

# **Négociation? Ségrégation? Le rôle des entreprises dans les inégalités salariales entre les hommes et les femmes**

Séminaire Inégalités - 20 janvier 2017

---

Élise Coudin, Sophie Maillard (Insee) et Maxime Tô (UCL et IFS)

1. Introduction
2. Les évolutions récentes des inégalités de salaire H-F
3. Des ségrégations sectorielle et socio-professionnelle, une moindre valorisation de l'expérience
4. Au-delà du secteur, la ségrégation inter-entreprise et le rôle de la négociation avec l'employeur
5. Résultats obtenus à partir du panel DADS "Tous salariés"
6. En cours

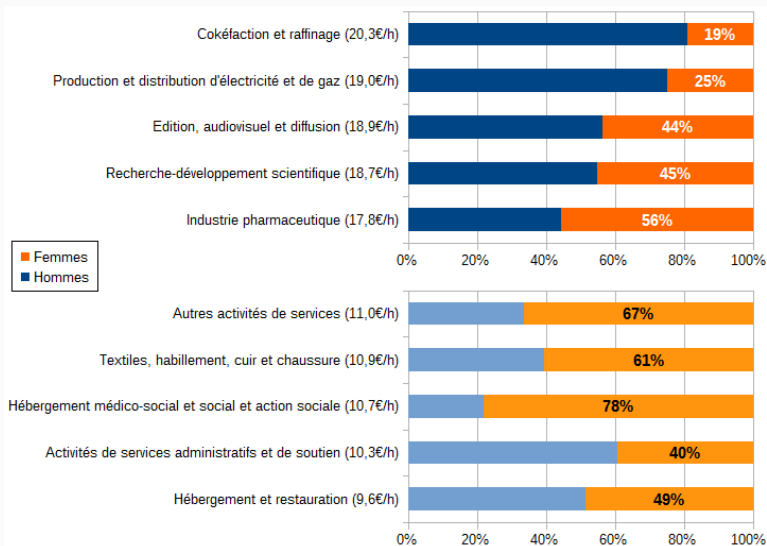
# Introduction

---

- Des progrès rapides des femmes en matière de niveau de formation et d'expérience professionnelle ces dernières décennies...
- ... mais pas de rattrapage en matière de salaire horaire.
- “L'écart des salaires entre les femmes et les hommes peut-il encore baisser ?” (Meurs & Ponthieux, 2007).

- Intérêt grandissant en économie du travail pour les conséquences en termes d'inégalités de l'hétérogénéité des entreprises [Pendakur, Woodcock, JBES, 2010 ; Card, Cardoso, Kline, (CCK), QJE, 2016].
  - laquelle peut creuser les inégalités H-F :
    1. inter-entreprises : si les femmes sont plus souvent que les hommes en emploi dans des entreprises versant des salaires plus bas (voir ex secteurs)
    2. intra-entreprises : si les femmes se voient offrir / négocient des salaires plus bas que leurs collègues masculins (relié en partie à la littérature sur le plafond de verre : Albrecht et al. JOLE, 2003 ; Gobillon, Meurs, Roux, JOLE, 2015)
- tout cela à niveau donné de productivité individuelle des salariés.

# Les femmes sont sous-représentées (resp. sur-représentées) dans les 5 secteurs versant les plus hauts (resp. bas) salaires



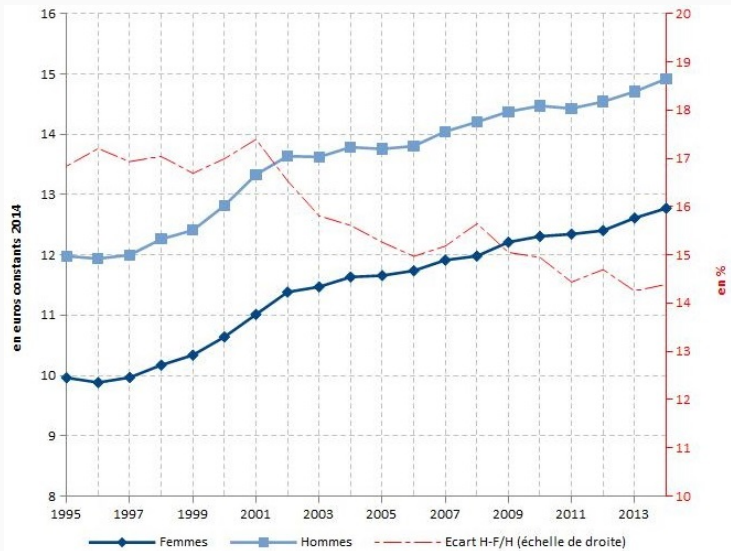
## **Les évolutions récentes des inégalités de salaire H-F**

---

- Source : Panel tous salariés 2014, secteur privé
- En 2014, les femmes salariées du secteur privé touchent en moyenne 14,4 % de l'heure en moins que leurs homologues masculins.
- Soit une légère réduction par rapport à l'écart en 1995 (16,8 %).
- Sur cette période, la progression des qualifications/niveau d'éducation et le passage aux 35 heures ont conduit à une hausse du salaire horaire moyen de 24,5 % en € constants chez les H et de 28,2 % chez les F.



# Salaire horaire moyen depuis 1995 dans le secteur privé



Source : Panel "Tous salariés", DADS. Champ : salariés du secteur privé, 16-65 ans, hors salariés des particuliers employeurs, activités extra-territoriales, apprentis, stagiaires, France métropolitaine.

## Décomposition Oaxaca-Blinder des inégalités de salaires H-F

- Une partie des écarts de salaire H-F provient de différences de caractéristiques entre les sexes : les femmes sont moins souvent cadres que les hommes, etc.
- Une autre partie vient du fait que ces caractéristiques (par exemple le diplôme) ne sont pas valorisées de la même façon chez les hommes et chez les femmes.
- Les décompositions de type Oaxaca-Blinder permettent de d'identifier ces deux effets.

## Décomposition de Oaxaca et Blinder : méthode

Soit  $\Delta_0 = \bar{w}_H - \bar{w}_F$  l'écart de salaire moyen entre hommes et femmes, si on pose une équation linéaire sur le log-salaire pour chacun des deux sexes de type  $w_{g,i} = \beta_{g,0} + \sum_{k=1}^K X_{i,k} \beta_{g,k} + u_{g,i}$ , où  $g \in \{F, H\}$ . On a :

$$\begin{aligned}\Delta_0 &= \left( \hat{\beta}_{H,0} + \sum_{k=1}^K \overline{X_{H,k}} \hat{\beta}_{H,k} \right) - \left( \hat{\beta}_{F,0} - \sum_{k=1}^K \overline{X_{F,k}} \hat{\beta}_{F,k} \right) \\ &= \underbrace{\left( \hat{\beta}_{H,0} - \hat{\beta}_{F,0} \right) + \sum_{k=1}^K \overline{X_{F,k}} \left( \hat{\beta}_{H,k} - \hat{\beta}_{F,k} \right)}_{\hat{\Delta}_{H_{inexpl}}} + \underbrace{\sum_{k=1}^K \left( \overline{X_{H,k}} - \overline{X_{F,k}} \right) \hat{\beta}_{H,k}}_{\hat{\Delta}_{H_{expl}}}\end{aligned}$$

où  $E(u_g | X, D_g) = 0$  moyenne conditionnelle nulle.

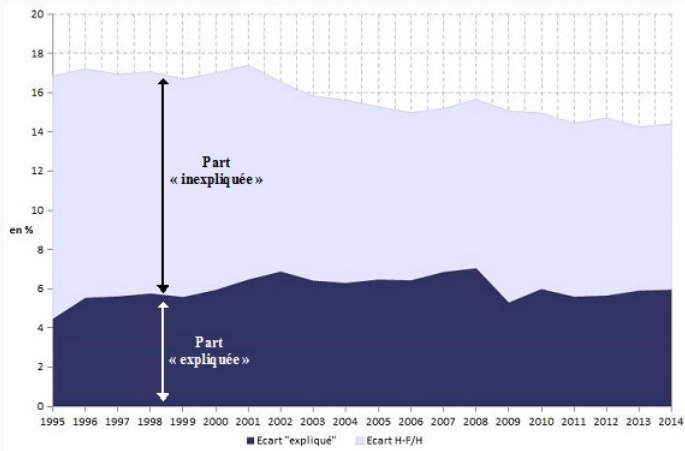
- $\Delta_{expl}$  : écart de salaire provenant de l'écart de caractéristiques des H et F : écart qui subsisterait si chaque caractéristique était valorisée de la même façon chez les H et les F.
- $\Delta_{inexpl}$  : écart provenant des valorisations différenciées entre H et F d'une même caractéristique.

## Décomposition de Oaxaca et Blinder : méthode

- Référence : population des hommes (on pourrait aussi choisir une population moyenne, avec des valorisations moyennes).
- **Moyenne conditionnelle nulle** (condition d'ignorabilité) :
  - Le choix des variables explicatives est crucial.
  - $E(u_g|X, D_g) = 0$  : il ne subsiste pas de différences inobservées (par exemple de productivité inobservée) entre les sexes à caractéristiques observables semblables.
  - Typiquement, si les femmes sont freinées dans l'accès aux postes de cadres par rapport aux hommes, celles qui y parviennent sont certainement plus productives que la moyenne des hommes cadres : l'hypothèse est violée.
  - L'écart inexpliqué ne s'interprète pas comme un indicateur de discrimination.
- **Explicatives** : diplôme, âge, expérience professionnelle, ancienneté dans l'entreprise, catégorie socioprofessionnelle, quotité de temps de travail, secteur d'activité, région d'emploi et taille d'entreprise

# Evolution de l'écart H-F depuis 1995 dans le secteur privé

La part "expliquée" des inégalités l'est par le diplôme, l'âge, l'expérience, l'ancienneté dans l'entreprise, la catégorie socioprofessionnelle, une indicatrice de temps partiel, le secteur d'activité, la région d'emploi et la taille d'entreprise.



Source : Panel "Tous salariés", DADS. Champ : salariés du secteur privé, 16-65 ans, hors salariés des particuliers employeurs, activités extra-territoriales, apprentis, stagiaires, France métropolitaine.

## Evolution de l'écart H-F depuis 1995 dans le secteur privé

- En 2014, l'écart "expliqué", c'est-à-dire les différences entre hommes et femmes en termes de diplôme, âge, expérience, etc.. contribue à 5,9 points à l'écart H-F.
- A caractéristiques égales, les femmes touchent 8,4 % de moins de l'heure que les hommes (écart "inexpliqué").
- Cet écart "expliqué" (effet de composition) reste stable dans le temps et l'écart "inexpliqué" (écart de valorisation) diminue dans le temps (12,4 % en 1995).
- La stabilité de l'écart "expliqué" résulte de deux mouvements opposés : plus de femmes cadres, moins de femmes employées dans les secteurs les plus rémunérateurs en moyenne.

**Des ségrégations sectorielle et  
socio-professionnelle, une  
moindre valorisation de  
l'expérience**

---

## Décomposition détaillée : principaux résultats

### Analyse des contributions des variables explicatives à l'écart expliqué et à l'écart inexpliqué en 2013-2014

	Écart expliqué par...	Écart inexpliqué par...
<b>Toutes variables</b>	5,9%***	8,4%***
<b>Catégorie sociopro.</b>	2,9%***	-2,1%***
<b>Secteur d'activité</b>	3,4%***	0,4%***
<b>Expérience professionnelle</b>	1,1%***	4,0%***

La décomposition détaillée de l'écart inexpliqué dépend du choix des modalités de référence pour les variables catégorielles, leurs effets étant confondus avec ceux de la constante. On normalise en imposant la nullité de la somme des coefficients de chaque modalité d'un même variable catégorielle (Yun, 2005).



## Décomposition détaillée : les principales variables

- Les écarts de répartition H-F selon l'activité (3,4 points) et selon les CS (2,9 points) expliquent 100 % de l'écart expliqué : ségrégation sectorielle et ségrégation socio-professionnelle.
- Écart inexpliqué : l'expérience professionnelle accumulée (calculée comme la somme des jours/années passés en emploi salarié) par les femmes est moins valorisée que celle des hommes (4 points)  
→ carrières salariales plus plates.
- La CS est mieux valorisée chez les femmes que chez les hommes (-2,1 points) : sur-sélection des femmes les plus productives dans les postes à responsabilité et pas forcément écart de valorisation à même niveau de productivité.

**Au-delà du secteur, la  
ségrégation par entreprise et le  
rôle de la négociation au sein de  
l'entreprise**

---

# Négociation et ségrégation : les deux canaux de transmission du rôle des entreprises sur les inégalités de salaire

Card, Cardoso et Kline (2016) ont élaboré un modèle qui décompose la contribution des entreprises aux écarts de salaire H-F en deux éléments :

- Un effet de **négociation** - *À employeur et caractéristiques donnés, les femmes sont moins bien payées que les hommes parce qu'elles ne reçoivent pas / négocient pas la même proportion de richesse produite par l'entreprise (ou "prime") que les hommes.*
- Un effet de **ségrégation** - *Les femmes sont moins souvent en emploi dans des entreprises versant les "primes" les plus élevées.*

# Une modélisation du salaire à doubles effets fixes

En pratique :

On estime séparément pour les hommes et les femmes un modèle de salaire à doubles effets fixes (salarié et entreprise) à la façon d'Abowd, Kramarz et Margolis (1999) soit pour chaque sexe  $g \in \{F, M\}$  :

$$w_{it}^g = \beta^g x_{it} + \theta_i + \psi_{J(i,t)}^g + r_{it}$$

où  $x_{it}$  désigne les caractéristiques variables dans le temps de l'individu  $i$ ,  $\theta_i$  l'effet fixe de l'individu  $i$  captant son niveau de productivité - observable ou inobservable - moyen dans le temps,  $\psi_{J(i,t)}^g$  l'effet fixe (ou "prime") associé à l'entreprise  $J(i, t)$  qui emploie le salarié  $i$  en  $t$ .

- L'identification repose sur les mobilités des salariés entre entreprises (pour être capable de séparer ce qui relève de l'effet fixe du salarié et des effets fixes entreprises)
- La condition de mobilité exogène - liée à la modélisation AKM : les estimations convergent si les changements d'employeurs ne sont pas corrélés aux chocs (résiduels) sur les salaires

$$E[(r_{it} - \bar{r}_i)(D_{it}^j - \bar{D}_i^j)] = 0 \quad \forall j$$

où  $D_{it}^j = 1$  si  $i$  employé par  $j$  à  $t$ .

- Les effets fixes entreprises (“primes”) sont identifiés à une constante près. Pour pouvoir comparer les effets fixes entreprises des hommes à ceux des femmes il faut les normaliser (fixer un 0).
- Quelle normalisation adopter ? On suit CCK : les entreprises qui dégagent le moins de richesse (valeur ajoutée par salarié), ou qui appartiennent aux secteurs aux VA les plus faibles, sont supposées ne pas verser des “primes” à leurs salariés, hommes comme femmes.

# Calcul des effets de négociation et ségrégation

On peut décomposer la différence moyenne des “primes” entre H et F, qui mesure le rôle des entreprises dans les écarts H-F :

$$\begin{aligned} \mathbb{E} \left[ \psi_{J(i,t)}^M \mid M \right] - \mathbb{E} \left[ \psi_{J(i,t)}^F \mid F \right] &= \underbrace{\mathbb{E} \left[ \psi_{J(i,t)}^M - \psi_{J(i,t)}^F \mid M \right]}_{\text{Effet négociation}} \\ &+ \underbrace{\mathbb{E} \left[ \psi_{J(i,t)}^F \mid M \right] - \mathbb{E} \left[ \psi_{J(i,t)}^F \mid F \right]}_{\text{Effet ségrégation}} \end{aligned}$$

L'**effet de négociation** est la différence moyenne des “primes” des hommes et des femmes *si celles-ci étaient en emploi dans les mêmes entreprises et dans les mêmes proportions que les hommes*.

L'**effet de ségrégation** est la différence moyenne entre les “primes” estimées pour les femmes et celles qu'on estimerait si elles étaient réparties au sein des entreprises comme les hommes.

## **Résultats obtenus à partir du panel DADS “Tous salariés”**

---



**Source** : Panel "tous salariés" apparié à l'échantillon démographique permanent, de 1995 à 2014 pour calculer un salaire horaire (nombre d'heures rémunérées disponible dans le secteur privé à partir de 1995).

**Champ** : Salariés du secteur privé de France métropolitaine de 16 à 65 ans, hors apprentis, stagiaires, hors postes annexes. 153 606 individus / 1 652 170 observations dont 42 % féminines.

## **Échantillon d'estimation :**

- on estime le modèle CCK sur les sous-groupes de salariés et d'entreprises reliés entre eux par les mobilités des salariés
- on restreint l'analyse aux salariés du plus grand groupe connexe (chez les H et chez les F) qui travaillent dans des entreprises représentées dans les deux groupes (H et F).

Cet échantillon compte 102 744 salariés (45 324 F, 57 420 H) / 910 724 observations (398 603 F et 512 121 H).

Écart moyen de salaire H-F	0,170
Ségrégation inter-entreprises	10,6 %

Ségrégation inter-entreprises :  $E(\psi_j^F | g = M) - E(\psi_j^F | g = F)$  (en % de l'écart H-F)

- 10,6 % de l'écart H-F provient de la ségrégation des femmes dans les entreprises les moins rémunératrices en général → rejoint les premiers résultats de ségrégation sectorielle.

# Les résultats en population générale qui dépendent de la normalisation

**Les normalisations retenues** : choisir un groupe d'entreprises pour lesquelles les "primes" versées (les effets fixes entreprises) sont nulles pour les hommes comme pour les femmes.

- les entreprises du secteur ayant la plus petite VA à partager entre ses salariés hommes comme femmes → **l'hébergement-restauration**
- mais l'HR a connu une variation du taux de TVA sur la période → **commerce de détail**
- alternative : les firmes aux plus faibles effets fixes pour les femmes et pour les hommes → **firmes aux primes les 10% les plus basses**

# Les résultats en population générale dépendants de la normalisation retenue

Primes à 0 en moyenne dans...	Héberg. restauration	Commerce de détail	Ent. aux primes les plus basses
Écart H-F	0,170	0,170	0,170
Éc. ind.+ cste norm.	0,167	0,148	0,100
Éc. primes ent.	0,003	0,022	0,070
Négociation intra ent.	-8,8 %	2,9 %	30,0 %

Écart dû aux caractéristiques des salariés :  $X_{it}, \theta_i$  et la constante (qui varie selon la normalisation)

Écart dû aux entreprises :  $E(\psi_j^M | g = M) - E(\psi_j^F | g = F)$  (dépend de la normalisation retenue)

dont effet négociation :  $E(\psi_j^M - \psi_j^F | g = M)$  (en % de l'écart H-F)

- Écart dû aux entreprises positif : les femmes perçoivent en moyenne une prime entreprise plus basse que les hommes, mais l'ampleur dépend de la normalisation retenue.
- L'effet de négociation dépend de la normalisation retenue de -9 % (avantage pour les femmes) à 30 % (avantage aux hommes) de l'écart H-F.

## Effet de négociation : pourquoi il est difficile à interpréter

- Un “faible” effet de négociation peut capter la “protection” par le Smic, lequel concerne plus de femmes que d'hommes.
- L'effet de négociation peut traduire des phénomènes de ségrégation verticale : si le partage de la richesse produite dans une entreprise ne se fait pas en fonction du sexe mais de la position professionnelle (cadre/non cadre), alors la sous-représentation des femmes dans les positions de cadres peut conduire à gonfler artificiellement l'effet de négociation.

→ On se concentre sur le groupe des cadres.

- **Les normalisations retenues :**
  - L'argument de rente redistribuée nulle est moins valable pour les cadres.
  - Le secteur où les écarts salariaux H-F sont les plus faibles → **les autres industries manufacturières.**
  - Alternative : les firmes aux plus faibles effets fixes pour les femmes cadres et pour les hommes cadres → **firmes aux primes les 10% les plus basses.**
- Écart H-F chez les cadres de 0,170 (le même qu'en population générale, mais c'est un hasard).
- Résultats beaucoup plus stables qu'en population générale (du moins pour les normalisations retenues).

## Les résultats chez les cadres

Primes à 0 en moyenne dans...	Autres industries manufacturières	Entreprises aux primes les plus basses
Résultats indépendants de la normalisation retenue		
Écart moyen de salaire H-F	0,170	0,170
Ségrégation inter ent.	4,1 %	4,1 %
Résultats dépendants de la normalisation retenue		
Éc. ind. + cste norm.	0,081	0,080
Éc. primes ent.	0,089	0,090
Négociation	48,2 %	48,8 %

Écart dû aux caractéristiques des salariés :  $X_{it}, \theta_i$  et la constante (qui varie selon la normalisation)

Écart dû aux entreprises :  $E(\psi_j^M | g = M) - E(\psi_j^F | g = F)$  (dépend de la normalisation retenue)

dont Négociation :  $E(\psi_j^M - \psi_j^F | g = M)$  (en % de l'écart H-F)

dont Ségrégation inter-entreprises :  $E(\psi_j^F | g = M) - E(\psi_j^F | g = F)$  (en % de l'écart H-F)

# Le rôle prépondérant de l'effet de négociation chez les cadres

- Les entreprises contribuent à presque la moitié de l'écart H-F chez les cadres.
- Mais par le seul canal de la négociation : les femmes cadres négocient/ se voir offrir des primes plus faibles que les hommes.
- Résultat cohérent avec le moindre accès des femmes aux positions les moins rémunératrices (approche plafond de verre par fonction d'accès Gobillon, Meurs et Roux, 2013) et avec l'hypothèse du rôle protecteur du Smic pour les non cadres.
- Résultat différent des écarts de valorisation de la CS (à la faveur des femmes) de la décomposition OB. Explication : écarts de productivité vs écarts de négociation à même productivité.



Les réserves en termes d'interprétation :

- “Négociation” : l'accès plus restreint aux femmes aux postes à hautes responsabilités gonfle l'effet de négociation (effet indirect).
- On ne considère ici que l'écart salarial, sans prendre en compte les conditions de travail. On manque donc ce qui peut relever de compensations conditions de travail/salaires différenciées entre hommes et femmes.

Les réserves sur la méthode (par ordre d'importance croissante) :

- Mêmes mécanismes de mobilité chez les hommes et les femmes : 58 % des femmes sont mobiles, 59 % des hommes.
- Mobilité exogène : le changement d'employeur ne doit pas être corrélé aux chocs de productivité/salaires résiduels des salariés. Le gain salarial résiduel des salariés (hors  $\theta_i$ ) à rejoindre une entreprise doit être égal en moyenne à celui de ceux qui la quittent. On trouve que la perte salariale moyenne de ceux qui quittent une entreprise payant bien est proche du gain salarial de ceux qui y entrent.
- Une bonne normalisation (pour interpréter les effets de négociation, pas de problème pour les effets de ségrégation).

**En cours**

---

- Une autre normalisation ? à partir de la VA observée de l'entreprise (log VA par tête, FARE). On suit l'approche de CCK qui fixent à 0 les effets fixes entreprises H et F dans les entreprises pour lesquelles la VA (2014) est faible. Premiers résultats suggèrent un effet de négociation négatif en population générale (comme HR). Fixer à 0 les effets entreprises pour toutes les entreprises du groupe de référence et pas seulement la moyenne ?
- Produire des intervalles de confiance pour les mesures des effets : CCK ne l'ont pas fait... très lourd car nécessite d'estimer les écarts-types des effets entreprises.
- Dossier pour Insee-référence "Emploi, chômage et revenus du travail", 2017.