

# Analyse des salaires par catégorie socio-professionnelle en France

Clément Malvy, Rayan Moissonnier, et Noé Lebreton  
**`{clement.malvy,rayan.moissonnier,n.lebreton}@univ-lyon2.fr`**  
*Encadrant : Alain Follet*

## 1 Introduction

Dans le but de notre projet, nous avons dû chercher des données nous permettant de mettre en application nos compétences acquises lors des TD. Lors de notre recherche nous avons des préférences sur les thèmes notamment la santé ou l'économie. Mais aussi des attentes en matière de complexité d'import des données, nous souhaitons plusieurs fichiers, avec plusieurs feuilles de manière à apprendre à manipuler de tel fichier avec SAS. Nous avons fini par trouver 4 fichiers allant de 2012 à 2015 concernant les salaires horaires des salariés français. Chaque feuille porte sur un critère géographique qui nous permet d'obtenir plusieurs niveaux de granularité comme les régions, les départements,... Nous nous sommes concentré sur seulement deux de ces onglets, ARM qui porte sur les arrondissements municipaux et DEP sur les départements.

Le premier enjeu de notre projet était de gérer l'importation des données. Au vu de notre objectif concernant l'importation de celle-ci, nous avons axé une partie de notre travail sur l'automatisation de notre code via les macros de SAS. Cette automatisation nous a permis d'éviter la répétition de code notamment les procédures PROC IMPORT.

Suite à l'importation des données nous avons pu commencer à traiter le sujet du projet, l'analyse des salaires français. Pour répondre à cette problématique, nous avons choisi deux axes de travail. Le premier sur l'évolution temporelle des salaires et le second sur les différences salariales entre groupes, tels que l'âge, la catégorie socioprofessionnelle ou encore le sexe.

Comme nous avons des données selon les arrondissements et les départements, nous avons dû nous poser des questions plus précises et qui ont du sens. De plus, il semble difficile de comparer les salaires moyens d'arrondissements de différentes villes, c'est pourquoi nous les séparerons lors de nos analyses.

Dans un troisième et dernier temps, nous apporterons une conclusion sur ces analyses et nous verrons si les clichés concernant les salaires en France sont vrais ou non.

## 2 Manipulation et étude des données

### 2.1 Importation et préparation des données

Afin de structurer notre travail nous avons prêté une attention particulière à créer une bibliothèque SAS à l'aide de LIBNAME permettant d'intégrer les nouveaux fichiers créés dans un espace réservé au projet, mais aussi à définir des noms de fichier avec FILENAME dans le but de mettre une norme sur le nom de nos fichiers.

Lors de notre importation, nous souhaitons utiliser les 4 fichiers disponibles en ne sélectionnant que 2 feuilles pour chacun. En temps normal, cela représenterait 8 procédures d'import "manuelles", nous avons préféré utiliser une macro SAS nous permettant de ne réaliser seulement 2 procédures d'import.

Nos fichiers ayant pour nom XLS\_2012, ... XLS\_2015 (après l'utilisation de FILENAME) pour cela nous devons faire varier les derniers caractères de manière à ce qu'ils correspondent à l'année. Nous avons donc mis en place une boucle variant de 2012 à 2015 en remplaçant les 4 derniers caractères. Au final le nom du fichier prenait la forme de XLS\_&i dans notre boucle.

La structure de nos fichiers étant régulière, toujours avec un entête de 5 lignes, nous avons dû définir le nom des colonnes en position 6 via le paramètre namerow=6. Le deuxième paramètre était datarow=7 qui nous a permis d'importer les données à partir de la ligne 7. Enfin à l'aide de l'option sheet nous avons pu sélectionner les feuilles voulues concernant les arrondissements municipaux et les départements, ces feuilles avaient respectivement pour nom ARM et DEP.

Chaque fichier comporte les mêmes variables mais personnalisé en fonction de l'année par exemple SNHM correspond au salaire net horaire moyen en € décliné en 4 variables suivant les années telles SNHM12 pour 2012 et SNHM13 pour 2013... Cela nous a posé problème, car nous souhaitons regrouper les 4 feuilles ARM en un seul jeu de données (de même pour la feuille DEP).

Pour pallier ce problème il a fallu supprimer les 2 derniers caractères des noms de variables, nous avons utilisé la fonction rename avec le paramètre SNHM&j = SNHM, il est important de rappeler que j varie de 12 à 15 parallèlement aux années. Nous avons appliqué ce processus sur l'intégralité de nos noms de variables pour obtenir des en têtes normées.

Le fait de renommer nos variables de la même façon supprime l'information de l'année, pour cela nous avons dû créer une variable année à l'aide d'une procédure SQL via la commande alter table afin d'ajouter une colonne ANNEE dans chaque fichier XLS\_&i (i variant de 2012 à 2015). Nous avons rempli celle-ci avec l'année du fichier, cela nous a permis de retrouver la correspondance avec l'année des données. Par exemple, pour retrouver la donnée du salaire net horaire moyen de 2015 il faudra donc rechercher dans la variable SNHM avec un filtre ANNEE égale à 2015.

Etant donné que nous avons rencontré certains problèmes au niveau de l'encodage lors de l'importation des données, nous avons fait le choix de renommer manuellement les noms des départements. Pour cela, nous avons créé une table avec le code et le nom du département pour ensuite la concaténer avec notre table principale contenant les données sur les salaires en France.

Enfin pour varier les différents axes d'analyses, nous avons décidé d'ajouter une dimension région à nos données. Pour réaliser cette agrégation nous sommes passés par deux différentes étapes. La première était de créer une table avec le numéro du département mais aussi le nom de la région. Cette table a été fusionnée par la suite à nos jeux de données. La deuxième étape était de faire un format SAS pour permettre de faire des analyses sur les régions.

A la fin de cette première étape de notre projet nous avons obtenu des données dites propres qui vont nous permettre par la suite de réaliser des analyses portant sur les salaires par catégorie socio-professionnelle en France.

## 2.2 Etude des données

A la suite de l'importation des données, nous allons analyser les salaires français. Le premier axe d'analyse portera sur des études temporelles tandis que le deuxième axe sera orienté vers une analyse plus profonde des salaires en France.

### 2.2.1 Analyse temporelle des salaires français

Dans cette partie, nous avons fait le choix de mesurer les évolutions mais aussi les écarts des salaires en France pour chaque année.

Dans un premier temps, avec une problématique de société, nous avons souhaité étudier si les hommes et les femmes présentaient des écarts de salaires de manière générale. Pour cela nous avons fait la différence entre le salaire net moyen des hommes et celui des femmes pour toute la France, sans prendre en compte la catégorie socioprofessionnelle. Dans le tableau ci-dessous nous pouvons constater qu'il y a une différence entre les salaires moyens entre les deux sexes. Pour résumer l'information, les hommes gagnent en moyenne 2.37 euros par heure de plus que les femmes. Il est également important de noter que cet écart stagne entre 2012 et 2015.

*Figure 1 : Tableau de la différence homme/femme des salaires moyens*

	DELTA
	Mean
ANNEE	
2012	2.21
2013	2.41
2014	2.37
2015	2.37

Pour affiner les résultats précédents, nous avons décidé de regarder si la répartition des écarts était la même dans les départements. Pour un choix esthétique nous avons décidé d'afficher dans ce rapport uniquement les 9 premiers départements. Globalement, on ne constate pas d'évolution temporelle significative des écarts entre le salaire des hommes et celui de femme. En regardant plus précisément les résultats (disponibles dans le fichier SAS), on observe que dans les départements du 75, 78 et 92 les hommes gagnent en moyenne environ 5 euros de plus par heure que les femmes.

Figure 2 : Tableau de la différence homme/femme des salaires moyens par département

	ANNEE			
	2012	2013	2014	2015
	DELTA	DELTA	DELTA	DELTA
	Sum	Sum	Sum	Sum
NAME_DEP				
Ain	2.61	2.86	2.83	2.79
Aisne	1.81	1.95	1.96	1.94
Allier	1.84	2.00	2.02	2.00
Alpes-Maritimes	2.62	2.90	2.88	2.86
Alpes-de-Haute-Provence	2.38	2.59	2.47	2.50
Ardeche	2.23	2.46	2.52	2.48
Ardennes	2.13	2.23	2.20	2.23
Ariege	1.99	2.19	2.19	2.14
Aube	2.06	2.20	2.18	2.20

D'après nos recherches, l'euro aurait subi une inflation de 3.4% entre 2012 et 2015. Nous nous sommes demandé si les salaires avaient évolué de telles sortes. Pour cela nous avons effectué un ratio des salaires de 2012 divisé par celui de 2015 pour chaque département. On remarque encore une fois qu'il n'y a pas d'évolution significative. Il est important de noter que le département de Paris a l'évolution la plus forte de 8% entre 2012 et 2015.

Figure 3 : Tableau de l'évolution des salaires entre 2012 et 2015 par département

	RATIO
	Sum
NAME_DEP	
Ain	1.05
Aisne	1.04
Allier	1.05
Alpes-Maritimes	1.05
Alpes-de-Haute-Provence	1.05
Ardeche	1.05
Ardennes	1.04
Ariege	1.05
Aube	1.05

Pour faire un zoom sur les résultats précédents, nous avons fait le choix de changer la dimension géographique, c'est-à-dire de passer des évolutions par département aux évolutions par région. Mais aussi de préciser notre calcul de l'évolution, nous ne souhaitons pas un simple ratio mais l'évolution moyenne par an des salaires entre 2012 et 2015 pour cela nous avons utilisé la formule suivante :

$$x = \left( \frac{V_A}{V_D} \right)^{\frac{1}{n}} - 1$$

x était l'évolution moyenne par an, VA la valeur d'arrivée, VD la valeur de départ et n le nombre d'années entre les deux valeurs (4 en l'occurrence). Cette mesure nous permet de constater que l'évolution moyenne n'est que de 0.16% par an au maximum pour les régions d'Auvergne-Rhône-Alpes et de l'Occitanie. Soit un total de 0.64% pour les quatre années cumulées, il y a un réel écart entre l'inflation de l'euro et l'augmentation des salaires sur cette période.

*Figure 4 : Tableau de l'évolution des salaires entre 2012 et 2015 par région*

	EVO
	Sum
CODGEO	
Auvergne-Rhone-Alpes	0.16
Hauts-de-France	0.06
PACA	0.07
Grand Est	0.12
Occitanie	0.16
Normandie	0.05
Nouvelle-Aquitaine	0.14
Centre-Val de Loire	0.07
Bourgogne-Franche-Comte	0.08
Bretagne	0.05
Corse	0.03
Pays de la Loire	0.06
Ile-de-France	0.11
Outre-mer	0.04

Dans un dernier temps, nous avons voulu savoir si les salaires moyens en fonction de la catégorie socioprofessionnelle avaient évolué dans le temps. Sur la figure 5, on peut constater une augmentation de 1 euro net par heure pour la catégorie des cadres supérieurs. En ce qui concerne les autres CSP, nous ne constatons pas d'évolution significative durant ces différentes années.

*Figure 5 : Tableau de l'évolution des salaires moyens en fonction de la catégorie socioprofessionnelle*

	Cadres sup	Prof inter	Employes	Ouvrier
	Mean	Mean	Mean	Mean
ANNEE				
2012	22.71	14.05	10.06	10.69
2013	23.36	14.28	10.28	10.85
2014	23.72	14.40	10.39	10.93
2015	23.79	14.40	10.44	11.04

Pour conclure cette partie, nous pouvons affirmer que l'écart de salaires n'a pas évolué entre les hommes et les femmes mais n'ont pas non plus diminué. De plus, ces écarts sont plus importants dans le bassin parisien. Les salaires de manière générale n'ont pas suivi d'augmentation en fonction de l'inflation de l'euro seul les cadres ont eu une augmentation de salaire permettant de couvrir l'inflation entre les années de 2012 et 2015, 4,75% d'augmentation contre une inflation de 3.4%.

## 2.2.2 Etude approfondis des salaires français

Pour commencer cette partie, nous avons fait le choix d'étudier les salaires d'une manière générale ce qui va nous permettre de mieux comprendre nos jeux de données d'un point de vue géographique.

Nous avons commencé par observer les départements avec les pires et les meilleurs salaires sur la totalité de notre plage temporelle. Comme vous pouvez le voir ci-dessous, on constate que les pires départements en termes de salaire sont tous des départements "excentrés", c'est-à-dire des départements ayant aucune grande ville. En ce qui concerne les meilleurs départements, nous pouvons observer qu'ils proviennent tous de la région Ile-de-France avec Paris qui est le département où le salaire net horaire est le plus haut.

*Figure 6 : Tableaux des pires et des meilleurs salaires moyens par département*

Departement	tot_sal	Departement	tot_sal
Lozère	11.21932	Paris	21.85263
Cantal	11.26021	Hauts-de-Seine	21.27069
Creuse	11.45056	Yvelines	19.78231
Dordogne	11.77134	Val-de-Marne	16.35292
Orne	11.80767	Essonne	16.194

Suite à cela nous avons voulu étudier le classement des salaires mais cette fois-ci par région. Sur la figure 7, nous constatons que la région Ile-de-France est la région avec le meilleur salaire moyen. De plus, nous observons que la région Outre-mer qui est composée de 4 départements (dans nos données) est la deuxième région française où l'on gagne le mieux sa vie.

*Figure 7 : Tableaux des salaires moyens par région*

REGION	tot_sal
Ile-de-France	17.39405
Outre-mer	13.45792
PACA	13.09747
Auvergne-Rhone-Alpes	13.07348
Hauts-de-France	13.0241
Centre-Val	12.92773
Normandie	12.81813
Grand	12.72833
Bourgogne-Franche-Comte	12.69767
Bretagne	12.56786
Pays-de-la-Loire	12.51831
Occitanie	12.40869
Nouvelle-Aquitaine	12.40082
Corse	12.3964



Après ces différentes statistiques élémentaires, nous avons fait le choix d'étudier notre deuxième axe d'analyse : les arrondissements des 3 plus grandes villes françaises. Pour cela, nous avons travaillé sur la table ARM qui contient uniquement des données sur les arrondissements. Premièrement, nous avons calculé les moyennes des salaires nets horaires par arrondissements (avec une procédure SQL) pour obtenir un indicateur permettant de comparer ces derniers. Avec les deux tableaux ci-dessous, nous pouvons observer que les pires arrondissements en termes de salaire sont tous à Marseille ; au contraire, la totalité des meilleurs arrondissements se situent à Paris. Nous pouvons également voir que l'on gagne presque 4 fois plus dans le 7ème arrondissement de Paris que dans le 3ème arrondissement de Marseille.

*Figure 8 : Tableaux des pires et des meilleurs salaires moyens par arrondissement*

LIBGEO	tot_sal	LIBGEO	tot_sal
Marseille 3e Arrondissement	10.90897	Paris 7e Arrondissement	36.82656
Marseille 15e Arrondissement	11.18089	Paris 16e Arrondissement	34.09488
Marseille 14e Arrondissement	11.32332	Paris 8e Arrondissement	31.87909
Marseille 16e Arrondissement	12.37529	Paris 6e Arrondissement	31.72961
Marseille 1er Arrondissement	12.46818	Paris 5e Arrondissement	25.12202

Pour continuer nos analyses sur les arrondissements, nous nous sommes intéressés à la comparaison des salaires moyens dans les arrondissements de chaque ville. Les 3 tableaux présentés en dessous permettent d'obtenir une idée sur le déséquilibre des salaires horaires dans les différents arrondissements d'une ville. La plus grande différence de salaire se situe à Paris entre le 7ème et le 19ème arrondissement. Pour être plus précis, les habitants du 7ème arrondissement gagnent environ 2,4 fois plus que les habitants du 19ème arrondissement.

*Figure 9 : Tableaux des salaires moyens classés par ordres décroissants pour chaque arrondissement de Paris, Lyon et Marseille*

LIBGEO	tot_sal	LIBGEO	tot_sal	LIBGEO	tot_sal
Paris 7e Arrondissement	36.82656	Lyon 6e Arrondissement	19.98735	Marseille 8e Arrondissement	17.04277
Paris 16e Arrondissement	34.09488	Lyon 2e Arrondissement	17.898	Marseille 7e Arrondissement	16.5648
Paris 8e Arrondissement	31.87909	Lyon 4e Arrondissement	17.07271	Marseille 12e Arrondissement	16.00074
Paris 6e Arrondissement	31.72961	Lyon 3e Arrondissement	16.07491	Marseille 9e Arrondissement	15.15578
Paris 5e Arrondissement	25.12202	Lyon 5e Arrondissement	16.02287	Marseille 6e Arrondissement	14.75531
Paris 17e Arrondissement	24.78657	Lyon 1er Arrondissement	15.76617	Marseille 11e Arrondissement	13.31234
Paris 9e Arrondissement	24.70625	Lyon 7e Arrondissement	14.22791	Marseille 13e Arrondissement	12.84899
Paris 1er Arrondissement	24.56669	Lyon 8e Arrondissement	13.68284	Marseille 5e Arrondissement	12.78187
Paris 3e Arrondissement	24.32506	Lyon 9e Arrondissement	13.61691	Marseille 4e Arrondissement	12.68571
Paris 4e Arrondissement	24.06788			Marseille 2e Arrondissement	12.61494
Paris 2e Arrondissement	22.98818			Marseille 10e Arrondissement	12.50383
Paris 15e Arrondissement	22.5608			Marseille 1er Arrondissement	12.46818
Paris 14e Arrondissement	20.41456			Marseille 16e Arrondissement	12.37529
Paris 12e Arrondissement	19.54976			Marseille 14e Arrondissement	11.32332
Paris 11e Arrondissement	19.25444			Marseille 15e Arrondissement	11.18089
Paris 10e Arrondissement	19.02785			Marseille 3e Arrondissement	10.90897
Paris 13e Arrondissement	17.57161				
Paris 18e Arrondissement	17.48657				
Paris 20e Arrondissement	16.35493				
Paris 19e Arrondissement	15.68618				

A la suite de ces différentes analyses, nous avons fait le choix d'explorer la dimension classe d'âge, c'est-à-dire de regarder s'il y a des différences notables au niveau des salaires entre les 3 classes d'âges disponibles dans nos fichiers.

Pour faciliter nos analyses, nous avons commencé par créer un tableau récapitulatif contenant pour chaque département la moyenne du salaire net horaire (sur les 4 années) et cela pour les 3 classes d'âges.

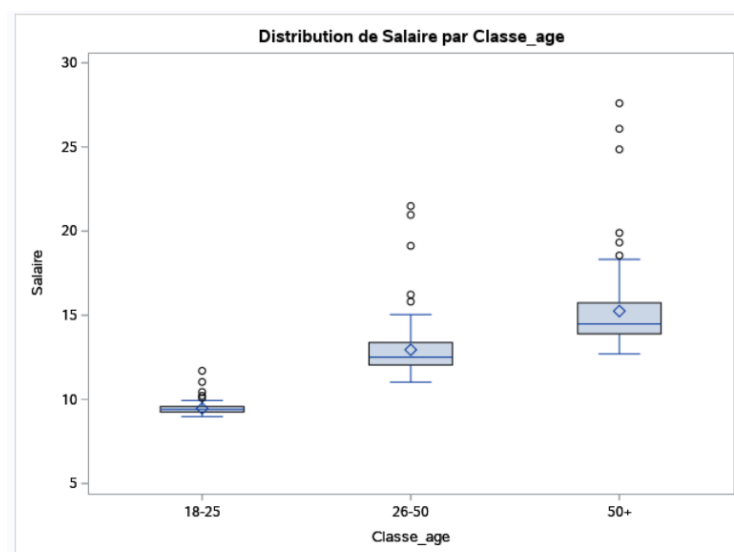
Premièrement, nous avons créé un tableau contenant la moyenne des salaires par classe d'âge sur la totalité des départements. Sur la figure ci-dessous, on constate une certaine logique qui est que les personnes en fin de carrière gagnent plus que celles en début de carrière.

*Figure 10 : Tableau des salaires moyens par classe d'âge*

Classe_age	Salaire_Moyen
18-25	9.467401
26-50	12.94687
50+	15.24774

Pour affiner et mieux comprendre les salaires par classe d'âge, nous avons réalisé un boxplot des salaires par classes d'âge. Ce graphique a été créé avec les moyennes des salaires par départements. Nous pouvons voir que pour les 18-25 ans la répartition des salaires reste proche de la moyenne ce qui traduit le fait que peu importe le département le salaire est dans le même ordre de grandeur. Concernant les deux autres classes, on observe qu'il y a certaines valeurs extrêmes, c'est-à-dire que dans certains départements les plus de 26 ans gagnent mieux leur vie.

*Figure 11 : Boxplot des salaires par classe d'âge*



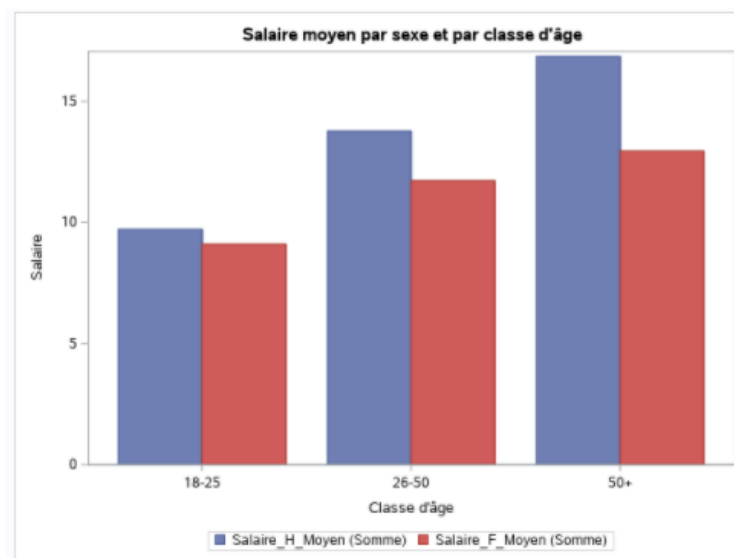
Pour intégrer une dimension géographique à notre analyse des salaires par classes d'âges nous avons créé un tableau des salaires par région. Dans le tableau ci-dessous vous pouvez donc retrouver le salaire moyen, minimum et maximum par classe d'âge et dans chaque région. Ce tableau ne va pas être commenté mais il permet d'avoir plus de détails sur les salaires en France.

*Figure 12 : Tableau des salaires moyens, minimums et maximums par classe d'âge et par région*

CODGEO	Classe_age	Salaire moyen	Salaire minimum	Salaire maximum
Auvergne-Rhône-Alpes	18-25	9.49	8.98	9.87
	26-50	12.97	11.09	14.99
	50+	15.14	12.70	18.23
Hauts-de-France	18-25	9.54	9.42	9.66
	26-50	12.91	12.25	14.13
	50+	15.04	14.04	16.71
PACA	18-25	9.39	9.15	9.74
	26-50	12.92	11.66	14.06
	50+	15.38	13.92	16.87
Grand Est	18-25	9.45	9.25	9.66
	26-50	12.59	11.84	13.50
	50+	14.56	13.29	16.00
Occitanie	18-25	9.23	8.99	9.84
	26-50	12.22	11.03	14.90
	50+	14.32	12.83	16.55
Normandie	18-25	9.48	9.25	9.74
	26-50	12.65	11.61	13.43
	50+	14.81	13.35	15.97
Nouvelle-Aquitaine	18-25	9.25	9.00	9.51
	26-50	12.18	11.16	13.62
	50+	14.34	13.00	16.45
Centre-Val de Loire	18-25	9.51	9.28	9.71
	26-50	12.76	11.60	13.44
	50+	14.82	13.31	15.79
Bourgogne-Franche-Comté	18-25	9.46	9.26	9.87
	26-50	12.57	11.81	14.02
	50+	14.45	13.52	16.20
Bretagne	18-25	9.39	9.27	9.57
	26-50	12.45	12.04	13.24
	50+	14.50	14.01	15.47
Corse	18-25	9.45	9.45	9.46
	26-50	12.13	12.05	12.21
	50+	14.57	14.42	14.71
Pays de la Loire	18-25	9.38	9.25	9.57
	26-50	12.46	11.82	13.64
	50+	14.35	13.30	16.19
Île-de-France	18-25	10.38	9.76	11.70
	26-50	17.11	13.36	21.49
	50+	21.15	15.17	27.60
Outre-mer	18-25	9.22	9.03	9.57
	26-50	13.10	12.58	13.82
	50+	16.27	15.54	17.71

Pour finir sur l'étude des salaires en fonction des classes d'âges, nous avons voulu intégrer le sexe dans nos analyses. Nous avons donc étudié la répartition des salaires homme et femme entre les différentes classes d'âges. Pour visualiser nos résultats, nous avons décidé de réaliser un graphique en bâtons avec les barres de couleur bleue pour les hommes et celles de couleur rouge pour les femmes. On constate premièrement que peu importe la classe d'âge les hommes gagnent en moyenne plus que les femmes. De plus, nous pouvons observer que plus l'âge augmente, plus la différence entre les sexes évolue. Cette dernière observation vient du fait que le salaire des hommes augmente fortement au fil du temps alors que celui des femmes connaît une augmentation plus modérée.

*Figure 13 : Graphique des salaires moyens par classe d'âge et par sexe*



Pour finir sur cette partie non temporelle, nous nous sommes orientés vers l'analyse des salaires selon les catégories socioprofessionnelles. La problématique à laquelle nous voulons répondre ici est de vérifier si les écarts de salaire entre les différentes CSP sont les mêmes dans les départements français.

Pour ce faire, nous avons donc supprimé les effets d'échelles des différents départements en retirant la moyenne du salaire horaire par département à chaque salaire (selon les CSP). Par la suite, grâce à une procédure standard, nous avons centré et réduit les variables afin de pouvoir plus facilement comparer deux départements entre eux.

Un des buts de cette problématique est de déterminer où une catégorie socio-professionnelle a un salaire plus élevé par rapport aux autres, évidemment de manière relative puisqu'un cadre supérieur gagnera toujours significativement plus qu'un ouvrier.

Ainsi, les cadres supérieurs gagnent le plus dans le 75 (Paris), les professions intermédiaires dans le 2B (Haute-Corse), les employés dans le 48 (Lozère) et les ouvriers dans le 05 (Haute-Alpes).

A l'inverse, les CS gagnent le moins en Lozère, les PI dans les Hauts-De-Seine, les E à Paris et les O en Guyane.

On peut donc affirmer que les différentes CSP ne gagnent relativement pas le même salaire dans les différents départements (en ayant supprimé les effets d'échelles). Nous aurions pu également réaliser une méthode de clustering afin de créer des groupes de départements où les différents salaires des CSP se ressembleraient.

### **3 Conclusion**

Ces différentes études nous ont aidé à analyser les salaires des français qui était notre problématique. Ainsi, grâce à deux axes qui sont, nous le rappelons, l'analyse temporelle des salaires ainsi que les différences de ceux-ci entre groupes tels que le sexe, l'âge ou les catégories socio-professionnelles, nous avons pu répondre à plusieurs de nos interrogations qui ont été exposées dans ce rapport.

Les différentes analyses temporelles nous ont appris qu'il n'y a pas eu d'évolution positive ou négative des écarts de salaires en fonction du sexe. Mais aussi que les salaires n'ont pas suivi l'inflation de l'euro, hormis pour la catégorie socioprofessionnelle des cadres supérieurs.

Quant au deuxième axe d'analyse, nous avons pu apprendre plusieurs détails concernant les salaires en France pendant cette période. La totalité des résultats obtenus sont considérés comme logiques comme le fait que les catégories socioprofessionnelles concernant les personnes en fin de carrière gagne plus que les autres. Nous avons également pu constater des différences de salaires entre les sexes mais aussi entre les différentes zones géographiques.

Pour conclure sur ce projet, nous sommes très satisfaits de nos résultats car ceux-ci sont très représentatifs de la réalité, les données que nous avons choisies étaient intéressantes puisqu'elles étaient suffisamment complexes pour ce projet mais aussi parce qu'elles sont d'actualité (notamment sur les différentes polémiques d'écart de salaires injustifiés).

Nous aurions pu pousser nos analyses avec des méthodes statistiques plus complexes, comme par exemple, avec des méthodes de clustering, ou d'analyses factorielles, qui nous auraient présenté d'autres résultats.