

## DES « EMPLOIS VERTS » À L'IMPACT SUR L'EMPLOI D'UNE ÉCONOMIE SOUTENABLE

Philippe Gouin, Patrick Roturier

Presses de Sciences Po | « Écologie & politique »

2015/1 N°50 | pages 83 à 97

ISSN 1166-3030

ISBN 9782724634006

Article disponible en ligne à l'adresse :

-----  
<https://www.cairn.info/revue-ecologie-et-politique1-2015-1-page-83.htm>  
-----

Distribution électronique Cairn.info pour Presses de Sciences Po.

© Presses de Sciences Po. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

# Des « emplois verts » à l'impact sur l'emploi d'une économie soutenable

PHILIPPE GOUIN ET PATRICK ROTURIER

**RÉSUMÉ** – Cet article questionne les emplois verts dans leur capacité à accompagner positivement la transition. Il met en évidence la complexité des processus qui en déterminent la nature et l'ampleur, notamment en termes de passerelles professionnelles et de conduite démocratique du changement. Il met l'accent sur la nécessité d'ancrer les emplois verts dans les territoires pour en faire des emplois durables, à travers des politiques industrielles centrées sur les énergies renouvelables.

**MOTS CLÉS** – Transition énergétique, territoires, emplois verts, dialogue social.

**ABSTRACT** – This article questions the green jobs in their capacity to support the transition. It highlights the complexity of the processes that determine the nature and the extent of the transition, especially in terms of professional bridges and democratic change management. It emphasizes the need to anchor green jobs in the territories to make them sustainable through industrial policies focused on renewable energies.

**KEYWORDS** – Energy transition, territories, green jobs, social dialogue.

Économie verte, croissance verte, chimie verte, emplois verts... l'adjectif est dans tous les discours et analyses des acteurs économiques, politiques et sociaux. Cette saturation de l'espace médiatique brouille le sens et interroge sur la réalité derrière le mot. Le revers négatif du « vert » a aussi trouvé sa dénomination, c'est le *greenwashing*...

Cet article met en question le terme « emplois verts » et élargit le propos en interrogeant les processus à l'œuvre dans la création d'emplois verts, à travers l'examen de la littérature sur le sujet et par l'expérience accumulée par le cabinet Syndex sur le sujet<sup>1</sup>. Il présente trois parties complémentaires : 1° un état des lieux rapide des différentes conceptions en matière d'emplois verts pour apprécier l'intérêt comme les limites du concept ; 2° l'hypothèse que cette notion ne saurait être appréhendée réellement sans faire référence aux processus qui en déterminent l'émergence, le développement et la nature ; 3° la conviction que la reterritorialisation de l'activité économique est la condition de pérennité des emplois verts.

---

1. Syndex a été précurseur dans l'analyse des relations entre changement climatique et emploi à travers une étude pour la Commission européenne en 2007 : « Impact sur l'emploi du changement climatique et des mesures de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> dans l'UE à 25 à l'horizon 2030 ». Nous avons par la suite poursuivi notre collaboration avec les organisations syndicales et les pouvoirs publics nationaux et internationaux.

## Le succès du concept d'emplois verts

Le succès des emplois verts est contemporain de préoccupations croissantes relatives à notre modèle économique qui consomme les ressources naturelles à un rythme incompatible avec leur renouvellement. La nécessité de changer nos modèles productifs gagne les esprits, de même que l'attention qu'il va falloir porter aux transitions de façon socialement responsable. Ainsi l'économie verte, initialement limitée aux problématiques de changement climatique et d'émissions de dioxyde de carbone, couvre désormais tous les défis environnementaux.

Par ailleurs, les emplois verts sont considérés par beaucoup comme une réponse aux crises multiples auxquelles le monde actuel doit faire face : crises climatique, alimentaire, financière, économique. Ils sont vus comme un paradigme alternatif qui offre une promesse de croissance économique et de création d'emplois, tout en protégeant les écosystèmes et en contribuant à la réduction de la pauvreté, à travers la réalisation d'un développement soutenable à long terme et la promotion du travail décent<sup>2</sup>.

Si la crise financière et économique a largement occulté les questions environnementales en mettant au premier plan le besoin de restaurer les conditions de la croissance et l'équilibre des finances publiques, les politiques de soutien aux secteurs environnementaux sont apparues aussi comme un instrument de sortie de crise, par un *Green New Deal* soutenant les filières « vertes » jugées innovantes. Quinze pour cent des sommes affectées aux plans de relance adoptés au début de l'année 2009 ont été consacrés à des investissements verts, tels que la promotion de l'efficacité énergétique, la gestion de l'eau, le traitement des déchets, les techniques de dépollution et le développement d'énergies sobres en carbone<sup>3</sup>.

À moyen terme, de profondes mutations conduiraient à des perspectives d'emplois verts considérables, si l'on en croit les chiffres avancés par les instances internationales. Selon l'OCDE, l'investissement dans les énergies renouvelables pourrait se traduire par la création de 20 millions d'emplois dans le monde d'ici à 2030 : 2,1 millions d'emplois dans la production d'énergie éolienne, 6,3 millions dans l'énergie solaire photovoltaïque et 12 millions dans les biocarburants agricoles et industriels<sup>4</sup>. Selon la Commission européenne, le nombre d'emplois dans l'économie verte a augmenté depuis le début de la crise et devrait connaître encore une hausse relativement forte<sup>5</sup>. Les secteurs de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables pourraient à eux seuls créer

2. V. Stoevka et D. Hunter, «Proposals for the Statistical Definition and Measurement of Green Jobs», *discussion paper*, International Labour Office, Genève, novembre 2012.

3. N. Robins, R. Clover et C. Singh, *A Climate for Recovery. The Colour of Stimulus Goes Green*, HSBC Bank, Londres, 2009.

4. OCDE, *Vers une croissance verte*, Organisation de coopération et de développement économiques, Paris, 2011.

5. Commission européenne, *Vers une reprise génératrice d'emplois*, communication au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, COM(2012) 173 final, 18 avril 2012.

cinq millions d'emplois d'ici à 2020. Selon différents modèles, l'application de mesures d'efficacité énergétique pourrait créer ou préserver deux millions d'emplois verts sur la même période, tandis que l'essor du secteur des énergies renouvelables devrait conduire à la création de trois millions d'emplois d'ici à cette date. La Confédération syndicale internationale (CSI) estime, quant à elle, qu'un investissement dans l'économie verte de l'ordre de 2 % du PIB par an est à même de créer 48 millions d'emplois sur cinq ans dans les pays et secteurs analysés<sup>6</sup>. L'étude, pilotée par le Millennium Institute, fournit des données de référence sur le potentiel de création d'emplois lié à l'investissement dans l'écologisation de secteurs économiques et de politiques sociales ciblées.

Si de tels chiffres permettent d'appuyer une communication forte sur les emplois verts, ils nécessitent d'être questionnés quant aux définitions qui sont retenues pour les caractériser.

---

« Nous n'aimons pas trop parler d'emplois "verts". Cette notion est réductrice et peut être stigmatisante pour les autres emplois, alors que pour nous, tous les emplois devront s'adapter. Il ne faut pas parler en noir ou blanc. Comme je le dis souvent, le charbon propre, c'est mieux que le charbon sale. Des technologies comme celles que développe EDF sur les chaudières à charbon à haute efficacité sont utiles et ne sont pas à rejeter pour la transition. Nous avons le même type de réflexion concernant la croissance "verte". Nous préférons parler de croissance "qualitative" en lien avec l'économie circulaire. Nous réfléchissons sur les leviers de découplage entre croissance et consommation d'énergie, entre croissance et emploi, compte tenu d'un taux de croissance qui sera durablement faible en Europe. »

Dominique Olivier, secrétaire confédéral CFDT

« Nous considérons que le développement durable a été la réponse du capital à la signature du protocole de Kyoto. Il en va de même de la responsabilité sociale des entreprises (RSE) et des emplois verts qui servent surtout la communication des entreprises. Il faut sortir de ces effets d'aubaine. La CGT travaille depuis la fin des années 1990 sur la question de l'"humain" pour promouvoir le concept de développement humain durable intégrant véritablement ses trois dimensions (économique, sociale, environnementale). En Aquitaine par exemple, nous avons travaillé pour réunir tous les acteurs publics et privés intervenant sur la filière "bois", structurante au niveau régional, dans une vision de long terme arbitrant les conflits sur ses différents usages (bois énergie, bois construction, bois chimie, bois papetier) et intégrant les enjeux environnementaux, sociaux (salariés et populations vivant sur le territoire) et économiques (entreprises et territoires). »

Fabienne Cru-Montblanc, commission exécutive confédérale CGT,  
animatrice du collectif Développement humain durable

---

6. ITUC, *Growing Green and Decent Jobs*, International Trade Union Confederation, Bruxelles, avril 2012. L'étude a été menée à travers douze pays (Allemagne, Espagne, Bulgarie, Brésil, République dominicaine, États-Unis, Afrique du Sud, Ghana, Tunisie, Indonésie, Népal, Australie) et sept secteurs industriels (énergie, construction, transport, secteur manufacturier, agriculture, industrie forestière, eau).

## Activités et emplois « verts » : une notion récente floue

Les travaux de définition de la notion d'emplois verts sont relativement récents et d'origines diverses, ce qui peut expliquer l'existence d'approches différentes. Il n'existe pas de définition des activités et des emplois verts qui fasse consensus au niveau international. Pour définir le caractère plus ou moins « vert » d'une activité, deux démarches sont envisageables : l'une par la finalité économique, l'autre par les impacts.

Pour la première approche, une activité sera « verte » si elle consiste à produire des biens ou des services dont la finalité est la protection de l'environnement. Les éco-activités en sont la déclinaison. Plusieurs grands domaines d'activités ayant une fonction de protection de l'environnement sont ainsi identifiés<sup>7</sup> : la protection de l'air ambiant et du climat ; la gestion des eaux usées et des déchets ; la protection et l'assainissement du sol et des eaux ; la lutte contre le bruit ; la protection de la biodiversité. Deux activités transversales sont également couvertes : la recherche-développement et la formation, pour autant qu'elles concernent la protection de l'environnement. Un des avantages de cette approche est de permettre les comparaisons internationales.

La deuxième approche qualifie une activité de « verte » en fonction de son impact sur l'environnement, en référence à une activité équivalente qui exerce une pression plus grande sur l'environnement (plus polluante ou plus consommatrice de ressources naturelles). C'est donc ici une notion relative.

On se trouve donc devant deux conceptions différentes de l'environnement et des objectifs recherchés<sup>8</sup>. La première se focalise sur quelques critères environnementaux considérés comme importants ou stratégiques (le climat, la biodiversité...). Ces critères seront mesurables, mais c'est au prix de conflits éventuels avec d'autres objectifs environnementaux. Par exemple le nucléaire permet bien une réduction des gaz à effet de serre, mais il contribue au réchauffement des cours d'eau et donc à la dégradation de leur biodiversité ; il utilise l'uranium (ressource naturelle rare et non renouvelable) et produit des déchets ultimes dangereux dont la gestion est complexe et engage les générations futures ; il présente enfin des risques industriels importants. L'autre approche développe une vision systémique de l'environnement et des enjeux associés. Par contre, ses bénéfices sont handicapés par la complexité de leur mesure.

Compte tenu des différentes approches possibles des activités vertes, la définition et la comptabilisation des emplois verts peuvent se réaliser<sup>9</sup> :

– par l'activité des entreprises dont la finalité est la protection de l'environnement ; dans ce cas, on comptabilisera le nombre de salariés travaillant dans ces entreprises ;

7. Eurostat, *The Environmental Goods and Services Sector. A Data Collection Handbook*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 2009.

8. International Institute for Labour Studies, « Defining "Green". Issues and Considerations », *EC-ILLS Joint Discussion Paper Series*, n° 10, novembre 2011.

9. Commissariat général au développement durable, « Activités, emplois et métiers liés à la croissance verte. Périmètres et résultats », *Études & documents*, n° 43, juin 2011.

– par le métier des personnes actives elles-mêmes ; l'identification repose alors notamment sur les qualifications des actifs, les compétences particulières mobilisées ou à acquérir.

La typologie des emplois verts a même été enrichie par la notion de métiers « verdissants<sup>10</sup> ». Les professions « verdissantes » sont beaucoup plus diverses, les deux tiers s'exerçant dans des activités sans lien direct avec l'environnement. La CSI a élargi cette définition des emplois verts en y incluant un critère social (« emploi vert et décent<sup>11</sup> »). Un emploi décent est un emploi qui garantit un travail sûr, des salaires équitables, le respect des droits des travailleurs et la protection sociale.

Ainsi, à ce jour, les statistiques sur les activités et les emplois verts sont encore en phase de développement et d'harmonisation, la multiplicité des approches nationales ne permettant pas des comparaisons internationales fiables. Les biais concernant les périmètres couverts et les conflits entre objectifs environnementaux sont difficiles à surmonter à travers un outil statistique, aussi performant soit-il. Surtout l'approche statistique ne fait que constater les résultats d'une évolution des activités et des emplois, sans en expliquer les ressorts. Il importe donc de revenir à la source de la croissance verte, puis à ses impacts sur l'emploi.

## Derrière les emplois verts, des processus complexes

Le passage des emplois potentiels identifiés par les différents organismes aux emplois réellement créés renvoie en effet à des processus complexes (micro, méso et macroéconomiques) ainsi qu'aux politiques qui sont impulsées pour les promouvoir.

D'un point de vue général, l'appréciation de la dynamique de la croissance verte et de sa vitesse plus ou moins grande suppose de considérer la combinaison de chocs qui affecteront l'économie et qu'il s'agit d'identifier avec précision pour saisir la profondeur de la recomposition sectorielle à venir<sup>12</sup>. Plusieurs contraintes vont modifier l'allocation sectorielle du capital et de la main-d'œuvre par rapport à un scénario de référence : l'augmentation du prix des ressources rares et des énergies fossiles ou renouvelables ; le changement climatique et l'effet des politiques internationales de lutte contre ce changement (taxation des émissions de gaz à effet de serre) ; l'évolution des préférences collectives liées à la montée des préoccupations environnementales et l'émergence possible, sous cette hypothèse, d'un mode de consommation durable ; la mise en place de nouvelles réglementations et de normes dédiées à l'internalisation des contraintes environnementales non climatiques ; le niveau et

10. D. Ast et S. Margontier, « Les professions de l'économie verte. Typologie et caractéristiques », *Dares Analyses*, n° 18, mars 2012 ; M. Thévenot et K. Giestas, « Les métiers verts », Centre d'études et de recherches sur les qualifications, juin 2012, <[www.cereq.fr](http://www.cereq.fr)>.

11. ITUC, *op. cit.*

12. C. Jolly, T. Klein, M. Liégey, C. Mareuge et O. Passet, « La croissance verte : quels impacts sur l'emploi et les métiers ? », *document de travail*, Centre d'analyse stratégique, Paris, février 2010.

la structure des dépenses publiques environnementales ; les innovations technologiques portées par les efforts de recherche en matière de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> et de la pollution résultant des modes actuels de production, de consommation et de déplacement.

Le processus de développement des activités et des emplois verts peut être accéléré ou freiné en fonction a) des contraintes de financement de l'État et des ménages qui limitent leur capacité de consommation et d'investissement dans les infrastructures et l'habitat durable et b) de la vitesse d'adaptation du marché du travail qui peut freiner la réallocation inter et intrasectorielle de la main-d'œuvre au cours de ce processus de transformation.

## **Le caractère déterminant des politiques en matière de croissance verte**

Les politiques publiques de préservation de l'environnement constituent le choc principal susceptible de modifier en profondeur les secteurs économiques, le volume et la nature des emplois. Parce que l'environnement est un bien public sans prix, notre mode d'accumulation conduit à sa dégradation, faute d'incitations contraires. Le verdissement de nos modes de production et de consommation nécessite dès lors la mise en place de politiques environnementales qui découragent la consommation de biens polluants et favorisent des procédés de fabrication plus neutres pour l'environnement. Trois grandes catégories d'incitations publiques sont mobilisées : la fiscalité, la réglementation et les investissements publics. Leurs effets cumulés sont susceptibles de faire décliner certains secteurs, d'en renouveler d'autres et d'accélérer l'innovation environnementale.

En Europe, le chemin vers une économie bas carbone passe par la mise en place de nouvelles politiques industrielles qui doivent permettre de construire des perspectives, des régularités et des garanties afin : de financer à moyen et long terme la transition technologique et sociale bas carbone en donnant aux industriels un cadre réglementaire, fiscal et juridique stabilisé dans ses orientations stratégiques ; d'organiser une transition sociale qui, au-delà des trajectoires professionnelles, implique une profonde modification des rapports salariaux, dont la nouvelle flexibilité demandée à la main-d'œuvre qualifiée est une évolution structurante ; de protéger la transition bas carbone des dérives de la financiarisation des économies européennes mondialisées, pour éviter que les spéculations de toutes sortes ne dénaturent les objectifs par les moyens. Ce sont les conditions à réunir pour stopper la désindustrialisation des économies européennes récemment aggravée par la crise d'origine financière de la fin de l'année 2008.

Il convient également de maîtriser les risques de désindustrialisation rapide liés aux « fuites de carbone », par la taxation des émissions de CO<sub>2</sub> (et l'ajustement aux frontières). En effet, l'Europe connaît un affaiblissement relatif de ses industries, et des politiques bas carbone dérégulées porteraient en elles-mêmes un danger avéré d'accélération de la désindustrialisation. Pour y faire face, les nouvelles politiques industrielles doivent intégrer simultanément un volet

offensif par la mise au point et la généralisation de technologies propres et bas carbone, et un volet défensif par la lutte contre les fuites de carbone. L'ajustement aux frontières placerait les importateurs et les producteurs européens sur un pied d'égalité en ce qui concerne leur situation carbone, conformément aux recommandations de l'Organisation mondiale du commerce<sup>13</sup>.

## **Croissance verte et création nette d'emplois : un bilan net positif... à court terme ?**

En agissant à la fois sur l'offre et la demande, les contraintes et les politiques environnementales vont avoir trois types d'effets de création et de destruction d'emplois :

1. Un premier effet sur l'emploi direct, en favorisant certains segments d'activité (création) et en pesant sur la compétitivité d'autres segments (destruction et effet de substitution). L'ampleur de la création directe d'emplois dépend de l'intensité en main-d'œuvre des secteurs bénéficiaires (de ce point de vue, le secteur du bâtiment est davantage créateur d'emplois que celui des énergies renouvelables). L'ampleur de la création directe d'emplois dépend aussi du caractère « ancré » (peu délocalisable) des activités concernées, de leur exposition à la concurrence internationale et de l'avance technologique que les entreprises nationales détiennent par rapport à leurs concurrents ;

2. Un deuxième effet sur l'emploi indirect, en favorisant les fournisseurs des secteurs bénéficiaires et en pesant négativement sur d'autres. L'ampleur de la création indirecte d'emplois est d'autant plus faible que les consommations intermédiaires sont importées et d'autant plus forte qu'elles sont fabriquées localement ;

3. Un troisième effet sur l'emploi induit lié aux gains ou aux pertes de revenu et donc de consommation. Cet effet induit s'exerce d'abord à court terme : les constructions d'infrastructures entraînent des créations d'activités de services (commerce par exemple), et, à l'inverse, des pertes d'activités à proximité des implantations comme les raffineries « déclassées » par la croissance verte.

Les différentes études prospectives concluent à une création nette d'emploi en raison d'une intensité en emploi plus forte des secteurs bénéficiaires par rapport à ceux qui seraient touchés par la croissance verte (en 2004, les principaux secteurs polluants<sup>14</sup> étaient responsables de 82 % des émissions de CO<sub>2</sub> du secteur non agricole, alors qu'ils n'employaient que 8 % de la population active totale). Cependant si le bilan en matière d'emploi net est vraisemblablement positif, il convient d'apporter quelques nuances importantes.

Dans de nombreux cas, il est plus facile d'identifier les emplois menacés que les nouveaux emplois qui seront créés, notamment pendant les périodes de mutation structurelle. Les activités vertes étant encore à des stades de

13. CES, *Le changement climatique, les nouvelles politiques industrielles et les sorties de crise*, Confédération européenne des syndicats, Bruxelles, octobre 2009.

14. Transport aérien, transport par eau, électricité, gaz et eau, cokéfaction, produits pétroliers, combustibles nucléaires, transports terrestres, métaux de base.



développement relativement précoces, il est difficile de prédire lesquelles procureront beaucoup d'emplois à l'avenir. Par ailleurs, la création d'emplois n'est pas linéaire dans le temps, les gains de productivité induisant progressivement de plus faibles créations d'emplois. Ainsi, si le secteur des énergies renouvelables est aujourd'hui plus riche en emplois que les fournisseurs d'énergie classiques, il est raisonnable de penser que ces nouvelles filières vont continuer à enregistrer de forts gains de productivité et atteindre une intensité capitalistique comparable à celle des autres énergéticiens, défavorable à l'emploi.

---

« Nous ne remettons pas en cause la validité générale des modèles macroéconomiques qui concluent que la transition produira un solde net positif d'emplois. Simplement ils supposent une fluidité totale entre les postes, des transitions professionnelles rapides et aisées, ce qui n'est pas la réalité. Les désajustements sur le marché du travail peuvent contrarier fortement le bilan final. Leur réduction suppose une ingénierie sociale sophistiquée qui optimise les passerelles professionnelles ainsi que la conduite du changement. Un chantier titanesque avec 50 à 100 grandes branches professionnelles en France. Rappelons que cinq ans après les lois sur le Grenelle, quasiment aucune branche n'a pris en charge, à ce jour, la transition (la CFDT avait bataillé à l'époque pour une saisine systématique des branches). Un des enjeux majeurs quant à l'efficacité globale des nouveaux modes de production réside dans la nécessaire coopération en situation de travail. Celle-ci requiert le développement de nouvelles compétences, de nouveaux métiers : coordination de chantier, intégrateur de développement durable... Tout cela avance lentement. »

Dominique Olivier, secrétaire confédéral CFDT

---

## La question de la transition sociale reste largement ouverte

Le phénomène de destruction créatrice, c'est-à-dire de réallocations de facteurs de production entre secteurs déclinants et secteurs émergents, n'est pas un processus qui va de soi, en raison de la spécialisation des équipements productifs et de la spécificité du capital humain, facteurs induisant un coût à la reconversion : les recompositions sectorielles s'accompagnent souvent en effet d'une montée du chômage, laquelle pèse en retour sur le pouvoir d'achat des ménages et sur la consommation. Qui plus est, les impacts sur l'emploi de la transition vers un modèle économique plus soutenable concernent non seulement les phénomènes de création-destruction d'emplois, mais aussi la transformation des emplois existants. C'est pourquoi la transition vers des emplois plus respectueux de l'environnement est étroitement liée à une politique sociale et de l'emploi conduisant, dans tous les secteurs, à l'acquisition de nouvelles qualifications et compétences, et à leur reconnaissance et validation<sup>15</sup>. Il conviendra également de tenir compte du fait que les secteurs d'activité ne seront pas affectés de la même manière, comme l'a montré une étude des cabinets Syndex et Alpha pour la France<sup>16</sup>. Cette étude a mis en

---

15. CES, *op. cit.*

16. Syndex et Groupe Alpha, *Gestion prévisionnelle des emplois et des compétences dans les*

évidence l'existence de dynamiques d'emploi sensiblement différentes selon les secteurs industriels, dans un contexte de transition vers une économie bas carbone. Le bilan d'emploi serait négatif pour plusieurs industries : le raffinage, la sidérurgie, la chimie, l'industrie cimentière et l'industrie du papier carton. D'autres secteurs bénéficieraient au contraire d'un solde d'emploi positif : la production d'électricité, le transport du gaz, le chauffage urbain, l'industrie électromécanique, les biens d'équipement à destination des énergies renouvelables. Enfin plusieurs secteurs d'activité seraient engagés dans une mutation de leurs emplois, en particulier l'industrie automobile et les biens d'équipement de chauffage.

Le constat est aujourd'hui partagé : le changement de modèle de croissance ouvre de nouvelles potentialités de développement, mais induit simultanément des coûts supplémentaires et le déclassement de certaines activités. Gérer la transition d'un modèle à un autre suppose que trois conditions soient réunies : la mise en œuvre d'une réelle politique industrielle ; la sécurisation des parcours professionnels ; et un dialogue social articulé au niveau de l'entreprise, du secteur et du territoire.

---

« La loi de transition énergétique est particulièrement complexe, mêlant des niveaux différents : loi d'orientation par certains côtés, elle est aussi programmatique et entre dans des détails opérationnels. Les associations Réseau Action Climat-France et CLER, le Réseau pour la transition énergétique, ont développé, avec le bureau d'étude Ecofys, un outil de calcul ("transitiomètre") qui conclut que la loi permet d'atteindre seulement un tiers des objectifs de la transition. Notre lecture est différente. Elle insiste sur les leviers qualitatifs contenus dans la loi qui comportent des dispositions nouvelles « anti-retour en arrière » et nous amènent à porter un regard positif sur cette loi. C'est le cas de la définition d'une stratégie nationale bas carbone (SNBC) soumise au Parlement qui édicte et surveille le plafond national d'émissions de gaz à effet de serre et le décline en budgets carbone sectoriels, révisés chaque année. C'est le cas également de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) qui fixera les volumes à produire par périodes de cinq ans et concernera toutes les énergies (au-delà de la seule électricité). Ce sont au total huit années qui seraient encadrées (compte tenu d'une première phase de trois ans). C'est le cas encore de la stratégie d'EDF qui doit présenter un plan stratégique en conformité avec la PPE dans un contexte de gel du nucléaire à son niveau actuel. »

Dominique Olivier, secrétaire confédéral CFDT

---

## Un enjeu majeur : créer de l'emploi durable dans les territoires

La création d'un cercle vertueux pour l'emploi durable suppose de produire et d'économiser l'énergie localement (plutôt que d'importer des énergies fossiles et des ressources rares), et plus globalement de développer les secteurs « verts » à travers des créations d'emplois locaux, ce qui ne va pas de soi. En effet, aujourd'hui, l'économie des territoires est façonnée par des filières

---

*secteurs de l'industrie et de l'énergie dans le contexte d'une économie verte*, Commissariat général au développement durable, coll. « Références », La Défense, avril 2011.

mondialisées et une concurrence entre territoires. L'hyperspécialisation qui en résulte fragilise les tissus économiques, crée des inégalités croissantes avec une polarisation entre zones de richesse et zones de pauvreté, provoque des migrations contraintes des populations, etc. Les politiques de la transition énergétique doivent impérativement s'attacher à reterritorialiser l'activité économique afin de permettre aux territoires de mieux maîtriser leur développement et d'augmenter leur résilience.

Les modes opératoires de la transition sont ainsi appelés à s'expérimenter de plus en plus dans les territoires. Quelques exemples récents sur lesquels nous avons eu à travailler témoignent de pistes potentiellement fécondes d'implication des territoires dans la mise en œuvre de politiques de croissance verte.

### *La chimie biosourcée, levier d'emplois non délocalisables*

La chimie biosourcée (ou encore « végétale » ou « ex-biomasse ») est l'un des volets de ce que l'on appelle la chimie « verte ». Elle consiste à transformer de la biomasse en intermédiaires ou produits chimiques, soit par intégration dans les filières existantes, soit par création de nouvelles chaînes de procédés : elle permet d'imaginer de nouveaux produits (avec des propriétés différentes des produits d'origine pétrochimique) à partir de nouveaux intermédiaires biosourcés. Elle permet de remplacer des ressources fossiles importées comme intrant de nombreuses déclinaisons industrielles : production d'intermédiaires substituables à ceux issus de la pétrochimie, production de bioplastiques, création de bioraffineries intégrées... Les marchés applicatifs sont nombreux : santé, éco-industries, énergie, biopolymères, etc., à partir des sources de biomasse locales.

L'exemple des bioraffineries est intéressant. Ces ensembles industriels, localisés sur un même site, valorisent une biomasse (agricole et forestière) pour répondre à des besoins industriels variés. Ils transforment les produits en une diversité de produits biosourcés (alimentation humaine et animale, produits chimiques, biomolécules, agromatériaux) et de bioénergie (biocarburants, électricité, chaleur) dans le cadre d'une stratégie de développement durable. En France, le site de Bazancourt-Pomacle (région Champagne-Ardenne) est considéré comme un modèle de bioraffinerie intégrée dans un territoire à vocation agricole. Il emploie huit cents personnes, dont six cents dans les activités industrielles et deux cents dans la recherche-développement. La bioraffinerie peut être également un mode de reconversion de site pétrochimique, comme c'est le cas en Sardaigne sur le site de Porto Torres. Les unités existantes sont progressivement fermées et remplacées par des unités à construire à l'horizon 2016, pour la production de produits chimiques intermédiaires (monomères, additifs pour lubrifiants, élastomères et polymères biodégradables) fabriqués à partir de matières premières renouvelables (huiles végétales et déchets agricoles), dérivées de l'aridoculture autochtone (sans eau d'irrigation, engrais et pesticides) sur des terres non utilisées pour la production alimentaire (chardon).

Toutes ces pistes sont aujourd'hui en plein développement dans le monde, en termes de recherche, de déploiement de démonstrateurs industriels, voire d'unités industrielles. Elles mobilisent trois types d'acteurs complémentaires

appelés à travailler en partenariat : les agro-industriels, les entreprises de biotechnologies et les chimistes.

En France, la chimie du végétal pourrait permettre de créer 35 000 à 45 000 emplois<sup>17</sup>. Cela suppose qu'elle capitalise sur ses points forts (importance de son industrie chimique, performance de sa recherche-développement en chimie verte et en biotechnologies blanches, agro-industrie en position de leader mondial) et qu'elle s'attaque à ses faiblesses : difficulté de mise en œuvre industrielle des innovations et nombre ou taille insuffisante des plates-formes chimiques intégrées. Cela suppose également la mise en place de gouvernances nouvelles intégrant les différents acteurs dans des projets qui les fédèrent...

---

« Un des problèmes majeurs de la chimie verte est le conflit d'usage des terres avec l'agriculture nourricière, dans un monde où la population ne cesse de croître, où les terres agricoles se réduisent avec l'urbanisation, où plusieurs centaines de millions de personnes sont en situation de pénurie alimentaire, voire de malnutrition. La chimie verte doit se développer en cohérence avec ces faits, ce qui suppose une maîtrise publique forte. Pour prendre un exemple, le développement des plastiques biosourcés peut être une source d'emplois durables, mais il faut développer parallèlement une autre conception de la société que celle du "consommer-jeter" actuelle. La chimie verte ne peut servir de prétexte aux entreprises pour se dédouaner de leur responsabilité sociale, notamment en ce qui concerne les déchets générés par les emballages. Le rôle de l'État est central. Il doit redevenir "stratège" et "pilote", fonctions qu'il a abandonnées au profit d'un accompagnement des politiques d'entreprise. »

Fabienne Cru-Montblanc, commission exécutive confédérale CGT,  
animatrice du collectif Développement humain durable

---

### *Les régions maritimes de l'Ouest et la filière éolienne marine*

Plusieurs aspects inédits sont ici combinés : la volonté de l'État de créer une filière française dans l'éolien marin, l'engagement d'opérateurs industriels et la mobilisation des territoires concernés : Bretagne, Pays de la Loire, Normandie.

Dans le cadre de l'engagement européen des « 3 fois 20 » (d'ici à 2020, réduire de 20 % les émissions de gaz à effet de serre, améliorer de 20 % l'efficacité énergétique, porter à 20 % la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie), la France s'est fixée un objectif plus ambitieux d'au moins 23 % de la consommation d'énergie produite à partir de sources renouvelables.

Dans l'éolien, il n'existe pas de fabricants d'éoliennes produisant sur le sol français, à l'exception de Vergnet, petite entreprise spécialisée dans le créneau des petites éoliennes adaptées aux climats tropicaux. Les deux grands équipementiers français se sont mis tardivement sur le marché. En 2004, Alstom a racheté Ecotecnia, un fabricant installé en Espagne. Areva a, quant à elle, racheté l'Allemand Multibrid.

---

17. Le plan « chimie verte et biocarburants » lancé en juillet 2014 prévoit deux milliards d'euros d'investissement d'ici à 2020 et cinq mille emplois créés ou pérennisés.

L'orientation prise par le gouvernement a été de porter l'effort sur l'éolien en mer plutôt que l'éolien terrestre (où les places étaient déjà prises), car l'éolien en mer nécessite une nouvelle génération d'éoliennes, beaucoup plus puissantes (5 à 6 mégawatts). Les technologies sont encore à développer et donneront un avantage à la production près des lieux d'installation ou à proximité de ports (encombrement de la nacelle à assembler). En suivant l'exemple du Royaume-Uni, l'État français a lancé deux appels d'offres portant sur 3 gigawatts (l'objectif pour 2020 est de 6 gigawatts). Les premières offres ont été déposées en janvier 2012 pour une sélection en avril 2012 et une construction à partir de 2015. Alstom et Areva ont annoncé des implantations industrielles en France s'ils remportaient l'appel d'offres. Pour Alstom, il s'agira de leur premier investissement industriel sur le territoire dans l'énergie depuis quinze ans.

L'aspect original de ce cas est la mobilisation des collectivités territoriales, des chambres de commerce et d'industrie, des centres de recherche, des réseaux de PME, des centres de formation professionnelle à travers la création d'instituts de recherche technologique (IRT), la mise à disposition d'infrastructures portuaires, l'identification des compétences nécessaires, des formations *ad hoc*... Certes, l'histoire n'est pas écrite, chacun sait que ce cluster territorial devra réaliser le programme français dans des conditions économiques compétitives pour pouvoir être capable d'exporter. Mais le cadre est posé et les acteurs des territoires sont en phase.

Signe de l'intérêt que porte le gouvernement à cette activité, en juin 2014, lors de la négociation autour de la vente de la branche énergie d'Alstom à General Electric, l'État a obtenu que cette activité soit logée dans une coentreprise détenue à 50/50 par les deux groupes. GE est le premier fabricant mondial de l'éolien terrestre et il n'a pas de technologie d'éolien marin.

---

«Nous sommes pour un mix énergétique dans lequel l'éolien marin a sa place. Cela dit, il faut veiller à l'équilibre du réseau électrique et maintenir le principe de service public avec la péréquation tarifaire. Nous proposons à cette fin un pôle public de l'énergie, reconnue bien public mondial. Sur le plan industriel, il ne faut pas réitérer le fiasco du soutien de l'État au photovoltaïque et à l'éolien terrestre. Les acteurs sont dispersés. Il faut une véritable filière industrielle qui rassemble les acteurs et articule la recherche-développement, l'ingénierie, la construction des éoliennes, la production d'énergie et la maintenance des installations, tout en allant jusqu'au recyclage. Là encore, l'absence d'un chef orchestre se fait de plus en plus sentir. Passer d'un seul opérateur public national à de multiples opérateurs disparates crée un risque majeur d'aggravation des inégalités territoriales et sociales.»

Fabienne Cru-Montblanc, commission exécutive confédérale CGT,  
animatrice du collectif Développement humain durable

---

*Le «Grand Paris», banc d'essai d'une politique territoriale concertée orientée vers la transition énergétique*

L'État et la région Île-de-France entendent faire du Grand Paris le banc d'essai d'une politique territoriale concertée avec les acteurs, orientée vers la transition énergétique et écologique. Cela s'inscrit dans une évolution du

cadre réglementaire (lois issues du Grenelle de l'environnement, réforme des fonds structurels européens, loi relative à la transition énergétique) qui incite les territoires à mettre en œuvre la transition énergétique. Ainsi les régions sont tenues d'élaborer un schéma régional climat-air-énergie (SRCAE), répondant aux contraintes et aux objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre et des consommations d'énergie, et de développement des énergies renouvelables. Dans ce cadre, elles sont amenées à s'intéresser aux conséquences sur l'emploi, sur les compétences et sur les formations nécessaires (métiers concernés dans le bâtiment, le transport, l'énergie...).

En Île-de-France, la démarche a réuni la DIRECCTE, le conseil régional et d'autres organismes : organismes paritaires collecteurs agréés (OPCA), directions régionales et interdépartementales de l'Environnement et de l'Énergie (DRIEE), directions régionales et interdépartementales de l'Équipement et de l'Aménagement (DRIEA), agences de l'eau, etc. Elle s'appuie notamment sur le contrat d'étude prospective « ECECLI<sup>18</sup> » (Évolution Compétences Emplois Climat Île-de-France) qui, sur la base d'un état des lieux des emplois et des compétences, consiste à élaborer des scénarios prospectifs et à évaluer l'impact en termes d'emplois et de compétences des mesures d'adaptation et d'atténuation élaborées dans le cadre du SRCAE de la région et du projet Nouveau Grand Paris, dans quatre secteurs : la gestion des déchets, le bâtiment et les travaux publics, la mobilité et les espaces paysagers.

Pour réussir la transition énergétique, il faudra des personnels compétents et formés à leurs nouvelles fonctions. Sur le territoire de l'Île-de-France, les acteurs ont repéré les emplois sources (environ cent vingt) et les emplois cibles (environ trente-cinq). Globalement, la balance est positive avec la création attendue de 31 000 à 43 000 emplois. Les passerelles identifiées doivent permettre aux salariés de passer des emplois sources aux emplois cibles.

Cette expérience a été citée au cours du débat national sur la transition énergétique. Elle a permis avec d'autres d'identifier un des leviers clés pour réussir la transition : renforcer les compétences des territoires pour favoriser la décentralisation de la mise en œuvre de la transition énergétique. Il s'agirait alors pour les partenaires sociaux :

- d'organiser la formation aux métiers se retrouvant à la lisière de plusieurs branches professionnelles qui n'ont pas de lien entre elles (approche territoriale ou nationale comme certaines associations d'acteurs en ont pris déjà l'initiative, par exemple sur le recyclage et l'économie circulaire) ;

- de saisir l'opportunité de la transition énergétique pour mettre en perspective des évolutions de carrière et proposer des parcours professionnels qui contribuent à la réduction de la précarité sociale.

---

18. Projet porté par Fondaterra, fondation européenne pour les territoires durables, et réalisé avec Syndex.

---

« Le projet ECECLI, que nous avons observé lors des débats de préparation de la loi, se présente comme un contrat d'études prospectives territorial en Île-de-France. Il met en évidence le potentiel de transition-reconversion dans une trentaine de secteurs d'activité. C'est un travail qualitatif inédit, car territorial et multisectoriel. Il identifie des compétences transversales et transférables et offre des réponses rassurantes sur les migrations nécessaires. Ce premier exemple a vocation à être déployé dans les autres régions. »

Dominique Olivier, secrétaire confédéral CFTD

« Nous faisons une analyse très critique du projet du Grand Paris. On a fait une croix sur les industries en région parisienne pour privilégier les services et la finance. Le projet ne répond pas aux besoins de transport et de logement des salariés de la petite couronne. Le pilier économique du projet, au service des banques et des grandes entreprises, est démesuré. Cela dit, la démarche de contrat d'étude prospective est intéressante. Réfléchir entre acteurs de différents secteurs professionnels sur l'avenir d'un territoire dans un contexte de transition énergétique, évaluer les emplois futurs, les compétences nécessaires sur un territoire qui bouge, est une bonne chose. Cette démarche prospective emplois-besoins-compétences pourrait être appliquée à d'autres territoires où les acteurs sont véritablement consultés (Aquitaine, Bretagne...). »

Fabienne Cru-Montblanc, commission exécutive confédérale CGT,  
animatrice du collectif Développement humain durable

---

## **Conclusion : *it's a long way...***

Comme l'illustrent les exemples qui viennent d'être évoqués, le développement des emplois verts ne se fera pas sans un renversement de la conception et des modes opératoires des politiques qui sont censées les promouvoir : développer des activités qui se substituent aux importations et qui ancrent les emplois verts dans les territoires ; développer des visions intégrées de politiques jusqu'ici conçues en silos, avec la difficulté d'engager des coopérations plus fortes entre secteurs d'activité pour des projets qui dépassent le périmètre de chacun. Cela suppose de repenser la gouvernance des politiques et des projets aux différents niveaux, européens, nationaux et régionaux...

Par ailleurs, l'intégration des questions d'emploi dans les projets de croissance verte reste largement à faire, si l'on veut éviter que l'emploi ne soit que la conséquence « fatale » des politiques mises en œuvre, comme c'est le cas en matière de restructuration. Or, on constate aujourd'hui une nette déconnexion entre les politiques environnementales et les politiques sociales. Il y a notamment un retard important concernant la qualité des emplois verts. Peu d'études ont été engagées sur les salaires, la santé et la sécurité au travail, les accidents, les couvertures par des accords collectifs dans les secteurs de l'économie verte. Il est crucial de développer des politiques économiques qui maximisent à la fois les bienfaits environnementaux et la création d'emplois de qualité, surtout dans une phase de transition complexe et un contexte économique de crise.

La réponse aux situations de crises aiguës doit être conjuguée avec l'anticipation des mutations des systèmes productifs sur le chemin d'une économie soutenable. Pour cela, il convient de dépasser l'approche des restructurations

centrée sur la « flexisécurité » des travailleurs, en intégrant une problématique plus large reposant sur le maintien des savoir-faire collectifs et la résilience de l'outil de production.

Il est indispensable de faire en sorte que les travailleurs aient une part active dans le changement. Leur participation au changement ne devrait pas être limitée à la tentative de minimiser les dégâts d'une conjoncture devenue critique. Une approche industrielle intégrée, anticipatrice et innovatrice devra prévoir la participation des travailleurs comme élément structurel du processus de décision<sup>19</sup>.

---

« Le dialogue social doit avoir une place dans la mécanique positive instaurée par la loi de transition énergétique. Il doit exister de manière évidente dans les secteurs à budget carbone avec une obligation de négocier, compte tenu des effets sur le social et la nécessité d'anticiper en matière d'emplois et de compétences. Il en va de même au niveau territorial, avec l'obligation pour chaque SRCAE de présenter un volet social. La loi a posé des principes en la matière. Il faudra que les partenaires sociaux s'en saisissent. »

Dominique Olivier, secrétaire confédéral CFDT

---

---

PHILIPPE GOUIN est économiste. À Syndex, il s'est spécialisé sur les filières industrielles de l'énergie et contribue aux travaux du groupe « développement durable et RSE ». PATRICK ROTURIER est économiste. Il est consultant à Syndex où il a développé des travaux sur la financiarisation des entreprises et sur la RSE.

---

---

19. CESE, *Une politique industrielle bas carbone comme voie de sortie de la crise. Rapport de synthèse*, étude du Cabinet Syndex pour le Groupe des travailleurs du Comité économique et social européen, Bruxelles, septembre 2011.