

EN 30 ANS, FORTE PROGRESSION DE L'EMPLOI DANS LES MÉTIERS QUALIFIÉS ET DANS CERTAINS MÉTIERS PEU QUALIFIÉS DE SERVICES

Au cours des 30 dernières années, l'emploi a fortement progressé en France dans la quasi-totalité des métiers les plus qualifiés. Il a en revanche décliné dans certains métiers peu qualifiés de l'industrie et de l'agriculture qui pesaient encore fortement au début des années 1980 (ouvriers non qualifiés du textile et du cuir et agriculteurs, éleveurs, sylviculteurs, bûcherons notamment), alors que d'autres métiers peu qualifiés du tertiaire ont été très dynamiques (aides à domicile, aides ménagères et assistantes maternelles).

Au sein des grands domaines professionnels de l'agriculture, de l'industrie, du bâtiment et des travaux publics, l'emploi a eu tendance à augmenter avec le niveau de qualification, de façon quasiment linéaire.

Pour les métiers du tertiaire en revanche, la forme de cette relation apparaît plus complexe : les métiers les plus dynamiques y sont à la fois les plus qualifiés, mais aussi les moins qualifiés du fait de l'accroissement de la demande de services d'aide à domicile, d'aide ménagère et de garde d'enfants notamment. Cette observation évoque ainsi le phénomène de « polarisation » de l'emploi vers les niveaux extrêmes de qualifications au détriment des qualifications intermédiaires, mis en évidence depuis les années 1990 aux États-Unis et au Royaume-Uni.

Le niveau de qualification d'un métier s'interprète en général en termes de quantité et de qualité des compétences requises pour l'exercer. Mais cette notion de compétence est multiforme, et sa reconnaissance déterminée par le contexte historique et social. L'attribution à chaque métier d'un niveau de qualification est ainsi un exercice complexe (encadré 1). Une partie de la littérature économique a mis en évidence aux États-Unis et au Royaume-Uni, depuis les années 1990, un phénomène de « polarisation » de l'emploi prenant la forme d'une déformation de la structure des qualifications au profit des emplois peu qualifiés et très qualifiés, et au détriment des qualifications moyennes (encadré 2).

Cette étude interroge la situation française en analysant l'évolution de la structure de l'emploi par qualifications en France depuis 30 ans, appréhendées à partir du salaire moyen [1]. D'autres méthodes de mesure de la qualification sont également mises en œuvre afin de vérifier la robustesse des résultats (encadré 3).

Augmentation de la part des métiers les plus qualifiés depuis 30 ans

La part dans l'emploi des familles professionnelles les plus qualifiées, dont le salaire horaire moyen dépassait 8,65 euros en 1990-1992 (1), a augmenté très nettement, passant de 25,2 % en 1982-1984 à 36,0 % en 2010-2012 (tableau 1).

(1) En moyenne sur trois ans.

Tableau 1 • Évolution de la part dans l'emploi par qualifications au regard du salaire horaire moyen

En %

Classes de familles professionnelles en fonction du salaire horaire moyen en 1990-1992	Part dans l'emploi			
	1982-1984	1992-1994	1999-2001	2010-2012
Inférieur à 5,50 euros.....	24,2	21,2	21,0	20,6
Compris entre 5,50 et 6,80 euros.....	24,6	22,0	21,8	19,1
Compris entre 6,80 et 8,65 euros.....	26,0	26,9	26,1	24,3
Supérieur à 8,65 euros.....	25,2	29,9	31,0	36,0
Total.....	100,0	100,0	100,0	100,0

Lecture : les familles professionnelles dont le salaire horaire moyen en 1990-1992 est inférieur à 5,50 euros représentent 20,6 % de l'emploi en 2010-2012, contre 24,2 % en 1982-1984.

Champ : personnes de 15 ans ou plus vivant en France métropolitaine résidant en ménages ordinaires, en emploi, sauf marins, pêcheurs, aquaculteurs, employés de services divers et professionnels de la politique et clergé.



Source : Insee, enquêtes Emploi de 1982 à 2012 (données en moyenne sur trois années glissantes).

L'analyse fine par métiers montre que cette part augmente pour presque tous les métiers les plus qualifiés (graphique 1a ; tableau 2), à l'exception de ceux des dirigeants d'entreprise et des enseignants, pour lesquels il y a eu peu d'évolution en 30 ans [2].

Les effectifs des ingénieurs de l'informatique augmentent particulièrement, de 49 000 emplois environ au début des années 1980 à plus de 350 000 en 2010-2012. Leur part dans l'emploi passe ainsi de 0,2 % au début des années 1980 à près de 1,4 % en 2010-2012. La hausse de l'emploi est aussi très forte pour les cadres des services administratifs, comptables et financiers (+414 000 emplois, leur part passant de 1,0 % à 2,5 %), les personnels d'étude et de recherche (+234 000, de 0,6 % à 1,4 %), les ingénieurs et cadres de l'industrie (+148 000, de 0,5 % à 1,0 %) ou encore les cadres de la banque et des assurances (+135 000, de 0,7 % à 1,1 %).

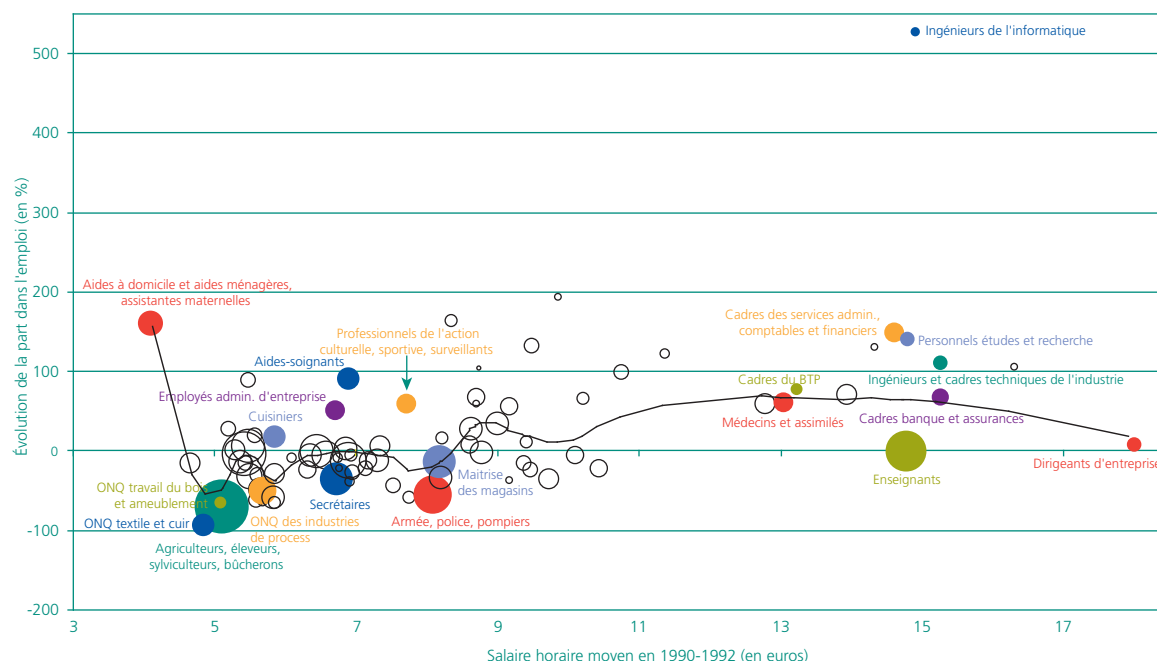
Les effectifs d'enseignants (2) ont quant à eux progressé entre le début des années 1980 et le début des années 2000 (de 919 000 à 1 094 000 personnes), avant de décliner lentement à partir de 2003-2005 [3], pour atteindre 1 036 000 personnes en 2010-2012. Sur 30 ans, la part de ce métier dans l'emploi total est restée quasiment stable.

(2) Pour les enseignants, la mesure de la qualification par le salaire horaire moyen est à prendre avec précaution. En effet, le nombre d'heures de travail n'inclut pas forcément le temps nécessaire pour préparer les cours ou corriger les copies (encadré 3).

Hormis pour les aides à domicile, aides ménagères et assistantes maternelles...

La part dans l'emploi des aides à domicile, aides ménagères et assistantes maternelles a très fortement augmenté entre 1982-1984 et 2010-2012, passant de 333 000 personnes (1,5 % de l'emploi) à 992 000 personnes (3,9 %). Ces métiers figurent parmi ceux qui ont connu la plus forte

Graphique 1a • Évolution de l'emploi par qualifications entre 1982-1984 et 2010-2012 au regard du salaire horaire moyen



Source : Insee, enquêtes Emploi de 1982 à 2012 (données en moyenne sur trois années glissantes).

La taille des bulles est proportionnelle à la part de chacune des familles professionnelles dans l'emploi en 1982-1984. La courbe correspond à une courbe de tendance (encadré 3).

Lecture : la part dans l'emploi des aides à domicile, aides ménagères et assistantes maternelles est passée de 1,5 % en 1982-1984 à 3,9 % en 2010-2012, soit une augmentation de 160 %.

Champ : personnes de 15 ans ou plus vivant en France métropolitaine résidant en ménages ordinaires, en emploi, sauf marins, pêcheurs, aquaculteurs, employés de services divers et professionnels de la politique et clergé.

expansion au cours des 30 dernières années. Ils occupent ainsi une place à part au sein des métiers peu qualifiés.

Ce dynamisme s'explique pour partie par l'évolution démographique. Au cours des 30 dernières années, la population française a vieilli rapidement : les personnes de 60 ans ou plus représentent 24 % de la population en France métropolitaine en 2013, contre 17 % seulement en 1980 (3). L'accroissement de la demande de services d'aides à domicile, d'aides ménagères et d'assistantes maternelles est également lié à l'augmentation du taux d'activité (4) des femmes, passé de 46 % environ au début des années 1980 à près de 52 % en 2013 (5).

Des politiques mises en œuvre par les pouvoirs publics ont contribué également au développement des services à la personne (crédits d'impôts sur le revenu d'une partie des dépenses pour des emplois familiaux, création du chèque emploi service afin de simplifier les formalités administratives, etc.), et par les mesures d'exonération de cotisations sociales sur les bas salaires mises en place à partir du début des années 1990.

... un dynamisme des métiers plutôt croissant avec leur niveau de qualification

Dans le même temps, les métiers les moins qualifiés, dont le salaire horaire moyen est inférieur à 5,50 euros en 1990-1992 ont vu leurs effectifs décliner fortement. Leur part dans l'emploi est passée en 30 ans de 24,2 % à 20,6 % (tableau 1) et cette baisse est nettement plus marquée si l'on exclut les aides à domicile, aides ménagères et assistantes maternelles (la part dans l'emploi passant dans ce cas de 22,8 % à 16,7 %).

L'emploi a notamment décliné pour les ouvriers non qualifiés du textile et du cuir, classés parmi les métiers les moins rémunérés : leurs effectifs sont passés de 277 000 à seulement 20 000 en 30 ans et la part dans l'emploi s'est effondrée (de 1,2 % à 0,1 %), en lien avec l'automatisation accrue des tâches et la restructuration du secteur sous l'effet de la concurrence des pays à bas salaires [3].

L'emploi a également baissé de façon sensible pour les ouvriers non qualifiés du bois et de l'ameublement et pour les agriculteurs, éleveurs, sylviculteurs, et bûcherons.

La part dans l'emploi des métiers pour lesquels le salaire horaire était compris entre 5,50 et 6,80 euros a également diminué au cours des 30 dernières années (de 24,6 % à 19,1 %). La baisse globale de la part dans l'emploi de ce niveau de qualification est portée en particulier par les secrétaires (2,7 % à 1,7 %) et les ouvriers non qualifiés des industries de process (de 1,8 %

à 0,9 %). La part des employés administratifs d'entreprise (agents d'accueil, opérateurs de centre d'appel, standardistes) a en revanche augmenté (passant de 1,0 % à 1,5 %) ainsi que, dans une moindre mesure, celle des cuisiniers (de 1,2 % à 1,4 %).

Plus on monte dans l'échelle des qualifications telle que mesurée par le salaire horaire moyen en 1990-1992, moins la part dans l'emploi tend à diminuer sensiblement. Ainsi, la part dans l'emploi des métiers pour lesquels le salaire horaire moyen était compris entre 6,80 et 8,65 euros est passée de 26,0 % à 24,3 %. Dans ce groupe de métiers, la part dans l'emploi des aides-soignants a fortement augmenté (passant de 1,2 % à 2,3 %), ainsi que celle des professionnels de l'action sociale, culturelle, surveillants (de 0,9 % à 1,4 %). Pour d'autres métiers en revanche, la part dans l'emploi a baissé sur la même période : c'est le cas notamment pour les professionnels de l'armée, de la police, des pompiers (de 3,4 % de l'emploi à 1,5 %), ainsi que dans une moindre mesure pour la maîtrise des magasins et les intermédiaires du commerce (de 2,7 % à 2,3 %). L'évolution de l'emploi des professionnels de l'armée, des policiers et des pompiers s'explique par la suppression du service militaire obligatoire en 1996 et le passage à une armée de métier [3].

Ces évolutions n'ont pas été linéaires dans le temps : des années 80 aux années 90, l'emploi a augmenté avec le niveau de qualification, alors que des années 90 aux années 2000, les évolutions de l'emploi ont été particulièrement variables d'un métier à l'autre. Ainsi, parmi les métiers les plus qualifiés, la part dans l'emploi a augmenté pour certains métiers (ingénieurs de l'informatique, ingénieurs et cadres de l'industrie, personnels d'études et de recherche notamment) mais a diminué pour d'autres (médecins, cadres du bâtiment et des travaux publics, cadres de la banque et des assurances, dirigeants d'entreprise notamment).

Sur la période des années 2000 aux années 2010, les évolutions sont moins disparates et l'emploi a tendance à augmenter avec le niveau de qualification. Au total, sur 30 ans, ce qui prédomine est une relation croissante entre l'évolution de la part d'un métier dans l'emploi et son niveau de qualification. L'exception la plus notable concerne les aides à domicile, aides ménagères et assistantes maternelles.

Une polarisation des emplois peu marquée en France

L'analyse du lien, pour l'ensemble des métiers, entre la part dans l'emploi total et le niveau de qualification (6) montre un phénomène d'augmentation régulière de l'emploi avec la qualification. La tendance estimée prend plutôt des

(3) Source : Insee, estimations de population.

(4) Au sens du bureau international du travail (BIT).

(5) Source : Insee, enquête Emploi.

(6) Pour appréhender ce lien, est estimée une courbe de tendance non paramétrique, pour laquelle le poids de chaque famille professionnelle croît avec l'effectif de début de période (encadrés 3 et 4)

valeurs négatives pour les métiers les moins rémunérés et des valeurs positives pour les métiers les mieux rémunérés (graphique 1b). Elle ne présente pas une forme « en U » marquée comme celle observée notamment aux États-Unis ([1], [4]) et ne permet donc pas de mettre en évidence de façon claire une polarisation de l'emploi sur la période (encadré 1).

Si l'on exclut en bas de l'échelle, le métier des aides à domicile, aides ménagères et assistantes maternelles, et vers le haut le métier des dirigeants

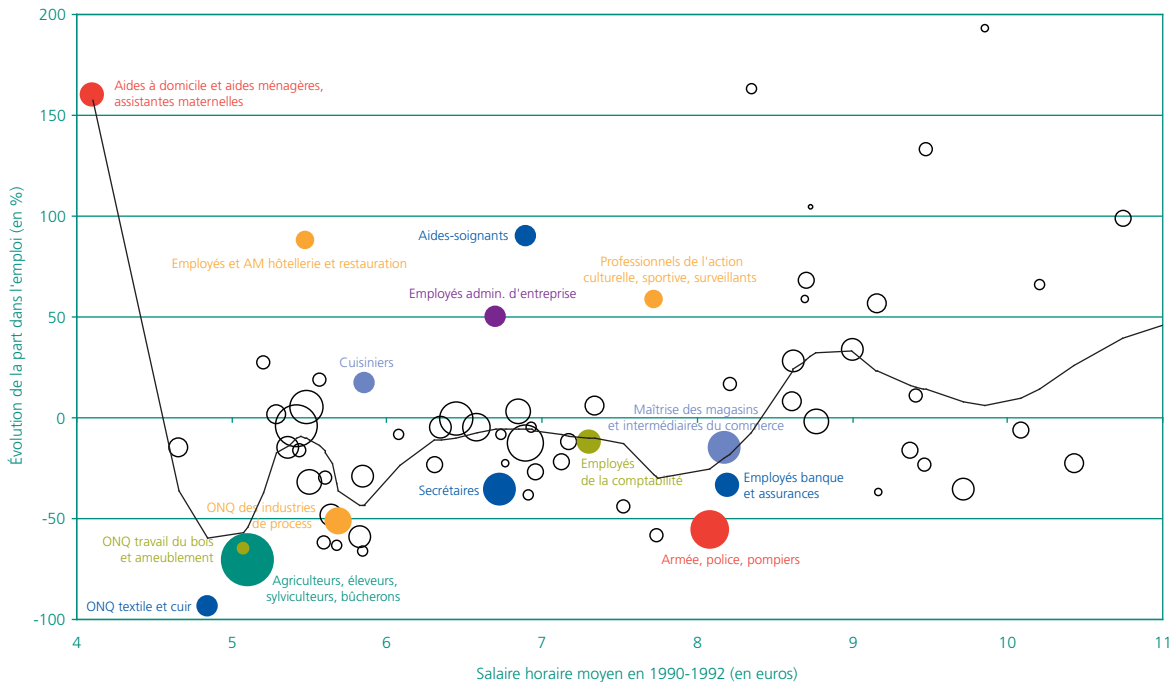
d'entreprises, la courbe de tendance obtenue a même l'allure d'une droite (graphique 1c).

Une nette augmentation des qualifications dans les métiers de l'agriculture, du BTP et de l'industrie

L'évolution de la structure de l'emploi par qualifications n'a pas été la même dans tous les grands domaines professionnels (7). Pour chacun des

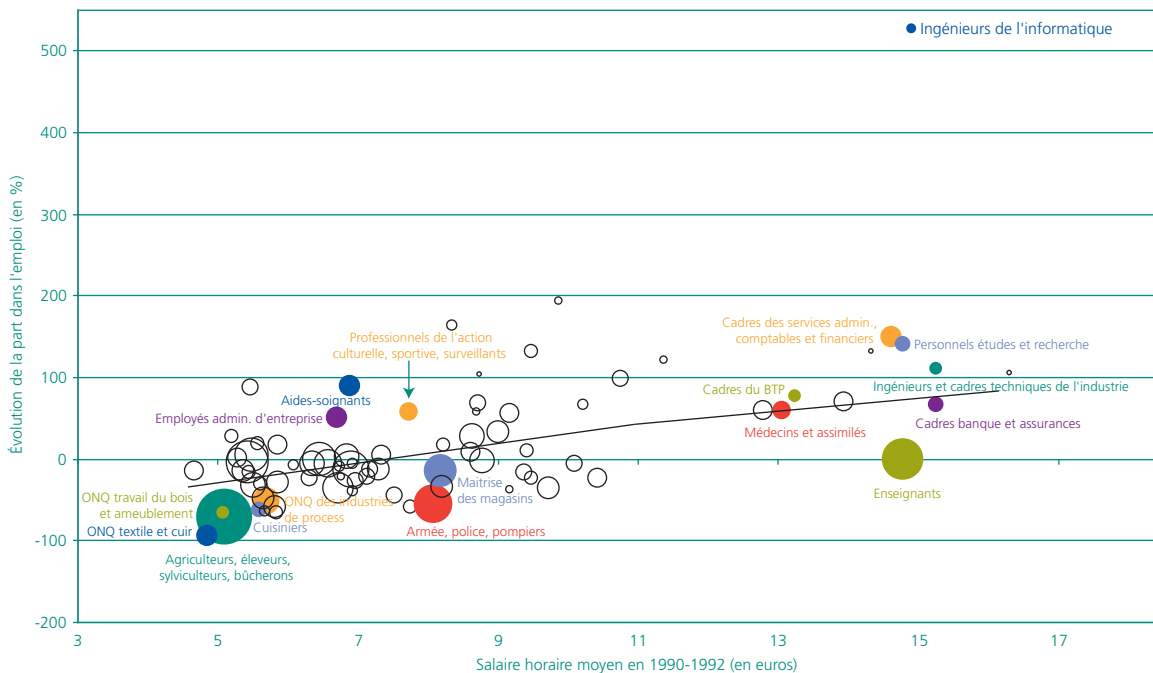
(7) Le domaine professionnel se distingue du secteur d'activité. Un domaine professionnel regroupe des métiers aux compétences proches. Un même métier peut être exercé dans différents secteurs d'activité. Ainsi, le métier de secrétaire relève du grand domaine professionnel des métiers du tertiaire, mais il peut être exercé aussi bien dans une entreprise industrielle que dans une entreprise du secteur tertiaire.

Graphique 1b • « Zoom » sur l'évolution de l'emploi par qualifications entre 1982-1984 et 2010-2012 au regard du salaire horaire moyen



Source : Insee, enquêtes Emploi de 1982 à 2012 (données en moyenne sur trois années glissantes).

Graphique 1c • Évolution 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'entreprises



Source : Insee, enquêtes Emploi de 1982 à 2012 (données en moyenne sur trois années glissantes).

La taille des bulles est proportionnelle à la part de chacune des familles professionnelles dans l'emploi en 1982-1984. La courbe correspond à une courbe de tendance (encadré 3).

Lecture : la part dans l'emploi des ingénieurs de l'informatique est passée de 0,2 % en 1982-1984 à 1,4 % en 2010-2012, soit une augmentation de plus de 500 %.

Champ : personnes de 15 ans ou plus vivant en France métropolitaine résidant en ménages ordinaires, en emploi, sauf marins, pêcheurs, aquaculteurs ; employés de services divers et professionnels de la politique et clergé, aides à domicile, aides ménagères et assistantes maternelles et dirigeants d'entreprises.

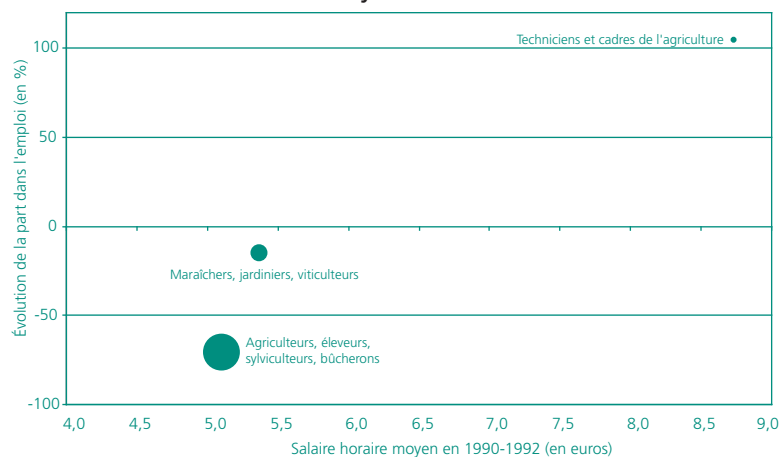
domaines de l'agriculture, du bâtiment et des travaux publics et de l'industrie, la part de l'emploi a eu tendance à augmenter de façon marquée avec le niveau de qualification (graphiques 2, 3, 4).

Dans le domaine professionnel de l'agriculture, les effectifs de techniciens et cadres ont plus que doublé au cours des 30 dernières années, passant de 26 000 en 1982-1984 à 61 000 en 2010-2012 (tableau 2). Sur la même période, l'emploi des agriculteurs, éleveurs, sylviculteurs, bûcherons s'est fortement réduit avec une perte de plus d'un million d'emplois (tableau 2). Ces évolutions s'expliquent par la tendance à la concentration des exploitations agricoles et par les innovations techniques introduites tout au long de la période [3].

Dans le domaine du bâtiment et des travaux publics, l'emploi des cadres a fortement progressé (passant de 76 000 emplois en 1982-1984, soit 0,3 % de l'emploi, à 153 000 emplois en 2010-2012, soit 0,6 %), ainsi que celui des techniciens et agents de maîtrise (de 233 000 à 288 000 emplois, soit une part dans l'emploi qui passe de 1,0 % à 1,1 %). En revanche, la part dans l'emploi des autres professions du BTP a diminué sur la période considérée. Le recul de l'emploi a été particulièrement marqué pour les ouvriers non qualifiés du gros œuvre du bâtiment, des travaux publics, du béton et de l'extraction (357 000 emplois en 1982-1984, soit 1,6 %, à 209 000 en 2010-2012, soit 0,8 %). Le progrès technologique et l'utilisation de machines de plus en plus perfectionnées sur les chantiers ont en effet contribué à remplacer une partie de ces ouvriers [1].

Dans le domaine professionnel de l'industrie, l'emploi des ingénieurs et cadres techniques a plus que doublé (tableau 2). L'emploi a également fortement progressé pour les techniciens et agents de maîtrise de la maintenance tandis qu'à l'inverse, la

Graphique 2 • Évolution de l'emploi par qualifications dans les métiers de l'agriculture entre 1982-1984 et 2010-2012 au regard du salaire horaire moyen

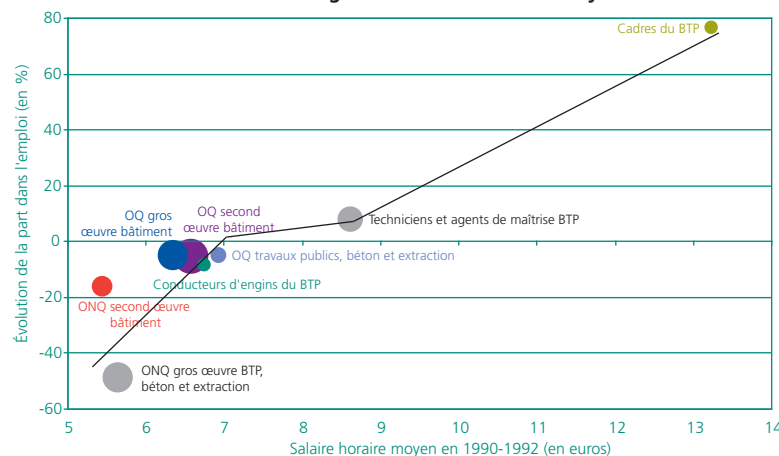


La taille des bulles est proportionnelle à la part de chacune des familles professionnelles dans l'emploi en 1982-1984.

Lecture : la part dans l'emploi des techniciens et cadres de l'agriculture est passée de 0,1 % en 1982-1984 à 0,2 % en 2010-2012, soit une augmentation de 105 %.

Champ : personnes de 15 ans ou plus vivant en France métropolitaine résidant en ménages ordinaires, en emploi dans une famille professionnelle de l'agriculture (sauf marins, pêcheurs, aquaculteurs).

Graphique 3 • Évolution de l'emploi par qualifications dans les métiers du bâtiment et des travaux publics entre 1982-1984 et 2010-2012 au regard du salaire horaire moyen

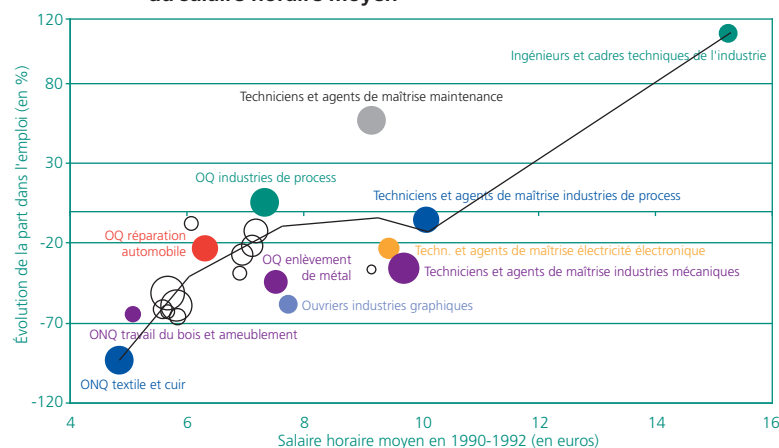


La taille des bulles est proportionnelle à la part de chacune des familles professionnelles dans l'emploi en 1982-1984. La courbe correspond à une courbe de tendance (encadré 3).

Lecture : la part dans l'emploi des cadres du BTP est passée de 0,3 % en 1982-1984 à 0,6 % en 2010-2012, soit une augmentation de 77 %.

Champ : personnes de 15 ans ou plus vivant en France métropolitaine résidant en ménages ordinaires, en emploi dans une famille professionnelle du bâtiment et des travaux publics.

Graphique 4 • Évolution de l'emploi par qualifications dans les métiers de l'industrie entre 1982-1984 et 2010-2012 au regard du salaire horaire moyen



La taille des bulles est proportionnelle à la part de chacune des familles professionnelles dans l'emploi en 1982-1984. La courbe correspond à une courbe de tendance (encadré 3).

Lecture : la part dans l'emploi des ingénieurs et cadres techniques de l'industrie est passée de près de 0,5 % en 1982-1984 à 1,0 % environ en 2010-2012, soit une augmentation de 111 %.

Champ : personnes de 15 ans ou plus vivant en France métropolitaine résidant en ménages ordinaires, en emploi et exerçant un métier du domaine professionnel de l'industrie.



Source : Insee, enquêtes Emploi de 1982 à 2012 (données en moyenne sur trois années glissantes).



Source : Insee, enquêtes Emploi de 1982 à 2012 (données en moyenne sur trois années glissantes).



Source : Insee, enquêtes Emploi de 1982 à 2012 (données en moyenne sur trois années glissantes).

plupart des autres métiers industriels ont vu leur part dans l'emploi diminuer. Les baisses ont été particulièrement sensibles parmi les métiers les moins qualifiés : les ouvriers non qualifiés du textile et du cuir ont quasiment disparu (20 000 soit 14 fois moins que 30 ans plus tôt), le nombre d'emplois d'ouvriers non qualifiés du travail du bois et de l'ameublement a été divisé par 2,5 et celui d'ouvriers qualifiés du textile et du cuir divisé par 2 (tableau 2). Le progrès technologique a certainement contribué à l'évolution des qualifications dans les métiers industriels, mais la concurrence internationale a dû également jouer un rôle important, par exemple dans le secteur du textile et du cuir.

Une polarisation de l'emploi au sein du secteur tertiaire

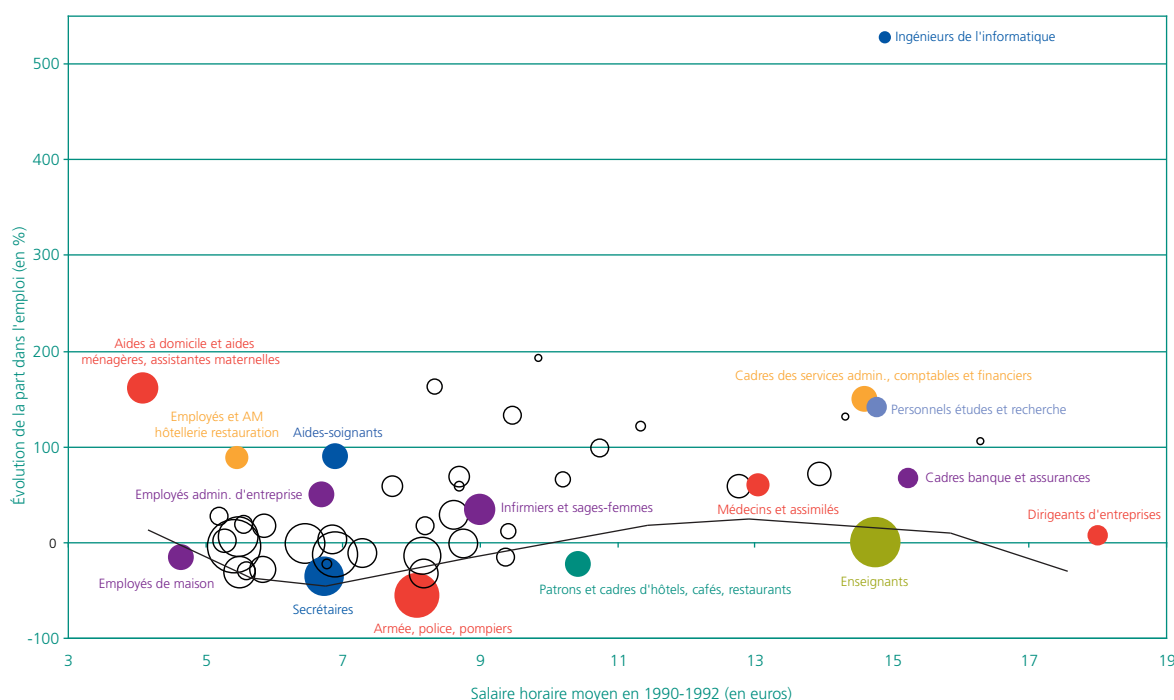
L'évolution de l'emploi a été un peu différente dans le domaine professionnel du tertiaire. L'emploi a fortement progressé dans les métiers les plus qualifiés (ingénieurs de l'informatique, cadres des services administratifs, comptables et financiers, etc.) mais aussi dans plusieurs métiers

peu qualifiés (aides à domicile et aides ménagères, assistantes maternelles, vendeurs, etc.), (graphique 5).

La part des emplois de niveau de qualification intermédiaire dans le total de l'emploi tertiaire a diminué dans certains cas (métiers de l'armée, de la police, des pompiers du fait du passage à une armée de métier [3], mais aussi s'agissant du secteur privé, des maîtrises des magasins et intermédiaires du commerce ou encore des secrétaires) et augmenté dans d'autres (professionnels de l'action sociale et de l'orientation).

La méthode de mesure de la qualification utilisée (encadrés 1 et 2) influe sur les résultats. Toutefois, quelle que soit la méthode retenue, le tertiaire semble avoir connu une forme de polarisation au cours des 30 dernières années, de façon particulièrement nette dans le courant des années 1990. Durant cette décennie, l'emploi a sensiblement augmenté dans la majorité des métiers les moins qualifiés : aides à domicile, aides ménagères et assistantes maternelles, employés de maison, agents de gardiennage et de sécurité, caissiers et employés de libre-service, employés et agents de maîtrise de l'hôtellerie et la restauration, vendeurs (graphique 6).

Graphique 5 • Évolution de l'emploi par qualifications dans les métiers du tertiaire entre 1982-1984 et 2010-2012 au regard du salaire horaire moyen



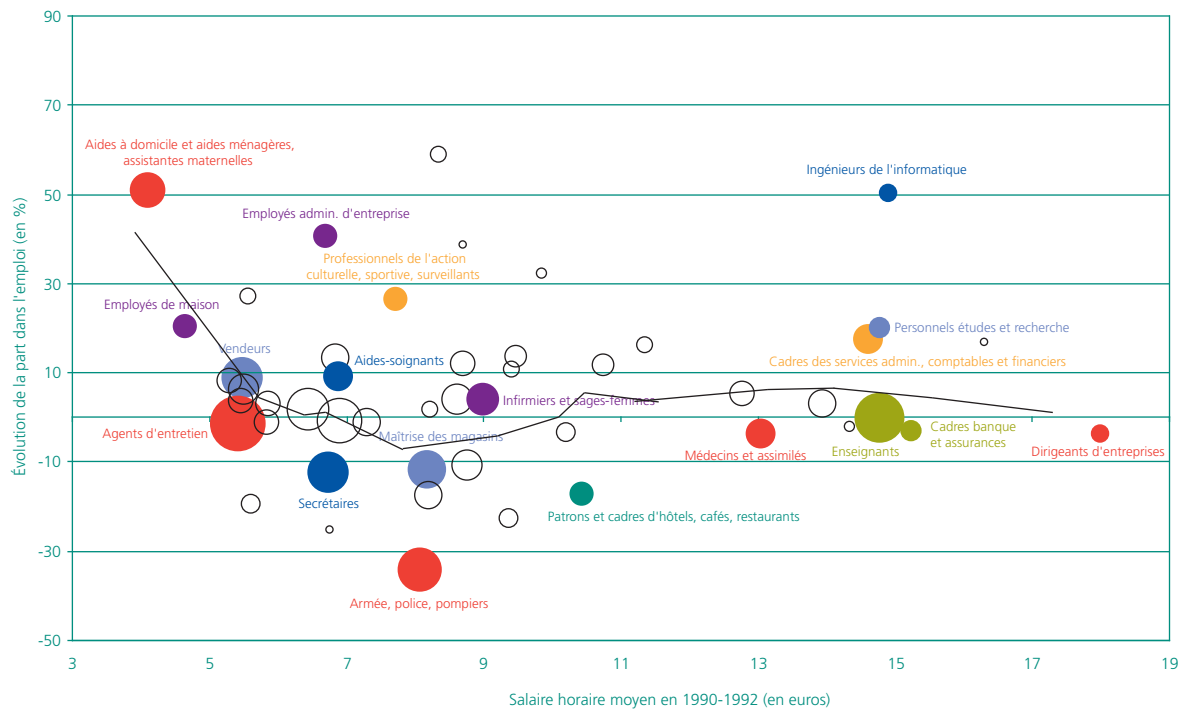
Source : Insee, enquêtes Emploi de 1982 à 2012 (données en moyenne sur trois années glissantes).

La taille des bulles est proportionnelle à la part de chacune des familles professionnelles dans l'emploi en 1982-1984. La courbe correspond à une courbe de tendance (encadré 3).

Lecture : la part dans l'emploi des aides à domicile, aides ménagères et assistantes maternelles est passée de 1,5 % en 1982-1984 à 3,9 % en 2010-2012, soit une augmentation de 160 %.

Champ : personnes de 15 ans ou plus vivant en France métropolitaine résidant en ménages ordinaires, en emploi et exerçant un métier du domaine professionnel du tertiaire (sauf employés des services divers, professionnels de la politique et clergé).

Graphique 6 • Évolution de l'emploi par qualifications dans les métiers du tertiaire entre 1992-1994 et 1999-2001 au regard du salaire horaire moyen



Source : Insee, enquêtes Emploi de 1982 à 2012 (données en moyenne sur trois années glissantes).

La taille des bulles est proportionnelle à la part de chacune des familles professionnelles dans l'emploi en 1992-1994. La courbe correspond à une courbe de tendance (encadré 3).

Lecture : la part dans l'emploi des aides à domicile, aides ménagères et assistantes maternelles est passée de 2,0 % en 1992-1994 à 3,0 % en 1999-2001, soit une augmentation de 50 %.

Champ : personnes de 15 ans ou plus vivant en France métropolitaine résidant en ménages ordinaires, en emploi et exerçant un métier du domaine professionnel du tertiaire (sauf employés des services divers, professionnels de la politique et clergé).

Dorothee Ast (Dares).

Pour en savoir plus

- [1] Autor D. (2010), « The Polarization of Job Opportunities in the US Labor Market – Implications for Employment and Earnings », Center for American Progress and The Brookings Institution: The Hamilton Project, avril.
- [2] Le Ru N. (2011), « L'évolution des métiers en France depuis vingt-cinq ans », *Dares Analyses* n° 066, septembre.
- [3] Ast D. (2012), « Les portraits statistiques des métiers 1982-2011 », *Synthèses Stat'* n°02, Dares, décembre.
- [4] Autor, D., Katz L., Kearney M. (2006), « The Polarization of the U.S. Labor Market », *Working Paper* n° 11986, National Bureau of Economic Research (NBER), janvier.
- [5] Freyssenet M. (1978), « Peut-on parvenir à une définition unique de la qualification? », *Commissariat Général du Plan, La qualification du travail, de quoi parle-t-on ?*, Paris: La Documentation française, 1978, pp 67-79.
- [6] Naville P. (1956), « Essai sur la qualification du travail », *Population*, n°3.
- [7] Ast D. (2015), « L'évolution de la structure de l'emploi par qualification en France et les facteurs explicatifs », *Document d'études*, Dares, à paraître.
- [8] Chardon O. (2002), « La qualification des employés », *Document de travail* n° F0202, Insee, mars.
- [9] Mincer J. (1991), « Human capital, technology and the wage structure: What do time series show ? », *Working Paper* n° 3581, NBER, janvier.
- [10] Berman E., Bound J., Griliches Z. (1994), « Changes in the demand for skilled labor within US manufacturing industries: Evidence from the annual survey of manufacturing », *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 109, n° 2, mai.
- [11] Bound J., Johnson G. (1992), « Changes in the structure of wages in the 1980s: An evaluation of alternative explanations », *American Economic Review* n° 82, juin.
- [12] Acemoglu D. (2000), « Technical change, Inequality and the Labor Market », *Working Paper* n° 7800, NBER, juillet.
- [13] Duguet E., Greenan N. (1997), « Le biais technologique : une analyse économétrique sur données individuelles », *Revue Economique*, Vol. 48, n° 5.
- [14] Maurin E., Thesmar D. (2004), « Changes in the Functional Structure of Firms and the Demand for Skill », *Journal of Labor Economics*, vol. 22, no. 3.
- [15] Autor D., Levy F., Murnane R. (2003), « The skill content of recent technological change: an empirical exploration », *The Quarterly Journal of Economics*, novembre.
- [16] Goos M., Manning A. (2003), « Lousy and Lovely Jobs: the Rising Polarization of Work in Britain », *CEP Discussion Paper*, n° 604, Center for Economic Performance, Décembre.
- [17] Gafsi I., L'Horty Y., Mihoubi F. (2004), « Allègement du coût du travail et emploi peu qualifié : une réévaluation », *Le travail non qualifié*, La Découverte.
- [18] N. Le Ru (2011), « Séries longues d'emploi par métier et par secteur d'activité à partir des enquêtes Emploi de l'Insee », *Document d'études* n° 258, Dares, mars.

Tableau 2 • Évolution de l'emploi par métiers, classés en fonction du salaire horaire moyen en 1990-1992

Fap *	Libellé	Effectifs (en milliers)				Part dans l'emploi (en %)			
		1982-1984	1992-1994	1999-2001	2010-2012	1982-1984	1992-1994	1999-2001	2010-2012
T2Z	Aides à domicile et aides ménagères, assistantes maternelles.....	333	448	711	992	1,5	2,0	3,0	3,9
T1Z	Employés de maison.....	251	208	264	243	1,1	0,9	1,1	1,0
FOZ	Ouvriers non qualifiés textile et cuir.....	277	126	58	20	1,2	0,6	0,2	0,1
F2Z	Ouvriers non qualifiés travail du bois et ameublement.....	85	37	31	34	0,4	0,2	0,1	0,1
A0Z	Agriculteurs, éleveurs, sylviculteurs, bûcherons.....	1 610	938	700	541	7,2	4,1	2,9	2,1
TOZ	Coiffeurs, esthéticiens.....	158	170	180	229	0,7	0,8	0,8	0,9
ROZ	Caissiers, employés de libre service.....	253	266	303	293	1,1	1,2	1,3	1,1
A1Z	Maraîchers, jardiniers, viticulteurs.....	326	337	304	317	1,5	1,5	1,3	1,2
T4Z	Agents d'entretien.....	1 124	1 178	1 224	1 234	5,0	5,2	5,1	4,8
B3Z	Ouvriers non qualifiés second œuvre bâtiment.....	140	127	153	134	0,6	0,6	0,6	0,5
S2Z	Employés et agents de maîtrise hôtellerie et restauration.....	181	295	322	390	0,8	1,3	1,3	1,5
R1Z	Vendeurs.....	689	676	774	829	3,1	3,0	3,2	3,2
JOZ	Ouvriers non qualifiés manutention.....	438	388	434	341	2,0	1,7	1,8	1,3
T3Z	Agents de gardiennage et de sécurité.....	143	149	200	194	0,6	0,7	0,8	0,8
F1Z	Ouvriers qualifiés textile et cuir.....	149	153	139	65	0,7	0,7	0,6	0,3
K0Z	Artisans et ouvriers artisans.....	158	154	131	126	0,7	0,7	0,5	0,5
B0Z	Ouvriers non qualifiés gros œuvre bâtiment, travaux publics, béton et extraction.....	357	219	201	209	1,6	1,0	0,8	0,8
C0Z	Ouvriers non qualifiés électricité et électronique.....	81	44	47	34	0,4	0,2	0,2	0,1
E0Z	Ouvriers non qualifiés industries de process.....	401	234	256	223	1,8	1,0	1,1	0,9
D3Z	Ouvriers non qualifiés mécanique.....	347	240	255	162	1,6	1,1	1,1	0,6
D0Z	Ouvriers non qualifiés enlèvement ou formage de métal.....	112	48	59	43	0,5	0,2	0,2	0,2
S0Z	Bouchers, charcutiers, boulangers.....	300	253	264	243	1,3	1,1	1,1	1,0
S1Z	Cuisiniers.....	262	280	304	351	1,2	1,2	1,3	1,4
F3Z	Ouvriers qualifiés travail du bois et ameublement.....	93	79	80	97	0,4	0,3	0,3	0,4
G0B	Ouvriers qualifiés réparation automobile.....	214	205	205	187	1,0	0,9	0,9	0,7
B2Z	Ouvriers qualifiés gros œuvre bâtiment.....	362	355	348	393	1,6	1,6	1,5	1,5
J3Z	Conducteurs de véhicules.....	663	704	754	750	3,0	3,1	3,2	2,9
B4Z	Ouvriers qualifiés second œuvre bâtiment.....	487	519	517	527	2,2	2,3	2,2	2,1
L2Z	Employés administratifs d'entreprise.....	230	242	358	394	1,0	1,1	1,5	1,5
LOZ	Secrétaires.....	593	609	562	434	2,7	2,7	2,3	1,7
B5Z	Conducteurs d'engins du BTP.....	73	66	74	76	0,3	0,3	0,3	0,3
M0Z	Employés et opérateurs de l'informatique.....	44	45	36	39	0,2	0,2	0,1	0,2
J1Z	Ouvriers qualifiés manutention.....	371	368	439	436	1,7	1,6	1,8	1,7
V0Z	Aides-soignants.....	265	366	420	575	1,2	1,6	1,8	2,3
POZ	Employés administratifs de la fonction publique (catégorie C et assimilés).....	809	847	884	806	3,6	3,7	3,7	3,2
C1Z	Ouvriers qualifiés électricité et électronique.....	85	75	84	59	0,4	0,3	0,4	0,2
B1Z	Ouvriers qualifiés travaux publics, béton et extraction.....	98	109	102	107	0,4	0,5	0,4	0,4
D2Z	Ouvriers qualifiés formage de métal.....	179	171	176	149	0,8	0,8	0,7	0,6
D4Z	Ouvriers qualifiés mécanique.....	166	151	166	147	0,7	0,7	0,7	0,6
G0A	Ouvriers qualifiés maintenance.....	207	273	277	208	0,9	1,2	1,2	0,8
L1Z	Employés de la comptabilité.....	333	358	373	334	1,5	1,6	1,6	1,3
E1Z	Ouvriers qualifiés industries de process.....	263	295	360	317	1,2	1,3	1,5	1,2
D1Z	Ouvriers qualifiés enlèvement de métal.....	159	122	143	101	0,7	0,5	0,6	0,4
V5Z	Professionnels de l'action culturelle, sportive et surveillants.....	198	230	306	359	0,9	1,0	1,3	1,4
F4Z	Ouvriers des industries graphiques.....	124	117	95	59	0,6	0,5	0,4	0,2
P4Z	Armée, police, pompiers.....	766	754	523	390	3,4	3,3	2,2	1,5
R3Z	Maîtrise des magasins et intermédiaires du commerce.....	594	575	535	580	2,7	2,5	2,2	2,3
Q0Z	Employés banque et assurances.....	350	342	298	267	1,6	1,5	1,2	1,0
J5Z	Agents administratifs et commerciaux transports et tourisme.....	138	145	156	184	0,6	0,6	0,7	0,7
V4Z	Professionnels de l'action sociale et de l'orientation.....	106	122	204	319	0,5	0,5	0,9	1,2
B6Z	Techniciens et agents de maîtrise BTP.....	233	249	233	288	1,0	1,1	1,0	1,1
R2Z	Attachés commerciaux et représentants.....	363	441	483	530	1,6	1,9	2,0	2,1
J4Z	Agents d'exploitation des transports.....	54	38	56	98	0,2	0,2	0,2	0,4
V3Z	Professions para-médicales.....	207	275	325	397	0,9	1,2	1,4	1,6
A2Z	Techniciens et cadres de l'agriculture.....	26	25	32	61	0,1	0,1	0,1	0,2
P1Z	Professions intermédiaires administratives de la fonction publique (catégorie B et assimilés).....	370	428	401	414	1,7	1,9	1,7	1,6
V1Z	Infirmiers, sages-femmes.....	355	423	464	543	1,6	1,9	1,9	2,1
G1Z	Techniciens et agents de maîtrise maintenance.....	244	318	378	435	1,1	1,4	1,6	1,7
F5Z	Techniciens et agents de maîtrise matériaux souples, bois et industries graphiques.....	43	35	35	31	0,2	0,2	0,1	0,1
L3Z	Secrétaires de direction.....	173	185	151	166	0,8	0,8	0,6	0,6
M1Z	Techniciens de l'informatique.....	128	139	162	162	0,6	0,6	0,7	0,6
C2Z	Techniciens et agents de maîtrise électricité et électronique.....	159	166	153	139	0,7	0,7	0,6	0,5
L4Z	Techniciens des services administratifs, comptables et financiers.....	144	203	243	382	0,6	0,9	1,0	1,5
D6Z	Techniciens et agents de maîtrise industries mécaniques.....	306	229	233	225	1,4	1,0	1,0	0,9
W1Z	Formateurs.....	41	71	99	137	0,2	0,3	0,4	0,5
E2Z	Techniciens et agents de maîtrise industries de process.....	209	204	214	224	0,9	0,9	0,9	0,9
Q1Z	Techniciens banque et assurances.....	104	163	165	197	0,5	0,7	0,7	0,8
S3Z	Patrons et cadres d'hôtels, cafés, restaurants.....	246	240	210	217	1,1	1,1	0,9	0,9
U1Z	Professionnels arts et spectacles.....	167	229	269	379	0,7	1,0	1,1	1,5
U0Z	Professionnels de la communication et de l'information.....	67	112	137	169	0,3	0,5	0,6	0,7
P2Z	Cadres de la fonction publique (catégorie A et assimilés).....	255	306	339	463	1,1	1,3	1,4	1,8
V2Z	Médecins et assimilés.....	208	321	326	381	0,9	1,4	1,4	1,5
B7Z	Cadres du BTP.....	76	94	95	153	0,3	0,4	0,4	0,6
R4Z	Cadres commerciaux et technico-commerciaux.....	269	362	393	524	1,2	1,6	1,6	2,1
P3Z	Professionnels du droit (hors juristes en entreprise).....	35	53	55	93	0,2	0,2	0,2	0,4
L5Z	Cadres des services administratifs, comptables et financiers.....	224	368	456	638	1,0	1,6	1,9	2,5
W0Z	Enseignants.....	919	983	1 036	1 042	4,1	4,3	4,3	4,1
N0Z	Personnels études et recherche.....	134	190	240	368	0,6	0,8	1,0	1,4
M2Z	Ingénieurs de l'informatique.....	49	132	209	354	0,2	0,6	0,9	1,4
Q2Z	Cadres banque et assurances.....	149	176	179	284	0,7	0,8	0,7	1,1
H0Z	Ingénieurs et cadres techniques de l'industrie.....	105	128	165	252	0,5	0,6	0,7	1,0
J6Z	Cadres des transports, de la logistique et navigants de l'aviation.....	37	49	61	88	0,2	0,2	0,3	0,3
L6Z	Dirigeants d'entreprises.....	134	151	153	165	0,6	0,7	0,6	0,6
Ensemble.....		22 380	22 699	23 943	25 540	100,0	100,0	100,0	100,0

* Fap : famille professionnelle.



Source : Insee, enquêtes Emploi de 1982 à 2012 (données en moyenne sur trois années glissantes).

QU'EST-CE QUE LA QUALIFICATION ?

La notion de « qualification » n'a pas une définition unique. Sont opposées traditionnellement une conception « substantialiste » [5], qui repose sur le contenu du métier, des tâches qu'il comprend et des formations professionnelles nécessaires à son exercice, et une approche « relativiste » [6], qui considère la qualification comme le résultat d'un processus social de classement, et privilégie une approche en termes de reconnaissance sociale accordée aux différents métiers.

Ces deux approches peuvent être combinées, la qualification résultant de ces deux dimensions : elle repose sur des éléments concrets du travail mais elle dépend du contexte historique et des rapports de forces entre acteurs sociaux.

Globalement, la qualification peut se référer à trois dimensions.

- La qualification du travail, qui est liée au contenu des tâches et aux conditions de travail. La complexité du travail, la responsabilité et l'autonomie définissent en particulier le niveau de qualification.
- La qualification de l'emploi, qui correspond à la reconnaissance dans l'emploi. Elle se définit notamment par le niveau de salaire et par le type de contrat de travail.
- La qualification de l'individu, qui correspond à l'ensemble des qualités d'un individu qui sont potentiellement utilisables dans le travail. Elle renvoie à la formation et à l'expérience d'un individu, mais aussi à ses qualités personnelles.

Ces trois dimensions de la qualification ne se recoupent pas systématiquement.

Par ailleurs, la notion de qualification, en tant que construction sociale, peut être différente selon les pays, et le niveau de qualification d'un métier peut dépendre du pays considéré.

Mesurer la qualification

La méthode de mesure de la qualification à l'aide du salaire qui classe les métiers en fonction du salaire horaire moyen en début de période est simple à mettre en œuvre mais présente des limites.

- Elle implique de classer les métiers en se basant uniquement sur le salaire horaire moyen des personnes salariées. Si les situations de travail diffèrent entre salariés et non salariés d'un même métier, estimer un niveau de qualification pour l'ensemble des métiers à partir des seuls salariés peut fournir une information biaisée.
- Le salaire peut être très variable au sein d'un même métier.
- La mesure de la qualification par le salaire horaire moyen pose des problèmes liés à la difficulté de mesurer le nombre d'heures effectif.
- Le salaire dépend de l'âge, de l'expérience, de l'ancienneté dans l'entreprise, du sexe, des conditions de travail. Le fait de considérer le salaire moyen peut dès lors conduire à considérer un métier comme plus qualifié parce que la moyenne d'âge y est plus élevée ou parce que les conditions de travail sont différentes. Il est possible d'élaborer une mesure de la qualification à partir des écarts de salaires « corrigés » de certains de ces effets, supposés non liés à la qualification (âge, travail de nuit, ancienneté dans l'entreprise, etc.) [7].
- Les classements des métiers fondés sur le salaire horaire moyen ou sur le niveau de diplôme moyen sont relativement stables au cours du temps, mais peuvent néanmoins varier assez sensiblement pour certains métiers.

Une autre méthode consiste à mesurer la qualification à partir du niveau d'éducation, en considérant le niveau de diplôme moyen ou le nombre moyen d'années d'études [4]. Cette mesure permet de prendre en compte aussi bien les salariés que les non salariés, toutefois elle présente également des limites :

- pour accéder à certains métiers, l'expérience compte davantage que le diplôme ;
- de plus, tout comme le niveau de salaire, le niveau d'éducation peut être très variable au sein d'un même métier ;
- en outre, la mesure de la qualification à l'aide du niveau de diplôme moyen peut être faussée, du fait de l'augmentation générale du niveau d'éducation au cours des dernières décennies. Par conséquent, le niveau de diplôme moyen peut être plus élevé dans un métier où la moyenne d'âge est plus faible ;
- enfin, le niveau de diplôme des individus ne correspond pas forcément au niveau de diplôme requis pour exercer le métier. En effet, un phénomène de surqualification peut être observé dans certains métiers. C'est le cas notamment pour certaines professions exercées dans la fonction publique, pour lesquelles les personnes qui réussissent le concours d'entrée ont souvent un niveau de diplôme plus élevé que le niveau requis.

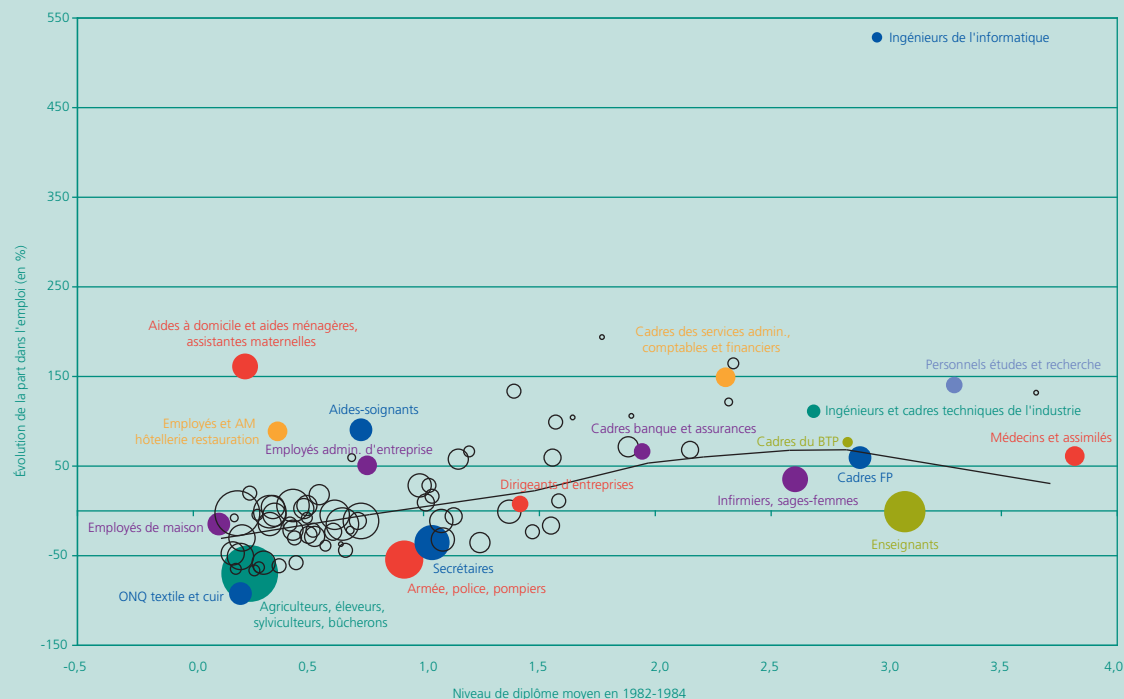
La notion de qualification est aussi présente dans la nomenclature des catégories socioprofessionnelles (CSP) élaborée par l'Insee pour le recensement de 1954. La CSP a ensuite été remplacée par la nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles (PCS) en 1982. Ces nomenclatures incorporent une distinction entre ouvriers qualifiés et ouvriers non qualifiés, issue des conventions collectives. Toutefois, elles ne proposent pas de distinction qualifié/non qualifié pour les employés. En 2002, Chardon [8] a établi une classification des professions d'employés entre professions non qualifiées et qualifiées à partir de la nomenclature des PCS, en utilisant un critère d'adéquation entre la spécialité de formation des jeunes travailleurs exerçant une profession et la nature de la profession (au sens de son contenu en compétences). Les professions dans lesquelles les travailleurs ont des spécialités de formations variées, sans rapport avec le contenu du métier, sont ainsi plutôt considérées comme peu qualifiées.

Quelle que soit la mesure de la qualification utilisée, les grandes tendances d'évolution de l'emploi par qualifications en France au cours des 30 dernières années sont globalement les mêmes, malgré quelques différences [7]. De façon générale, l'évolution de la part dans l'emploi augmente avec la qualification. L'interprétation en termes de « polarisation » est toutefois plus fragile : les métiers les plus dynamiques parmi les moins qualifiés (aides à domicile, aides ménagères et assistantes maternelles) sont mieux classés en termes de qualification lorsqu'on utilise un critère de diplôme, et le

Encadré 1 (suite et fin)

phénomène de polarisation est moins net (graphique A). L'étude de l'évolution de l'emploi à l'aide de la nomenclature de Chardon fait ressortir une diminution de l'emploi peu qualifié en France au cours des 30 dernières années (graphique 11). L'emploi peu qualifié se redresse quelque peu au début des années 1990, ce qui peut s'interpréter comme une forme de polarisation de l'emploi, avant de repartir à la baisse au début des années 2000.

Graphique A • **Évolution de l'emploi par qualifications entre 1982-1984 et 2010-2012 au regard du niveau de diplôme moyen en 1982-1984**



La taille des bulles est proportionnelle à la part de chacune des familles professionnelles dans l'emploi en 1982-1984. La courbe correspond à une courbe de tendance (encadré 3).

Lecture : la part dans l'emploi des ingénieurs et cadres techniques de l'industrie est passée de près de 0,5 % en 1982-1984 à 1,0 % environ en 2010-2012, soit une augmentation de 111 %.

Champ : personnes de 15 ans ou plus vivant en France métropolitaine résidant en ménages ordinaires, en emploi, sauf marins, pêcheurs, aquaculteurs ; employés de services divers ; et professionnels de la politique et clergé.

Source : Insee, enquêtes Emploi de 1982 à 2012 (données en moyenne sur trois années glissantes).

Encadré 2

ÉVOLUTION DES QUALIFICATIONS ET PROGRÈS TECHNOLOGIQUE

Un progrès technique biaisé en faveur des travailleurs qualifiés ?

Au cours des années 1970 et 1980, l'écart salarial entre travailleurs qualifiés et non qualifiés a sensiblement augmenté aux États-Unis, malgré la hausse du niveau moyen de formation de la population en emploi. Cet accroissement des inégalités salariales semble ainsi tiré par celui de la demande par les entreprises de travailleurs qualifiés. L'explication par l'existence d'un progrès technique biaisé a dominé durant les années 1990 ([9], [10], [11], [12]) : le progrès technologique aurait permis d'automatiser le travail non qualifié, tout en étant complémentaire du travail qualifié. Plusieurs études sur données françaises ont de même conclu à l'existence d'un biais technologique en faveur du travail qualifié ([13], [14]).

La « routinisation » : vers une polarisation de l'emploi ?

Autor, Levy et Murnane [15] ont proposé une théorie pour expliquer l'effet de l'adoption des nouvelles technologies sur l'organisation des tâches et la demande de compétences par les entreprises. Le progrès technologique se substituerait aux tâches « routinières », serait complémentaire des tâches dites « abstraites » et n'aurait pas d'influence sur les tâches « manuelles » (1). De façon cohérente avec cette analyse, Goos et Manning [16] observent une polarisation de l'emploi en Grande-Bretagne, c'est-à-dire une augmentation simultanée de l'emploi qualifié, bien rémunéré, et de l'emploi peu qualifié, peu rémunéré, au détriment de l'emploi de qualification (rémunération) intermédiaire.

Les études récentes sur l'évolution de l'emploi et des qualifications en France ont plutôt porté sur la reprise de l'emploi peu qualifié dans le courant des années 1990, qui pourrait s'expliquer en partie par les mesures d'exonération des cotisations sociales sur les bas salaires mises en place à partir du début des années 1990 [17].

D'autres facteurs affectent toutefois la structure de l'emploi par qualifications, en particulier la spécialisation liée aux échanges internationaux et l'évolution de la demande pour différents métiers due aux changements sociodémographiques (vieillesse de la population, participation accrue des femmes au marché du travail).

(1) Les tâches « abstraites » correspondent, par exemple, à l'encadrement de personnes ou à la conduite d'un diagnostic médical ; les tâches « routinières » comprennent entre autres la comptabilité et les services de guichetier ; les tâches « manuelles » sont, par exemple, les tâches de nettoyage et d'entretien.

SOURCE ET MÉTHODE

L'enquête Emploi

L'enquête Emploi, collectée par l'Insee, fournit des données par métier à un niveau fin, et sur une longue période. Elle porte sur toutes les personnes de 15 ans ou plus vivant en France métropolitaine résidant en ménages ordinaires, c'est-à-dire hors collectivités (foyers, internats, hôpitaux, etc.). La nomenclature de professions utilisée dans l'enquête Emploi est la nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles (PCS). Un travail méthodologique a été mené pour constituer, à partir des enquêtes Emploi, des séries d'emploi par métier « cohérentes » sur longue période. Pour ce faire, les données de 1982 à 2002 ont été retraitées afin de corriger les ruptures dues aux changements de nomenclature et au changement de méthodologie de l'enquête Emploi en 2003 [18].

Dans le cadre de cette étude, les données de l'enquête Emploi sont considérées sur trois années glissantes pour plus de robustesse lorsque l'on considère les familles professionnelles (qui peuvent regrouper, sur une seule année, un échantillon de taille limitée).

Calcul du salaire horaire moyen

Le salaire horaire moyen est calculé à partir du salaire mensuel net des salariés, redressé des non-réponses, du nombre d'heures de travail correspondant au salaire et du nombre moyen d'heures de travail (pour les individus qui n'ont pas indiqué le nombre d'heures auquel correspond leur salaire). Le salaire horaire moyen par métier est calculé en 1990-1992 (1). Avant 1990, le salaire n'est disponible que par tranches.

Estimation de la tendance des évolutions

Afin de dégager la tendance des évolutions de la structure des qualifications, on utilise une méthode de régression non-paramétrique de type Loess qui a l'avantage de ne pas nécessiter d'hypothèses sur la distribution observée. Chaque courbe de tendance est estimée en tenant compte du volume des effectifs des différentes familles professionnelles au début de la période étudiée. Ces courbes de tendance permettent de faciliter la lecture des graphiques, mais doivent être interprétées avec prudence du fait de la dispersion des évolutions d'un métier à l'autre pour une même qualification.

La nomenclature des familles professionnelles (Fap, version 2009)

La nomenclature des familles professionnelles (Fap) établit une correspondance entre le répertoire opérationnel des métiers et des emplois (Rome), utilisé par Pôle emploi pour classer les offres et les demandes d'emploi, et la nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles (PCS) établie par l'Insee.

Dans cette publication, les métiers sont analysés à l'aide de la nomenclature des Fap-2009 en 87 postes, avec quelques aménagements. Les professions de la politique et le clergé (famille X0Z) et celles de maraîchers, jardiniers, viticulteurs (A3Z) ne sont pas prises en compte, du fait de la taille trop restreinte des échantillons dans l'enquête Emploi. En outre, la catégorie des employés des services divers (T6Z), qui regroupe des métiers très hétérogènes, a été retirée du champ de l'étude. Les familles professionnelles des aides à domicile et aides ménagères (T2A) et des assistantes maternelles (T2B) font l'objet d'une distinction seulement depuis 1994. Pour pouvoir étudier ces métiers depuis 1982-1984, la famille globale T2Z a été considérée sur l'ensemble de la période.

(1) En 1990-1992, l'enquête Emploi ne fournit pas d'informations sur le salaire moyen des dirigeants d'entreprise, car il n'y a pas de salariés pour ce métier dans les données de l'enquête avant les années 2000. À partir des années 2000, cette famille professionnelle a le salaire horaire moyen le plus élevé, et il est sensiblement plus élevé que celui des autres familles professionnelles les mieux classées. Un salaire horaire moyen de 18 euros a été affecté de façon arbitraire à la famille des dirigeants d'entreprise en 1990-1992 afin de respecter la distribution observée à partir des années 2000.