

# La polarisation des emplois : une réalité américaine plus qu'européenne ?



N°2015-04/AOÛT

Cécile Jolly



## Sommaire

|  |           |
|--|-----------|
| <b>RÉSUMÉ</b> .....  | <b>3</b>  |
| <b>INTRODUCTION</b> .....  | <b>3</b>  |
| <b>1. LA POLARISATION DES EMPLOIS ESTIMÉE PAR LA DISTRIBUTION<br/>DES SALAIRES : DES MODÈLES CONTRASTÉS EN EUROPE<br/>MAIS UNE TENDANCE ACCENTUÉE PAR LA CRISE</b> ..... | <b>5</b>  |
| <b>2. LA POLARISATION DES EMPLOIS ESTIMÉE PAR LA CLASSIFICATION<br/>SOCIALE DES PROFESSIONS</b> .....  | <b>11</b> |
| 2.1. La variation de la part dans l'emploi des différentes professions<br>en perspective européenne .....  | 11        |
| 2.2. Perspective sur l'évolution des métiers en France .....   | 17        |
| <b>3. ÉLÉMENTS D'INTERPRÉTATION ET IMPLICATIONS DE LA POLARISATION</b> .....   | <b>21</b> |
| 3.1. La théorie du changement technologique biaisé .....   | 21        |
| 3.2. L'impact de la concurrence internationale sur le recul de l'emploi industriel.....  | 22        |
| 3.3. Les institutions du marché du travail, facteur accélérateur<br>ou réducteur de la polarisation.....   | 22        |
| 3.4. Les changements sociodémographiques et la tertiarisation de l'économie<br>accentuent la polarisation .....  | 23        |
| <b>ANNEXE 1 – Le traitement des indépendants dans les nomenclatures professionnelles</b> ..  | <b>26</b> |
| <b>ANNEXE 2 – La nomenclature ISCO : limites méthodologiques et évolutions<br/>des effectifs des professions dans les principaux pays européens</b> .....                | <b>28</b> |
| <b>ANNEXE 3 – Comparaison entre les professions et catégories socioprofessionnelles<br/>(PCS) et les familles professionnelles (FAP)</b> .....                           | <b>31</b> |
| <b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....   | <b>33</b> |

## Résumé

La polarisation des emplois renvoie à l'accroissement simultané de la part des métiers les plus qualifiés et de celle des moins qualifiés, induisant une baisse concomitante de la proportion des effectifs en emploi au milieu de l'échelle des qualifications (numériquement les plus nombreux). Mesurée par le niveau de rémunération des métiers ou par la catégorie socioprofessionnelle, la polarisation est avérée sur longue période aux États-Unis mais apparaît moins évidente en Europe. Dans les pays de l'Union, l'élévation de la part des plus qualifiés est très nette mais celle des moins qualifiés croît faiblement, voire se réduit dans certains pays, à l'instar de la France. La baisse relative des effectifs situés au milieu de l'échelle des qualifications est restée limitée dans nombre de pays européens avant 2008. Elle s'est néanmoins considérablement accentuée depuis la crise, du fait des destructions d'emploi dans l'industrie et la construction. Plusieurs facteurs explicatifs rendent compte de ce phénomène et des différences d'évolution de part et d'autre de l'Atlantique : changement technologique favorable aux tâches cognitives et non routinières, concurrence internationale pesant sur l'emploi industriel, régulation du marché du travail encourageant le maintien des effectifs de qualification moyenne ou au contraire favorisant les bas salaires, mutations sociodémographiques et modifications structurelles de l'offre et de la demande se conjuguent pour favoriser à la fois les emplois qualifiés et peu qualifiés. L'avenir de ces évolutions reste sujet à caution : d'aucuns anticipent avec le « *second machine age* » la disparition accélérée de tâches routinières, qui toucheraient l'ensemble des qualifications y compris faibles ou élevées ; d'autres voient dans la révolution des services numériques une occasion pour les qualifications moyennes d'associer une plus grande technicité et une relation client qui nécessite une adaptation impossible à réaliser par les machines.

Mots clés : emploi ; qualifications ; métiers ; Europe ; changement technologique

# La polarisation des emplois : une réalité plus américaine qu'européenne ?

Cécile Jolly<sup>1</sup>

## Introduction

Depuis les années 1980, le processus d'homogénéisation sociale qui avait caractérisé les Trente Glorieuses semble bousculé par l'occurrence des crises économiques et par la montée du chômage et de la précarité, phénomènes exacerbés par la concurrence mondiale et la rapidité du changement technologique qui accélèrent la mise en compétition de la main-d'œuvre et l'obsolescence des compétences. Cette évolution fragilise potentiellement les couches moyennes et est susceptible d'accroître les inégalités (Chauvel, 2014). Dans le champ du travail, elle peut conduire à une polarisation de l'emploi aux deux extrémités de l'échelle des qualifications : les emplois les plus qualifiés s'accroissent (cadres, techniciens), les moins qualifiés sont en hausse ou stagnent (ouvriers et employés peu qualifiés), tandis que les postes moyennement qualifiés déclinent (ouvriers et employés qualifiés).

Cette polarisation des qualifications a d'abord été identifiée aux États-Unis dès les années 1980 (Autor et Dorn, 2013 ; Autor, 2014) avant de sembler atteindre l'Europe à partir des années 1990 (Goos *et al.*, 2009 ; Cedefop, 2011). Néanmoins l'ampleur, la nature et la pérennité de ce processus ne font pas consensus ; le diagnostic précis que l'on peut dresser, notamment pour la France, dépend en partie de la façon d'appréhender et de mesurer la structure des qualifications.

Observer la polarisation des emplois suppose, en effet, de mesurer ce qui relève en partie d'une construction sociale, une classification qui ne reflète qu'imparfaitement des conditions socioéconomiques objectivables (compétences requises, durée d'études et d'expérience, niveau de salaires, statut d'emploi). Selon que l'on appréhende les qualifications en termes de caractéristiques des individus (diplômes, expérience, etc.), du travail (compétences requises) ou de l'emploi (niveau de salaire, etc.), l'appréciation de la polarisation peut varier, notamment lorsqu'il s'agit des emplois d'ouvriers et d'employés qualifiés qui semblent les plus affectés et représentent l'essentiel de la « classe moyenne » des pays considérés.

---

(1) France Stratégie, département Travail-Emploi.

Les études réalisées pour déterminer la polarisation croisent en général la profession exercée :

- soit avec la qualification majoritaire des individus qui exercent ces métiers, résumée le plus souvent par le diplôme ;
- soit avec les caractéristiques de l'emploi dans le métier (type de contrat, rémunération), le salaire étant la variable la plus communément retenue ;
- soit avec les caractéristiques du poste de travail et avec le statut social attaché aux métiers considérés (classification sociale du travail).

Ces trois dimensions sont bien entendu corrélées et partiellement emboîtées les unes dans les autres : le salaire s'élève avec le niveau de diplôme et la durée de l'expérience professionnelle ; la qualification du poste de travail est liée au niveau de salaire et aux compétences apprises ou acquises en emploi. Mais ces dimensions ne se recoupent pas intégralement (Méda *et al.*, 2004).

La relation entre formation et emploi étant très variable selon les pays et selon les métiers, les caractéristiques individuelles (niveau de formation, expérience) sont moins utilisées pour mesurer la qualification des emplois. La part des emplois réputés peu qualifiés exercés par des individus diplômés est de surcroît en hausse constante, ce qui tend à décorréliser partiellement la qualification des individus de celle de l'emploi ou du travail (Estrade, 2008).

L'essentiel des études anglo-saxonnes et européennes, notamment quand elles relèvent d'approches comparatives, mesure la qualification des emplois par le salaire moyen ou médian des professions. En France, on réserve souvent le terme de qualification de l'emploi à la catégorie socioprofessionnelle associée aux métiers (PCS, professions et catégories socioprofessionnelles).

La mesure de la qualification par le salaire ou par la classification sociale est ici analysée par une revue de la littérature pour la première, par un examen des données pour la seconde, en comparaison européenne autant que faire se peut.

Si la polarisation des emplois, notamment en France et en Europe, reste un phénomène discuté, ses causes sont également l'objet d'un intense débat de part et d'autre de l'Atlantique : entre facteurs liés au progrès technologique (automatisation, numérisation, etc.), à la mondialisation (délocalisation industrielle, etc.), aux institutions du marché du travail et aux relations salariales propres à chaque pays (salaire minimum, flexibilité du droit), aux changements sociodémographiques et de spécialisation productive, les interprétations complémentaires ou concurrentes ne manquent pas et ne laissent pas d'interroger l'avenir.

## 1. La polarisation des emplois estimée par la distribution des salaires : des modèles contrastés en Europe mais une tendance accentuée par la crise

La polarisation de l'emploi a été approchée par les études anglo-saxonnes et européennes en croisant les professions et leur rémunération. À chaque profession est ainsi associé son salaire moyen ou médian, tel qu'observé à une date donnée de référence (en général la date la plus ancienne de la période d'observation) ; la hiérarchie des métiers en termes de qualification est dès lors figée.

### **Les limites méthodologiques de la qualification des emplois estimée par la distribution des salaires par profession**

Les études qui entendent mesurer la polarisation de l'emploi par la distribution des salaires ne prennent pas en compte la dispersion des rémunérations à l'intérieur d'une même profession (même si certaines se focalisent sur l'évolution de la dispersion salariale au sein même des professions afin de pallier cette difficulté). Elles supposent en outre que la qualité des emplois n'a pas évolué au cours du temps.

La mesure dépend par ailleurs des seuils à partir desquels on détermine un emploi peu qualifié. Une répartition en centiles ou déciles (répartition des professions en 100 ou 10 parts égales classées par ordre croissant de salaire), plus fine qu'une répartition en quintiles (cinq parts) et *a fortiori* qu'en terciles (trois parts), n'aboutit pas aux mêmes résultats. Ce seuil peut également être fixé en fonction du niveau du salaire minimum, dans les pays qui en disposent. Mais selon que l'on prend comme seuil, en France par exemple, le SMIC ou 1,5 SMIC, les proportions de qualifiés et de peu qualifiés peuvent varier considérablement. En comparaison européenne, le niveau comme la couverture des salaires minimaux étant très variables selon les pays, il est difficile de se fonder sur un tel seuil.

Enfin, la plupart des études reprennent la méthode élaborée par David Autor qui transforme les données descriptives pour permettre une représentation graphique (et une étude économétrique sur la routinisation des tâches). De ce fait, certaines évolutions sont accentuées et peuvent ne pas correspondre exactement à une réalité plus hétérogène (voir *infra*).

Cette méthodologie développée par David Autor mesure dès lors l'évolution des effectifs dans le temps pour les différents niveaux de qualification en fonction de cette distribution initiale (pour les États-Unis, en 1979). Il en résulte une courbe en U caractéristique de la polarisation des effectifs aux deux extrémités de l'échelle des salaires et des qualifications

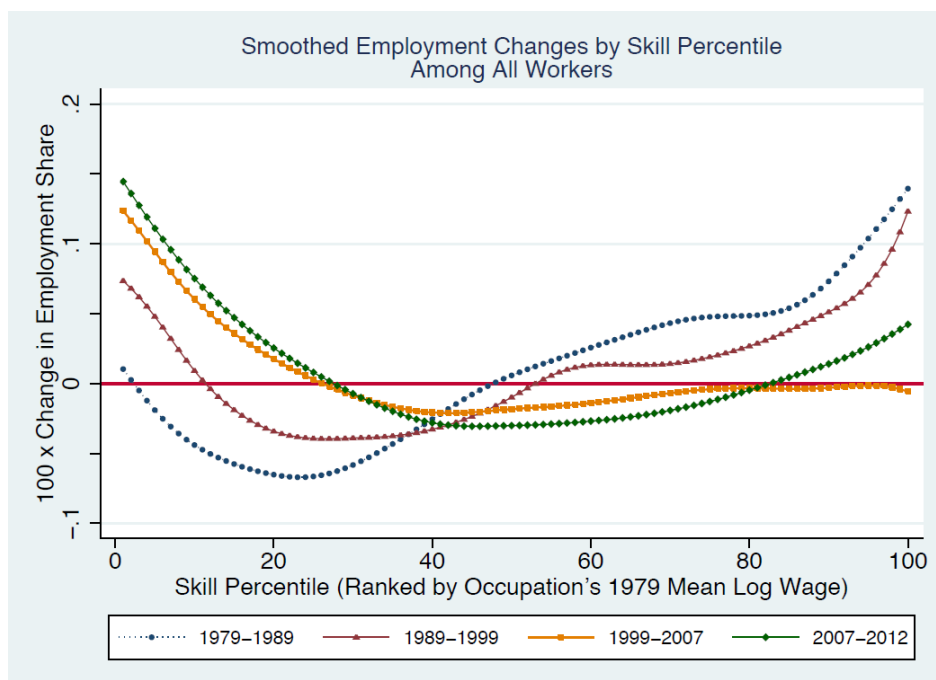
aux États-Unis (Autor, 2014). La polarisation américaine n'est cependant pas un processus uniforme dans le temps et pour l'ensemble des qualifications (graphique 1).

Entre 1979 et 1989 (courbe bleue), la part dans l'emploi des professions peu qualifiées et moyennement qualifiées (situées en dessous de la profession médiane en termes de salaire) décline de manière concomitante : il n'y a donc pas de bipolarisation aux deux extrêmes de la distribution des professions mais seulement une progression des plus qualifiées (à forte rémunération). À partir des années 1990 (courbe rouge) et jusque dans la période actuelle (courbes jaune et verte), la part dans l'emploi des professions les moins qualifiées, c'est-à-dire parmi les 10 % les moins rémunérées, progresse fortement et de manière continue dans le temps.

En revanche, la part des professions moyennement qualifiées (celles situées entre le premier décile et la médiane en termes de salaire) décroît continûment depuis les années 1980 et cette baisse semble se diffuser au fil du temps vers des professions situées de plus en plus haut dans l'échelle des salaires (au-dessus de la médiane).

Quant aux professions les plus qualifiées, si leur part dans l'emploi s'accroît dès les années 1980, cette hausse s'interrompt avant crise (courbe jaune) avant de retrouver une progression dans les années récentes (courbe verte), moins forte néanmoins que dans les années 1980 et 1990.

**Graphique 1 : Changement lissé de la part dans l'emploi par centile de salaire par profession, États-Unis, 1979-2012**



Note : les professions sont classées selon leur salaire médian de 1979.

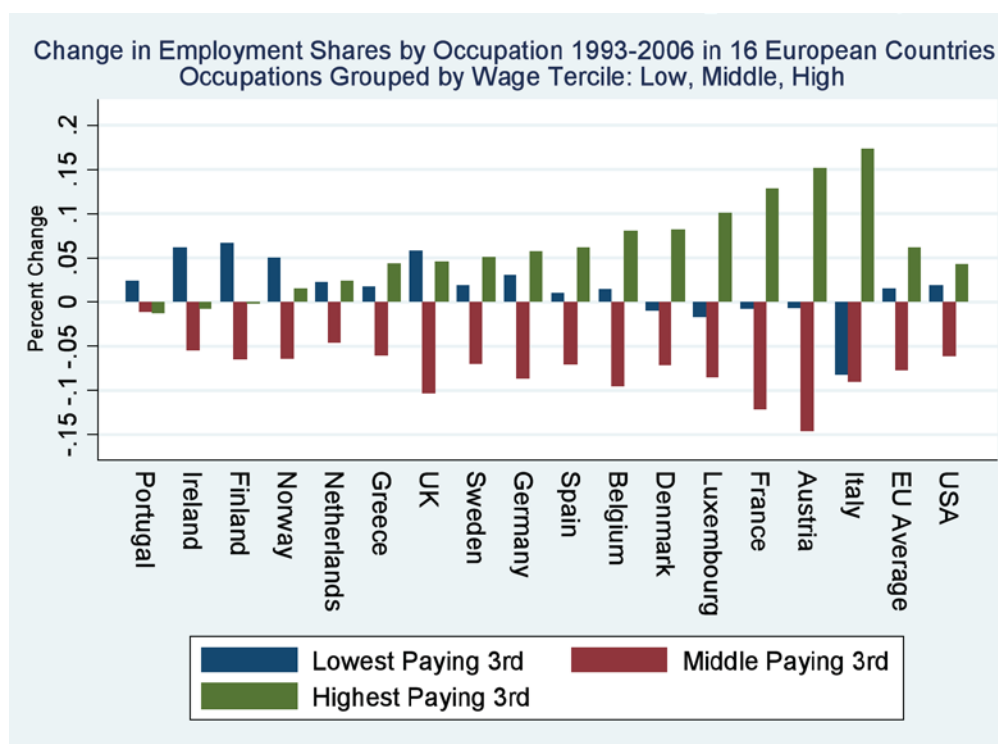
Source : Autor, 2014



Si la polarisation semble donc avérée aux États-Unis, l'ampleur du tassement des couches moyennes (situées au milieu de la distribution des salaires par profession) et inversement de la remontée de la part dans l'emploi des moins qualifiés ne fait pas consensus pour ce qui est de l'Europe. Une relative polarisation a pu être mise en évidence dans certains États membres (Goos, Manning et Salomons, 2014), notamment au Royaume-Uni (Goos, Manning, 2007), mais elle ne semble pas toucher de manière équivalente l'ensemble des pays européens, suggérant des modèles relativement contrastés, au moins avant la crise de 2008.

Même si on retient une mesure simplifiée en trois niveaux de qualification (tercile de salaire par profession), certains pays (Italie et, dans une moindre mesure, Autriche, France, Luxembourg, Danemark) connaissent, entre 1993 et 2006, une décroissance concomitante des peu et moyennement qualifiés (graphique 2 ; Goos *et al.*, 2014). D'autres (Finlande, Irlande, Portugal) manifestent une légère décroissance des effectifs les plus qualifiés. Seuls le Royaume-Uni, les Pays-Bas, l'Allemagne, la Grèce, la Suède, la Belgique et l'Espagne affichent une croissance concomitante des effectifs qualifiés et peu qualifiés, en général beaucoup plus prononcée en faveur des qualifiés, sauf au Royaume-Uni et aux Pays-Bas où la croissance des deux extrêmes de la distribution salariale par profession est quasi équivalente.

**Graphique 2 : Changement lissé de la part dans l'emploi par tercile de salaire par profession en Europe, 1993-2006**



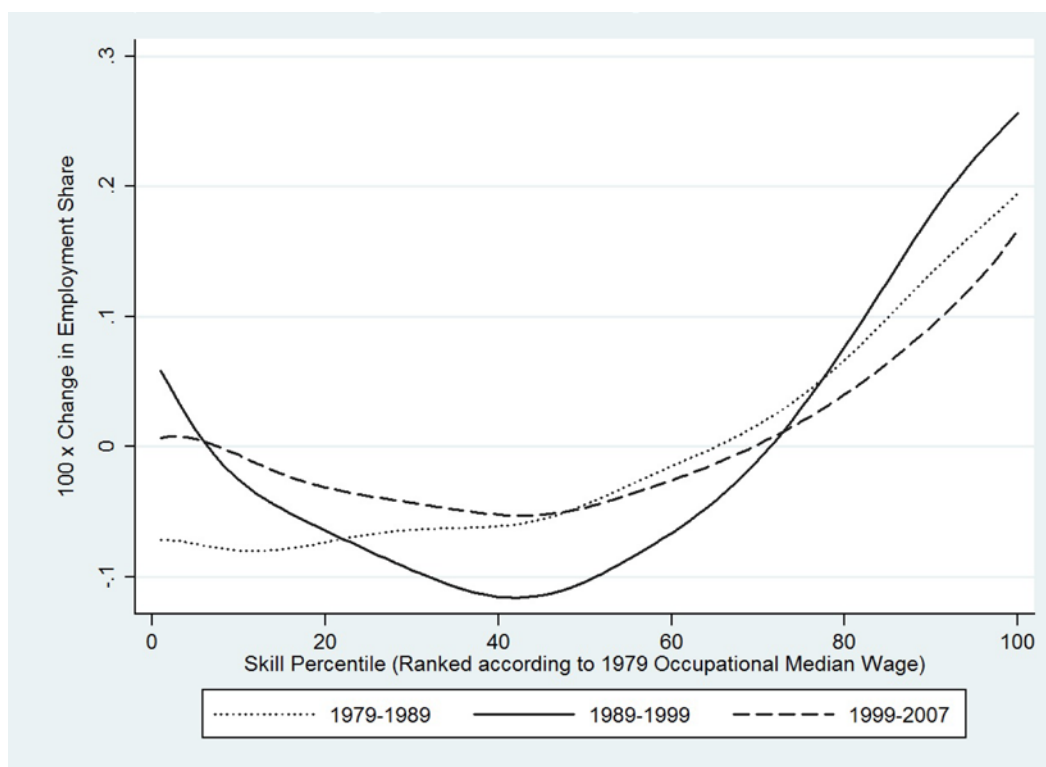
Note : les professions sont classées selon leur salaire moyen de 1993.

Source : Goos, Manning et Salomons, 2009

Si les pays européens continentaux connaissent bien un accroissement de la dispersion salariale, à l'exception notable de la France, l'écart entre les qualifications moyennes et faibles ne semble pas s'y amenuiser. C'est en particulier le cas de l'Allemagne qui connaît une croissance des inégalités entre les très qualifiés<sup>1</sup> et les moyennement qualifiés<sup>2</sup> dès les années 1980 mais aussi une croissance des inégalités entre les peu<sup>3</sup> et les moyennement qualifiés après 1995, contrairement aux États-Unis où la différence décroît entre les peu et les moyennement qualifiés (Antonczyk *et al.*, 2010). L'Allemagne aurait par conséquent connu une dispersion salariale et une croissance des effectifs en haut de la distribution plus qu'une polarisation aux deux extrêmes.

Si l'on segmente en périodes, la polarisation des qualifications en haut et en bas de l'échelle des qualifications en Allemagne serait surtout forte dans les années 1990, comme en témoigne le graphique suivant, et sur longue période manifesterait surtout une augmentation sensible des qualifications les plus élevées (Senfleben et Wielandt, 2012).

**Graphique 3 : Changement lissé de la part dans l'emploi par centile de salaire par profession en Allemagne, 1979-2007**



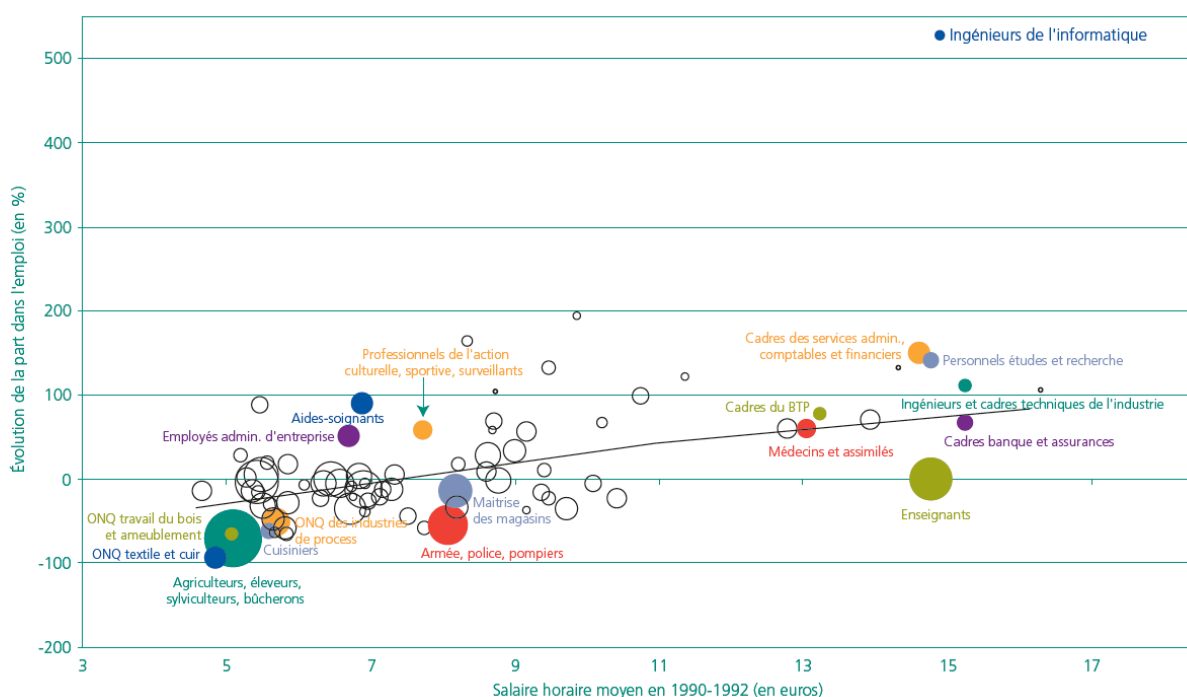
Note : les professions sont classées selon leur salaire médian de 1979.

Source : Senfleben et Wielandt, 2012

- (1) 80<sup>e</sup> quantile de salaire.
- (2) Médiane ou 50<sup>e</sup> quantile de salaire.
- (3) 20<sup>e</sup> quantile de salaire.

En France, si l'étude de l'institut Montaigne (Catherine, Landier et Thesmar, 2015) empruntant une méthodologie proche de celle de David Autor a pu conclure à une polarisation des emplois entre 1990 et 2012, cette vision ne fait pas consensus : outre les problèmes méthodologiques qu'elle pose<sup>1</sup>, elle accentue un phénomène limité à quelques professions numériquement nombreuses en bas de la distribution ou très bien payées en haut de la distribution impliquant mécaniquement une courbe en U lissée (la part dans l'emploi a augmenté en bas et en haut de la distribution des salaires par professions et catégories socioprofessionnelles mais cette représentation est « tirée » par les extrêmes).

**Graphique 4 : Évolution en France de l'emploi par qualifications entre 1982-1984 et 2010-2012 au regard du salaire horaire moyen sauf aides à domicile, aides ménagères et assistantes maternelles, dirigeants d'entreprise**



Note : les professions sont classées selon leur salaire moyen de 1990-1992.

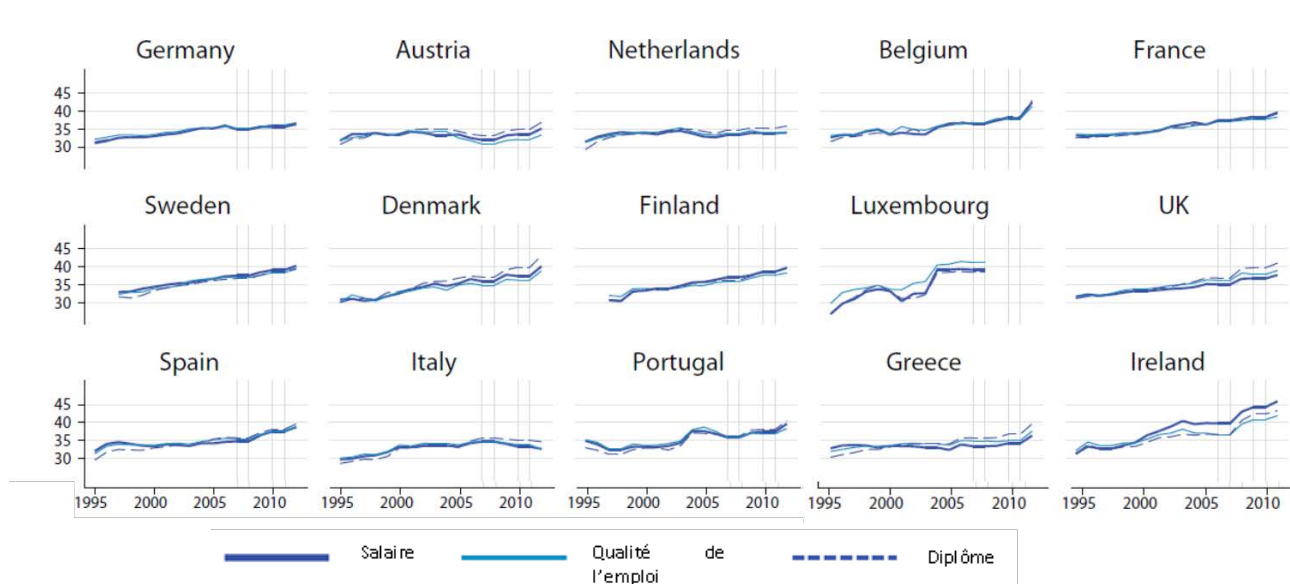
Source : Ast, 2015

(1) L'étude repose sur les professions et catégories socioprofessionnelles (PCS) françaises sans résoudre les problèmes de discontinuité de série après 2003 (voir partie suivante). Elle se fonde sur la variation de la part des professions dans la population active, y compris les chômeurs, dont la profession est difficile à établir et qui peuvent changer de métier à l'issue de leur période de chômage car ils exercent des métiers en déclin. Pour ces raisons, on préfère, à l'instar des auteurs précités et de l'étude de la Dares (ci-après), retenir l'évolution dans le temps de la part dans l'emploi des professions. Enfin, la désagrégation en PCS est réputée trop fine pour avoir un nombre suffisant d'observations pour déterminer un salaire horaire moyen de manière robuste. C'est pourquoi la Dares (Ast, 2015) et France Stratégie (*Les métiers en 2022*, 2015) préfèrent utiliser les familles professionnelles qui sont des regroupements plus larges de métiers (nombre plus important d'observations dans l'enquête Emploi).

Une représentation moins lissée de l'emploi par famille professionnelle<sup>1</sup>, et sur plus longue période, montre que l'emploi a décliné dans les métiers de qualification moyenne (salaire horaire moyen compris entre 5,5 et 6,8 euros en 1990-1992) mais également dans les métiers de faible qualification (salaire horaire moyen inférieur à 5,5 euros en 1990-1992) ; et ce déclin est encore plus marqué si l'on exclut les deux extrêmes des qualifications : d'un côté les aides ménagères et les assistantes maternelles dont la part dans l'emploi s'est beaucoup accrue, de l'autre les cadres et dirigeants d'entreprise les mieux rémunérés (graphique 4 ; Ast, 2015). En revanche, en France comme en Allemagne, la part des effectifs en emploi résiste d'autant mieux à la baisse que le niveau de qualification s'élève et croît plus fortement pour les professions les plus qualifiées.

La crise de 2008 a néanmoins semblé accentuer la polarisation des qualifications dans les pays européens du fait des destructions d'emploi dans l'industrie et la construction (baisse des effectifs au milieu de la distribution salariale par profession), en particulier dans les pays affectés par la crise des dettes souveraines. Eurofound (Fondation européenne pour l'amélioration des conditions de vie et de travail) estime cependant que la polarisation des emplois, qu'elle soit mesurée par le salaire dans l'emploi, le niveau d'éducation atteint par les individus ou la qualité de l'emploi<sup>2</sup>, n'est convergente en Europe que pour les qualifications les plus élevées (graphique 5). En revanche, la part des emplois peu qualifiés décroît partout si l'on considère le niveau de diplôme et la qualité de l'emploi qui se sont élevés de manière transversale, mais croît dans certains pays si l'on considère la dispersion salariale (Eurofound, 2013).

**Graphique 5 : Changement de la part des emplois qualifiés selon le salaire, le diplôme ou la qualité de l'emploi, en Europe, 1995-2010**



Source : Eurofound, 2013

(1) Les familles professionnelles (FAP) ont été rétopolées et permettent de résoudre le problème de discontinuité de série des PCS et de l'enquête Emploi en 2003.

(2) Mesurée par un index associant compétences requises, qualité de l'emploi, risques, et temps de travail.

La distribution des salaires par profession n'est en effet qu'une des mesures possibles pour approcher la qualification. Elle a l'avantage de permettre des comparaisons internationales mais reflète mal le contenu des métiers comme les compétences requises pour les exercer. Le salaire ne résume pas parfaitement la « qualification » des métiers, qui est aussi un processus complexe de reconnaissance sociale du contenu du travail. C'est pourquoi, en France, on réserve souvent le terme de qualification au statut social (type d'emploi et formation) induit par la profession exercée (professions et catégories socioprofessionnelles).

## 2. La polarisation des emplois estimée par la classification sociale des professions

Pour mesurer la classification sociale de l'emploi, il est nécessaire d'associer aux nomenclatures des professions une « qualification » du travail qui, en France, est le résultat d'une segmentation en classes représentant une certaine homogénéité sociale. Les professions et catégories socioprofessionnelles (PCS) font ainsi le lien entre le geste métier et les représentations sociales (qu'elles soient issues du niveau de salaire, du caractère intellectuel ou manuel des métiers, du niveau de diplôme ou de compétences professionnelles requis, du statut de salarié ou non-salarié ou du contenu des conventions collectives). Au niveau le plus agrégé, les PCS permettent ainsi de distinguer des professions non salariées (agriculteurs exploitants ; artisans, commerçants et chefs d'entreprise) et des professions salariées classées en niveau de qualification décroissant : cadres, professions intermédiaires, ouvriers et employés qualifiés<sup>1</sup>, ouvriers et employés non qualifiés.

### 2.1. La variation de la part dans l'emploi des différentes professions en perspective européenne

Les nomenclatures internationales de profession (ISCO, *International Standard Classification of Occupations*), harmonisées au niveau européen, permettent de comparer l'évolution de l'emploi entre pays en fonction de grandes catégories de professions. Elles distinguent l'emploi salarié et non salarié et regroupent des métiers dont les « tâches et obligations sont hautement similaires ».

Au niveau le plus agrégé, elles distinguent trois types de professions que l'on peut aisément assimiler à des professions qualifiées : les directeurs, cadres de direction et gérants ; les professions intellectuelles et scientifiques ; et les professions intermédiaires<sup>2</sup> (techniciens).

---

(1) La PCS ne distinguait pas à l'origine les employés qualifiés et non qualifiés. En 2002, Olivier Chardon a établi cette classification en se fondant sur la PCS. Voir Chardon O. (2002), « [La qualification des employés](#) », *Document de travail*, n° F0202, Insee, mars.

(2) La notion de profession intermédiaire dans la nomenclature professionnelle ne doit pas être confondue avec celle de qualification « intermédiaire ou moyenne ». Ces professions, constituées essentiellement de techniciens, sont assimilées aux qualifications supérieures et non aux emplois moyennement qualifiés, notamment au regard du niveau de diplôme ou de compétence requis.

Elles isolent également des professions dites élémentaires qui regroupent des métiers requérant très peu de compétences spécifiques dans les services (aides de ménage, éboueurs, vendeurs de rue), l'agriculture, l'industrie, le bâtiment et les transports (manœuvres). Ces professions élémentaires ne comprennent qu'une partie des métiers que la PCS comme la distribution des salaires par profession caractérisent comme peu qualifiés.

En revanche, les ISCO ne permettent pas encore de repérer les ouvriers et les employés qualifiés (et de les distinguer des ouvriers et employés peu qualifiés), bien qu'une classification des métiers en catégories socioprofessionnelles soit en cours d'élaboration (Amar *et al.*, 2014 ; annexe 1). Les ouvriers et employés sont plutôt regroupés par type de métier et domaine d'activité, sans distinction claire de qualification (employés de type administratif ; personnel des services directs aux particuliers, commerçants et vendeurs ; métiers qualifiés de l'industrie et de l'artisanat ; conducteurs d'installations et de machines, et ouvriers de l'assemblage).

Par ailleurs, certaines discontinuités dans les séries de données nationales, notamment en 2011, limitent la précision des analyses sur les évolutions temporelles (annexe 2).

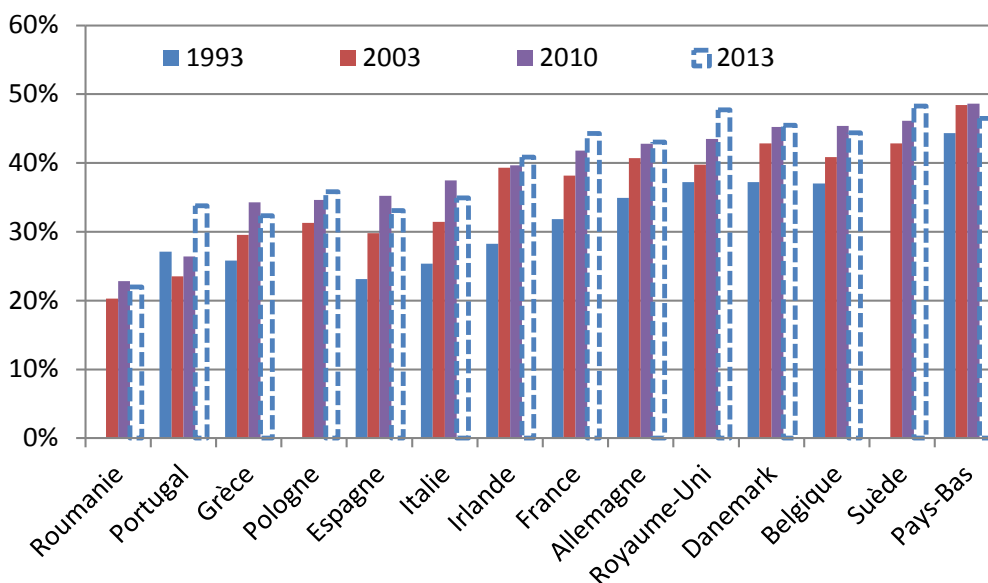
Les ISCO permettent néanmoins de donner une image comparative des changements de la part des différentes professions dans l'emploi, afin d'évaluer la généralisation éventuelle d'une polarisation des qualifications, à l'image de ce que connaissent les États-Unis.

Au regard de ces statistiques descriptives, le biais en faveur de la qualification apparaît sensible en Europe, confirmant la tendance constatée dans la distribution des salaires par profession. La montée des faibles qualifications et le tassement des qualifications moyennes semblent, en revanche, plus difficiles à appréhender et moins partagés dans les pays de l'Union.

### *Progression des effectifs des professions les plus qualifiées*

C'est la croissance des postes les plus qualifiés (métiers) qui est la plus marquée et la plus partagée par l'ensemble des pays européens, à l'exception du Portugal et de la Roumanie (graphique 6). La hausse de la part des emplois au plus haut de l'échelle des qualifications est particulièrement marquée dans les pays de l'Europe du Sud et en Irlande, traduisant leur montée en gamme que la crise ne semble pas avoir démentie. La proportion des métiers qualifiés et intermédiaires est la plus forte en Suède, au Bénélux, au Royaume-Uni, en Allemagne et en France, traduisant la spécialisation de ces économies dans les biens et services à forte valeur ajoutée.

**Graphique 6 : Pourcentage des professions qualifiées et intermédiaires\* dans l'emploi en Europe, 1993-2010**



\* Cadres dirigeants, professions intellectuelles et scientifiques, professions intermédiaires.

Note : en raison d'une rupture de série après 2010, les évolutions peuvent être amplifiées ou à l'inverse minimisées entre 2010 et 2013. C'est pourquoi l'année 2013 est indiquée en pointillé, mais n'est pas directement comparable avec les années antérieures. Cela permet néanmoins de visualiser la part dans l'emploi pour la dernière année d'observation, dans une nomenclature révisée.

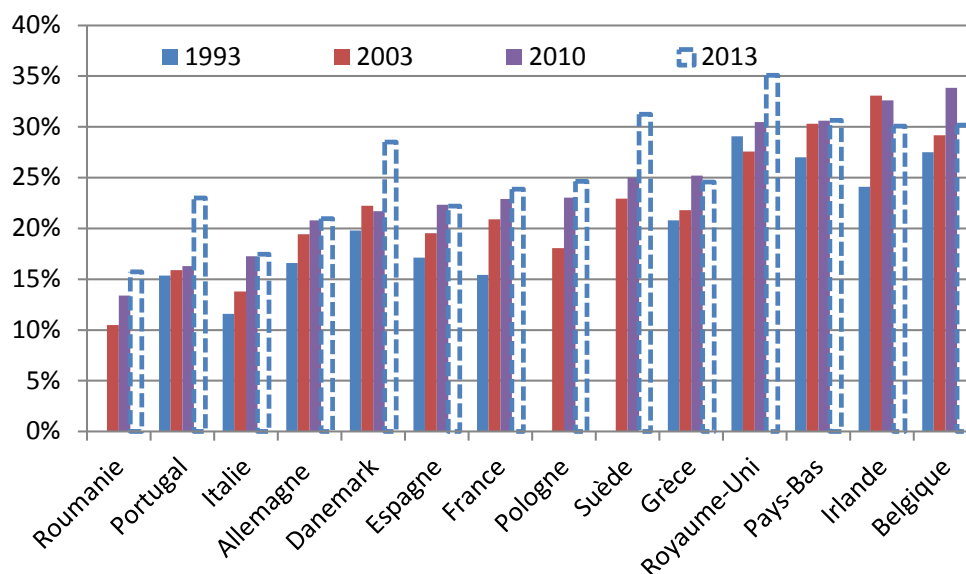
Source : Eurostat, Labour Force Survey (disponible à partir de 1993 pour l'UE-15), population en âge de travailler (15-64 ans)

Cette dynamique est particulièrement visible aux plus hauts niveaux de qualification : la part des cadres dirigeants ainsi que des professions intellectuelles et scientifiques s'accroît de manière sensible et continue dans l'emploi de tous les pays européens entre 1993 et 2010, à l'exception du Portugal (graphique 7). Cette tendance visible et marquée en faveur des qualifiés accrédite la thèse du progrès technique biaisé en faveur de la qualification<sup>1</sup>.

(1) La thèse du progrès technique biaisé (*skill-biased technical change*) est l'idée que le changement technologique est favorable aux travailleurs qualifiés et défavorable aux travailleurs peu qualifiés. Elle a été utilisée à l'origine pour expliquer la montée des inégalités salariales (voir Katz et Autor, 1999, pour une revue très vaste de la littérature). Autor, Levy et Murnane (2003) ont ensuite nuancé l'impact de la technologie sur le marché du travail : elle peut remplacer des tâches routinières (qui peuvent être manuelles ou cognitives) mais non des tâches non routinières (qui requièrent un haut niveau de créativité ou des interactions personnelles).



**Graphique 7 : Pourcentage des professions qualifiées\* dans l'emploi en Europe, 1993-2010**



\* Cadres dirigeants, professions intellectuelles et scientifiques.

Source : Eurostat, Labour Force Survey (disponible à partir de 1993 pour l'UE-15), population en âge de travailler (15-64 ans)

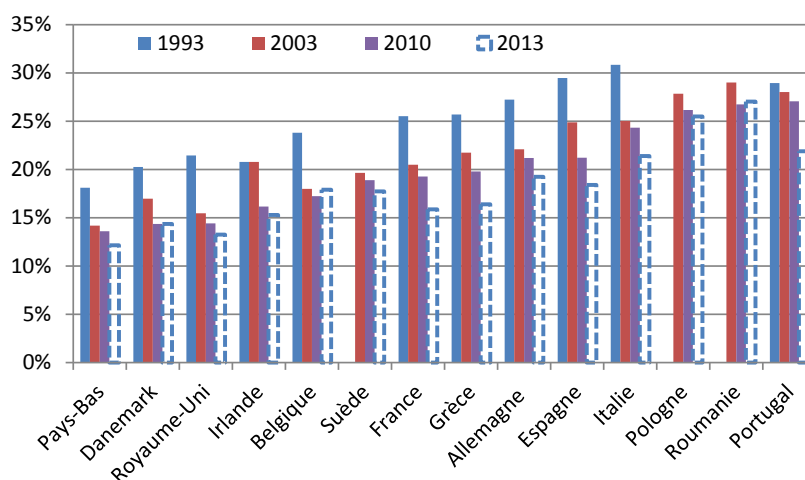
### *Les métiers moyennement qualifiés : désindustrialisation et effet crise*

La baisse des emplois de niveau de qualification moyen ou faible dans l'industrie et la construction est assez générale en Europe. Elle traduit une désindustrialisation qui touche tous les pays avancés. Si certains pays européens avaient semblé maintenir ces métiers dans l'emploi avant 2008 (Portugal, Irlande), la perte de production industrielle et l'éclatement d'une bulle immobilière dans certains pays ont conduit à des destructions de postes dans l'industrie et la construction où se concentrent les ouvriers qualifiés (Eurofound, 2013).

Seuls les pays de l'Est de l'Europe, en particulier la Pologne, résistent à cette baisse relative, ainsi que le Portugal. Corrélativement, la proportion d'individus exerçant des métiers qualifiés de l'industrie, de l'artisanat, de conducteurs d'installations et de machines et d'ouvriers d'assemblage (qui rassemble nombre de métiers d'ouvriers qualifiés de l'industrie et de la construction) y est la plus élevée d'Europe, traduisant la spécialisation industrielle de ces pays et l'importance du secteur de la construction. Alors qu'en moyenne européenne (UE-28), la part de ces métiers dans l'emploi est de 24 % en 2013, elle est plus proche de 30 % dans de nombreux pays de l'Est de l'Europe (graphique 8).



**Graphique 8 : Pourcentage des métiers industriels et de la construction\* dans l'emploi en Europe, 1993-2010**

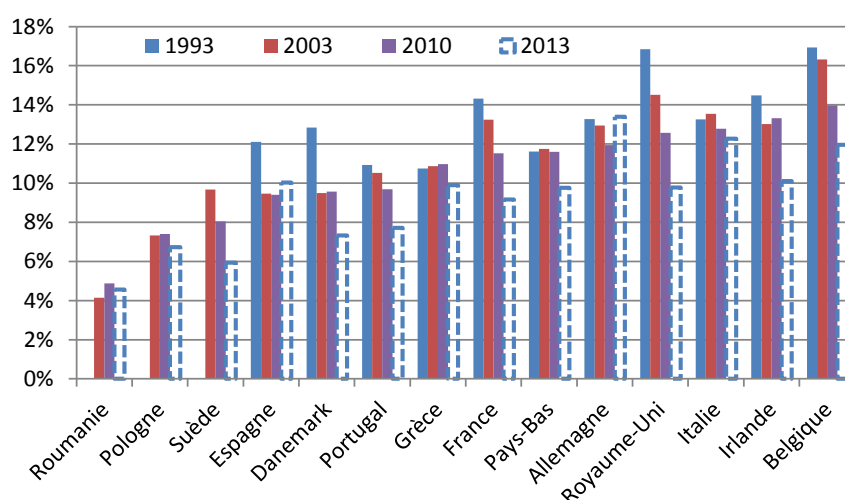


\* Métiers qualifiés de l'industrie et de l'artisanat, conducteurs d'installations et de machines, et ouvriers de l'assemblage.

Source : Eurostat, Labour Force Survey (disponible à partir de 1993 pour l'UE-15), population en âge de travailler (15-64 ans)

La baisse des employés administratifs (y compris fonction publique) est moins partagée et moins stable dans le temps, sans doute en raison d'une mise en concurrence mondiale plus tardive (restée au stade de l'externalisation dans un premier temps), d'une diversité de la pénétration technologique et d'une inégale mise en œuvre des réformes administratives selon les pays européens. La crise des finances publiques pourrait néanmoins avoir accéléré leur déclin, du fait de contraintes budgétaires accrues.

**Graphique 9 : Pourcentage des métiers d'employés administratifs dans l'emploi en Europe, 1993-2010**

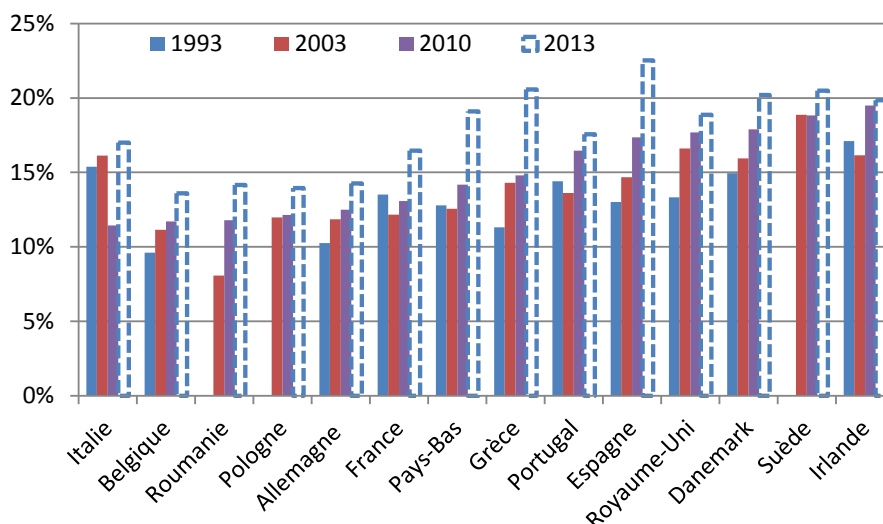


Source : Eurostat, Labour Force Survey (disponible à partir de 1993 pour l'UE-15), population en âge de travailler (15-64 ans)

### Les métiers peu ou non qualifiés : un effet avant tout sectoriel

Le débat sur la polarisation met l'accent sur la dynamique de l'emploi au regard de la qualification des postes. Or, s'agissant des métiers peu qualifiés, c'est une dynamique plus sectorielle que par niveau de qualification qui semble à l'œuvre, avec notamment une augmentation des métiers de services aux particuliers : distribution, services à la personne et hôtellerie-restauration où la part des peu qualifiés est très importante. Cette tendance a pu être accentuée avec le retournement de 2008, en raison d'un déversement de l'emploi industriel détruit vers les services peu qualifiés. Mais la crise a également affecté ces services du fait de la faiblesse de la demande des ménages et de la baisse des transferts sociaux.

**Graphique 10 : Pourcentage des personnels de services directs aux particuliers et des métiers de la vente dans l'emploi en Europe, 1993-2010**



Source : Eurostat, Labour Force Survey (disponible à partir de 1993 pour l'UE-15), population en âge de travailler (15-64 ans)

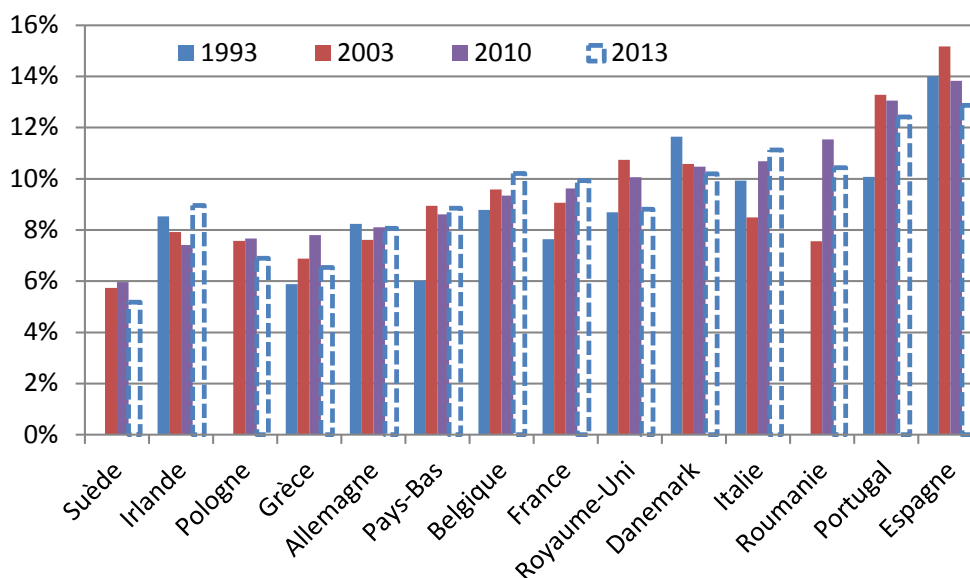
Si l'on focalise sur l'extrémité basse de l'échelle des qualifications, la part des professions élémentaires<sup>1</sup> (donc très peu qualifiées) a connu une légère progression au niveau européen dans les années 2000 (Cedefop), que la crise a depuis stoppée, y compris au Royaume-Uni et aux Pays-Bas, pays où la part des professions élémentaires avait le plus augmenté (graphique 11).

L'Italie, la France, la Grèce, dans une moindre mesure l'Allemagne, font néanmoins exception à ce coup d'arrêt, la part des professions élémentaires continuant de progresser dans l'emploi. Cette diversité de situations n'est pas mécaniquement corrélée à l'ampleur du choc conjoncturel : la montée des professions élémentaires n'est pas « réservée » aux pays

(1) Dans la nomenclature ISCO : aides de ménage ; manœuvres dans l'agriculture, l'industrie, le bâtiment et les transports ; assistants de fabrication dans l'alimentation, vendeurs de rue, éboueurs et autres métiers non qualifiés.

les plus affectés par la crise du fait de la reconversion d'emplois détruits dans des métiers sans qualification, puisque l'Allemagne est aussi concernée et qu'en revanche l'Espagne connaît une baisse de cette part. Cette diversité de situations n'est pas non plus corrélée à la destruction sectorielle d'emploi (l'emploi élémentaire étant concentré dans les secteurs de la vente et des services aux particuliers, du transport, de la construction, de l'industrie, de l'agriculture), ni enfin à la modération salariale qui n'affecte pas les pays de la même manière.

**Graphique 11 : Pourcentage des professions élémentaires dans l'emploi en Europe, 1993-2013**



Source : Eurostat, Labour Force Survey (disponible à partir de 1993 pour l'UE-15)

## 2.2. Perspective sur l'évolution des métiers en France

En France, il est possible, en regroupant les familles professionnelles par niveau de qualification dominant (indépendants, cadres, professions intermédiaires, employés et ouvriers qualifiés, employés et ouvriers peu qualifiés), de reconstituer une échelle des qualifications et une évolution des effectifs et de leur part dans l'emploi (graphique 12). Les familles professionnelles rassemblent des métiers relevant de gestes et de compétences professionnels proches et sont des regroupements plus vastes que les professions et catégories socioprofessionnelles (nombre plus élevé d'observations dans l'enquête Emploi). Elles constituent un compromis utile entre la classification socioprofessionnelle et la spécificité des métiers et des savoir-faire requis (Dares, 2009). Elles présentent l'avantage d'avoir été rétopolées pour éviter les discontinuités introduites par les ruptures de l'enquête Emploi (et, partant, des PCS). Elles permettent ainsi d'indiquer des tendances dans le temps qu'il est possible d'extrapoler (Prospective des métiers et qualifications, 2015).

### **Les limites méthodologiques de la qualification de l'emploi estimée par la classification sociale des professions**

Les familles professionnelles (FAP) étant plus larges que les professions et catégories socioprofessionnelles, la catégorie dominante des métiers ne permet pas de reconstituer exactement le nombre de personnes en emploi dotées de qualification élevées, intermédiaires, moyennes ou faibles. Toutes les familles professionnelles du domaine de l'agriculture en dehors des techniciens et cadres sont classées en indépendants, y compris les ouvriers agricoles ; inversement, les artisans du bâtiment et des travaux publics (BTP) sont classés dans la catégorie des ouvriers qualifiés du BTP. Il existe donc des différences de niveau entre les deux nomenclatures, en particulier pour les professions intermédiaires et les indépendants. Néanmoins, les tendances à la hausse et à la baisse de tous les niveaux de qualification, avant et après la rupture de série de 2003, sont identiques en PCS et en catégories dominantes de la FAP (voir annexe 3), ce qui est déterminant pour évaluer la réalité et l'ampleur de la polarisation.

La classification sociale des professions, même si elle correspond à des caractéristiques socioéconomiques objectivables, répond aussi à des perceptions et à un rapport de force social qui sont différents d'un pays à l'autre et peuvent évoluer au cours du temps. Comme en matière salariale, la question du « seuil » à partir duquel on détermine la « qualification » est donc déterminante. Les professions intermédiaires sont à la frontière de la qualification élevée et peuvent aisément basculer dans la catégorie des cadres. Selon la classification socioéconomique européenne en cours d'élaboration, 20 % des professions intermédiaires des PCS françaises seraient ainsi requalifiées comme cadres experts.

La grande difficulté reste néanmoins de séparer les ouvriers et employés qualifiés des non qualifiés, le tassement des effectifs moyennement qualifiés et la montée de la part des peu qualifiés déterminant la polarisation au milieu et en bas de l'échelle des qualifications. Pour les ouvriers, la PCS a retenu le contenu des conventions collectives. Mais dans la classification socio-professionnelle européenne en cours d'élaboration, 10 % des ouvriers considérés comme qualifiés seraient reclassés en peu qualifiés. Pour les employés, moins bien couverts par les conventions collectives, la classification en PCS n'avait pas opéré originellement de distinction. Deux méthodes ont été proposées, l'une reposant sur les conditions de travail et de salaire (Burnod et Chenu, 2001), l'autre, utilisée ici, retenant une définition proche des professions élémentaires des ISCO : les métiers d'employés réputés non qualifiés sont ceux qui ne nécessitent pas de formation spécifique (Chardon, 2002).

La dernière limite tient à la difficulté de classer les indépendants. En France, leur part a baissé avec le déclin des exploitants agricoles, mais leur nombre progresse de nouveau depuis le milieu des années 2000, tiré par la hausse des auto-entrepreneurs. Cette catégorie rassemble des individus aux profils socioéconomiques très disparates, allant des traditionnelles professions libérales aux auto-entrepreneurs aux métiers variés (manuels ou intellectuels) et pas toujours rémunérateurs, en passant par les artisans et les commerçants. Alors que les professions libérales (avocats, médecins), classées comme cadres, pourraient être requalifiées en cadres dirigeants, les artisans et commerçants non salariés pourraient s'assimiler à des professions intermédiaires en raison de leurs compétences managériales.

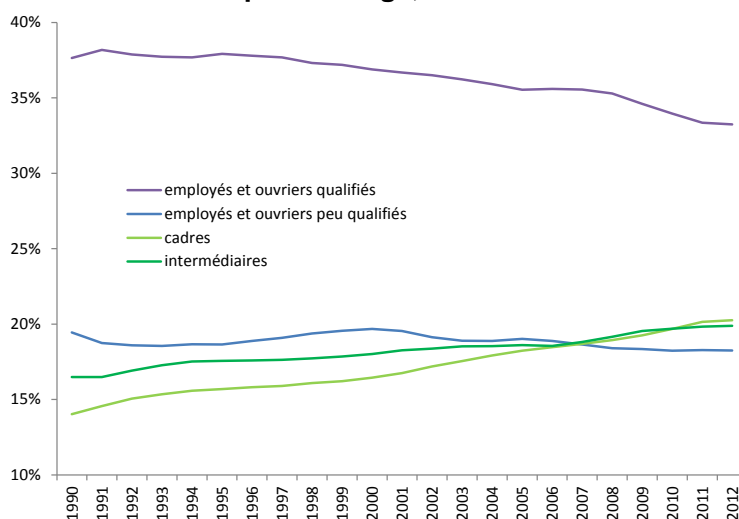
Du fait de cette difficulté, les indépendants qui regroupent, par catégorie dominante de la famille professionnelle, les cadres dirigeants, les métiers d'agriculteurs, de maîtrise de magasin, de patrons d'hôtels restaurants et d'employés de services divers n'ont pu être classés en niveau de qualification et ne sont pas pris en compte dans les statistiques présentées ici.

À partir du milieu des années 1990, les effectifs et la part des peu qualifiés progressent dans l'emploi, quels que soient le statut d'emploi (temps partiel ou non) et le secteur d'activité, même si la tendance est plus prononcée dans les services. Cette progression s'interrompt néanmoins depuis le milieu des années 2000.

D'une part, la hausse des effectifs d'employés peu qualifiés a été compensée par le déclin des ouvriers non qualifiés : au déclin des industries intensives en main-d'œuvre concurrencées par les pays à bas salaires s'ajoute la substitution du travail par le capital du fait de la mécanisation des tâches au profit des ouvriers qualifiés.

D'autre part, la crise de 2008 a détruit des emplois non qualifiés dans les services de nettoyage et de sécurité très sensibles au retournement conjoncturel, tandis que la contrainte budgétaire a affecté les services marchands et non marchands de l'aide et de soin qui ont moins progressé que par le passé. Enfin, le progrès technologique a affecté certains métiers de service peu qualifiés qui subissent progressivement les effets de l'automatisation (caissiers).

**Graphique 12 : Évolution de la part dans l'emploi par qualification en France, par niveau de qualification dominant de la famille professionnelle**  
**En pourcentage, 1990-2012**

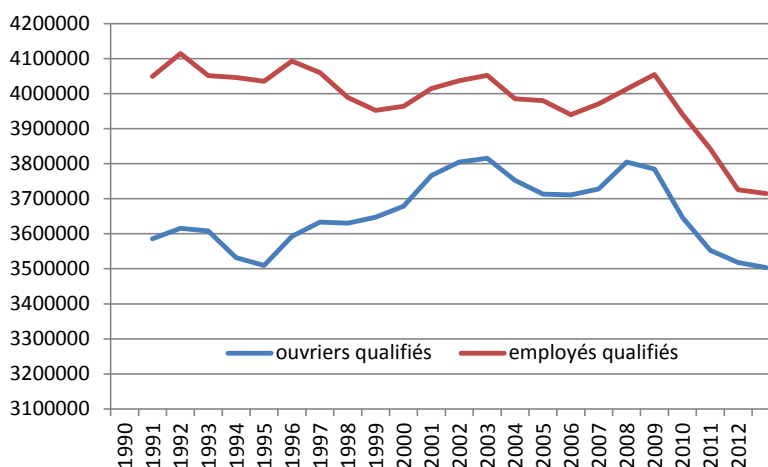


Champ : ménages ordinaires ; France métropolitaine.

Source : Insee, enquêtes Emploi 1990 à 2012 ; Dares, séries rétrospectives 1990 à 2002

Les professions de qualification moyenne (si on additionne ouvriers et employés qualifiés) ont plutôt tendance à stagner (maintien des effectifs et légère baisse de leur part dans l'emploi) jusqu'à la crise de 2008 (graphiques 12 et 13). En effet, la crise a touché très fortement les secteurs industriels mais aussi la fonction publique en raison de la rationalisation des effectifs dans l'administration, accentuée par la contrainte budgétaire après 2009 (destructions d'emploi dans les catégories C de la fonction publique, armée, police, pompiers ; requalification à un niveau intermédiaire des agents publics).

**Graphique 13 : Évolution des effectifs dans l'emploi des ouvriers et employés qualifiés en France, par niveau de qualification dominant de la famille professionnelle**  
**En personnes physiques, 1990-2012**



Champ : ménages ordinaires ; France métropolitaine.

Source : Insee, enquêtes Emploi 1990 à 2012 ; Dares, séries rétrospectives 1990 à 2002

En revanche, la progression des qualifications supérieures est marquée depuis vingt ans et ne se dément pas dans la crise. Les effectifs de cadres progressent plus vite que les professions intermédiaires. En effet, les techniciens de certaines industries (mécanique), les catégories B de la fonction publique et les attachés commerciaux subissent le retournement conjoncturel et l'ajustement budgétaire et ralentissent la croissance des professions intermédiaires qui continuent néanmoins de progresser dans l'action sociale et sanitaire (Prospective des métiers et qualifications, 2015).

### 3. Éléments d'interprétation et implications de la polarisation

Si l'existence même d'une polarisation des qualifications reste débattue (en particulier au bas de la distribution ou de la classification sociale), les explications du phénomène font l'objet d'une abondante littérature dont les résultats, empiriques et projectifs, sont loin d'être convergents.

Quatre grandes familles d'explication sont mobilisées pour rendre compte de cette polarisation accrue : la technologie, la globalisation, les institutions du marché du travail et les changements sociodémographiques.

#### 3.1. La théorie du changement technologique biaisé

La théorie du changement technologique biaisé attribue la polarisation à la révolution numérique (Acemoglu et Autor, 2011). Elle induit tout d'abord une hausse des effectifs les plus qualifiés sur laquelle toutes les études s'accordent. D'autres estiment néanmoins que cette tendance n'est pas nouvelle et est historiquement avérée sur longue période, y compris avant les années 1980 (date consacrée du changement numérique qui débute avec la diffusion de l'ordinateur), voire durant les Trente Glorieuses. De surcroît, sur données américaines, les effectifs qualifiés (au niveau le plus élevé de la distribution des salaires ou de la catégorie socioéconomique) qui croissent sont ceux qui exercent des professions dans l'immobilier, la finance, le droit ou la santé (Lemieux, 2008) et non pas dans les sciences et technologies. En France, les ingénieurs informatiques et dans une moindre mesure les personnels d'études et de recherche connaissent, en revanche, la plus forte croissance de leur part dans l'emploi (Ast, 2015). Mais la concentration des professions intellectuelles et scientifiques est plus prononcée en France et en Europe dans la santé et l'éducation (près de la moitié de ces métiers s'exercent dans ces activités) que dans les services scientifiques et techniques (seulement 13 % à 14 % de ces métiers s'exercent dans cette activité)<sup>1</sup>.

Le changement technologique est également défavorable aux tâches dites routinières. Ces tâches généralement associées aux emplois peu ou moyennement qualifiés, qu'elles soient cognitives (compter, saisir des données ou des informations) ou manuelles (piloter une chaîne de montage, conduire un engin), sont plus susceptibles d'être accomplies par une machine ou un programme informatique, car facilement codifiables. Le déclin des métiers d'employés administratifs (tels que les employés des banques et assurances) et d'ouvriers

---

(1) Labour Force Survey, emploi par profession (ISCO) et par activité (NACE).



qualifiés (de la mécanique, des industries graphiques, etc.) est en partie expliqué par cette substitution du travail par du capital (Levy et Murnane, 2004 ; Autor, 2014). Pour certains auteurs (Goos *et al.*, 2014, appliquant à l'Europe la méthode de David Autor pour caractériser la routinisation des tâches), ce phénomène expliquerait à lui seul 80 % du changement de qualification. Les détracteurs de cette théorie estiment à l'inverse que la polarisation des tâches ne peut expliquer la croissance des inégalités salariales durant les années 2000 (aux États-Unis et dans nombre de pays européens). À leurs yeux, la théorie du changement technologique biaisé ne compterait que pour la moitié de la croissance des inégalités salariales et de la polarisation des effectifs entre 1979 et 2007 et pour moins d'un tiers de 2000 à 2007 (Mishel *et al.*, 2013 ; Dustmann *et al.*, 2009).

### **3.2. L'impact de la concurrence internationale sur le recul de l'emploi industriel**

L'automatisation des tâches induit également une standardisation des processus de production et une facilitation de leur réalisation à distance qui encouragent leur localisation dans des endroits très éloignés du globe et renforcent le potentiel d'emploi délocalisable. La globalisation est ainsi la deuxième grande explication mobilisée pour expliquer la polarisation des qualifications. Les métiers peu ou moyennement qualifiés sont les plus faciles et les plus rentables à délocaliser, non seulement dans l'industrie mais aussi dans les services (centre d'appels par exemple). La mesure des effets de la globalisation sur les types d'emplois est la plus difficile à appréhender, de même que la mesure des pertes d'emplois induites par la concurrence internationale. Les estimations sont, de ce point de vue, extrêmement peu convergentes même si on incline à considérer que la concurrence des pays à bas coût de main-d'œuvre a pu jouer un rôle significatif, en particulier sur l'emploi industriel (Demmou, 2010 ; Blinder et Krueger, 2013).

### **3.3. Les institutions du marché du travail, facteur accélérateur ou réducteur de la polarisation**

La troisième grande famille d'explication (Freeman et Katz, 1995 ; Lemieux, 2008 ; Cedefop, 2011 ; Mishel *et al.*, 2013) insiste sur l'évolution des institutions du marché du travail, qui ont pu elles-mêmes être affectées par les politiques macroéconomiques (fiscales, monétaires ou commerciales), par des changements sociodémographiques et par des formes de dérégulation. L'affaiblissement du pouvoir de négociation des salariés, lié en partie à la mise en concurrence internationale de la main-d'œuvre peu ou moyennement qualifiée, aurait eu en ce sens un impact déterminant sur la montée des inégalités salariales (Freeman et Katz, 1995) qui se manifeste essentiellement au niveau le plus élevé de la distribution des salaires, en particulier aux États-Unis (Atkinson, Picketty et Saez, 2011). La flexibilisation du marché du travail et les politiques d'allègement des charges sociales sur les bas salaires auraient, en revanche, contribué à accroître les effectifs situés au bas de l'échelle des qualifications. Les réformes Harz auraient ainsi eu un effet sur la polarisation des qualifications en Allemagne, la remontée de la part des effectifs peu qualifiés se produisant essentiellement au cours des années 1990.



Les institutions du marché du travail permettraient également d'expliquer les différences constatées de part et d'autre de l'Atlantique. Les pays anglo-saxons, qui connaissent une plus grande dérégulation du marché du travail (faible emprise syndicale et décentralisation des négociations salariales) et un salaire minimum plutôt en décroissance, n'auraient pas d'institutions permettant de compenser le choc de demande défavorable aux professions de qualifications moyennes. En revanche, l'Allemagne et la France, où la négociation salariale est plus centralisée ou le pouvoir syndical plus marqué, auraient davantage résisté, maintenant les salaires au milieu de la distribution. La généralisation du salaire minimum en Europe mériterait de ce point de vue d'être examinée comme facteur limitant la polarisation, alors même que les conclusions sur données américaines sont peu convergentes sur le rôle de la baisse du salaire minimum dans la croissance des inégalités et de la polarisation des effectifs aux deux extrêmes de la distribution<sup>1</sup>.

### **3.4. Les changements sociodémographiques et la tertiarisation de l'économie accentuent la polarisation**

Plus structurellement, le marché du travail serait affecté par des changements socio-démographiques qui contribueraient à la polarisation. La croissance des effectifs en haut de l'échelle des qualifications s'expliquerait par une surqualification des individus en emploi dans tous les métiers et secteurs d'activité. Dès lors, la progression des qualifications supérieures pourrait être liée à celle des individus dont le niveau d'éducation s'accroît continûment. Le niveau de qualification s'élève dans de nombreux métiers (on recrute une secrétaire en moyenne à Bac+2, ce qui n'était pas le cas il y a vingt ans), « requalifiant » en quelque sorte leurs postes. Symétriquement, le nombre de chômeurs dans la population active inclinerait les recruteurs à embaucher des personnes plus diplômées que ne requièrent les postes de travail et modifieraient insensiblement la hiérarchie des qualifications. Enfin, le vieillissement de la population active en Europe augmenterait mécaniquement le niveau de salaire qui croît du fait de l'expérience, notamment dans les pays où l'âge moyen des actifs est déjà très élevé, à l'instar de l'Allemagne (Antonczyk *et al.*, 2010).

Au bas de la distribution, la part croissante dans l'emploi des femmes et des immigrés qui sont particulièrement représentés dans les services aux particuliers, moins bien couverts par les conventions collectives, et qui ont des salaires inférieurs aux hommes et aux natifs, aurait eu un impact déterminant sur la montée des effectifs au bas de l'échelle des qualifications. Ces facteurs pourraient expliquer qu'en dépit d'une demande en hausse, le salaire des emplois de service peu qualifiés n'ait pas augmenté en Europe contrairement aux États-Unis (Cedefop, 2011). Enfin, la hausse des postes d'employés non qualifiés dans les services aux particuliers serait tirée par les services sociaux non marchands et par le subventionnement des emplois d'aide et de soin aux personnes.

---

(1) Pour Autor (2015), l'effet est marginal, alors que pour Card et DiNardo (2002) et Lee (1999), il explique en grande partie la croissance des inégalités.

Quelles que soient les explications mobilisées pour rendre compte de la tendance plus ou moins marquée à la polarisation, on peut s'interroger sur le rôle que peuvent jouer les cycles économiques et les évolutions sectorielles. En effet, la polarisation des qualifications n'est pas un processus stable dans le temps et interagit avec les cycles macroéconomiques. Elle est accentuée par les épisodes récessifs qui touchent plus fortement les effectifs industriels où se maintient une part non négligeable des qualifications moyennes (ouvriers qualifiés) et, en particulier lors de la grande récession de 2008, affectent plus fortement la construction (secteur très sensible au cycle). Plus structurellement, elle est marquée par une réallocation sectorielle et par professions des emplois en faveur d'une tertiarisation favorable d'un côté aux métiers très qualifiés, de l'autre aux services aux particuliers du fait de la préférence des ménages pour les services et de la hausse du revenu. Si les facteurs d'offre semblent dominer la croissance des services qualifiés, la demande tire les services aux particuliers que la hausse de leur revenu et la redistribution sociale leur permettent de financer.

Si la hausse du revenu et le changement de préférence des ménages pris isolément ne sont pas considérés comme déterminants par certaines études économétriques (Goss *et al.*, 2014), une observation plus cyclique des changements permettrait de réconcilier ces approches. Pour certains (Mandelman, 2013), la routinisation des tâches aurait dominé aux États-Unis dans un premier temps (externalisation), la délocalisation aurait été majeure dans les années 1990, avant que l'excès d'épargne au niveau mondial vienne alimenter la consommation intérieure à crédit dans les années 2000 (permettant une augmentation des effectifs peu qualifiés dans les services aux particuliers qui ont la préférence des ménages).

La période qui s'annonce suscite de ce point de vue de nombreuses interrogations. Si d'aucuns anticipent une accentuation de la polarisation du fait de la destruction accélérée d'emplois routiniers menacés par la révolution numérique et la robotisation (Frey et Osborne, 2013 ; Brynjolfsson et McAfee, 2011), d'autres estiment que la complémentarité hommes-machines et la multiplication des services associés aux biens seront favorables aux qualifications moyennes et intermédiaires (Autor, 2014). Les interactions personnelles et l'adaptation de solutions pour les clients requerront des compétences non routinières associées à des tâches routinières (surveillance des outils). De ce point de vue, la polarisation serait réversible et on pourrait assister à un nouveau mouvement d'égalisation et d'élévation des qualifications que les États-Unis et les pays européens ont connu avant les années 1980. Cette complémentarité existe déjà pour de nombreux métiers d'employés de bureau et se développe dans la distribution, le transport ou la construction.

En revanche, la question de la montée en compétences et qualifications des services à la personne, si elle est régulièrement posée, reste sujette à caution. Certes, les métiers en charge des enfants ou des personnes âgées nécessitent des compétences éducatives ou de soin. Mais les métiers en plus forte croissance notamment en France (assistantes maternelles ou aides à domicile ; Ast, 2015) sont majoritairement dans une relation de gré à gré (particulier-employeur) peu favorable à l'augmentation des compétences et à leur validation et dépendent très fortement du revenu des ménages qui sont peu disposés à payer le prix de cette élévation. La disponibilité d'une main-d'œuvre immigrée, essentiellement féminine, pour ces postes pourrait également incliner au maintien d'une très forte segmentation de ces métiers.

À l'inverse de la complémentarité hommes-machines, certains emplois peu qualifiés pourraient subir davantage qu'hier les effets négatifs de l'automatisation. Il en va ainsi des caissiers, des ouvriers non qualifiés de la manutention, voire des conducteurs de véhicules, même si l'horizon de la voiture sans chauffeur paraît encore lointain. De même, les professions intellectuelles et scientifiques ainsi que les professions intermédiaires ne sont plus à l'abri d'une exécution de tâches complexes par l'intelligence artificielle : on pense bien sûr au diagnostic médical mais également à des professions financières ou économiques qui mobilisent des traitements de données dont une partie peut être automatisée, nécessitant une valeur ajoutée différentielle des individus par rapport à l'outil toujours plus élevée. La montée en puissance de l'économie collaborative qui permet de « louer » des services, y compris intellectuels, à des endroits très éloignés du globe, est susceptible de menacer à la fois les emplois, leur qualité et leur revenu.

La réversibilité ou l'accentuation de la polarisation – dont la réalité est à nuancer – reste donc posée et constitue une interrogation majeure pour l'avenir.

## Annexe 1

### Le traitement des indépendants dans les nomenclatures professionnelles

Dans la nomenclature des familles professionnelles (FAP) française, les professions intellectuelles et scientifiques ne sont pas associées au statut d'indépendant (médecins, juristes, etc.) mais classées dans les cadres, alors qu'elles représentent une part croissante des indépendants. À l'exception des cadres dirigeants, les indépendants regroupent des métiers d'agriculteurs, de vente (maîtrise de magasin, les plus nombreux) et d'hôtellerie restauration (patron d'hôtels restaurants), et de services aux particuliers (employés de services divers). S'ils exercent donc dans des métiers et des secteurs où la main-d'œuvre peu ou moyennement qualifiée prédomine, leurs qualités entrepreneuriales et managériales pourraient les assimiler davantage à des professions qualifiées.

#### *Les indépendants dans la nouvelle catégorisation socioéconomique européenne*

La nouvelle nomenclature socioéconomique en cours d'élaboration au niveau européen retient trois catégories dans lesquelles se situe l'essentiel des indépendants : les cadres dirigeants, les cadres experts et les petits entrepreneurs. De ce fait, les agriculteurs exploitants de la PCS française se retrouvent quasi intégralement dans les « petits entrepreneurs », mais les artisans, les commerçants et les chefs d'entreprise de la nomenclature française sont seulement 20 % à être classés parmi les cadres dirigeants (essentiellement les chefs d'entreprise), les autres étant qualifiés de petits entrepreneurs, plus facilement assimilables à des professions intermédiaires.

Quant aux cadres de la PCS française, ils sont plus d'un tiers à être reclassés dans les cadres dirigeants (importance des professions libérales) et non dans les cadres experts (Amar *et al.*, 2014, voir tableau suivant). Cette nouvelle catégorisation européenne qui, aux dires de leurs auteurs, est cohérente avec un niveau de salaire, de diplôme et de qualité de l'emploi qui s'élève du bas en haut de la hiérarchie considérée permettrait d'établir une échelle des qualifications plus continue des moins qualifiés aux plus qualifiés en passant par les qualifications moyennes (employés et ouvriers qualifiés) et intermédiaires.

## Les catégories socioprofessionnelles françaises dans la classification socioéconomique européenne

| Catégories socioprofessionnelles françaises (CS) | Groupes socio-économiques européens (ESEG) |                |                            |                      |                    |                    |                            | Personnes ayant un emploi selon la CS |               |
|--|--|----------------|----------------------------|----------------------|--------------------|--------------------|----------------------------|---------------------------------------|---------------|
|  | Cadres dirigeants                          | Cadres experts | Professions intermédiaires | Petits entrepreneurs | Employés qualifiés | Ouvriers qualifiés | Professions peu qualifiées | en %                                  | en milliers   |
|  | Agriculteurs exploitants                   | 1,2            | 0,0                        | 0,0                  | 98,8               | 0,0                | 0,0                        | 0,0                                   | 2,0           |
| Artisans, commerçants, chefs d'entreprise        | 20,7                                       | 1,9            | 0,0                        | 77,4                 | 0,0                | 0,0                | 0,0                        | 6,5                                   | 1 676         |
| Cadres   | 34,1                                       | 65,6           | 0,3                        | 0,0                  | 0,0                | 0,0                | 0,0                        | 17,6                                  | 4 521         |
| Professions intermédiaires                       | 1,0  | 20,4           | 70,6                       | 3,2                  | 1,2                | 0,0                | 3,6                        | 24,4                                  | 6 287         |
| Employés   | 0,0  | 0,0            | 4,1                        | 0,0                  | 57,9               | 0,0                | 38,1                       | 28,3                                  | 7 289         |
| Ouvriers   | 0,0  | 0,0            | 3,6                        | 0,0                  | 3,9                | 60,7               | 31,8                       | 21,1                                  | 5 426         |
| <b>Personnes ayant un emploi selon l'ESEG</b>    |  |                |                            |                      |                    |                    |                            |                                       |               |
| <b>En %</b>                                      | <b>7,6</b>                                 | <b>16,6</b>    | <b>19,2</b>                | <b>7,8</b>           | <b>17,5</b>        | <b>12,8</b>        | <b>18,4</b>                | <b>100,0</b>                          | <b>///</b>    |
| <b>En milliers</b>                               | <b>1 956</b>                               | <b>4 282</b>   | <b>4 939</b>               | <b>2 009</b>         | <b>4 512</b>       | <b>3 293</b>       | <b>4 726</b>               | <b>///</b>                            | <b>25 717</b> |

Source : Insee, enquête Emploi 2011, tiré d'Amar et al. (2014)

## Annexe 2

### La nomenclature ISCO : limites méthodologiques et évolutions des effectifs des professions dans les principaux pays européens

#### *Limites méthodologiques des nomenclatures internationales des professions (ISCO)*

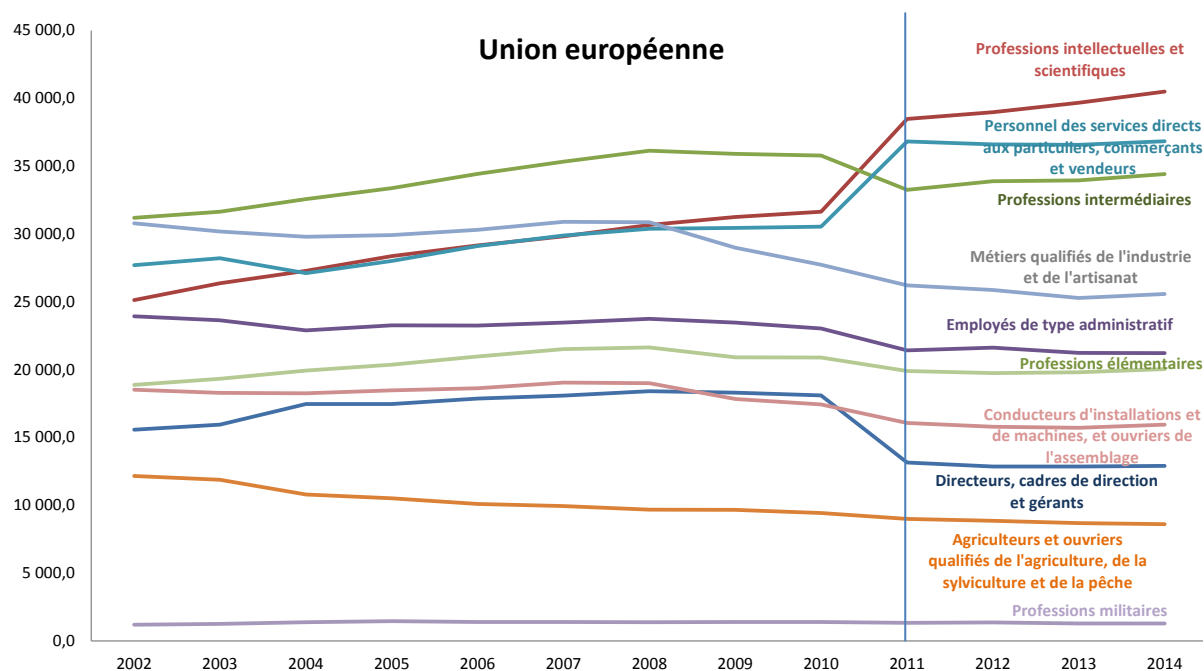
Les ISCO retenues dans les comparaisons européennes et internationales, en particulier pour estimer le salaire par profession (études précitées), ont connu des modifications, notamment après 2010, qui ont entraîné des changements entre catégories d'ampleur variable selon les métiers et les pays.

La révision de 2008 (appliquée après 2010 au niveau européen) a essentiellement basculé nombre de cadres dirigeants et gérants, soit dans les professions intellectuelles et scientifiques, soit dans les professions intermédiaires (techniciens), voire dans les métiers de la vente (commerçants). Les données nationales n'ayant pas été rétropolées par les pays, la rupture de série est trop importante pour prolonger les tendances après 2010. La part des effectifs en 2013 est indiquée pour estimer le niveau atteint aujourd'hui en comparaison européenne mais ne peut être considérée comme une augmentation ou une baisse par rapport au passé de la part des métiers dans l'emploi.

D'une manière générale, les ISCO indiquent des tendances et permettent une comparaison géographique mais ne peuvent constituer une estimation totalement robuste pour lesquelles des données nationales rétropolées (tenant compte des ruptures de série nationales) sont nécessaires.

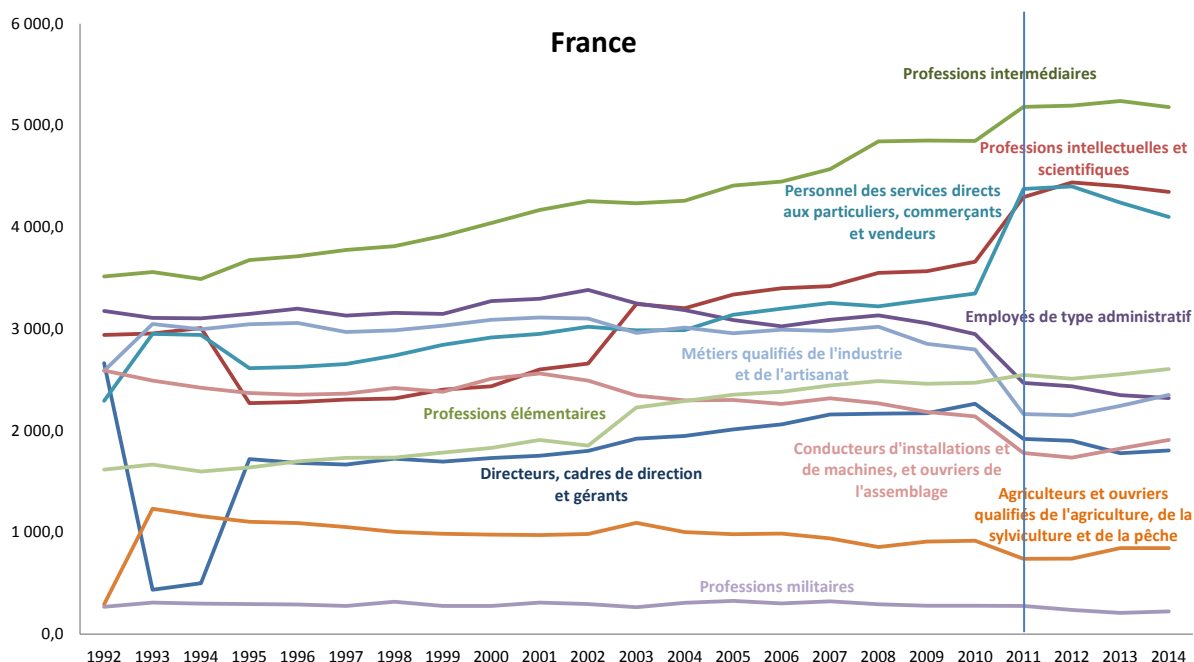
Pour limiter les différences d'appréciation des métiers par pays et leur variabilité dans le temps, nous avons regroupé le niveau le plus agrégé des ISCO en cinq catégories en excluant les agriculteurs et les militaires (professions qualifiées et intermédiaires ; employés administratifs ; personnels de services directs aux particuliers et métiers de la vente ; métiers industriels et de la construction).

Évolution des effectifs des professions en Europe, 1992-2002-2014 (en milliers)

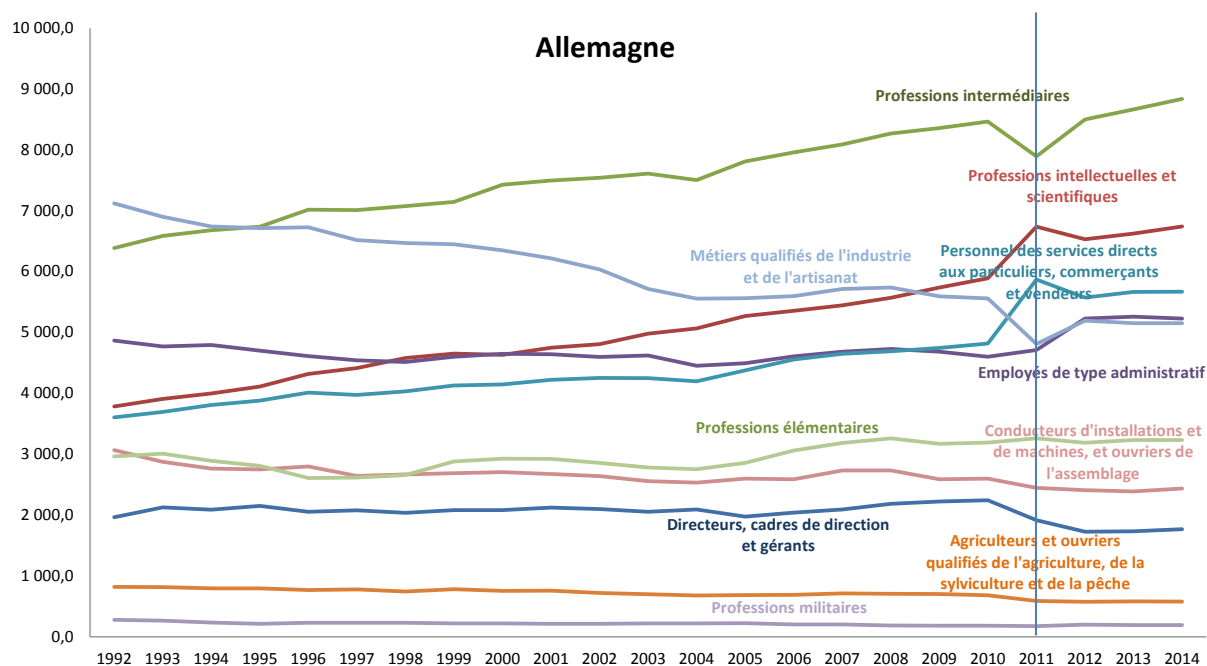


Note : ruptures de série entre 2010 et 2011 liées au passage à la nouvelle nomenclature ISCO.

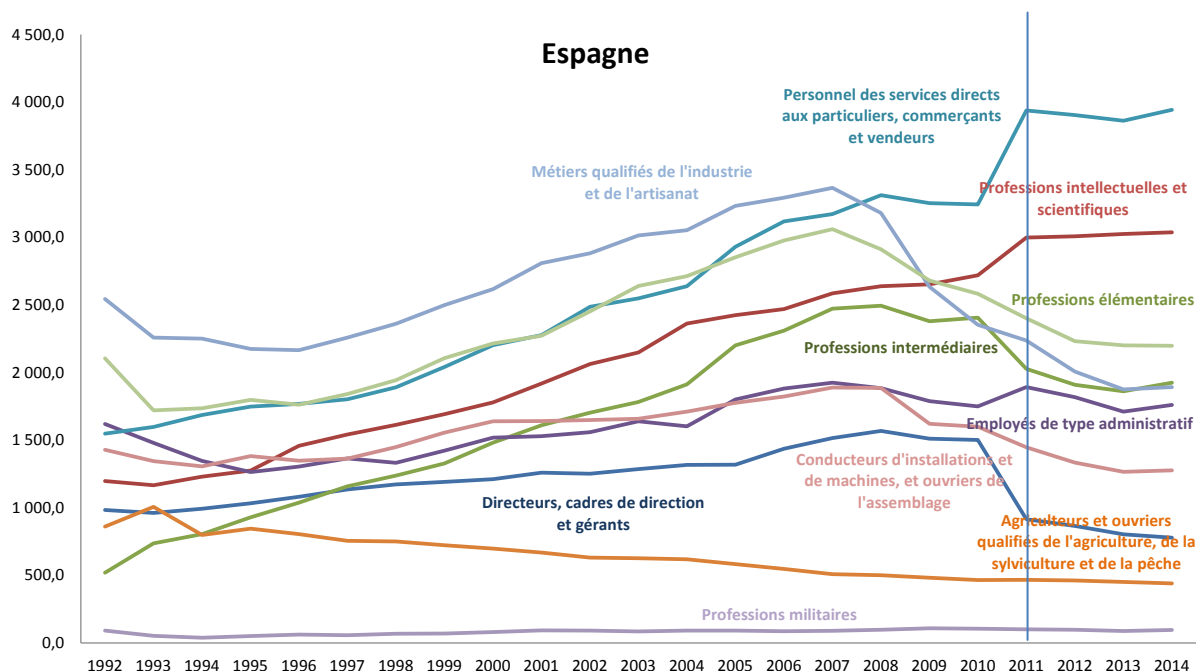
Source : Eurostat, Labour force survey



Source : Eurostat, Labour force survey



Source : Eurostat, Labour force survey



Source : Eurostat, Labour force survey



## Annexe 3

### Comparaison entre les professions et catégories socioprofessionnelles (PCS) et les familles professionnelles (FAP)

Les familles professionnelles (FAP) en France « regroupent les professions qui font appel à des compétences communes sur la base de « gestes professionnels » proches » (Dares, 2009) et fournissent une grille de lecture qui permet de réconcilier des sources statistiques différentes sur l'emploi et les métiers (sources Insee et Pôle emploi). Elles ont été principalement construites pour permettre une comparaison entre la classification des emplois en PCS d'une part et celle des offres et demandes d'emploi recueillies par Pôle Emploi en code ROME d'autre part.

Alors que « la PCS repose sur la différenciation du statut et de la catégorie socio-professionnelle, le ROME est construit dans une logique opérationnelle à partir de la spécificité du métier et des savoir-faire requis afin de faciliter le placement des demandeurs d'emploi. Le rapprochement entre les deux nomenclatures repose donc sur des compromis pragmatiques entre ces deux logiques » (Dares, 2009).

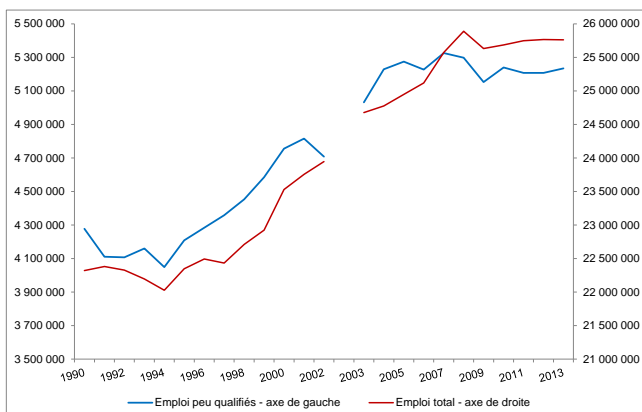
Les FAP ont de surcroît été rétopolées par la Dares permettant de résoudre le problème de discontinuité forte de l'enquête Emploi et des PCS qui rend difficiles les comparaisons dans le temps, la différence de niveau en 2003 étant considérable (voir graphiques suivants).

Pour identifier la catégorie socioprofessionnelle d'une FAP qui est un regroupement plus large (225 postes au niveau le plus détaillé) que les PCS (497 postes), le principe consiste à retenir la catégorie socioprofessionnelle dominante de la FAP. De ce fait, certains emplois dans des métiers appartenant à une FAP seraient individuellement « qualifiés » différemment en PCS parce qu'ils ne sont pas la catégorie socioéconomique majoritaire dans cette famille de métiers.

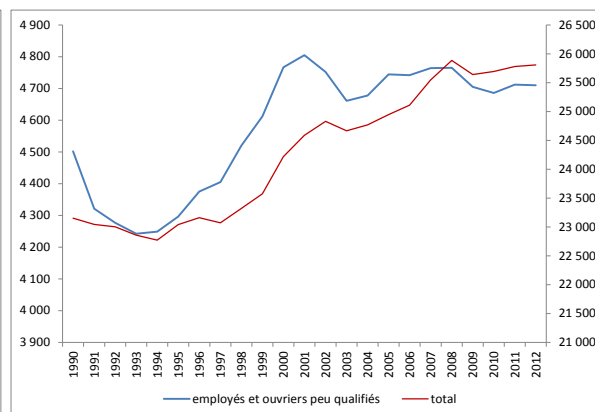
Pour vérifier que les tendances sont identiques nous avons donc procédé à une comparaison des catégories dominantes de la FAP (rétopolées) et des PCS dans l'enquête Emploi (la rupture de série de 2003 est indiquée par un espace dans les graphiques, les différences de niveaux entre les séries avant et après 2003 étant très significatives).

Pour les emplois peu qualifiés, la tendance est identique dans les PCS et les FAP : les effectifs peu qualifiés augmentent très fortement du milieu des années 1990 au début des années 2000, puis leurs effectifs décroissent ou stagnent avant de décliner plus fortement après 2007, épousant ainsi les tendances de l'emploi global.

### Emploi peu qualifié et emploi total en PCS



### Emploi peu qualifié et emploi total en FAP

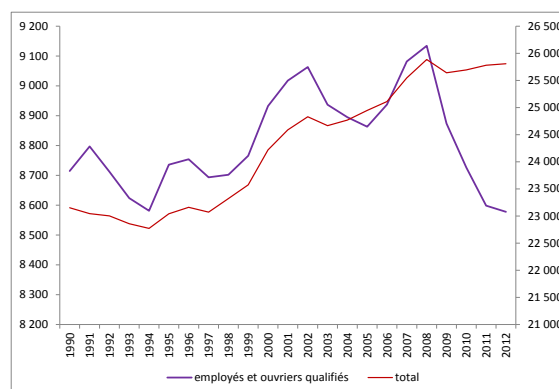


Pour les employés et les ouvriers qualifiés, les effectifs continuent à croître jusqu'au début des années 2000, de manière un peu plus cyclique que l'emploi peu qualifié (plus forte accélération de l'emploi que l'emploi total en haut de cycle et plus forte décélération en bas de cycle). Leur déclin est ensuite très fortement amplifié par les cycles : la crise de 2008 manifeste un tournant extrêmement puissant, aucun rebond n'étant visible en dehors d'un ralentissement de la baisse après 2011.

### Emploi d'ouvriers et d'employés qualifiés et emploi total en PCS



### Emploi d'ouvriers et d'employés qualifiés et emploi total en FAP



Sur le tassement des qualifications moyennes (ouvriers et employés qualifiés) et l'arrêt de la progression des non-qualifiés, qui sont les points les plus discutés sur la polarisation, les FAP n'introduisent donc pas de distorsion du fait du regroupement des métiers, par rapport à la PCS (difficilement utilisable en raison de la rupture de 2003).

## Bibliographie

Acemoglu D. et Autor D. (2011), *Skills, tasks and technologies: Implications for employment and earnings*, in *Handbook of Labor Economics*, Vol. 4, Part B, Elsevier: Amsterdam.

Antonczyk D., DeLeire T. et Fitzenberger B. (2010), « [Polarization and rising wage inequality: Comparing the U.S. and Germany](#) », *IZA Discussion Paper*, n° 4842, mars.

Amar M., Gleizes F. et Meron M. (2014), « [Les Européens au travail dans sept catégories socio-économiques](#) », in *La France dans l'Union européenne – Édition 2014*, Insee.

Ast D. (2015), « [En 30 ans, forte progression de l'emploi dans les métiers qualifiés et dans certains métiers peu qualifiés de services](#) », *Dares Analyses*, n° 028, avril.

Atkinson A. B., Picketty T. et Saez E. (2011), « [Top incomes in the long run of history](#) », *Journal of Economic Literature*, 49(1), p. 3-71.

Autor D. (2014), « [Polanyi's paradox and the shape of employment growth](#) », papier présenté à l'Economic Policy Symposium « Reevaluating labor market dynamics », organisé par la Federal Reserve Bank of Kansas City, 21-23 août.

Autor D. et Dorn D. (2013), « [The growth of low skill service jobs and the polarization of the U.S. labor market](#) », *American Economic Review*, 103(5), p. 1553-1597.

Autor D., Levy F. et Murnane J. (2003), « [The skill content of recent technological change: An empirical exploration](#) », *Quarterly Journal of Economics*, 118(4), p. 1279-1333.

Autor D., Manning A. et Smith C. L. (2010), *The Contribution of the Minimum Wage to U.S. Wage Inequality over Three Decades: A Reassessment*, Finance and Economics Discussion Series, Federal Reserve Board, Washington, D.C.

Blinder A. S. et Krueger A. B. (2013), « [Alternative measures of offshorability: A survey approach](#) », *Journal of Labor Economics*, 31(2).

Brynjolfsson E. et McAfee A. (2011), *Race Against the Machine*, Lexington: Digital Frontier Press.

Burnod G. et Chenu A. (2001), « [Employés qualifiés et non qualifiés : une proposition d'aménagement de la nomenclature des catégories socioprofessionnelles](#) », *Travail et emploi*, n° 86, avril.

Card D. et DiNardo J. (2002), « [Skill biased technological change and rising wage Inequality: Some problems and puzzles](#) », *Journal of Labor Economics*, 20(4), p. 733-783.

Catherine S., Landier A. et Thesmar D. (2015), « [Marché du travail : la grande fracture](#) », *Note de l'Institut Montaigne*, février.

Cedefop : Descy P. et Ranieri A. (2011), « [Labour-market polarisation and elementary occupations in Europe](#) », *Research Paper*, n° 9, Office des publications de l'Union européenne, Luxembourg.

Chardon O. (2002), « [La qualification des employés](#) », *Document de travail de l'Insee*, n° F0202, mars.

Chauvel L. (2014), « [Moyennisation ou polarisation ? La dynamique des classes moyennes en France et dans un monde globalisé](#) », *Les Cahiers français*, n° 378, p. 21-27.

- Dares (2010), *Les nomenclatures de familles professionnelles 2009*, janvier.
- Demmou L. (2010), « [La désindustrialisation en France](#) », *Documents de travail de la DG Trésor*, n° 2010/01, juin.
- Dustmann C., Ludsteck J. et Schönberg U. (2009), « [Revisiting the German wage structure](#) ». *The Quarterly Journal of Economics*, 124(2), p. 843-881.
- Estrade M.-A. (2008), *Une prospective socioéconomique du travail et de l'emploi peu qualifié*, Insee Référence, novembre.
- France Stratégie – Dares (2015), *Les métiers en 2022 – Résultats et enseignements*, Rapport du groupe Prospective des métiers et qualifications, juillet.
- Freeman R. B. et Katz L. F. (eds) (1995), *Differences and Changes in Wage Structures*, NBER, janvier.
- Frey C. B. et Osborne M. A. (2013), « [The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?](#) », *Oxford Martin Working Paper*, septembre.
- Goos M., Manning A. et Salomons A. (2014), « [Explaining job polarization: Routine-biased technological change and offshoring](#) », *American Economic Review*, 104(8), p. 2509-2526.
- Goos M., Manning A. et Salomons A. (2009), « [Job polarization in Europe](#) », *American Economic Review*, 99(2), mai, p. 58-63.
- Goos M. et Manning A. (2007), « [Lousy and lovely jobs: The rising polarization of work in Britain](#) », *Review of Economics and Statistics*, 89, p. 118-133.
- Hurley J., Fernandez-Macias E. et Storrie D. (2013), *Employment Polarisation and Job Quality in the Crisis*, Eurofound, European Jobs Monitor 2013.
- Katz L. F. et Autor D. H. (1999), « [Changes in the wage structure and earnings inequality](#) », in Ashenfelter, Orley and David Card (eds), *Handbook of Labor Economics*, Vol. 3A.
- Lee D. (1999), « [Wage inequality in the United States during the 1980s: Rising dispersion or falling minimum wage?](#) » *Quarterly Journal of Economics*. 114(3), p. 977-1023.
- Lemieux T. (2008), « [The changing nature of wage inequality](#) », *Journal of Population Economics*, 21(1), p. 21-48, janvier.
- Levy F. et Murnane R. J. (2004), *The New Division of Labor: How Computers are Creating the Next Job Market*, New York: Princeton University Press.
- Mandelman F. S. (2013), « [Labor market polarization and international macroeconomic dynamics](#) », *Working Paper 2013-17*, Federal Reserve Bank of Atlanta, décembre.
- Méda D. et Vennat F. (dir.) (2004), *Le travail non qualifié : permanences et paradoxes*, Paris, La Découverte.
- Mishel L., Schmitt J. et Shierholz H. (2013), « [Assessing the job polarization explanation of growing wage inequality](#) », *Economic Policy Working Paper*, janvier.
- Senftleben C. et Wielandt H. (2012), « [The polarization of employment in German local labor markets](#) », *Discussion Paper 2012-013*, Humboldt-Universität zu Berlin.



## PARUTIONS RÉCENTES

« Une évaluation de la cohérence économique interne des régions »

Claire Bernard, Arnaud Amabile et Anne Épaulard

Document de travail, n° 2015-01, mai

« Rebalancing the Governance of the Euro Area »

Jean Pisani-Ferry

Document de travail, n° 2015-02, mai

« Comment partager équitablement le coût des enfants après la séparation ? »

Pierre-Yves Cusset

Document de travail, n° 2015-03, juin

« Comment partager les charges liées aux enfants après une séparation ? »

*La Note d'analyse*, n° 31, juin

*Reconnaître, valoriser, encourager l'engagement des jeunes*

Beligh Nabli et Marie-Cécile Naves

Rapport, juin 2015

« Au-delà du PIB, un tableau de bord pour la France »

*La Note d'analyse*, n° 32, juin

« Au-delà du PIB, un tableau de bord pour la France. Synthèse des consultations »

*Note de synthèse*, août

La série **Documents de travail de France Stratégie** est disponible sur [www.strategie.gouv.fr](http://www.strategie.gouv.fr) (rubrique publications)



Les documents de travail de France Stratégie sont des études ou des travaux de recherche effectués par les experts de France Stratégie. Ils n'engagent que leurs auteurs et ne reflètent pas nécessairement des positions de France Stratégie. L'objet de leur diffusion est de susciter le débat et d'appeler commentaires et critiques.

Copyright : France Stratégie 2015.

Toute demande de reproduction ou traduction, partielle ou en totalité de ce texte, doit être adressée à Jean-Michel Roullé, Responsable du service Edition-Communication, France Stratégie, 18, rue de Martignac, 75007 Paris - Mail : [jean-michel.roulle@strategie.gouv.fr](mailto:jean-michel.roulle@strategie.gouv.fr)

Application for permission to reproduce or translate all, or part of, this material should be made to : Jean-Michel Roullé, Head of Edition-Communication, France Stratégie, 18, rue de Martignac, 75007 Paris, France - Mail : [jean-michel.roulle@strategie.gouv.fr](mailto:jean-michel.roulle@strategie.gouv.fr)