

ÉCONOMIE CIRCULAIRE ET EMPLOI : ENJEUX ET PERSPECTIVES

Anna-Lena REBAUD

*Sous la direction de
Denis STOKKINK*

NOTES D'ANALYSE | NOV 16
Développement durable

COMPRENDRE POUR AGIR

ÉCONOMIE CIRCULAIRE ET EMPLOI : ENJEUX ET PERSPECTIVES

Anna-Lena REBAUD

Sous la direction de Denis STOKKINK

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	2
INTRODUCTION	3
I. Analyse quantitative : création d'emplois et réallocation sectorielle	4
1. Approvisionnement durable	4
2. Écoconception	6
3. Écologie industrielle et territoriale	6
4. Économie de fonctionnalité	6
5. Allongement de la durée de vie des produits	7
5.1. Réemploi et réutilisation	7
5.2. Réparation	7
6. Gestion des déchets	7
6.1. Recyclage et valorisation	7
6.2. Remanufacturing	8
II. Analyse qualitative des emplois créés	9
1. Répartition équitable sur les territoires	9
2. Pérennité des emplois créés	9
3. Niveaux de qualification	10
III. Soutenir l'emploi dans la transition	10
1. Des études pour orienter la transition	10
2. Restructurer les filières	10
3. Le levier de la formation	11
4. Le rôle des acteurs publics	11
CONCLUSION	12
BIBLIOGRAPHIE	13

AVANT-PROPOS

Garantir des modèles durables de production et de consommation figure parmi les objectifs de développement durable adopté par l'ONU en septembre 2015. S'inscrivant dans une dynamique internationale, l'Union européenne vise une économie modérée en carbone, mesurée et efficace dans l'utilisation de ses ressources comme elle l'établit dans son 7^{ème} Programme d'actions pour l'environnement, avec comme priorité une croissance durable, intelligente et inclusive, traduite par la stratégie Europe 2020. À la croisée de ces enjeux majeurs, une alternative au modèle économique classique prend de l'ampleur : l'économie circulaire, qui allie d'importantes perspectives de croissance et d'emplois à une prise en compte intelligente de l'environnement et des ressources.

Pour aider à comprendre tous les enjeux – économiques, sociaux et environnementaux – d'une transition vers une économie circulaire, POUR LA SOLIDARITÉ a décidé de consacrer une série de quatre notes d'analyse sur cette thématique porteuse de changement.

Si l'économie circulaire apporte une réponse intelligente car systémique à la crise environnementale, elle présente par ailleurs un fort potentiel de création d'emplois. En relocalisant l'activité économique, ce changement de système économique permettrait de pallier à la crise structurelle dont souffre le tissu productif européen depuis plusieurs décennies. Une attention et un soutien particuliers sont à porter à l'emploi dans la transition, ce que POUR LA SOLIDARITÉ s'applique à démontrer dans cette note d'analyse.

Solidairement vôtre,

Denis Stokkink

INTRODUCTION

Si l'économie circulaire apporte une réponse efficace aux problématiques de surconsommation énergétique et d'épuisement des ressources naturelles, il est essentiel de ne pas la concevoir uniquement comme une question environnementale, mais aussi comme une composante essentielle des stratégies en faveur de l'emploi et de la compétitivité¹.

Les acteurs publics ont bien compris cet enjeu et le pouvoir de l'argument de l'emploi, qui revient régulièrement dans leur discours promouvant l'économie circulaire. La Commission européenne a par exemple beaucoup insisté sur l'objectif de « libérer le potentiel de croissance et d'emplois de l'économie circulaire » lors de l'annonce de son plan d'action pour l'économie circulaire².

Les études prospectives d'une transition vers une économie circulaire s'accordent à dire que globalement, la transition vers une économie circulaire sera créatrice d'emplois. Mais que signifient concrètement ces chiffres ?

La transition vers une économie circulaire permettra le développement de secteurs innovants, porteurs d'emplois. Cependant, elle aura un impact négatif sur certains secteurs traditionnels de l'économie linéaire. Afin de mener des politiques publiques efficaces, notamment de faciliter la réallocation sectorielle des effectifs, ce double-enjeu doit être analysé.

De même, les emplois nouvellement créés méritent une analyse qualitative pour mettre en évidence leurs caractéristiques spécifiques, afin que celles-ci soient prises en compte dans l'élaboration des politiques de soutien à la transition.

Dans une première partie, nous expliquerons quels mécanismes sous-tendent la création d'emplois et la réallocation sectorielle des effectifs lors de la transition vers une économie circulaire, comment ce phénomène peut être comptabilisé et quelles sont les projections des experts. Dans une deuxième partie, nous adopterons une approche qualitative en nous intéressant à la répartition territoriale équitable, la pérennité et les niveaux de qualification des emplois de l'économie circulaire, en particulier ceux que la transition engendrerait. L'impact de la transition sur l'emploi, en termes de création, de destruction et de restructuration, sera manifestement majeur : c'est pourquoi nous aborderons dans une dernière partie les mesures que les autorités publiques doivent prendre pour soutenir l'emploi dans la transition.

¹ WIJKMAN Anders, SKANBERG Kristian, *L'économie circulaire et ses bénéfices sociétaux*, Club de Rome, Fondation MAVA, mai 2015.

² Voir REBAUD, Anna-Lena, *Paquet Économie circulaire de la Commission Juncker : une analyse critique*, POUR LA SOLIDARITÉ, 2016.

I. ANALYSE QUANTITATIVE : CRÉATION D'EMPLOIS ET RÉALLOCATION SECTORIELLE

De nombreux chiffres sont avancés pour légitimer un discours en faveur de l'économie circulaire. Cependant, il est difficile de comptabiliser les emplois présents et futurs « de » l'économie circulaire, le périmètre de celle-ci n'étant pas stabilisé. Les études consacrées à la question adoptent des méthodes de comptabilisation différentes : certaines ont modélisé l'évolution de la structure professionnelle en se fondant sur les tendances actuelles, d'autres ont synthétisé des études sur l'emploi dans les différents secteurs qu'on peut rattacher à l'économie circulaire. Les résultats auxquels elles parviennent ne se fondent donc pas sur les mêmes postulats, ce qui explique parfois les écarts entre les chiffres.

D'autre part, les avocats de l'économie circulaire évoquent principalement les créations d'emplois qu'engendrerait la transition. On nous parle des emplois créés par l'économie circulaire comme d'une simple plus-value au système économique existant, sans tenir compte du fait que la transition implique une adaptation structurelle du système actuel, qui se traduira par une réallocation sectorielle de la population active.

À cet égard, une étude conjointe du ministère du développement durable (MEDDE) français et du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) a souligné qu'il était « *difficile de garantir que les gains équilibreront les pertes* »³. À l'inverse, France Stratégie insiste sur le fait que, bien que le bilan des réallocations sectorielles d'emploi puisse sembler neutre, les activités de l'économie circulaire sont plus intensives en travail que les secteurs industriels classiques qui détruisent l'emploi⁴.

Pour appréhender le potentiel d'emplois dans l'économie circulaire, nous adoptons une analyse sectorielle en se référant aux piliers de l'économie circulaire identifiés par l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie française (ADEME) : approvisionnement durable, écoconception, écologie industrielle et territoriale, économie de fonctionnalité, allongement de la durée d'usage des produits et gestion des déchets.

1. APPROVISIONNEMENT DURABLE

Le nombre d'emplois dans le secteur de l'approvisionnement durable en ressources est particulièrement difficile à appréhender, du fait de son envergure et de sa répartition à l'échelle mondiale.

En prenant pour référence la définition que donne l'ADEME de l'approvisionnement durable, l'Institut de l'économie circulaire a établi une estimation chiffrée de l'emploi dans ce secteur en France. À partir de cette définition, l'Institut a considéré que l'ensemble des activités relatives à la protection de l'environnement et à la gestion des ressources (récupération, énergies renouvelables) répertoriées dans l'étude de l'Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte (ONEVEM) étaient susceptibles de relever de cette catégorie. Ces deux domaines représentaient plus de 345.000 emplois en 2011 en France⁵.

À l'échelle européenne, une étude menée par la GWS (*Gesellschaft für wirtschaftliche Strukturforshung*) pour la Plateforme européenne d'efficacité des ressources de la Commission en 2011 a établi que l'Union européenne était en mesure de réduire sa consommation de ressources de 17 à

³ Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie (MEDDE), Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), *L'économie circulaire, état des lieux et perspectives*, rapport n°009548-06, novembre 2014.

⁴ JOLLY Cécile, DOUILLARD Pierre, « L'économie circulaire, combien d'emplois ? », France Stratégie, La Note d'Analyse n°46, avril 2016.

⁵ Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte, « Le marché de l'emploi de l'économie verte », Études et documents n°110, Commissariat général au développement durable, août 2014.

25%, ce qui permettrait de créer entre 1,4 et 2,8 millions d'emplois⁶. Chaque point de pourcentage de réduction des ressources pourrait créer de 100.000 à 200.000 emplois. Il s'agit de la seule étude proposant une estimation chiffrée à l'échelle européenne, qui se limite à la productivité des ressources, et en particulier des métaux.

D'autres organismes se sont concentrés sur l'approvisionnement durable des ressources énergétiques, clairement délimité et donc plus simple à évaluer. C'est l'approche qu'a adopté le Club de Rome, en modélisant une augmentation de la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique de cinq pays : la Finlande, la France, les Pays-Bas, l'Espagne et la Suède. Les auteurs du rapport ont établi que ce scénario n'aurait aucun effet significatif sur l'emploi, sauf si la priorité était donnée à l'utilisation de la biomasse. Dans ce cas, des emplois seraient créés, notamment dans les régions rurales, où les taux de chômage sont souvent élevés. Le Club de Rome estime que jusqu'à 15.000 nouveaux emplois pourraient être créés en Finlande et en Suède, 50.000 aux Pays-Bas, et 100.000 en France et en Espagne⁷. Beaucoup d'autres façons de fournir de l'électricité et des carburants renouvelables, comme l'hydrogène, ne semblent en revanche pas ajouter des quantités importantes d'emplois nets par rapport à la fourniture de combustibles fossiles⁸.

En parallèle de ce scénario « énergies renouvelables », le Club de Rome a élaboré un scénario « efficacité énergétique », en partant de l'hypothèse que chaque économie nationale serait 25% plus économe en énergie. L'amélioration de l'efficacité énergétique serait plus créatrice d'emplois que la production accrue d'énergies renouvelables : les auteurs estiment que la création de 15 000 nouveaux emplois en Finlande, 20.000 en Suède, 100.000 aux Pays-Bas et 200.000 en France et en Espagne est possible⁹.

Plusieurs études prospectives ont été menées en France avant l'adoption de la loi sur la transition énergétique et estiment l'impact qu'une telle transition aurait sur l'emploi. Ainsi l'ADEME dans son scénario médian (où le nucléaire représenterait 50% du mix électrique) estime que cela pourrait déjà créer 330 000 emplois, principalement dans les secteurs des énergies renouvelables et des transports collectifs¹⁰. Negawatt a établi un scénario dans lequel la transition énergétique est plus engagée : cela résulterait en la création nette de 632.000 emplois additionnels pour 2030, en particulier dans la rénovation thermique des bâtiments (473.000 emplois), dans les énergies renouvelables (335.000 emplois) et le développement des modes de transport alternatifs à la voiture individuelle (transports en commun, fret ferroviaire et fluvial, un secteur susceptible de créer 248.000 nouveaux emplois)¹¹. Les augmentations des emplois dans le secteur de la rénovation et la mise aux normes énergétiques de bâtiments seront en partie transitoires : le nombre d'emplois stagnera, voire diminuera une fois l'adaptation des infrastructures réalisée. La transition énergétique détruirait cependant 116.000 emplois dans le secteur des énergies non renouvelables, et 366.000 emplois dans le transport routier (hors transports en commun) d'ici 2030¹². C'est pourquoi l'on parle d'une création nette de 632.000 emplois.

Le secteur de l'approvisionnement durable, en particulier lorsqu'il s'agit de ressources énergétiques, est l'exemple parfait de la nécessaire réallocation sectorielle des effectifs inhérentes à l'évolution vers une économie circulaire. La production de biocarburants, l'entretien d'éoliennes et l'installation de panneaux solaires seront ainsi les grands gagnants de la transition énergétique¹³, quand les mines et les carrières seront perdantes. L'impact négatif en termes d'emploi sera relatif à l'intensité de l'extraction d'énergies fossiles dans les pays : ainsi l'impact sera faible en Suède et en Espagne, qui produisent peu de combustibles fossiles¹⁴. Les producteurs d'énergies renouvelables risquent cependant d'être impactés par l'amélioration de l'efficacité énergétique, qui profitera plutôt au secteur de la construction, de la rénovation de bâtiments anciens et de l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments.

⁶ MEYER, Bernd, *Macroeconomic modelling of sustainable development and the links between the economy and the environment*, Final Report, Gesellschaft für wirtschaftliche Strukturforchung mbH, November 2011.

⁷ WIJKMAN Anders, SKANBERG Kristian, *L'économie circulaire et ses bénéfices sociétaux*, Club de Rome, Fondation MAV, mai 2015.

⁸ *Idem.*

⁹ *Idem.*

¹⁰ ADEME, OFCE, *L'évaluation macroéconomique des visions énergétiques 2030-2050 de l'ADEME*, 2013.

¹¹ QUIRION Philippe, *L'effet net sur l'emploi de la transition énergétique en France : une analyse input-output du scénario négaWatt*, Centre international de recherches sur l'environnement et le développement (CIRED), avril 2013.

¹² *Idem.*

¹³ WIJKMAN Anders, SKANBERG Kristian, *L'économie circulaire et ses bénéfices sociétaux*, op.cit.

¹⁴ *Idem.*

2. ÉCOCONCEPTION

Le potentiel d'emplois dans le secteur de l'écoconception s'avère difficile à chiffrer car celle-ci peut aussi bien être mise en œuvre par des entreprises engagées dans des éco-activités que dans des entreprises traditionnelles¹⁵.

Néanmoins, l'ADEME souligne que l'écoconception permet de réduire les coûts de revient, en allégeant les coûts de matières premières (par leur moindre utilisation), les coûts de fluides (énergie, eau) ou des *process* (opérations effectuées en usine). La baisse de coûts permettrait de maintenir, voire d'accroître la compétitivité de l'entreprise, et par là même d'avoir un effet positif sur l'emploi¹⁶.

3. ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE ET TERRITORIALE

S'il est possible de chiffrer le nombre de structures et donc d'emplois impliqués dans des systèmes d'écologie industrielle, il est difficile de dire dans quelle mesure la mise en place de ces dispositifs est directement créatrice d'emplois. Au même titre que l'écoconception, l'ADEME considère l'écologie industrielle comme une opportunité ou une stratégie pour préserver des emplois via le maintien ou l'amélioration de la compétitivité, car elle permet d'économiser des ressources (matières premières vierges, énergie...), de diminuer les coûts de traitement (déchets, eau), de réaliser des économies d'échelle sur les achats et les infrastructures et des gains environnementaux (économie sur les taxes environnementales, coûts de réhabilitation de site...)¹⁷.

Pour l'Institut de l'économie circulaire, le potentiel de création d'emplois immédiat de l'écologie industrielle en France est traduit dans le guide l'ONEMEV sur l'emploi vert par la différence entre les offres et les demandes d'emploi dans le secteur de la revalorisation de produits industriels¹⁸. En 2013, 6.761 offres d'emploi ont été publiées pour seulement 2.660 demandeurs d'emploi¹⁹, alors que dans les secteurs traditionnels, les demandes d'emploi dépassent très largement le nombre d'offres.

4. ÉCONOMIE DE FONCTIONNALITÉ

On pourrait penser que la vente du service à la place du produit serait destructrice d'emploi, puisque cela diminue la production. C'est pourtant bien l'inverse : la vente de services plutôt que du produit permettrait de lisser l'activité par rapport aux cycles économiques, de rendre les revenus plus prévisibles et d'augmenter les profits, les activités de service étant généralement plus rentables. De plus, cela permet de fidéliser les clients²⁰.

L'entreprise Michelin a mis en place un système de vente au kilométrage plutôt qu'aux pneumatiques, qui inclut un service de maintenance. Ce nouveau service, réservé pour le moment aux professionnels, a entraîné la création de 800 nouveaux emplois²¹. Il a été mis en place en réaction à l'incapacité de Michelin à vendre ses pneus plus chers que ses concurrents, malgré une résistance présentée comme étant plus importante. Cette mise en pratique de l'économie de fonctionnalité a donc non seulement permis à Michelin d'augmenter son activité économique, mais aussi de la découpler de la consommation des ressources naturelles.

¹⁵ DEBOUTIERE Adrian, GEORGALU Laurent, *Quel potentiel d'emplois pour une économie circulaire ?*, Institut de l'économie circulaire, Étude bibliographique, 2015.

¹⁶ ADEME, « Économie circulaire : bénéfices socioéconomiques de l'écoconception et de l'écologie industrielle », *Stratégie & études* n°33, octobre 2012.

¹⁷ *Idem*.

¹⁸ DEBOUTIERE Adrian, GEORGALU Laurent, *Quel potentiel d'emplois pour une économie circulaire ?*, *op. cit.*

¹⁹ Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte, *Le marché de l'emploi de l'économie verte*, *op. cit.*

²⁰ ADEME, *Économie circulaire : bénéfices socioéconomiques de l'écoconception et de l'écologie industrielle*, *op. cit.*

²¹ *Idem*.

5. ALLONGEMENT DE LA DURÉE DE VIE DES PRODUITS

Le secteur de l'allongement de la durée de vie des produits, qui rassemble le réemploi, la réutilisation et la réparation, est celui qui mobilise actuellement le plus d'emplois et pour lequel le potentiel de création est le plus important.

5.1. RÉEMPLOI ET RÉUTILISATION

En 2013, l'ADEME estimait à 22.000 équivalents temps plein (ETP) les emplois du réemploi et de la réutilisation en France²². Les effectifs ont augmenté de 30% entre 2011 et 2013, quand l'annuaire des structures du réemploi et de la réutilisation recensait environ 600 structures supplémentaires par rapport à 2012. Il s'agit donc d'un secteur en plein essor avec un développement économique important, et au potentiel encore sous-exploité : en 2014, la quantité de biens réemployés et réutilisés ne représentait que 10% du gisement de produits en fin d'usage (bien qu'il convienne de préciser que les 90% de biens restants ne peuvent pas tous faire l'objet de réemploi ou de réutilisation)²³.

L'enjeu majeur pour ce secteur est de se professionnaliser. En effet, l'activité de l'économie sociale et solidaire dans ce secteur (qui représentait 16.000 des 22.000 ETP en 2013) est assurée en partie grâce aux bénévoles qui représentaient 7.000 ETP en 2013²⁴.

5.2. RÉPARATION

Le secteur de la réparation, tout aussi essentiel au fonctionnement d'une économie circulaire, fait face à plus de difficultés.

En France, le secteur de la réparation rassemblait 85.000 entreprises et 150.000 travailleurs en 2014, dont la grande majorité dans le secteur automobile²⁵. L'activité a augmenté de 2006 à 2010, avant de subir une baisse de 2010 à 2012. Le secteur automobile a été particulièrement touché et a subi une baisse importante du nombre d'emplois (-24% contre une baisse de 8% pour les secteurs de la réparation hors-automobile).

L'ADEME a identifié plusieurs freins à la bonne santé et au développement de ce secteur. Elle estime que tous les biens ne sont pas couverts par une offre de réparation accessible, notamment en raison du manque de disponibilité des pièces détachées. La diversité des produits neufs rend également difficile la bonne connaissance des produits et donc des actes de réparation efficaces. L'ADEME souligne également que le coût des actes de réparation n'est pas toujours compétitif par rapport au prix du produit neuf, ce qui pousse les consommateurs au rachat plutôt qu'à la réparation²⁶.

6. GESTION DES DÉCHETS

6.1. RECYCLAGE ET VALORISATION

En 2011, la Commission européenne a mené une étude comptabilisant le nombre d'emplois qui seraient créés si la directive-cadre sur les déchets de 2008 (dont une révision a été proposée dans le paquet

²² ADEME, *Réemploi, réparation et réutilisation*, Synthèse, 2015.

²³ *Idem.*

²⁴ *Idem.*

²⁵ *Idem.*

²⁶ *Idem.*

Économie circulaire de 2015) était parfaitement appliquée : cela se traduirait par un gain net de 378.100 emplois²⁷.

L'ADEME estime que le traitement de 10.000 tonnes de déchets se traduit par la création de 3 à 4 ETP lorsqu'ils sont valorisés par incinération, compostage ou méthanisation, de 11 ETP lorsqu'ils sont triés, de 50 ETP lorsque des produits usagés complexes sont démantelés, contre un seul ETP lorsque 10.000 tonnes de déchets sont mises en décharge²⁸.

Une étude conjointe du Conseil général de l'économie, de l'industrie, de l'énergie et des technologies (CGEJET) et du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) a établi en 2012 un ratio d'emplois par tonne de matière recyclée, calculé à 1.500ETP/t²⁹. Elle a recensé 29.500 ETP dans l'industrie du recyclage, ce qui représente moins d'un quart des personnes travaillant dans l'industrie du déchet (131.310 ETP). Partant de ce constat, le CGEJET et le CGEDD estiment qu'une augmentation à court-terme de 5 millions de tonnes traitées permettrait la création de plus de 3.000 ETP supplémentaires.

Cependant, bien que ce secteur soit gourmand en main d'œuvre, la productivité du travail et l'automatisation des centres de tri représentent un risque pour l'emploi. L'étude de la CGEJET et la CGEDD montre que de 1999 à 2012, le volume total recyclé en France a augmenté de 5,3% et l'emploi seulement de 1,5%³⁰. Ce phénomène risque de perdurer, d'autant plus que l'automatisation des centres de tri entraîne une réduction des postes d'opérateurs de tri, que les emplois de techniciens supplémentaires ne suffisent pas à compenser³¹. L'ADEME attend ainsi une perte de 3.500 à 5.000 emplois dans les centres de tri (sur les 7.000 existants en France en 2011)³².

Malgré tout, une gestion des déchets suivant les principes de l'économie circulaire devrait au final créer plus d'emplois qu'en détruire. Le Japon, lancé dans une démarche d'économie circulaire depuis les années 1990, a développé une réglementation mettant l'accent sur les « 3R » (*reduce, reuse, recycle*). Le taux de recyclage actuel avoisine les 100% en ce qui concerne les emballages, 95% pour le béton et le bois de construction. Une étude bilan a conclu à la création nette de 120.000 emplois dans le secteur de 2000 à 2007³³.

Pour se développer, ce secteur devra par ailleurs améliorer son image et sa communication, car il souffre d'un manque d'attractivité. Il procure pourtant des emplois peu précaires, un argument à mettre en valeur pour attirer la main d'œuvre³⁴.

6.2. REMANUFACTURING

Le remanufacturing (ou refabrication), la production d'un produit neuf à partir de pièces détachées de produits du même type en fin de vie, est une industrie très développée aux États-Unis.

L'Institut de l'économie circulaire cite des rapports de la US Trade Commission, qui estime que le secteur du remanufacturing représente 180.000 ETP et a connu une croissance de 15% entre 2009 et 2011, représentant une création nette de 14.000 emplois³⁵.

Le potentiel de cette activité est encore largement sous-exploité en Europe. Une étude de Lavery et al³⁶ a identifié les sous-secteurs dans lesquels le potentiel du remanufacturing est le plus important au Royaume-Uni : il s'agit entre autres des produits électriques, électroniques et optiques, des équipements et infrastructures de transport. Après avoir recueilli des retours d'expérience d'entreprises innovantes de

²⁷ DEBOUTIERE Adrian, GEORGALU Laurent, *Quel potentiel d'emplois pour une économie circulaire ?*, op. cit.

²⁸ ADEME, *Économie circulaire : notions*, fiche technique, octobre 2013, version modifiée octobre 2014.

²⁹ Conseil Général de l'économie, de l'industrie, de l'énergie et des technologies, Conseil général de l'environnement et du développement durable, *L'industrie du recyclage en France : changer de dimension pour créer des emplois ?*, décembre 2013.

³⁰ *Idem*.

³¹ ADEME, *Étude prospective sur la collecte et le tri des déchets d'emballage et de papier dans le service public de gestion des déchets*, mai 2014.

³² *Idem*.

³³ DEBOUTIERE Adrian, GEORGALU Laurent, *Quel potentiel d'emplois pour une économie circulaire ?*, op. cit.

³⁴ JOLLY Cécile, DOUILLARD Pierre, *L'économie circulaire, combien d'emplois ?*, France Stratégie, La Note d'Analyse n°46, avril 2016.

³⁵ DEBOUTIERE Adrian, GEORGALU Laurent, *Quel potentiel d'emplois pour une économie circulaire ?*, op. cit.

³⁶ Lavery Pannel, *The Next Manufacturing Revolution: Non Labour Resource Productivity and its potential for UK manufacturing*, 2013.

ces différents secteurs, les auteurs ont identifié une réduction moyenne des coûts de production de l'ordre de 34% et la multiplication par deux des emplois requis. Cette pratique a par ailleurs permis de réduire jusqu'à 70% les coûts pour l'approvisionnement et de réduire en moyenne de 20% le prix de vente des produits remanufacturés, ce qui a un impact positif sur la compétitivité des entreprises, et donc sur l'emploi. Cette même étude a estimé que le marché du remanufacturing au Royaume-Uni pourrait atteindre 5,6 à 8 milliards de livres par an tout en générant plus de 310.000 emplois nouveaux.

II. ANALYSE QUALITATIVE DES EMPLOIS CRÉÉS

Aussi considérables que soient les chiffres énoncés ci-dessus, ils ne nous renseignent pas sur les caractéristiques des emplois créés : comment sont-ils répartis sur le territoire ? Sont-ils transitoires ou permanents ? Quels niveaux de qualification sont requis ?

1. RÉPARTITION ÉQUITABLE SUR LES TERRITOIRES

L'économie circulaire participe à un rééquilibrage des territoires. En effet, les activités de réemploi, de réparation ou de gestion des déchets, qui sont de secteurs gourmands en main d'œuvre, nécessitent une présence physique et une proximité aux consommateurs. Ces activités doivent donc être réparties équitablement sur tout le territoire. Cela résulte en la création d'emplois locaux et non délocalisables³⁷.

Il en va de même pour les entreprises qui mettent en place un système d'économie de fonctionnalité : la substitution de la vente d'un bien par celle de son usage implique une proximité géographique entre producteurs de l'usage et consommateurs. La vente de l'usage comprend en effet l'entretien et les réparations. La présence physique du fournisseur est donc nécessaire. À l'inverse d'une usine de fabrication classique, le producteur de l'usage n'est pas exportable³⁸.

Ainsi l'étude menée au Royaume-Uni par WRAP et Green Alliance a modélisé une augmentation rapide des tendances déjà existantes dans le domaine de la réutilisation, de la réparation et du recyclage : cela résulterait en une réduction des disparités de chômage entre régions³⁹.

2. PÉRENNITÉ DES EMPLOIS CRÉÉS

La nécessité d'une présence physique à proximité des consommateurs se traduit par l'impossibilité de délocaliser ces emplois. Cela signifie que les emplois créés dans le secteur du réemploi et de la réparation sont pérennes.

Ce changement de modèle économique permettrait par ailleurs d'envisager des voies de reconversion plus durables aux secteurs industriels en déclin, notamment par le biais de l'écologie industrielle. Alors que la plupart des pays occidentaux souffrent d'un affaiblissement de leur tissu industriel, celle-ci permet aux entreprises de renforcer leur ancrage dans les territoires tout en réalisant des économies importantes via la création de synergies de mutualisation ou de substitution⁴⁰.

Toutefois, certains secteurs d'activité ne généreront d'emplois qu'à moyen terme car ils seront principalement sollicités dans la phase de transition. C'est le cas de l'innovation, de la rénovation des bâtiments, de la mise en place des infrastructures de production d'énergies renouvelables...

³⁷ DEBOUTIERE Adrian, GEORGAULT Laurent, *Quel potentiel d'emplois pour une économie circulaire ?*, op. cit.

³⁸ *Idem.*

³⁹ MORGAN Julian, MITCHELL Peter, *Opportunities to tackle Britain's labour market challenges through growth in the circular economy*, WRAP, Green Alliance, January 2015.

⁴⁰ DEBOUTIERE Adrian, GEORGAULT Laurent, *Quel potentiel d'emplois pour une économie circulaire ?*, op. cit.

3. NIVEAUX DE QUALIFICATION

Les emplois de l'économie circulaire requièrent un large éventail de qualifications. Si un haut niveau de qualification est requis pour l'innovation, la conceptualisation de nouvelles boucles de production, le remanufacturing ou le bioraffinage, ce sont principalement des emplois à qualification moyenne ou faible qui seront créés, pour entretenir les boucles de matières (réemploi, recyclage...)⁴¹.

Globalement, les régions et les secteurs professionnels qui enregistrent actuellement les plus hauts niveaux de chômage seraient ceux qui bénéficieraient le plus de ces créations d'emploi⁴².

III. SOUTENIR L'EMPLOI DANS LA TRANSITION

1. DES ÉTUDES POUR ORIENTER LA TRANSITION

Afin d'orienter au mieux la transition, il est nécessaire de mener des études prospectives, encore trop peu nombreuses, voire inexistantes dans certains pays, notamment en Belgique. Mesurer les impacts positifs et négatifs sur l'ensemble des parties prenantes permettrait de mener au mieux les politiques publiques d'accompagnement et d'adaptation aux enjeux de ressources, et de prendre les mesures nécessaires pour que la réaffectation des travailleurs des domaines en déclin vers des activités plus durables se fasse de façon optimale.

2. RESTRUCTURER LES FILIÈRES

L'économie circulaire entraînant une restructuration complète du système économique actuel, une attention particulière doit être portée aux secteurs qui seront affectés par cette transition. Les secteurs offrant des biens durables sont également susceptibles de voir leurs ventes diminuer à mesure que les produits gagnent en durée de vie⁴³. C'est pourquoi il faut développer de nouveaux modèles d'affaire qui leur permettront de maintenir voire d'augmenter leurs revenus. La location ou la fourniture de réparation, de maintenance et de mise à niveau en sont des exemples⁴⁴. Dans son scénario « efficacité énergétique », le Club de Rome souligne que les professionnels de l'énergie – fossile ou renouvelable – risquent de voir la demande diminuer en raison de l'amélioration de l'efficacité énergétique. Les professionnels de ce secteur doivent donc élargir leur offre de services, en proposant par exemple à leurs clients d'améliorer leurs performances énergétiques⁴⁵.

Par ailleurs, pour les entreprises qui exportent leurs produits à l'étranger, il faut explorer de nouveaux moyens de coopération avec des entreprises de services étrangères pour être en mesure d'assurer la maintenance, la réparation et la modernisation de leurs produits hors de leurs marchés intérieurs⁴⁶.

⁴¹ DEBOUTIERE Adrian, GEORGAULT Laurent, *Quel potentiel d'emplois pour une économie circulaire ?*, op. cit.

⁴² *Idem.*

⁴³ WIJKMAN Anders, SKANBERG Kristian, *L'économie circulaire et ses bénéfices sociétaux*, op. cit.

⁴⁴ *Idem.*

⁴⁵ *Idem.*

⁴⁶ *Idem.*

3. LE LEVIER DE LA FORMATION

Les stratégies circulaires font naître un ensemble de nouvelles problématiques de nature technique, organisationnelle, logistique ou économique, qui peuvent ne correspondre à aucune expertise existante au sein des entreprises⁴⁷.

L'Institut de l'économie circulaire a mené une enquête auprès d'entreprises ayant entrepris des démarches d'économie circulaire. Nombre d'entre elles font le même constat : le manque de formation est un frein à la transition⁴⁸. Dans son rapport sur les emplois verts, le Bureau international du travail (BIT) a également désigné le manque de travailleurs qualifiés comme un frein à la transition vers une économie verte⁴⁹. Les métiers de l'économie circulaire, qui impliquent des caractéristiques environnementales, requièrent en effet des compétences particulières.

Ainsi dans le secteur du bâtiment, l'écoconstruction représente un nouveau domaine d'expertise nécessitant des compétences spécifiques (techniques de construction, spécificité techniques des biomatériaux, spécificités de pose des biomatériaux...) ⁵⁰. La capacité industrielle à démonter, tester et à réassembler les composants ayant déjà vécu une première vie dans le cadre du remanufacturing est un autre exemple⁵¹.

Dans son enquête, l'Institut de l'économie circulaire a répertorié des initiatives d'entreprises en matière de formations. Nacarat, promoteur immobilier, a mis en place un dispositif de formation continue à l'écoconstruction pour ses salariés, ainsi qu'une formation spécialisée à destination des acheteurs, afin qu'ils adaptent leurs compétences à l'apparition des biomatériaux et de l'écoconstruction. L'impératif de formation est aussi intégré dans les cahiers des charges des compétences requises des fournisseurs, afin de participer à l'orientation du secteur vers l'écoconstruction⁵².

4. LE RÔLE DES ACTEURS PUBLICS

Une fois de plus, le rôle majeur des acteurs publics consiste à financer la transition. Une étude menée aux Pays-Bas a chiffré l'impact qu'auraient certaines mesures de financement réclamées par les entreprises et les experts de l'économie circulaire sur l'emploi. Ainsi les auteurs ont estimé qu'un report de la fiscalité du travail vers l'utilisation des ressources de 33,7 millions d'euros permettrait d'accroître la demande d'emplois de 650 000 postes⁵³. Dans cette même étude, les experts estiment que la disparition de la TVA sur les produits du réemploi permettrait la création de 87.000 emplois dans le secteur.

Au-delà des mesures fiscales, le BIT considère que les acteurs publics doivent jouer le rôle essentiel de facilitateur de réseaux, notamment dans le cadre du développement de l'écologie industrielle et territoriale. Ils peuvent en effet permettre de dépasser les frontières sectorielles et de mettre en évidence les interactions et synergies potentielles entre les acteurs du territoire.

⁴⁷ Cyril ADOUE, Rémi BEULQUE, Laetitia CARRÉ, Julie COUTEAU, *Quelles stratégies d'entreprise pour une économie circulaire moteur de croissance ? Amorcer la transition, construire le modèle de demain*. Institut de l'économie circulaire, 2014.

⁴⁸ *Idem*.

⁴⁹ Bureau international du travail, *Rapport V, Développement durable, travail décent et emplois verts*, 2013.

⁵⁰ Cyril ADOUE, Rémi BEULQUE, Laetitia CARRÉ, Julie COUTEAU, *Quelles stratégies d'entreprise pour une économie circulaire moteur de croissance ? Amorcer la transition, construire le modèle de demain*. *Op. cit.*

⁵¹ *Idem*.

⁵² *Idem*.

⁵³ GROOTHUIS, Femke, *New era. New plan. Fiscal reforms for an inclusive, circular economy, Case study the Netherlands*, 2014.

CONCLUSION

L'économie circulaire présente un fort potentiel de création d'emplois, en particulier dans les secteurs de l'allongement de la durée de vie des produits et de la gestion des déchets. Ces secteurs, fort demandeurs de main d'œuvre, sont en effet pour le moment sous-exploités. Cependant, il serait réducteur de ne considérer que la création de postes lorsqu'on cherche à comprendre quel impact le changement vers l'économie circulaire aura sur l'emploi. La transition vers une économie circulaire nécessite en effet une restructuration du système productif et économique, c'est-à-dire une réallocation sectorielle des effectifs et l'adoption de nouveaux modèles d'affaire. Il est important de prendre en compte les emplois détruits dans ce processus et d'orienter les politiques publiques afin de soutenir les secteurs dont l'activité se trouvera réduite ou contrainte d'évoluer dans la transition. Celle-ci ne pourra se faire sans une évolution et une adaptation des métiers et des filières, par la formation et le développement de nouvelles compétences.

En attendant des études plus poussées pour confirmer les pistes des experts, il semble que l'économie circulaire soit en mesure de répondre à plusieurs problématiques récurrentes sur les marchés de l'emploi européens : d'une part elle nécessite le développement de secteurs requérant une main d'œuvre peu ou moyennement qualifiée. Or il s'agit de la catégorie de la population active la plus victime du chômage. D'autre part elle permet un rééquilibrage des territoires par une répartition plus équitable des emplois, du fait de la nécessaire proximité aux consommateurs pour les activités d'allongement de la durée de vie des produits et de gestion des déchets. Il s'agit de plus d'emplois pérennes et qui ne sont pas soumis au risque de la délocalisation qui a gangréné le tissu industriel européen.

Afin d'orienter la transition et les politiques publiques, qui doivent soutenir l'emploi, il est nécessaire de mener des études prospectives. L'évolution vers l'économie circulaire exige des innovations jusque dans les compétences maîtrisées par les entreprises : Il faut former la main d'œuvre à la restructuration du modèle productif. Alléger la pression fiscale sur les entreprises, notamment en transférant la fiscalité qui pèse sur le travail vers la consommation de ressources, permettrait de libérer le potentiel d'emplois de l'économie circulaire.

Le changement de logique économique ne pourra se faire sans porter une attention particulière à l'emploi, un enjeu au cœur de la transition.

BIBLIOGRAPHIE

- ADEME, *Réemploi, réparation et réutilisation*, Synthèse, 2015.
- ADEME, *Économie circulaire : notions*, fiche technique, octobre 2013, version modifiée octobre 2014.
- ADEME, *Économie circulaire : bénéfices socioéconomiques de l'écoconception et de l'écologie industrielle*, Stratégie & études n°33, octobre 2012.
- ADEME, OFCE, *L'évaluation macroéconomique des visions énergétiques 2030-2050 de l'ADEME*, 2013.
- ADEME, *Étude prospective sur la collecte et le tri des déchets d'emballage et de papier dans le service public de gestion des déchets*, mai 2014.
- Bureau international du travail, *Rapport V, Développement durable, travail décent et emplois verts*, 2013.
- Conseil Général de l'économie, de l'industrie, de l'énergie et des technologies, Conseil général de l'environnement et du développement durable, *L'industrie du recyclage en France : changer de dimension pour créer des emplois ?*, décembre 2013.
- Cyril ADOUE, Rémi BEULQUE, Laetitia CARRÉ, Julie COUTEAU, *Quelles stratégies d'entreprise pour une économie circulaire moteur de croissance ? Amorcer la transition, construire le modèle de demain*. Institut de l'économie circulaire, 2014.
- DEBOUTIERE Adrian, GEORGAULT Laurent, *Quel potentiel d'emplois pour une économie circulaire ?*, Institut de l'économie circulaire, Étude bibliographique, 2015.
- GROOTHUIS, Femke, *New era. New plan. Fiscal reforms for an inclusive, circular economy, Case study the Netherlands*, 2014.
- JOLLY Cécile, DOUILLARD Pierre, *L'économie circulaire, combien d'emplois ?*, France Stratégie, La Note d'Analyse n°46, avril 2016.
- Lavery Pennel, *The Next Manufacturing Revolution: Non Labour Resource Productivity and its potential for UK manufacturing*, 2013.
- MEYER, Bernd, *Macroeconomic modelling of sustainable development and the links between the economy and the environment*, Final Report, Gesellschaft für wirtschaftliche Strukturforschung mbH, November 2011.
- Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie (MEDDE), Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), *L'économie circulaire, état des lieux et perspectives*, rapport n°009548-06, novembre 2014.
- MORGAN Julian, MITCHELL Peter, *Opportunities to tackle Britain's labour market challenges through growth in the circular economy*, WRAP, Green Alliance, January 2015.
- Observatoire national des emplois et métiers de l'économie verte, *Le marché de l'emploi de l'économie verte*, Études et documents n°110, Commissariat général au développement durable, août 2014.
- QUIRION Philippe, *L'effet net sur l'emploi de la transition énergétique en France : une analyse input-output du scénario négaWatt*, Centre international de recherches sur l'environnement et le développement (CIRED), avril 2013.
- WIJKMAN Anders, SKANBERG Kristian, *L'économie circulaire et ses bénéfices sociétaux*, Club de Rome, Fondation MAVVA, mai 2015.

Cette publication électronique peut à tout moment être améliorée par vos remarques et suggestions. N'hésitez pas à nous contacter pour nous en faire part.

POUR LA SOLIDARITÉ - PLS

Fondé par l'économiste belge Denis Stokkink en 2002, POUR LA SOLIDARITÉ - PLS est un European think & do tank indépendant engagé en faveur d'une Europe solidaire et durable.

POUR LA SOLIDARITÉ se mobilise pour défendre et consolider le modèle social européen, subtil équilibre entre développement économique et justice sociale. Son équipe multiculturelle et pluridisciplinaire œuvre dans l'espace public aux côtés des entreprises, des pouvoirs publics et des organisations de la société civile avec comme devise : Comprendre pour Agir.

ACTIVITÉS

POUR LA SOLIDARITÉ – PLS met ses compétences en recherche, conseil, coordination de projets européens et organisation d'événements au service de tous les acteurs socioéconomiques.

Le laboratoire d'idées et d'actions **POUR LA SOLIDARITÉ – PLS**

1

Mène des travaux de recherche et d'analyse de haute qualité pour sensibiliser sur les enjeux sociétaux et offrir de nouvelles perspectives de réflexion. Les publications POUR LA SOLIDARITÉ regroupées en sein de trois collections « Cahiers », « Notes d'Analyse », « Études & Dossiers » sont consultables sur www.pourlasolidarite.eu et disponibles en version papier.

2

Conseille, forme et accompagne sur les enjeux européens en matière de lobbying et de financements.

3

Conçoit et réalise des projets transnationaux en coopération avec l'ensemble de ses partenaires européens.

4

Organise des conférences qui rassemblent dirigeant/e/s, expert/e/s européen/ne/s, acteurs de terrain et offrent un lieu de débat convivial sur l'avenir de l'Europe solidaire et durable.

THÉMATIQUES

POUR LA SOLIDARITÉ – PLS inscrit ses activités au cœur de cinq axes thématiques :



OBSERVATOIRES EUROPÉENS

POUR LA SOLIDARITÉ – PLS réalise une veille européenne thématique et recense de multiples ressources documentaires (textes officiels, bonnes pratiques, acteurs et actualités) consultables via ses quatre observatoires européens :

- www.ess-europe.eu
- www.transition-europe.eu
- www.diversite-europe.eu
- www.participation-citoyenne.eu

COLLECTIONS POUR LA SOLIDARITÉ - PLS

Sous la direction de Denis Stokkink

NOTES D'ANALYSE - *Éclairages sur des enjeux d'actualité*

- *Outils numériques, big data et citoyenneté.* Sébastien Shulz, juillet 2016.
- *Revenu de base : une mise au point.* Sébastien Shulz, juin 2016.
- *L'économie collaborative : de l'enthousiasme à la vigilance.* Camille Mandel, juin 2016.
- *La grève est-elle démocratique ?* Sébastien Shulz, juin 2016.
- *La notion de volonté dans le champ de la RSE.* Sébastien Shulz, mai 2016.
- *Les coopératives en Europe.* Pauline Boivin, mai 2016.
- *L'économie sociale et solidaire en Europe.* Denis Stokkink et Pierre Perard, mai 2016.
- *Femmes et quota : la directive européenne à l'arrêt ?* Anna Métral, mai 2016. (1/2 série Femmes et quota)
- *Genre et crise économique : un impact inégalitaire.* Anna Métral, avril 2016.
- *Les réseaux de l'économie sociale et solidaire en Europe.* Pauline Boivin, mars 2016.

CAHIERS - *Résultats de recherches comparatives européennes*

- *Économie sociale, secteur culturel et créatif : vers une nouvelle forme d'entrepreneuriat social en France.* PLS et SMart, n°35, mai 2015.
- *Économie sociale, secteur culturel et créatif : vers une nouvelle forme d'entrepreneuriat social en Wallonie.* PLS et SMart, n°34, mai 2015.
- *Le budget participatif : un outil de citoyenneté active au service des communes.* Céline Brandeleer, n°33, octobre 2014.
- *La Transition : un enjeu économique et social pour la Wallonie.* Sanjin Plakalo, n°32, mars 2013.

ÉTUDES & DOSSIERS - *Analyses et réflexions sur des sujets innovants*

- *Le modèle des entreprises d'insertion : l'exemple de la France.* POUR LA SOLIDARITÉ et la Fédération des entreprises d'insertion, septembre 2016.
- *Jeunes NEET - Bonnes pratiques européennes en matière d'apprentissage.* Dans le cadre du projet ANEETS, juin 2016. (1/2 série Aneets)
- *Agir contre les violences faites aux femmes : guide pour les entreprises.* Dans le cadre du projet CARVE, juin 2016.
- *Femmes dans le management des PME : étude comparative.* Dans le cadre du projet GBPM, avril 2016.
- *Services à la personne, qualité des emplois et des services : rapport européen.* Dans le cadre du projet For Quality! mars 2016. (1/3 série For Quality!)

Toutes les publications **POUR LA SOLIDARITÉ - PLS** sur www.pourlasolidarite.eu

Développement durable

Le développement durable est un mode de développement des activités humaines équilibré, viable à long terme dont les impacts écologique, social et économique ont été pris en compte. Depuis sa création le think & do tank européen POUR LA SOLIDARITÉ – PLS développe une réflexion novatrice et de multiples recherches autour des concepts de: logement durable, développement local, nouveaux métiers de la ville, transition durable, empreinte positive des entreprises sociales.

La transition vers une économie circulaire nécessite une restructuration du système productif et économique. Si les études prospectives s'accordent à dire qu'elle sera globalement créatrice d'emplois, elle implique une réallocation sectorielle des effectifs et l'adoption de nouveaux modèles d'affaires. Une attention et un soutien particuliers sont donc à porter à l'emploi dans la transition.

La transition vers une économie circulaire permettra le développement de secteurs innovants, porteurs d'emplois. Cependant, elle aura un impact négatif sur certains secteurs traditionnels de l'économie linéaire. Afin de mener des politiques publiques efficaces, notamment de faciliter la réallocation sectorielle des effectifs, ce double-enjeu doit être pris en compte. POUR LA SOLIDARITÉ analyse comment la transition impactera l'emploi dans chaque secteur de l'économie circulaire.

L'économie circulaire semble en mesure de répondre à plusieurs problématiques récurrentes sur les marchés de l'emploi européens : d'une part elle nécessite le

développement de secteurs requérant une main d'œuvre peu ou moyennement qualifiée. Or il s'agit de la catégorie de la population active la plus victime du chômage. D'autre part elle permet un rééquilibrage des territoires par une répartition équitable des emplois, du fait de la nécessaire proximité aux consommateurs pour les activités d'allongement de la durée de vie des produits et de gestion des déchets. Il s'agit de plus d'emplois pérennes et qui ne sont pas soumis au risque de délocalisation qui a gangréné le tissu industriel européen.

L'impact de la transition sur l'emploi sera manifestement majeur : c'est pourquoi il est nécessaire de développer des politiques publiques de soutien. Les activités de l'économie circulaire exigent de nouvelles compétences, et le manque de formation est un frein à la transition auquel il faut remédier. Enfin, alléger la pression fiscale sur les entreprises, notamment en transférant la fiscalité qui pèse sur le travail vers la consommation de ressources, permettrait de libérer le potentiel d'emplois de l'économie circulaire.

Collection « Notes d'analyse » dirigée par Denis Stokkink