social et environnemental

N^o de série : 411150015-000515 – Dépôt légal : juin 2015

Crédit photo : 123RF



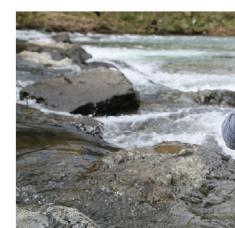


LES **AVIS**
DU CONSEIL
ÉCONOMIQUE
SOCIAL ET
ENVIRONNEMENTAL



La transition écologique entend promouvoir une évolution des modes de production et de consommation pour les rendre compatibles avec la préservation des ressources de la planète.

À condition d'être conduite avec clarté et détermination, elle peut être une chance et le socle d'un projet économique, social et environnemental solide pour l'Europe et pour la France. Le CESE dresse un bilan des évolutions amorcées dans les différents secteurs d'activités pour mieux intégrer les objectifs environnementaux et formule un ensemble de préconisations pour faire de la transition écologique un levier pour l'emploi en France.



CONSEIL ÉCONOMIQUE, SOCIAL
ET ENVIRONNEMENTAL

9, place d'Iéna
75775 Paris Cedex 16
Tél. : 01 44 43 60 00
www.lecese.fr

N° 41115-0015 prix : 19,80 €
ISSN 0767-4538 ISBN 978-2-11-138668-6



9 782111 386686



Premier ministre

Direction
de l'information
légale
et administrative

Diffusion
Direction de l'information
légale et administrative
Les éditions des *Journaux officiels*
tél. : 01 40 15 70 10
www.ladocumentationfrancaise.fr