

La hiérarchie des salaires dans le secteur privé de 1976 à 2000 : permanences et évolutions

Malik Koubi (Insee, Dares)

Entre 1976 et 2000, la hiérarchie des salaires s'est considérablement modifiée. L'écart de salaire entre les hommes et les femmes a diminué, surtout en haut de l'échelle des salaires où il demeure cependant le plus important. Les jeunes salariés ont rétrogradé dans l'échelle salariale, surtout en raison de la diminution de leur durée travaillée. Au sein de ce groupe, les situations individuelles sont de plus en plus contrastées. La dispersion des rémunérations s'est accentuée parmi les cadres, les moins bien rémunérés d'entre eux perdant même quelques places dans le classement salarial. Entre 1976 et 2000, les ouvriers les mieux rémunérés ont vu leur salaire se rapprocher de celui des employés les mieux rémunérés. L'écart de salaire s'est au contraire agrandi entre les salariés les moins bien rémunérés des deux catégories.

En un quart de siècle, de 1976 à 2000, le marché du travail a subi de profondes mutations : les qualifications ont augmenté, l'emploi féminin s'est accru, et les formes particulières d'emploi se sont multipliées. Ces phénomènes ont contribué à remodeler certaines caractéristiques des inégalités salariales. Dans ce contexte, la croissance du salaire s'est traduite de manière différenciée selon les catégories de salariés et selon le niveau de leur rémunération.

Le salaire annualisé a été retenu ici à titre principal : c'est celui qu'aurait perçu le salarié s'il avait travaillé toute l'année en étant payé au même taux journalier. Le choix d'une autre définition telle que celle du salaire perçu (*encadré 1*) entraîne des différences d'analyse sensibles, dont les plus remarquables sont examinées.

Distribution des salaires annualisés en 2000 : le poids des déterminants individuels

Le salaire dépend des caractéristiques individuelles du salarié, telles que son sexe, son âge ou la fonction qu'il occupe. Pour appréhender les différences salariales entre différents groupes de salariés, l'indicateur le plus simple est le salaire médian (*encadré 2*).

Ainsi, en 2000, le salaire brut médian était de 20 860 euros pour les salariés à temps plein contre 10 790 euros pour les autres. Le salaire médian des hommes est supérieur de 25 % à celui des femmes (20 790 euros contre 16 740 euros).

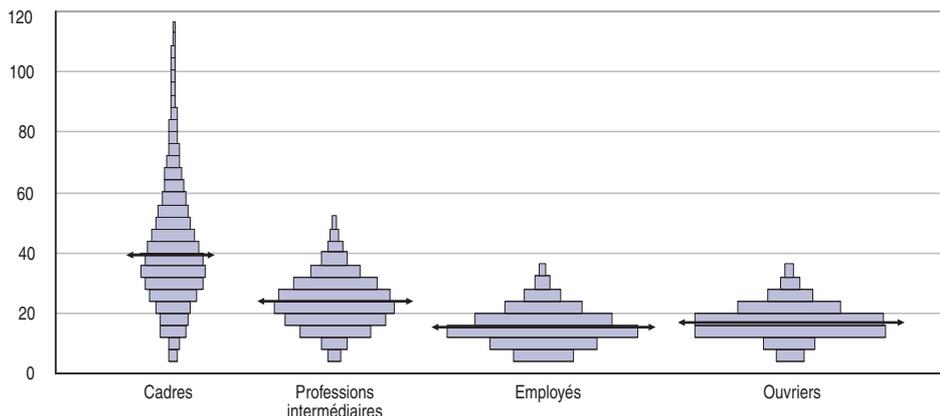
La catégorie socioprofessionnelle joue un rôle important sur le salaire, via le niveau de formation, de même que la responsabilité et la technicité du poste occupé. Le salaire annualisé médian d'un cadre était de 39 110 euros, contre 23 740 euros pour une personne exerçant une profession intermédiaire, 15 210 euros pour un employé et 16 970 euros pour un ouvrier (*figure 1*).

Le salaire croît en moyenne avec l'âge. En effet, le salarié devient plus productif au fur et à mesure que son expérience professionnelle augmente et que les efforts de formation qu'il a

consentis portent leurs fruits. Sa rémunération croît avec sa productivité, sans nécessairement la suivre de manière parallèle (voir Patrick Aubert, *Les salaires des seniors sont-ils un obstacle à leur emploi ?* dans cet ouvrage). Ainsi, en 2000, le salaire médian des moins

1. Distribution du salaire annualisé selon la catégorie socioprofessionnelle en 2000

en milliers d'euros



Champ : salariés du secteur privé.

Lecture : pour chaque catégorie de salariés figure, en ordonnées le salaire brut annualisé (voir encadré 1) par tranche de 4 000 euros. La surface de chaque rectangle est proportionnelle au volume d'emploi (en nombre de jours travaillés) de la catégorie dont le salaire se situe dans cette tranche de salaire. Les flèches représentent le salaire brut annualisé médian.

Source : DADS 2000, Insee.

Encadré 1

Durée de paie, salaire annualisé et salaire perçu

Le salaire perçu est la somme des salaires perçus dans l'année par un salarié. **Le salaire annualisé** représente le salaire qu'aurait perçu le salarié s'il avait travaillé toute l'année en étant payé au même taux journalier. Par exemple, un

salarié ayant perçu 10 000 euros pour six mois d'emploi a un salaire annualisé de 20 000 euros. Ces deux notions de salaire sont confondues pour un salarié qui a travaillé toute l'année.

Encadré 2

Les salaires classés sur une échelle allant de 0 à 1

Dans cette étude, les salaires ont été classés par niveau croissant et positionnés sur une échelle de 0 à 1. Le rang du salaire W est défini comme la part de la main-d'œuvre dont le salaire est inférieur à W . De cette manière, le salaire le plus bas est bien situé au rang 0 (personne n'a de salaire inférieur) et le plus haut a pour rang 1 (tout le monde a un salaire inférieur ou égal).

Une fois les salaires ainsi classés, on s'intéresse aux salaires correspondant à des rangs particuliers. La médiane est par définition le salaire qui occupe la position $\frac{1}{2}$. La médiane sépare les salariés en deux groupes de taille égale. La moitié des salariés perçoivent un salaire inférieur à la

médiane et la moitié un salaire supérieur à celle-ci. Les quartiles (1^{er} , 2^{e} et 3^{e}) sont les salaires correspondant aux positions $\frac{k}{4}$ (k variant de 1 à 3), les déciles (du 1^{er} au 10^{e}) aux positions $\frac{k}{10}$ (k variant de 1 à 9).

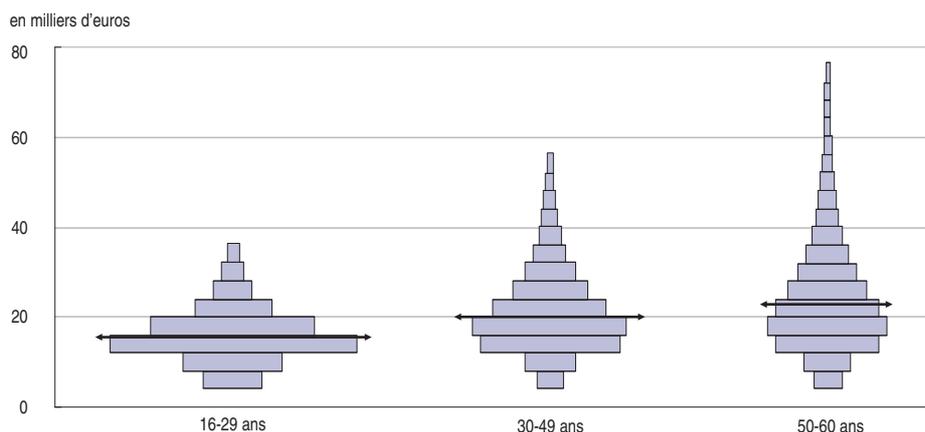
Le rapport interdécile est un indicateur de dispersion souvent utilisé : il est égal au rapport entre les déciles extrêmes $D9/D1$. Il donne une mesure (parmi d'autres) du degré d'ouverture de l'éventail des salaires. En 2000, pour le salaire brut annualisé, le premier décile vaut 11 250 euros, le cinquième décile (qui est aussi la médiane) vaut 19 170 euros et le dernier décile 39 340 euros.

de 30 ans s'élevait à 15 400 euros, contre 19 930 euros pour les salariés de 30 à 49 ans et 22 710 euros pour ceux de 50 ans ou plus (figure 2).

Mais le salaire médian ne suffit pas à décrire la distribution des salaires. La manière dont se répartissent les salariés autour de ce salaire médian fournit des indications très utiles. Les caractéristiques individuelles des salariés au sein d'un groupe donné déterminent le salaire médian de ce groupe, mais également l'ampleur des écarts de salaire *au sein* de celui-ci. Ainsi, le salaire des cadres est plus dispersé que celui des ouvriers en raison de la diversité plus grande des postes qu'ils occupent. De même, la dispersion des salaires est plus importante parmi les salariés âgés que parmi les jeunes. En effet, au fil du temps, les facteurs provoquant des divergences de parcours entre les salariés s'accumulent et certaines caractéristiques des salariés, non mesurables, comme la capacité à valoriser l'expérience ou à établir des réseaux de relations, ont des conséquences sensibles sur le salaire.

Les salariés ne travaillant pas à temps plein contribuent fortement aux disparités salariales. En 2000, le rapport interdécile (*encadré 2*) était de 3,04 pour les salariés à temps plein et de 3,50 pour l'ensemble des salariés. D'ailleurs, les salaires sont moins dispersés parmi les groupes où l'activité à temps plein est la plus répandue (figure 3). Ainsi, les femmes à temps

2. Distribution du salaire annualisé selon l'âge en 2000



Champ : salariés du secteur privé.

Source : DADS 2000, Insee.

3. Rapport interdécile de salaire annualisé en 2000

		Ensemble	Temps plein seulement
Sexe	Hommes	3,47	3,26
	Femmes	3,63	2,59
Catégorie socioprofessionnelle	Cadres	4,12	3,54
	Professions intermédiaires	2,66	2,35
	Employés	2,99	2,01
	Ouvriers	2,19	1,94
Âge	16-29 ans	2,93	2,16
	30-49 ans	3,35	2,95
	50-60 ans	4,35	3,72

Champ : salariés du secteur privé.

Source : DADS 2000, Insee.

plein ont des salaires moins dispersés que leurs homologues masculins (rapport interdécile de 2,59 contre 3,26) mais c'est l'inverse lorsqu'on inclut les conditions d'emploi particulières autres que le temps plein (3,63 pour l'ensemble des femmes contre 3,47 pour l'ensemble des hommes). De même, pour les employés, le rapport interdécile valait 2,01 en ne retenant que les salariés à temps plein et 2,99 pour l'ensemble des employés.

Les disparités salariales, plus fortes en termes de salaire perçu

La prise en compte du salaire perçu au lieu du salaire annualisé accroît encore les dispersions (*encadré 3*). Ce sont en effet les salariés ayant les plus faibles salaires journaliers qui travaillent le moins de jours dans l'année, de sorte que le manque à gagner provenant de l'intermittence de leur activité, ajouté à leur faible taux de salaire, contribue à les déclasser encore plus dans la hiérarchie des salaires en termes de salaire réellement perçu. Au sein des jeunes salariés de moins de 30 ans, ce phénomène est particulièrement marquant en raison de la proportion élevée d'entre eux qui travaille sous contrat de courte durée. L'écart entre salaire annualisé et salaire perçu est de ce fait très important dans ce groupe. Parmi les jeunes salariés, les différentes catégories socioprofessionnelles ne s'ordonnent pas de la même manière au palmarès des inégalités selon le type de salaire considéré. Pour le salaire *annualisé*,

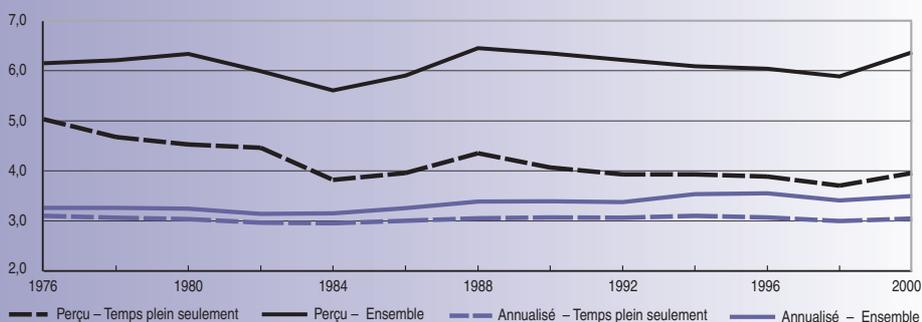
Encadré 3

La mesure des disparités dépend du type de salaire considéré et de la population étudiée

La multiplication des formes d'emploi, autres que le travail à temps plein, a amplifié les écarts de salaire perçu. De même, la durée des contrats de travail est un élément de différenciation de plus en plus important des situations d'emploi individuelles. En effet, l'emploi traditionnel à temps plein toute l'année a tendance à régresser et les salariés subissent plus que par le passé des périodes d'emploi courtes. En conséquence, la dispersion du salaire perçu se trouve amplifiée par rapport à

celle du salaire annualisé car elle intègre les disparités de durées travaillées. Le graphique ci-dessous décrit l'évolution de 1976 à 2000 de la dispersion des salaires, mesurée par le rapport interdécile, selon le champ et le type de salaire considérés. Une année donnée, ce rapport passe de 3 à 6 selon l'indicateur de salaire et la population retenus. Des évolutions divergentes entre 1976 et 2000 apparaissent aussi selon que l'on considère le salaire perçu ou le salaire annualisé.

Rapport interdécile de 1976 à 2000 pour le salaire perçu ou annualisé



Source : DADS 2000, Insee

non affecté par définition par la durée effectivement travaillée, les cadres forment le groupe le plus inégalitaire. En revanche, les disparités de salaire *perçu* sont les plus fortes parmi les employés, les ouvriers venant alors en second. En effet, les employés et les ouvriers sont davantage concernés par les contrats de courte durée. Les écarts de salaire entre les employés résultent donc d'abord de leur durée de travail, plus que du taux de leur salaire journalier. Pour certaines catégories plus fines de salariés, la dispersion des durées travaillées augmente considérablement celle du salaire perçu.

Ainsi, l'indicateur de salaire retenu (annualisé ou perçu) a des conséquences importantes sur la mesure des inégalités au sein de tous les groupes où le travail à temps plein toute l'année est le moins représenté.

Décomposition des changements dans le temps de l'échelle salariale

Dans l'échelle des salaires, les différents niveaux n'ont pas évolué de manière parallèle au cours du temps, comme l'attestent les variations des écarts salariaux (figure 1- encadré 3).

Encadré 4

Décomposition de l'évolution de la distribution des salaires à l'aide d'effets temporels

D'une année à l'autre, l'évolution de la distribution des salaires est modélisée de sorte à faire apparaître les divergences d'évolutions à différents niveaux de la hiérarchie des salaires. Soit un rang (θ) compris entre 0 et 1 et lw_t^θ le logarithme du salaire du salarié classé en θ -ème position dans cette hiérarchie l'année t . Cette valeur est scindée en trois composantes. Premièrement une composante dite « permanente » lw_{perm}^θ , indépendante du temps qui représente l'échelle des salaires calculée en moyenne sur l'ensemble de la période. Deuxièmement une tendance commune à toute l'économie représentée par un effet temporel λ_t . Enfin un résidu ε_t^θ qui représente les oscillations de l'échelon θ des salaires autour de sa position moyenne.

$$lw_t^\theta = lw_{perm}^\theta + \lambda_t + \varepsilon_t^\theta$$

Méthode d'estimation du modèle

De manière usuelle, l'estimation des différents paramètres du modèle s'obtient par minimisation des termes ε_t^θ , ce qui signifie que l'on choisit les paramètres qui minimisent les divergences d'évolution entre les différents niveaux de la hiérarchie des salaires. Le programme déterminant ces paramètres s'écrit

$$\min_{\lambda_1, \lambda_T, lw_0} \sum_1^T \|lw_t + \lambda_t - lw_{perm}\|_2^2$$

sous la contrainte d'un niveau moyen nul pour la distribution permanente : $lw_{perm} = 0$ (1)

où $\|\cdot\|_2$ désigne l'écart quadratique moyen.

La contrainte (1) est ajoutée afin de lever l'indétermination partielle qui existe entre λ_t et lw_{perm} (elle est dite « identifiante »). En effet, on peut toujours ajouter une constante à λ_t et la retirer à lw_{perm} sans changer la valeur de la fonction à minimiser.

Solution analytique

La solution de ce programme est explicite et donne de surcroît une méthode pratique de calcul, dont les étapes peuvent se résumer de la manière suivante :

1. chaque distribution des (logarithmes des) salaires est d'abord déflatée par le (logarithme du) salaire moyen de l'année.
2. la composante permanente de la distribution des salaires est alors définie comme la moyenne des distributions ainsi déflatées :

$$lw_{perm} = \frac{1}{T} \sum_1^T (lw_t - \overline{lw_t})$$

3. Enfin chaque année, l'écart de la distribution de l'année à la composante permanente est donné par le vecteur des résidus :

$$\varepsilon_t = (\varepsilon_t^\theta)_{\theta \in [0,1]} (lw_t - \overline{lw_t}) - \frac{1}{T} \sum_1^T (lw_t - \overline{lw_t})$$

1. Les écarts ainsi définis apparaissent comme des différences entre les distributions, non attribuables aux variations temporelles du salaire moyen.

Dans ces évolutions de salaire, il faut distinguer les « effets de date » : ils incluent en particulier l'évolution du salaire moyen, l'inflation, ainsi que les chocs économiques qui affectent l'ensemble de l'économie. Ils sont assimilables à un tapis roulant qui entraînerait au même rythme (celui du salaire moyen) l'ensemble des salaires. Cette composante de l'évolution des salaires, qui affecte de la même manière l'ensemble des salaires, n'a aucune incidence sur les écarts de salaire. C'est donc uniquement en écart par rapport à ce mouvement d'ensemble que les évolutions de la hiérarchie des salaires sont réellement significatives. Les évolutions « brutes » de salaire aux différents niveaux de leur distribution ont donc été décomposées en deux termes : d'une part des effets de date, d'autre part des fluctuations de salaire propres à chaque échelon de la hiérarchie (*encadré 4*).

La distribution permanente des salaires : les salariés les moins payés sont aussi handicapés par leur faible durée de paie

La distribution moyenne, nette des effets de date, correspond à la composante « permanente » de la distribution. Elle mesure les écarts de salaire moyens qui ont prévalu sur la période étudiée (1976-2000). La composante permanente de la distribution des salaires a été représentée dans la *figure 4*. Elle confirme les résultats déjà mis en évidence.

Les salaires perçus sont plus dispersés que les salaires annualisés : les écarts de salaire sont amplifiés par les durées effectives de travail. La différence entre salaire perçu et salaire annualisé est la plus importante dans le bas de l'échelle des salaires, les salariés qui présentent les taux de salaire les plus faibles ne travaillent de surcroît souvent qu'une partie de l'année. De cette accumulation de handicaps résulte un salaire perçu particulièrement bas. Cet écart

4. Description de l'échelle permanente des salaires

base 100 pour le salaire moyen du groupe 10

Groupe	Salaire net perçu	Salaire net annualisé
2	235,3	232,3
3	187,9	185,0
4	162,0	159,3
5	144,8	142,4
6	132,2	130,0
7	122,3	120,4
8	113,9	112,6
9	106,6	105,9
10	100,0	100,0
11	93,9	94,6
12	88,0	89,6
13	82,1	84,9
14	76,1	80,4
15	69,2	75,8
16	60,1	71,2
17	47,1	66,1
18	31,9	59,4
19	16,0	47,4

Champ : salariés du secteur privé.

Lecture : l'échelle des salaires est décrite après avoir réparti les salariés en 20 groupes d'effectif égal selon le niveau de salaire (ici seuls les groupes 2 à 19 ont été représentés). Si le salaire du dixième groupe est normalisé à 100, le salaire net annualisé du deuxième groupe vaut 232,3 et celui du dix-neuvième groupe vaut 47,4. Les écarts sont plus importants si on considère le salaire perçu.

Source : DADS, Insee.

est surtout visible pour certaines catégories de salariés comme les jeunes, qui ne travaillent souvent qu'une partie de l'année.

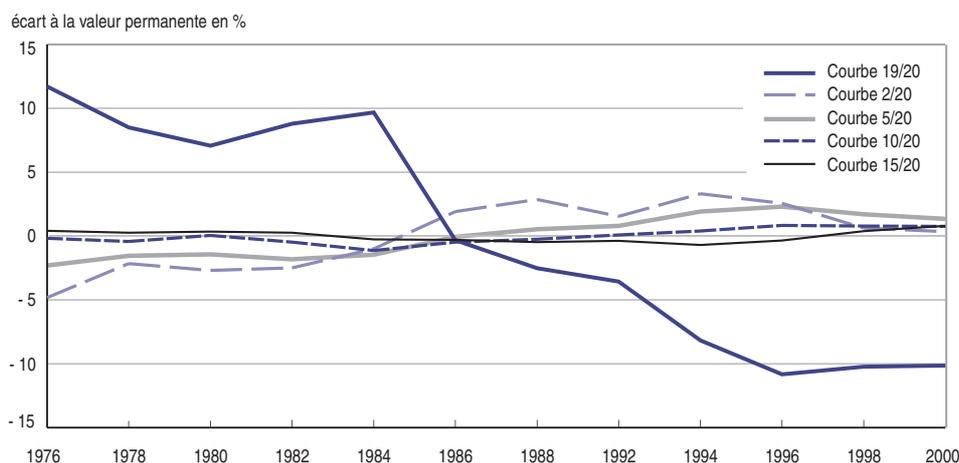
L'étude de l'écart entre chaque distribution annuelle et la composante permanente de la distribution met en relief les évolutions propres à chaque niveau de salaire. Le milieu de la hiérarchie des salaires est stable dans le temps (courbes 10/20 sur la figure 5).

Des modifications plus importantes se sont produites dans la partie basse de la hiérarchie salariale, et particulièrement pour les 20 % de salaires les plus faibles. Le bas de la hiérarchie salariale a perdu du terrain par rapport au reste. Ainsi, entre 1976 et 2000, le salaire du groupe classé dix-neuvième est passé d'une position 10 % supérieure à son niveau permanent à une position 10 % inférieure à celui-ci (courbe 19/20). Sur la période, les plus bas salaires ont globalement baissé, avec des fluctuations importantes. Ils ont connu une progression au début des années 1980, puis une diminution jusqu'au milieu des années 1990, et enfin une stabilisation, voire une légère augmentation jusqu'en 2000. Ce résultat s'accorde assez bien avec les différents constats, convergents par ailleurs, d'une flexibilité de plus en plus importante du marché du travail dans cette partie de la distribution et d'un changement réellement significatif du fonctionnement du marché du travail pour les salariés les moins bien rémunérés.

Le haut de la hiérarchie des salaires a également connu quelques fluctuations, mais de moindre ampleur. Cette partie de la distribution a très légèrement diminué par rapport à sa position moyenne calculée sur la période à partir du milieu des années 1990, après une forte augmentation de 1984 à 1988, avec une stagnation au début des années 1980. Cette évolution est plus marquée encore pour le salaire perçu que pour le salaire annualisé.

La méthode mise en œuvre ici permet d'évaluer à différents échelons de salaire (et non plus globalement) l'écart de salaire induit par telle ou telle caractéristique individuelle (encadré 5). Cette approche permet de répondre à des questions plus précises que l'évaluation des écarts de salaire moyens. L'influence de plusieurs facteurs (le sexe, l'âge, la catégorie socioprofessionnelle et le fait d'exercer ou non son activité à temps plein) a ainsi été évaluée aux différents niveaux de l'échelle des salaires.

5. Oscillations autour de leur position permanente de certains points de la distribution des salaires de 1976 à 2000



Champ : salariés du secteur privé.

Lecture : chaque courbe représente la variation du salaire à certains niveaux de la hiérarchie des salaires, notés de 2/20 à 19/20 par salaire décroissant. Le dix-neuvième groupe sur 20 (courbe 19/20) a vu sa position relative régresser de 20 points entre 1976 et 2000.

Source : DADS 1976 à 2000, Insee.

Encadré 5

Rendement des caractéristiques individuelles selon la position salariale

Pour estimer les écarts de salaire moyen, il est usuel de décomposer ces écarts en isolant l'effet de chacune des caractéristiques individuelles des salariés : l'âge, le sexe, le poste occupé, etc. L'effet que l'on cherche à estimer est mesuré « toutes choses égales par ailleurs » comme l'écart de rémunération entre ceux qui possèdent une caractéristique donnée et ceux qui ne la possèdent pas, les autres caractéristiques étant par ailleurs identiques. Cette méthode d'analyse du salaire permet de ne pas attribuer à une caractéristique donnée (par exemple le fait d'être une femme) des écarts de salaire dus à d'autres facteurs liés (comme l'âge par exemple, puisque les femmes actives sont en moyenne plus jeunes que les hommes actifs). On étudie ici l'influence de plusieurs facteurs (notamment le sexe, l'âge et la catégorie socioprofessionnelle). Idéalement il eut été préférable d'utiliser dans ces régressions statistiques le niveau de diplôme plutôt que la catégorie socioprofessionnelle : en effet la caté-

gorie socioprofessionnelle est une variable endogène qui peut changer au cours de la carrière des salariés. Néanmoins on ne dispose que de la catégorie socioprofessionnelle et pas du diplôme dans les Déclarations annuelles de données sociales (DADS) utilisées ici. En outre niveau de diplôme et catégorie socioprofessionnelle restent relativement bien corrélés.

Des techniques plus élaborées, dites de « régression quantile », utilisées ici, permettent d'aller plus loin en mesurant l'influence de ces caractéristiques non pas en moyenne, mais à différents niveaux de la hiérarchie des salaires. Ainsi, là où les techniques usuelles évaluent l'écart de salaire moyen entre les hommes et les femmes « à situation égale par ailleurs » à environ 15 %, les techniques plus élaborées modulent cet écart en fonction de la position du salaire sur l'échelle. L'écart de salaires entre hommes et femmes est proche de 10 % pour les bas salaires et de 20 % pour les hauts salaires.

L'écart de salaire entre les hommes et les femmes croît avec le niveau de salaire

L'influence des différents facteurs individuels explicatifs du niveau du salaire est évaluée par rapport à une situation de référence, celle d'un homme de 30 à 49 ans, exerçant une activité à temps plein comme employé. L'écart salarial entre les hommes et les femmes croît avec le niveau de salaire (figure 6). En bas de l'échelle des salaires, les femmes gagnent, à sexe, âge, catégorie socioprofessionnelle et durée de travail donnés, 10 à 12 % de moins que les hommes. En haut de cette hiérarchie, l'écart de salaire passe à 18 %.

6. Écarts salariaux engendrés par différentes caractéristiques à différents niveaux de la hiérarchie salariale : sexe

en %

Influence sur le salaire net annualisé de la caractéristique individuelle		Rang dans la hiérarchie des salaires (θ)				
Caractéristique individuelle	Année	D1=0,1	Q1=0,25	M=0,5	Q3=0,75	D9=0,9
Femme	1976	- 14,2	- 19,2	- 23,4	- 26,7	- 30,8
	1980	- 11,3	- 14,8	- 20,2	- 24,4	- 28,3
	1984	- 9,2	- 11,8	- 17,5	- 22,2	- 25,9
	1988	- 8,0	- 10,3	- 15,4	- 20,1	- 23,6
	1992	- 7,6	- 10,6	- 13,9	- 18,1	- 21,3
	1996	- 8,0	- 12,4	- 13,0	- 16,3	- 19,1
	2000	- 9,4	- 15,9	- 12,8	- 14,5	- 17,0

Champ : salariés du secteur privé.

Lecture (tableaux 3 à 5) : ces tableaux représentent, selon l'année et la position dans la hiérarchie des salaires, l'écart de salaire en % induit par différentes caractéristiques des salariés, par rapport à une situation de référence (un homme, âgé entre 30 et 49 ans, exerçant son activité à temps plein comme employé). Par rapport à cette référence, le fait d'être une femme « coûte » par exemple en 2000 - 9,4% au niveau du premier décile et -17% au niveau du neuvième décile. Entre 1976 et 2000, cet écart a en revanche plus diminué en haut de la hiérarchie des salaires qu'en bas de celle-ci.

Source : DADS, Insee.

Les salariés âgés de moins de 30 ans ont des salaires annualisés moins élevés mais aussi moins dispersés que les salariés plus âgés. Les salariés âgés de moins de 30 ans ont, à tous les niveaux de l'échelle salariale, des salaires plus faibles que ceux âgés de 30 à 49 ans. Cependant, l'écart est plus important en haut de l'échelle salariale (- 21 % en 2000) qu'au milieu de celle-ci (- 17,6 %). En bas de la hiérarchie salariale, cet écart est plus faible mais il a augmenté en valeur absolue au cours de la période étudiée, passant de - 15,5 % en 1976 à - 20,7 % en 2000. Les jeunes salariés ayant plus fréquemment des contrats de courte durée, leur salaire perçu est sensiblement plus faible que leur salaire annualisé (figure 7).

L'écart de salaire en faveur des salariés âgés de 50 à 60 ans augmente au fur et à mesure que l'on s'élève dans la hiérarchie des salaires. Ceux qui sont situés en bas de l'échelle des salaires ont des salaires inférieurs aux moins bien lotis des 30-49 ans. Les mieux rémunérés des 50-60 ans gagnent au contraire 11,8 % de plus que leurs homologues âgés de 30 et 49 ans. C'est au sein de ces salariés, âgés de 50 à 60 ans, que les disparités de salaire sont les plus fortes (figure 7).

L'écart de salaire entre catégories socioprofessionnelles s'accroît avec la position dans la hiérarchie salariale (figure 8). Les cadres sont plus avantagés en haut de la hiérarchie des salaires (+ 165,2 % en 2000) qu'en bas de celle-ci (+ 24,7 %). L'écart de salaire attribuable au seul fait d'être ouvrier, qui est de - 8,9 % par rapport à la situation de référence (employé) lorsqu'on l'évalue au milieu de la hiérarchie des salaires, varie peu avec le rang dans la hiérarchie des salaires.

Le fait de ne pas exercer une activité à temps plein est moins pénalisant en haut de la hiérarchie des salaires. Un salarié situé au milieu de l'échelle perd dans ce cas la moitié de son salaire alors qu'un salarié placé en haut de l'échelle n'en perd qu'un tiers. Pour ce dernier, le fait de ne pas travailler à temps plein résulte vraisemblablement d'un choix personnel. À l'inverse, pour les salariés situés au bas de l'échelle des salaires, il s'agit sans doute d'un « choix » contraint puisqu'ils y ont en toute objectivité moins intérêt. Une autre explication plausible réside dans le fait que le temps partiel des salariés à haut salaire correspond à une activité moins réduite que le temps partiel des bas salaires, mais les données ne permettent pas de vérifier ce point.

7. Écarts salariaux engendrés par différentes caractéristiques à différents niveaux de la hiérarchie salariale : âge

en %

Influence sur le salaire net annualisé de la caractéristique individuelle		Rang dans la hiérarchie des salaires (θ)				
Caractéristique individuelle	Année	D1=0,1	Q3=0,25	M=0,5	Q1=0,75	D9=0,9
50-60 ans	1976	- 3,7	- 3,9	- 2,8	0,0	3,6
	1980	- 3,5	- 4,1	- 1,2	1,6	4,4
	1984	- 3,4	- 3,8	0,5	3,2	5,4
	1988	- 3,2	- 2,9	2,2	4,8	6,6
	1992	- 3,0	- 1,5	4,0	6,4	8,1
	1996	- 2,7	0,4	5,9	8,0	9,8
	2000	- 2,5	2,9	7,9	9,6	11,8
Moins de 30 ans	1976	- 15,5	- 16,2	- 18,0	- 20,0	- 23,1
	1980	- 15,3	- 16,7	- 18,0	- 19,6	- 22,0
	1984	- 15,5	- 17,2	- 18,0	- 19,3	- 21,2
	1988	- 16,2	- 17,7	- 17,9	- 19,2	- 20,6
	1992	- 17,3	- 18,2	- 17,8	- 19,2	- 20,4
	1996	- 18,8	- 18,7	- 17,7	- 19,4	- 20,6
	2000	- 20,7	- 19,1	- 17,6	- 19,7	- 21,0

Champ : salariés du secteur privé.

Lecture : voir tableau 3.

Source : DADS, Insee.

non affecté par définition par la durée effectivement travaillée, les cadres forment le groupe le plus inégalitaire. En revanche, les disparités de salaire *perçu* sont les plus fortes parmi les employés, les ouvriers venant alors en second. En effet, les employés et les ouvriers sont davantage concernés par les contrats de courte durée. Les écarts de salaire entre les employés résultent donc d'abord de leur durée de travail, plus que du taux de leur salaire journalier. Pour certaines catégories plus fines de salariés, la dispersion des durées travaillées augmente considérablement celle du salaire perçu.

Ainsi, l'indicateur de salaire retenu (annualisé ou perçu) a des conséquences importantes sur la mesure des inégalités au sein de tous les groupes où le travail à temps plein toute l'année est le moins représenté.

Décomposition des changements dans le temps de l'échelle salariale

Dans l'échelle des salaires, les différents niveaux n'ont pas évolué de manière parallèle au cours du temps, comme l'attestent les variations des écarts salariaux (figure 1- encadré 3).

Encadré 4

Décomposition de l'évolution de la distribution des salaires à l'aide d'effets temporels

D'une année à l'autre, l'évolution de la distribution des salaires est modélisée de sorte à faire apparaître les divergences d'évolutions à différents niveaux de la hiérarchie des salaires. Soit un rang (θ) compris entre 0 et 1 et lw_t^θ le logarithme du salaire du salarié classé en θ -ème position dans cette hiérarchie l'année t . Cette valeur est scindée en trois composantes. Premièrement une composante dite « permanente » lw_{perm}^θ , indépendante du temps qui représente l'échelle des salaires calculée en moyenne sur l'ensemble de la période. Deuxièmement une tendance commune à toute l'économie représentée par un effet temporel λ_t . Enfin un résidu ε_t^θ qui représente les oscillations de l'échelon θ des salaires autour de sa position moyenne.

$$lw_t^\theta = lw_{perm}^\theta + \lambda_t + \varepsilon_t^\theta$$

Méthode d'estimation du modèle

De manière usuelle, l'estimation des différents paramètres du modèle s'obtient par minimisation des termes ε_t^θ , ce qui signifie que l'on choisit les paramètres qui minimisent les divergences d'évolution entre les différents niveaux de la hiérarchie des salaires. Le programme déterminant ces paramètres s'écrit

$$\min_{\lambda_1, \lambda_T, lw_0} \sum_1^T \|lw_t + \lambda_t - lw_{perm}\|_2^2$$

sous la contrainte d'un niveau moyen nul pour la distribution permanente : $lw_{perm} = 0$ (1)

où $\|\cdot\|_2$ désigne l'écart quadratique moyen.

La contrainte (1) est ajoutée afin de lever l'indétermination partielle qui existe entre λ_t et lw_{perm} (elle est dite « identifiante »). En effet, on peut toujours ajouter une constante à λ_t et la retirer à lw_{perm} sans changer la valeur de la fonction à minimiser.

Solution analytique

La solution de ce programme est explicite et donne de surcroît une méthode pratique de calcul, dont les étapes peuvent se résumer de la manière suivante :

1. chaque distribution des (logarithmes des) salaires est d'abord déflatée par le (logarithme du) salaire moyen de l'année.
2. la composante permanente de la distribution des salaires est alors définie comme la moyenne des distributions ainsi déflatées :

$$lw_{perm} = \frac{1}{T} \sum_1^T (lw_t - \overline{lw_t})$$

3. Enfin chaque année, l'écart de la distribution de l'année à la composante permanente est donné par le vecteur des résidus :

$$\varepsilon_t = (\varepsilon_t^\theta)_{\theta \in [0,1]} (lw_t - \overline{lw_t}) - \frac{1}{T} \sum_1^T (lw_t - \overline{lw_t})$$

1. Les écarts ainsi définis apparaissent comme des différences entre les distributions, non attribuables aux variations temporelles du salaire moyen.

1976 et 2000 tandis que les moins bien rémunérés d'entre eux ont rétrogradé. Plus précisément, l'effet « cadre » a baissé de 30 points au niveau du premier quartile (colonne Q1), alors qu'il s'est accru d'autant au niveau du neuvième décile (colonne D9). L'avantage procuré par le fait d'exercer une profession intermédiaire a tendance à diminuer. Les mieux rémunérés d'entre eux conservent cependant un avantage significatif (+ 36 %) par rapport aux mieux rémunérés des employés.

Parmi les ouvriers, les évolutions de salaire sont contrastées. Les mieux rémunérés d'entre eux ont amélioré leur position : un ouvrier faisant partie des 10 % les mieux rémunérés gagnait 26,2 % de moins qu'un employé ayant par ailleurs une situation équivalente. En 2000, l'écart n'était plus que de 10,3 %. L'évolution est de sens contraire pour un ouvrier parmi les 10 % les moins rémunérés : l'écart avec un employé de situation équivalente est passé, entre 1976 et 2000, de - 5,2 % à - 16 %. Au total, en 2000, l'écart entre ouvriers et employés est donc plus faible en haut de la hiérarchie des salaires qu'en bas de celle-ci, alors que c'était l'inverse en 1976. En fait, les 25 % les moins bien payés des ouvriers ont vu leur écart de salaire se creuser par rapport aux 25 % les moins bien payés des employés.

BIBLIOGRAPHIE

Lollivier S. (2000), « Récurrence du chômage dans l'insertion des jeunes : des trajectoires hétérogènes », *Économie et Statistique*, Insee, n° 334, p. 49-63.

Aubert P. (2004), « Les salaires des seniors sont-ils un obstacle à leur emploi ? », dans ce numéro.

Di Nardo J., Fortin N.M., Lemieux T. (1996), « Labor Market Institutions and the Distribution of Wages, 1973-1992: A Semi-parametric Approach », *Econometrica*, Volume 64, Issue 5, septembre, p.1001-1044.