

---

# Dossier

---



### Avertissement

Les données chiffrées sont parfois arrondies, en général au plus près de leurs valeurs réelles. Le résultat arrondi d'une combinaison de chiffres (qui fait intervenir leurs valeurs réelles) peut être légèrement différent de celui que donnerait la combinaison de leurs valeurs arrondies.

Les sites Internet [www.insee.fr](http://www.insee.fr) et <http://epp.eurostat.ec.europa.eu> pour les données internationales mettent en ligne des actualisations pour les chiffres essentiels.

### Signes conventionnels utilisés

...	Résultat non disponible
///	Absence de résultat due à la nature des choses
e	Estimation
p	Résultat provisoire
r	Résultat révisé par rapport à l'édition précédente
n.s.	Résultat non significatif
€	Euro
M	Million
Md	Milliard
Réf.	Référence

# Une concentration spatiale accrue des diplômés du supérieur en France entre 1991 et 2011

Pauline Charnoz, Michaël Orand\*

Entre 1991 et 2011, le nombre de titulaires d'un diplôme du supérieur a augmenté en France métropolitaine et ils se sont davantage concentrés dans les grandes agglomérations. Dans le même temps, l'avantage salarial des diplômés du supérieur a progressé sur les marchés du travail locaux les plus denses, alors qu'il a diminué sur le reste du territoire métropolitain. Ceci suggère que la dynamique salariale à l'œuvre résulte plutôt d'un ajustement à la demande de travail des employeurs. Ce constat d'un mouvement de concentration des plus diplômés sur le territoire, doublé d'une progression plus forte de leur avantage salarial dans les zones où ils sont plus demandés par les employeurs, est conforme aux observations faites aux États-Unis. Cependant, aux États-Unis, il s'est traduit par une accentuation des inégalités en termes d'avantage salarial des diplômés entre les territoires, alors que la France a connu un mouvement d'homogénéisation des marchés du travail locaux. Ceci s'explique par le fait qu'au début des années 1990, l'avantage salarial des diplômés du supérieur en France était plus faible dans les grandes agglomérations que dans le reste du territoire ; ce n'est plus le cas aujourd'hui.

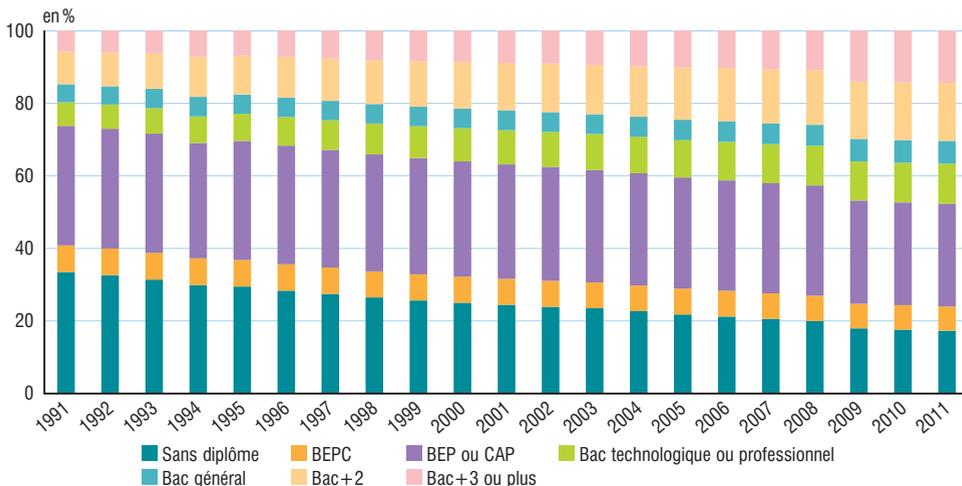
Comme d'autres pays développés, la France a connu au tournant des années 2000 des transformations profondes du marché du travail. La structure de la main-d'œuvre a fortement évolué (diplômés plus nombreux, présence plus importante des femmes), tandis que les progrès technologiques et le commerce international ont favorisé des changements importants dans les modes de production [Gass *et al.*, 2015]. Pour les salariés, les effets de ces mutations diffèrent selon leur niveau de diplôme. Les conséquences de ces transformations sont étudiées ici à partir de la diversité des évolutions des marchés du travail locaux, ce qui présente l'avantage de mettre en évidence des dynamiques peu visibles au seul niveau national. Une typologie de 86 marchés du travail locaux est établie à cet effet à partir des zones d'emploi de 2010.

## Les travailleurs les plus diplômés se concentrent dans les grandes agglomérations

La qualification de la population active a beaucoup évolué en France depuis le début des années 1990, en raison notamment de la démocratisation progressive de l'éducation, dans le secondaire dans un premier temps, puis dans le supérieur à la fin des années 1990. Parmi les salariés de France métropolitaine âgés de 15 à 65 ans, le niveau de diplôme augmente sensiblement entre 1991 et 2011 (*figure 1*). La part de non-diplômés se réduit, passant de plus de 30% en 1991 à moins de 20% en 2011. Dans le même temps, la part des bacheliers progresse : environ un salarié sur quatre était bachelier en début de période, alors qu'ils sont près d'un sur deux en 2011. Enfin, la proportion de titulaires d'un diplôme du supérieur a plus que doublé en 20 ans, passant de 14% à 30%.

\* Pauline Charnoz, Insee-Paris Sud ; Michaël Orand, Insee-Crest.

## 1. Répartition des salariés par niveau de diplôme



Champ : France métropolitaine, salariés âgés de 15 à 65 ans.

Lecture : en 1991, 33 % des salariés n'étaient titulaires d'aucun diplôme et 6 % étaient titulaires d'un diplôme de niveau bac+3 ou plus.

Source : Insee, panel tous salariés-EDP.

Dans la suite de l'analyse, la population des salariés de 15 à 65 ans est scindée en deux groupes en fonction de leur qualification : les diplômés du supérieur (avec au moins un bac+2) d'une part, ceux ayant au plus un baccalauréat d'autre part. Cette partition permet de mesurer une part relative de diplômés du supérieur dans chaque marché local du travail (en utilisant le lieu de travail). Pour qu'elle représente une contribution à l'activité productive, cette part relative n'est pas mesurée à partir des seuls effectifs, mais à partir d'une comptabilisation des volumes de travail « homogène », en segmentant la population des salariés au sein de chaque groupe par sexe, niveau fin de qualification et niveau d'expérience (*encadré 1*). Les 86 marchés du travail locaux sont quant à eux construits à partir des 304 zones d'emploi de France métropolitaine en 2010, regroupées selon des critères économiques et démographiques (*encadré 2*).

La croissance de la part relative de diplômés du supérieur sur la période 1991-2011 est un phénomène qui se retrouve dans l'ensemble des marchés du travail locaux étudiés, mais avec une intensité variable (*figure 2*). Les marchés locaux où cette croissance a été la plus importante sont ceux où la part relative de diplômés du supérieur était déjà la plus élevée et correspondent notamment aux grandes agglomérations. Les marchés du travail locaux de Lyon, Aix-en-Provence et Grenoble par exemple, où environ 15% des salariés de 15 à 65 ans étaient diplômés du supérieur en 1991, ont vu cette part croître de 16 points. À l'inverse, dans les marchés du travail locaux plus agricoles de Bourgogne-Franche-Comté, de Normandie ou du Centre, qui avaient moins de 5% de diplômés du supérieur en 1991, la croissance de cette part est inférieure à 10 points.

Cette croissance plus importante de la part relative de diplômés du supérieur dans les marchés locaux où elle était initialement la plus élevée traduit une divergence géographique entre les zones. Autrement dit, les inégalités de répartition des diplômés entre marchés du travail locaux se sont accentuées entre 1991 et 2011. Une régression linéaire estimée sur l'ensemble des marchés du travail locaux, confirme cette observation avec un coefficient directeur supérieur à 1 (égal à 1,20).

Cette divergence géographique peut s'interpréter comme une concentration accrue des diplômés du supérieur dans certaines zones. Cette concentration concerne en particulier les grandes agglomérations, où la **part relative des diplômés du supérieur** dans l'emploi salarié est la plus élevée en 2011 (*figure 3*). Les deux marchés locaux où cette proportion est la plus

## Sources et méthodes

### Sources et données

Les données utilisées pour cette étude proviennent de l'appariement entre le « panel tous salariés » et « l'échantillon démographique permanent » (EDP). Le panel tous salariés est issu d'un rapprochement entre les déclarations annuelles de données sociales (DADS) et les fichiers de paie de la fonction publique d'État (FPE) : il fournit le salaire, le lieu de travail, l'âge et le sexe sur le champ de l'ensemble des salariés. L'EDP rassemble des données des recensements et fournit notamment le niveau de diplôme.

Un âge de fin d'études et une durée d'expérience professionnelle potentielle sont estimés à partir du niveau de diplôme des personnes présentes dans l'échantillon. Pour les générations récentes, l'information sur le niveau de diplôme est connue grâce aux enquêtes annuelles de recensement, non exhaustives, et n'est donc pas disponible pour l'ensemble de l'échantillon. Des pondérations sont appliquées en conséquence afin que l'échantillon soit représentatif de la population ; la répartition par diplôme obtenue est proche de celle de l'enquête Emploi.

### Champ

L'appariement entre le panel tous salariés et l'EDP n'est possible que pour les personnes nées en France, l'étude est donc restreinte à cette population (environ 40 000 observations par an). L'analyse est conduite sur les postes de salariés des secteurs privé et public occupés par des personnes âgées de 15 à 65 ans nées en France ; sont exclus l'intérim, les salariés des particuliers-employeurs, les apprentis et les stagiaires. On pondère par ailleurs les postes par leur durée, afin que la distribution des salaires soit représentative des jours travaillés dans l'ensemble de l'économie. En l'absence de cette pondération, un individu ayant peu travaillé aurait eu le même poids qu'un individu travaillant toute l'année.

### Part et salaire relatifs des diplômés du supérieur

Pour calculer un salaire et une part relatifs des diplômés du supérieur, la population est tout d'abord partitionnée en deux groupes en fonction du niveau de diplôme : d'un côté les titulaires d'un diplôme de niveau au moins bac+2, et de l'autre les titulaires d'au plus un baccalauréat. On recourt ensuite à la méthodologie employée par Lindley et Machin [2014] ou Autor *et al.* [2008], pour calculer l'offre de travail et le salaire relatifs.

Le salaire relatif est obtenu en calculant pour chacun des deux groupes un niveau de salaire dit « médian ». Le **salaire relatif des diplômés du supérieur** correspond alors au logarithme du salaire médian du groupe des diplômés du supérieur rapporté à celui des moins diplômés. Le logarithme permet d'interpréter l'écart en termes de pourcentages de salaire. La variable utilisée est le salaire net journalier exprimé en euros constants de 2011. Toutefois, dans l'analyse de l'évolution de ce salaire relatif au cours du temps, on neutralise tout ce qui pourrait provenir d'une simple évolution de structure de la population des salariés au sein des deux groupes. Pour ce faire, la population des salariés est segmentée par sexe, par niveau fin de diplôme et par niveau d'expérience et un salaire médian est calculé chaque année pour chacune de ces sous-populations ; le salaire dit « médian » de chaque groupe est alors obtenu en pondérant ces salaires médians par la part calculée en moyenne sur l'ensemble de la période 1991-2011 de chacun de ces segments de population.

La **part relative des diplômés du supérieur** sur le marché du travail n'est pas calculée *via* un simple décompte des effectifs, mais *via* le calcul d'un volume de travail « homogène », censé mieux mesurer la contribution du travail à l'activité productive. Pour ce faire, conformément à la méthode d'Autor *et al.* [2008], la population est de nouveau segmentée par sexe, niveau fin de diplôme et niveau d'expérience et le volume de jours travaillés d'une sous-population est pondéré par son niveau relatif de salaire médian, lui-même calculé en moyenne sur la période 1991-2011.

### Définition des marchés du travail locaux

Le zonage le plus pertinent pour l'étude de marchés du travail locaux en France est celui des zones d'emploi. Celles-ci correspondent à des espaces à l'intérieur desquels la plupart des actifs vivent et travaillent, et sont construites à partir des déplacements domicile-travail mesurés dans le recensement de la population. Le découpage en zones d'emploi de 2010 définit 304 zones pour la France métropolitaine. Certaines de ces zones sont toutefois relativement peu peuplées, et les données du panel tous salariés ne permettent pas de les utiliser à un niveau aussi fin.

Certaines de ces zones les moins peuplées ont donc été agrégées afin de pouvoir calculer les indicateurs avec suffisamment de précision dans chaque espace de l'étude. Pour cela, des zones d'emploi géographiquement proches et économiquement homogènes ont été regroupées, formant un nouveau découpage du territoire de la France métropolitaine en 86 **marchés du travail locaux**.

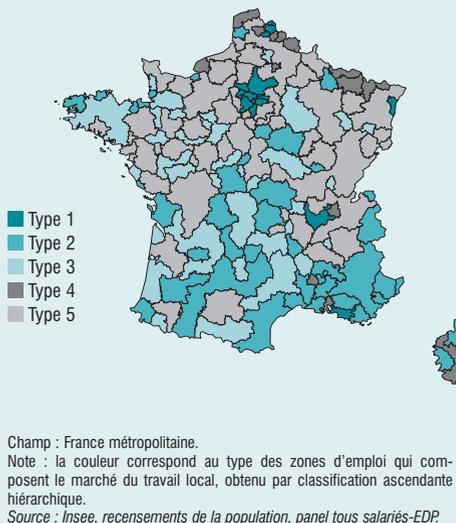
Le critère selon lequel l'agrégation des zones d'emploi a été réalisée résulte d'une classification ascendante hiérarchique de ces zones, à partir de la densité de population, la répartition de l'emploi dans les différents secteurs d'activité, la part de retraités dans la population et la participation des femmes au marché du travail. Cette classification a fait apparaître cinq types de zones d'emploi :

- **Type 1** : les zones d'emploi se distinguant par une très forte densité de population ;
- **Type 2** : les zones d'emploi se distinguant par une surreprésentation des secteurs d'activité de l'hébergement et de la restauration, du commerce et des services aux particuliers ;

- **Type 3** : les zones d'emploi se distinguant à la fois par une surreprésentation du secteur agricole et par une forte proportion de retraités ;
- **Type 4** : les zones d'emploi où le secteur de l'industrie des matières premières est surreprésenté ;
- **Type 5** : les zones d'emploi où les secteurs industriels autres que l'industrie des matières premières sont surreprésentés.

Les zones d'emploi peu peuplées se trouvant dans une même région et appartenant à la même de ces cinq catégories ont finalement été regroupées (*figure*), donnant ainsi un zonage en 86 marchés du travail locaux utilisé dans ce dossier.

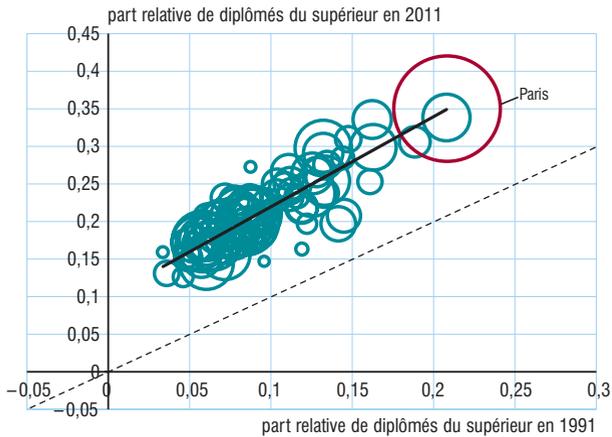
### Marchés du travail locaux



importante, à savoir ceux de Paris et Saclay, où les diplômés du supérieur représentent près de 35 % des salariés, se trouvent notamment dans l'agglomération parisienne. De grandes métropoles régionales, par exemple Grenoble, Montpellier, Lyon ou Toulouse, ont également en 2011 une part de diplômés du supérieur de plus de 30%. Les zones où cette part est la plus faible en 2011 sont pour l'essentiel des marchés du travail locaux plus agricoles, dans les régions de Bourgogne-Franche-Comté, Normandie et Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes, par exemple.

Entre 1991 et 2011, la part de diplômés du supérieur a donc augmenté globalement en France, mais en se concentrant dans les grandes agglomérations, par opposition à des zones plus rurales où cette croissance a été plus faible. Ce résultat est similaire à ce qui avait déjà été mis en évidence pour les États-Unis par Lindley et Machin [2014]. Il repose toutefois sur une observation de la part des plus diplômés à deux dates données, et ne signifie pas nécessairement que ces salariés se soient déplacés des zones rurales vers les grandes agglomérations. En comparant le

## 2. Part relative de diplômés du supérieur dans l'emploi salarié des marchés du travail locaux en 1991 et en 2011



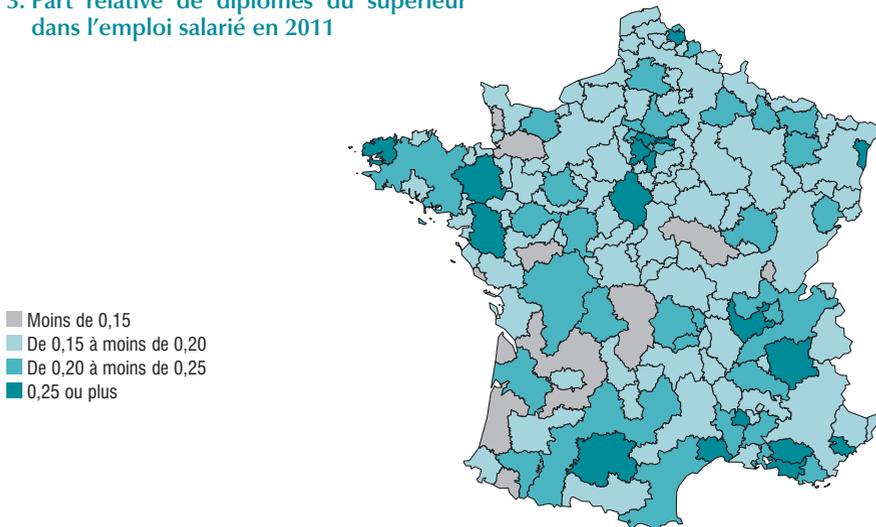
Champ : France métropolitaine, salariés âgés de 15 à 65 ans.

Lecture : la part relative de diplômés du supérieur dans le marché du travail local de Paris était de 0,22 en 1991 et de 0,35 en 2011.

La droite noire correspond à une régression linéaire estimée sur l'ensemble des marchés du travail locaux. Le coefficient directeur de cette droite est 1,20, significativement supérieur à 1. Cela indique une divergence géographique, c'est-à-dire que la croissance de la part relative de diplômés du supérieur a été plus importante dans les zones où ils étaient initialement les plus nombreux.

Note : chaque point correspond à un des marchés du travail locaux (voir encadré 2). La taille du cercle dépend du nombre de salariés dans le marché du travail local.  
Source : Insee, panel tous salariés-EDP.

## 3. Part relative de diplômés du supérieur dans l'emploi salarié en 2011



Champ : France métropolitaine, salariés âgés de 15 à 65 ans.

Lecture : la part relative de diplômés du supérieur dans le marché du travail local de Paris était de 0,35 en 2011.

Note : le niveau géographique représenté correspond aux marchés du travail locaux (voir encadré 2).

Source : Insee, panel tous salariés-EDP.

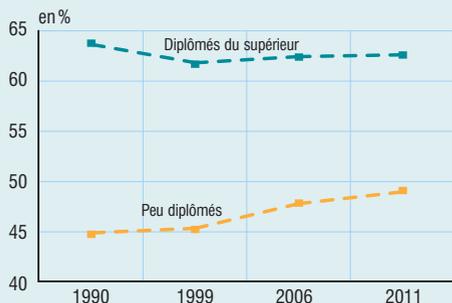
lieu de naissance des salariés et leur lieu de résidence, ce qui permet une première approche de la mobilité, celle-ci apparaît relativement stable sur la période 1991-2011. Il semble plutôt que la croissance de la part de diplômés dans les agglomérations soit due à un mouvement plus général d'amélioration progressive des niveaux de qualification (encadré 3).

### Concentration et mobilité des diplômés du supérieur

Comment l'accroissement de la concentration des diplômés du supérieur entre 1991 et 2011 s'est-il déroulé ? Y a-t-il eu un accroissement de la mobilité, avec des départs des zones rurales vers des zones urbaines ? Ou bien y a-t-il eu un accroissement du niveau de diplôme au sein des marchés du travail des agglomérations indépendamment de la mobilité ?

Une première approche pour répondre à ces questions consiste à utiliser le département de naissance et à le comparer au département de résidence, données disponibles dans les recensements de la population [Degorre, 2015]. Un salarié est considéré comme « mobile » s'il ne réside plus dans le département où il est né (à l'exception de Paris et de sa petite couronne, considérés comme un même département). Le taux de mobilité ainsi estimé des diplômés du supérieur a peu évolué entre 1990 et 2011, alors que le taux de mobilité des bacheliers, titulaires d'autres diplômes et sans diplôme, bien que restant inférieur, a crû sensiblement sur la même période (figure 1).

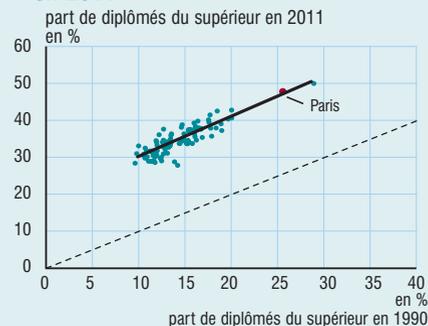
#### 1. Taux de mobilité des diplômés du supérieur et des peu diplômés



Champ : France métropolitaine, actifs âgés de 18 à 65 ans.  
Lecture : la part de diplômés du supérieur ne résidant pas dans leur département de naissance était de 64 % en 1990 et de 62 % en 2011.  
Source : Insee, recensements de la population.

Par ailleurs, en observant le niveau de qualification en fonction du département de naissance en 1990 et en 2011 (figure 2), on constate que le niveau de qualification a augmenté plus rapidement dans les départements qui avaient vu naître le plus de diplômés de 1990, comme l'indique le coefficient de la droite de régression, supérieur à 1. Le phénomène de concentration des diplômés se retrouve donc, même en utilisant le lieu de naissance plutôt que le lieu de travail.

#### 2. Part de diplômés du supérieur par département de naissance en 1990 et en 2011



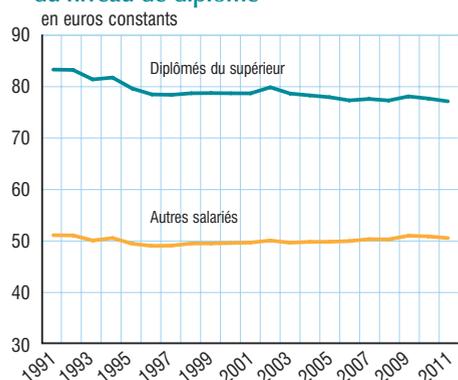
Champ : France métropolitaine, actifs âgés de 18 à 65 ans.  
Lecture : la part de diplômés du supérieur parmi les personnes nées à Paris était de 26 % en 1990 et de 48 % en 2011. La droite noire correspond à une régression linéaire estimée sur l'ensemble des départements. Le coefficient directeur de cette droite est 1,12, significativement supérieur à 1. Cela indique une divergence géographique, c'est-à-dire que la croissance de la part de diplômés du supérieur a été plus importante dans les départements où ils étaient initialement les plus nombreux.  
Source : Insee, recensements de la population.

Ces deux éléments n'apportent pas de réponse définitive quant à savoir si la concentration des diplômés dans les agglomérations est le fait d'une mobilité spécifique entre 1991 et 2011. Ils laissent cependant penser que cette concentration serait plutôt le fait d'une amélioration de la qualification des personnes nées dans ces agglomérations.

## Les inégalités de salaire entre les diplômés du supérieur et les autres diminuent

Entre 1991 et 2011, en tenant compte d'effets de composition liés à l'expérience et au sexe (encadré 1), le **salaire relatif des diplômés du supérieur** a diminué en France. Alors qu'il était de 0,48 en 1991, ce qui représente un avantage salarial d'environ 48 %, il n'est plus que de 0,41 en 2011 (figure 4b). Cette réduction des inégalités de salaire est due à une diminution du salaire médian des diplômés du supérieur sur la période 1991-2011, pendant que le salaire des autres salariés restait stable (figure 4a).

#### 4a. Évolution du salaire médian en fonction du niveau de diplôme

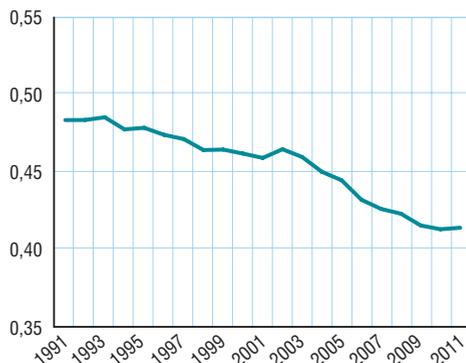


Champ : France métropolitaine, salariés âgés de 15 à 65 ans.

Lecture : en 1991, le salaire journalier médian (en équivalent, voir encadré 1) des diplômés du supérieur était de 84 euros contre 51 euros pour les autres salariés. Le salaire relatif des diplômés du supérieur (voir encadré 1) est donc de 0,48. Ce salaire relatif diminue jusqu'à 0,41 en 2011.

Source : Insee, panel tous salariés-EDP.

#### 4b. Évolution du salaire relatif des diplômés du supérieur



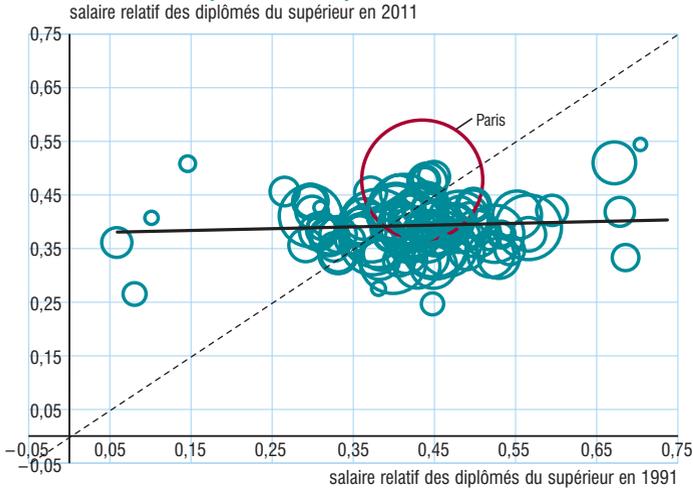
Une diminution des inégalités de salaire journalier liées au niveau de diplôme sur cette période avait déjà été mise en évidence par Charnoz *et al.* [2013] pour les hommes salariés du privé. Ce resserrement observé sur l'ensemble des salariés distingue la France d'autres économies de pays développés. Lindley et Machin [2014] ont notamment montré, sur la même période, que les salaires relatifs des diplômés du supérieur n'ont cessé d'augmenter aux États-Unis.

### Les différences de salaire relatif se réduisent entre les différents marchés locaux du travail

La comparaison du salaire relatif des diplômés du supérieur en 2011 et de celui de 1991 au niveau des différents marchés locaux du travail laisse apparaître une tendance à l'homogénéisation (*figure 5*). La dispersion de ce salaire relatif au sein des marchés locaux diminue en effet de moitié entre 1991 et 2011. Par ailleurs, il n'y a pas de lien statistiquement significatif entre les niveaux de salaire relatif en 1991 et en 2011. Cela signifie que le niveau du salaire relatif en 2011 est indépendant de son niveau initial, et que la hiérarchie des zones en 2011 en termes de salaire relatif n'est pas corrélée à celle observée en 1991. Là encore, la situation française diffère sensiblement de celle des États-Unis. Lindley et Machin [2014] et Moretti [2013] ont montré qu'en plus d'une croissance globale des inégalités au niveau national, les inégalités entre les différents territoires américains s'accroissent fortement au cours des années 1990 et 2000 : les travailleurs les plus diplômés se concentrent dans des zones où leur salaire relatif est de plus en plus élevé.

L'évolution du salaire relatif des diplômés entre 1991 et 2011 en France n'a cependant pas été identique sur les différents marchés du travail locaux (*figure 6*). Dans les 25 % de marchés locaux où la densité de population est la plus importante, le salaire relatif des diplômés du supérieur a légèrement augmenté entre 1991 et 2011. Les salariés du supérieur y gagnaient en moyenne 41 % de plus que les non diplômés du supérieur en 1991 contre 43 % de plus en 2011. Dans les autres marchés locaux, en revanche, le salaire relatif des diplômés du supérieur a diminué sensiblement, passant par exemple de 43 à 38 % entre 1991 et 2011 pour les marchés locaux du travail les moins denses. Il en résulte une inversion de la hiérarchie des marchés locaux en termes de salaire relatif : alors que les marchés locaux les plus denses étaient ceux où le salaire relatif des diplômés était le plus faible en 1991, ce sont ceux où il est le plus élevé en 2011.

## 5. Salaire relatif des diplômés du supérieur dans les marchés du travail locaux en 1991 et en 2011



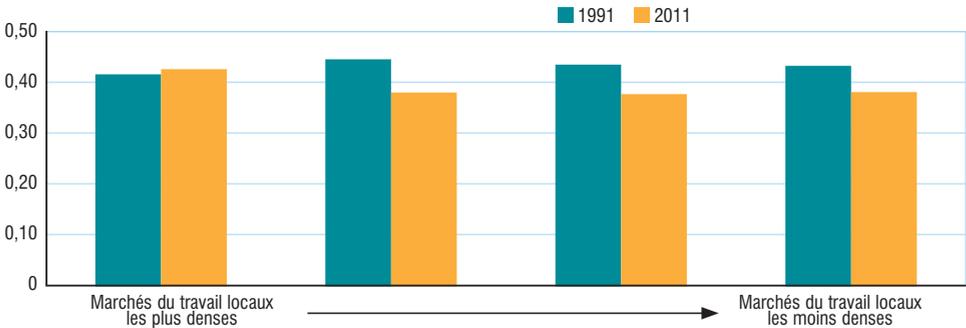
Champ : France métropolitaine, salariés âgés de 15 à 65 ans.

Lecture : le salaire relatif des diplômés du supérieur (voir encadré 1) dans le marché du travail local de Paris était de 0,43 en 1991 et de 0,48 en 2011. La droite noire correspond à une régression linéaire estimée sur l'ensemble des marchés du travail locaux. Le coefficient directeur de cette droite est 0,04, non significativement différent de 0.

Note : chaque point correspond à un des marchés du travail locaux (voir encadré 2). La taille du cercle dépend du nombre de salariés dans le marché du travail local.

Source : Insee, panel tous salariés-EDP.

## 6. Salaire relatif des diplômés du supérieur en fonction de la densité de population des marchés du travail locaux



Champ : France métropolitaine, salariés âgés de 15 à 65 ans.

Lecture : dans les 25 % de marchés du travail locaux les plus denses, le salaire relatif des diplômés du supérieur était de 0,41 en 1991 et de 0,42 en 2011.

Source : Insee, panel tous salariés-EDP.

Ces marchés locaux les plus denses, où le salaire relatif des plus diplômés a davantage augmenté entre 1991 et 2011, correspondent aux grandes agglomérations où les diplômés se sont concentrés. Ce constat permet de relativiser les différences observées avec les États-Unis. En effet, Lindley et Machin [2014] mettent en évidence le fait que, comme en France, c'est dans les zones où la proportion de diplômés a le plus augmenté que le salaire relatif a évolué le plus positivement. La différence d'évolution globale entre la France, où le niveau de salaire relatif s'homogénéise entre les marchés du travail locaux, et les États-Unis, où les écarts de salaire relatif augmentent, proviendrait donc plutôt d'une différence dans la situation de début de période. Ainsi, en France, les marchés du travail locaux où se sont concentrés les diplômés étaient ceux où leur salaire relatif était le plus faible au début des années 1990, alors qu'aux États-Unis, c'étaient ceux où le salaire relatif des diplômés était déjà le plus élevé.

## La concentration des travailleurs qualifiés dans les agglomérations est liée à une évolution de la demande

La concentration des diplômés dans les grandes agglomérations peut schématiquement s'expliquer de deux façons différentes. Une première série d'explications tient à des raisons indépendantes du marché du travail : d'une part, les diplômés mobiles auraient des préférences spécifiques pour les services et aménités disponibles dans ces agglomérations ; d'autre part, les enfants vivant dans ces zones accèdent plus souvent à l'enseignement supérieur, du fait par exemple d'une offre scolaire plus dense. La deuxième explication repose sur l'idée que c'est la demande des entreprises qui conduit à cette concentration des diplômés : la mobilité professionnelle amène alors davantage de diplômés à s'installer dans ces zones et la hausse des niveaux de salaire y incite davantage les élèves à poursuivre leurs études. Dans le premier cas, la concentration résulte d'une évolution de l'offre de travail, alors que dans le second cas, elle est une réponse à une transformation de la demande de travail. Diverses hypothèses sont généralement avancées pour expliquer cette évolution de la demande, parmi lesquelles en particulier le progrès technologique [Autor *et al.*, 2003] et les effets de la mondialisation et de la croissance du commerce international.

Moretti [2013] propose une approche pour déterminer si une transformation de la demande a effectivement lieu sur une période donnée. Cette approche repose sur l'analyse conjointe de l'évolution de la part relative des diplômés du supérieur et de leurs salaires. Dans l'hypothèse d'une évolution liée uniquement à l'offre, l'augmentation de la part relative de diplômés du supérieur sur un marché du travail local provoquerait une diminution du salaire relatif d'autant plus importante que cette augmentation de l'offre est grande. On devrait donc, dans ce cas, observer une relation statistique négative, ou au mieux nulle, entre l'évolution de la part relative des diplômés du supérieur et l'évolution de leur salaire relatif dans les différentes zones. Si, au contraire, il existe une relation positive entre ces deux évolutions, c'est donc qu'il y a eu simultanément une évolution de la demande. Cette relation positive ne signifie pas nécessairement que l'influence de la demande l'emporte au niveau national sur celle de l'offre, mais explique pourquoi certaines zones sont privilégiées par les diplômés du supérieur : ce sont celles qui leur garantiraient une diminution moindre de leur salaire relatif, voire dans certains cas une augmentation de celui-ci<sup>1</sup>.

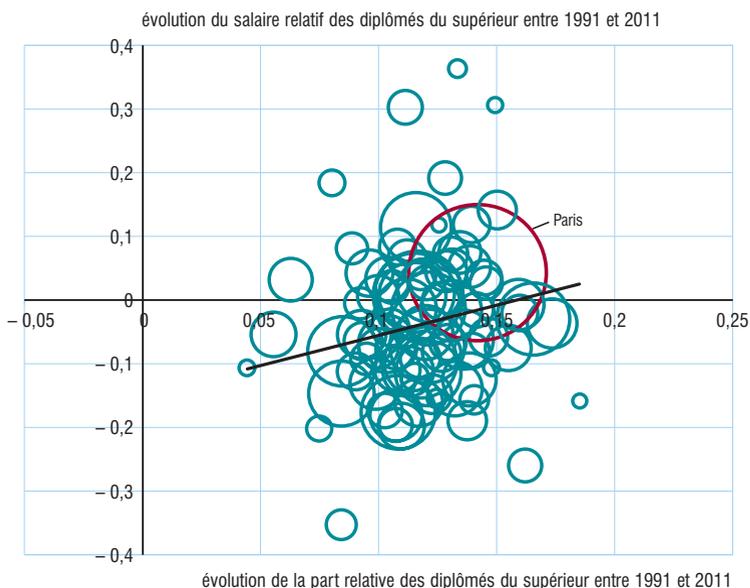
Or, en estimant la relation entre l'évolution de la part relative des diplômés du supérieur et celle de leurs salaires relatifs dans les différents marchés du travail locaux, on trouve effectivement une relation positive et statistiquement significative (*figure 7*). Cela amène à conclure que la concentration des diplômés dans les agglomérations est au moins en partie liée à une évolution de la demande relative de travailleurs très qualifiés dans ces zones entre 1991 et 2011.

## France et États-Unis : des dynamiques spatiales comparables, mais des conséquences différentes en matière d'inégalités salariales au niveau national

Les États-Unis et la France connaissent, sur la période 1991-2011, des trajectoires différentes en termes d'inégalités salariales entre les diplômés du supérieur et le reste des salariés, aussi bien au niveau global qu'à des niveaux locaux. En effet, les inégalités de salaire se sont homogénéisées géographiquement en France, alors qu'elles se sont

1. On peut par ailleurs noter que la question du chômage, plus importante en France qu'aux États-Unis, n'influe pas sur les résultats du modèle proposé par Moretti, Celui-ci permet en effet d'identifier une transformation de la demande de travailleurs qualifiés uniquement en analysant les évolutions de la population en emploi.

## 7. Évolution du salaire relatif des diplômés du supérieur en fonction de l'évolution de la part relative de diplômés du supérieur, entre 1991 et 2011, dans les marchés du travail locaux



Champ : France métropolitaine, salariés âgés de 15 à 65 ans.

Lecture : dans la zone d'emploi de Paris, entre 1991 et 2011, la part relative des diplômés du supérieur a crû de 0,14 et leur salaire relatif de 0,04 (voir encadré 1). La droite noire correspond à une régression linéaire estimée sur l'ensemble des marchés du travail locaux. Le coefficient directeur de cette droite est 0,96, significativement positif. Cela indique l'existence d'un lien statistique entre les évolutions des deux variables.

Note : chaque point correspond à un des marchés du travail locaux (voir encadré 2). La taille du cercle dépend du nombre de salariés dans le marché du travail local.

Source : Insee, panel tous salariés-EDP.

accentuées aux États-Unis, où les zones avec les inégalités les plus fortes en début de période sont celles où elles ont le plus augmenté. Pour autant, les dynamiques sous-jacentes présentent des similarités dans les deux pays : l'emploi des travailleurs les plus qualifiés s'est concentré dans les zones où une forte demande de travail qualifié de la part des entreprises conduit soit à une moindre baisse de salaire relatif, pour la France, soit à une hausse plus importante, pour les États-Unis. Les zones où cette demande semble croître le plus vite sont donc en France, comme aux États-Unis, celles où le salaire relatif des diplômés du supérieur évolue le plus favorablement. Cette dynamique, si elle se poursuit, pourrait mener aux évolutions qu'ont connues les États-Unis au cours des 20 dernières années : la conjonction d'une concentration accrue des diplômés du supérieur dans les grandes agglomérations et d'une croissance des disparités salariales, aussi bien entre travailleurs très et peu qualifiés qu'au niveau géographique entre les agglomérations et le reste du territoire. ■

---

## Définitions

**Part relative des diplômés du supérieur** : la part relative des diplômés du supérieur correspond à la part de la quantité de travail (mesurée en jours travaillés) des diplômés du supérieur dans la quantité de travail total.

**Salaire relatif des diplômés du supérieur** : le salaire relatif des diplômés du supérieur correspond au logarithme du salaire médian des diplômés du supérieur rapporté à celui des moins diplômés.

**Marchés du travail locaux** : les marchés du travail locaux sont composés d'une ou de plusieurs zones d'emploi, regroupées selon leur proximité sur des critères socio-économiques : densité de population, part des différents secteurs d'activité, part de retraités et participation des femmes au marché du travail.

---

## Pour en savoir plus

Autor D. H., Katz L. F., Kearney M. S., "Trends in U.S. Wage Inequality : Revising the Revisionists", *The Review of Economics and Statistics*, vol 90, 300–323, mai 2008.

Autor D. H., Levy F., Murnane R. J., "The Skill Content Of Recent Technological Change: An Empirical Exploration", *The Quarterly Journal of Economics*, novembre 2003.

Charnoz P., Coudin E., Gaini M., « Une diminution des disparités salariales en France entre 1967 et 2009 », in *Emploi et salaires*, coll. « Insee Références », édition 2013.

Degorre A., « Région de naissance, région de résidence : les mobilités des diplômés du supérieur », *Insee Première* n° 1557, juin 2015.

Gass C., Reynard R., Vialette P., « Trente ans de mutations fonctionnelles de l'emploi dans les territoires », *Insee Première* n° 1538, février 2015.

Lindley J., Machin S., "Spatial changes in labour market inequality", *Journal of Urban Economics*, 2014.

Moretti E., "Real Wage Inequality", *American Economic Journal : Applied Economics*, 2013.

---