

Recherche Réalisation Restitution

Mobilité & Salaire

MARTIN Chloé - YILMAZ Ilayda - BARAT Thomas

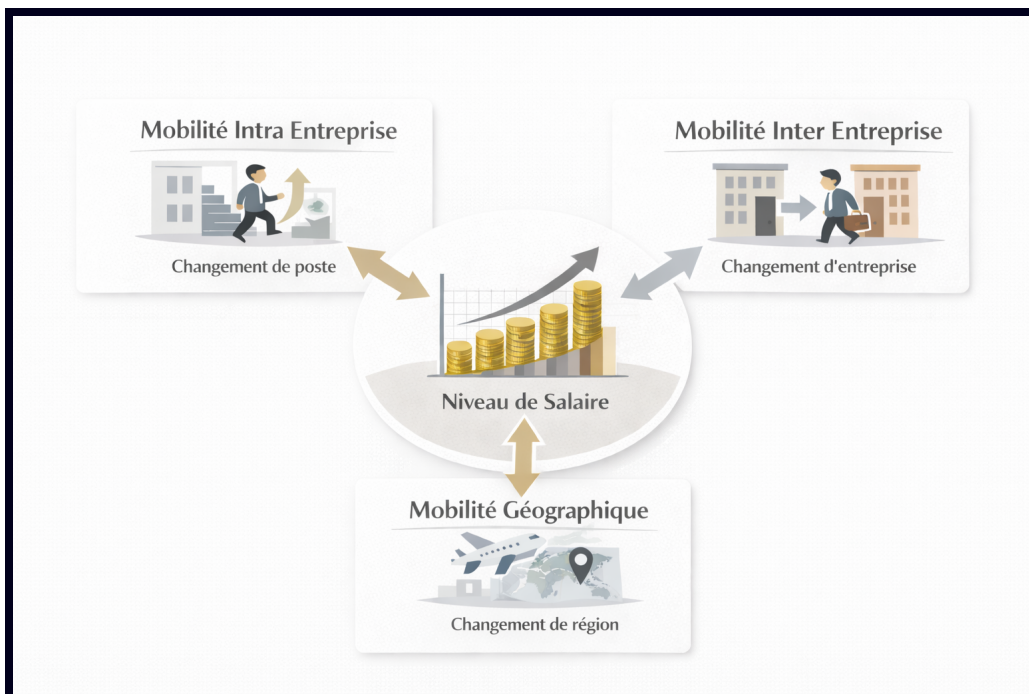


Table des matières

Note de synthèse	1
1 Introduction	2
2 Littérature	3
Cadre théorique	3
Résultats empiriques	10
Simonnet	10
Margirier	11
Décomposition des écarts de salaire	11
3 Données	12
Statistiques descriptives	13
MCO	17
4 Conclusion	21
La suite	21
Sources	22
Annexes	23

Note de synthèse

Ce travail s'inscrit dans le cadre du cours Recherche, Réalisation, Restitution (3R) et porte sur l'analyse des liens entre mobilité professionnelle et dynamique salariale, un thème central de l'économie du travail. L'objectif est d'identifier l'effet des différentes formes de mobilité sur les salaires, tout en tenant compte des trajectoires individuelles et des biais de sélection susceptibles d'affecter les estimations.

La littérature mobilisée repose principalement sur trois contributions majeures. D'une part, la théorie du capital humain (**Becker 1975** et **Mincer 1974**) postule que le salaire reflète les investissements en éducation et en expérience, la mobilité constituant un levier potentiel de valorisation de ce capital. D'autre part, les travaux de **Simonnet (1996)** montrent que les effets de la mobilité diffèrent selon le genre : la mobilité intra-entreprise bénéficie davantage aux hommes, tandis que les femmes tirent plus de gains des changements d'employeur. Enfin, **Margirier (2006)** met en évidence l'importance de la mobilité géographique comme investissement rentable à long terme, à condition de corriger le biais de sélection lié à l'auto-sélection des individus mobiles.

L'analyse empirique repose sur les données individuelles de l'enquête Emploi de l'Insee. Après un travail de nettoyage, seize variables sont retenues, incluant le salaire, la mobilité, les caractéristiques sociodémographiques et professionnelles. L'analyse descriptive met en évidence une forte hétérogénéité salariale, une population majoritairement peu diplômée et très expérimentée, ainsi qu'une mobilité inter-entreprise plus fréquente que la mobilité interne parmi les répondants. Toutefois, la présence d'un taux élevé de données manquantes, notamment pour la variable de mobilité, constitue une limite importante de l'exploitation empirique.

Dans un premier temps, des modèles de type MCO sont estimés afin d'identifier les déterminants du salaire, avec des estimations séparées selon le genre. Les résultats confirment un profil salarial concave en fonction de l'âge, des rendements croissants de l'éducation et un rôle central de l'ancienneté. La mobilité inter-entreprise est associée à un gain salarial d'environ 10 % pour les hommes comme pour les femmes, tandis que certaines formes de non-mobilité ou de mobilité atypique apparaissent plus pénalisantes pour les femmes. Ces résultats sont globalement cohérents avec ceux de **Simonnet (1996)**, mais doivent être interprétés avec prudence en raison de l'absence de correction de l'endogénéité entre salaire, formation et expérience.

La conclusion générale souligne que la mobilité, qu'elle soit professionnelle ou géographique, constitue un investissement en capital humain dont la rentabilité dépend fortement des caractéristiques individuelles, du genre et du contexte institutionnel. L'étude met en évidence des inégalités persistantes, notamment entre hommes et femmes, et souligne l'importance de recourir à des méthodes économétriques plus avancées pour isoler l'effet causal de la mobilité. Les perspectives de recherche incluent l'amélioration du traitement des données manquantes, le développement de modèles économétriques adaptés et une meilleure prise en compte des coûts non monétaires associés aux décisions de mobilité.

1 Introduction

La mobilité professionnelle occupe une place centrale dans les trajectoires individuelles sur le marché du travail ; elle constitue un levier potentiel d'amélioration des conditions de travail et des niveaux de rémunération, en permettant aux salariés d'accéder à des emplois mieux adaptés à leurs compétences et à leurs aspirations.

Toutefois, les effets de la mobilité ne sont ni uniformes ni systématiquement positifs, ils varient selon les caractéristiques des individus, les formes de mobilité et le contexte économique. Comprendre ces effets est donc essentiel pour analyser le fonctionnement du marché du travail, mais aussi pour appréhender la formation et la persistance des inégalités professionnelles.

Les données récentes de l'Insee (2025) confirment l'importance quantitative de ces phénomènes. En 2024, 15,9 % des salariés du secteur privé ont quitté leur entreprise, soit un recul de 2,4 points par rapport à 2023, traduisant un retour à un niveau proche de celui observé avant la crise sanitaire de la covid-19. Parmi ces salariés mobiles, 7,1 % ont rejoint une autre entreprise du secteur privé, 0,6 % se sont orientés vers le secteur public et 0,8 % ont choisi le statut d'indépendants.

Dans les données, nous voyons que la mobilité apparaît légèrement plus fréquente chez les femmes que chez les hommes, même si ces derniers changent plus souvent d'entreprise. Également les effets de la mobilité sur les salaires sont contrastés dans le temps et selon les profils. À court terme, un changement d'entreprise s'accompagne généralement d'une baisse de salaire la première année ; en revanche, à un horizon de deux ans, les salariés mobiles enregistrent une hausse salariale moyenne de 3,7 %, contre seulement 1 % pour les salariés restés stables. Ces gains sont plus marqués chez les jeunes et les salariés en contrat à durée déterminée, tandis que la mobilité tend à être moins favorable, voire pénalisante, pour les travailleurs plus âgés et les mieux rémunérés.

Dans ce contexte, nous nous posons une question centrale à laquelle nous tenterons de répondre: Quel est l'effet des différentes formes de mobilité sur les salaires, et comment mesurer correctement cet effet en tenant compte des trajectoires individuelles et du biais de sélection ?

2 Littérature

C'est donc ainsi que nous avons commencé à nous pencher sur la littérature sur le sujet. Ici trois documents nous ont été donnés par notre professeur:

- Mobilité professionnelle et salaire : des différences entre hommes et femmes (**Simonnet 1996**)
- Mobilité et salaires : une longue tradition de recherche (**Kramarz**)
- Mobilité géographique et salaires à l'entrée sur le marché du travail (**Margirier 2006**)

C'est donc sur ces trois papiers que se baseront nos travaux. Nous commencerons par le cadre théorique et une fois celui-ci posé, nous verrons la partie empirique qui en découle.

Cadre théorique

Nous allons débiter cette partie cadre théorique avec la théorie du **capital humain**, développée par **Becker (1975)**, qui postule que le salaire d'un individu dépend directement de ses investissements en capital humain, principalement à travers l'éducation et de l'expérience professionnelle. Ces investissements accroissent la productivité du travailleur et sont rémunérés sur le marché du travail sous forme de salaires plus élevés. Dans cette perspective, les individus font des choix d'investissement en formation et en expérience en anticipant des rendements futurs positifs, ce qui conduit à une relation croissante entre les caractéristiques individuelles et le niveau de rémunération.

C'est dans cette optique que **Simonnet (1996)** reprend la fonction de gains de **Mincer (1974)** en l'inscrivant dans le cadre théorique du **capital humain** de **Becker (1975)**.

Le salaire potentiel d'un individu i à la période t est modélisé de la manière suivante :

$$\ln(E_{it}) = \ln E_{i0} + r_{is}S_i + r_{ie}Ex_{it} + u_{it}$$

où :

- E_{it} : représente le salaire potentiel de l'individu i à la période t
- E_{i0} : correspond à la rémunération du capital humain inné de l'individu
- S_i : désigne le nombre d'années d'études suivies par i
- Ex_{it} : mesure l'expérience professionnelle connue par i jusqu'à la période t
- r_{is} et r_{ie} : représentent les rendements associés respectivement à l'éducation et à l'expérience
- u_{it} : est un terme d'erreur capturant les facteurs non observés.

Cette formulation implique une relation croissante entre le salaire et les caractéristiques individuelles, notamment le niveau d'éducation et l'expérience professionnelle. Les rendements positifs associés à ces variables traduisent l'idée selon laquelle l'accumulation de capital humain améliore la productivité et est valorisée sur le marché du travail.

Simonnet (1996) distingue par ailleurs deux formes d'accumulation du capital humain, essentielles pour comprendre les effets de la mobilité sur les salaires :

- Le **capital humain général**, acquis principalement par l'expérience professionnelle et transférable d'une entreprise à une autre.
- Le **capital humain spécifique**, qui correspond aux compétences et savoir-faire développés au sein d'une entreprise donnée et dont la valeur est plus difficilement transférable.

On intègre dans la fonction de gain l'ancienneté (ANC_i) dans l'entreprise afin de mesurer l'investissement en capital humain spécifique et calculer son apport sur le salaire.

$$\ln E_{it} = \ln E_{i0} + r_{is}S_i + r_{ie}Ex_{it} + r_{ia}ANC_i + u_{it}$$

Dans la littérature, l'estimation de la contribution de l'ancienneté dans l'entreprise à la croissance du salaire constitue la mesure de la rentabilité spécifique du marché interne, et la rentabilité du marché externe est évaluée par la contribution de l'expérience professionnelle.

L'ajout d'une variable d'ancienneté dans l'équation de salaire permet d'introduire de manière naturelle la **théorie de l'appariement** de **Jovanovic (1979)**, dans la mesure où l'ancienneté constitue un indicateur de la qualité du couple salarié-emploi. En effet, un appariement réussi se traduit généralement par une relation d'emploi durable, tandis qu'un mauvais appariement conduit à une mobilité plus fréquente. L'ancienneté peut donc être interprétée comme la conséquence observable d'un bon matching entre les caractéristiques du travailleur et celles de l'emploi qu'il occupe.

Dans la perspective des modèles d'appariement, le marché du travail repose sur la rencontre entre l'offre (un individu doté de compétences, d'expérience, de préférences et de contraintes personnelles) et la demande (un poste caractérisé par des exigences spécifiques, une organisation interne propre à l'entreprise et un environnement technologique donné). La **théorie de l'appariement** met ainsi l'accent sur la recherche d'une bonne adéquation entre ces deux dimensions : plus l'individu est bien apparié à son emploi, plus sa productivité est élevée, et plus grande est la probabilité que l'entreprise cherche à le retenir.

Dans ce cadre, la mobilité occupe un rôle déterminant. Elle constitue un mécanisme d'ajustement permettant de corriger divers désajustements tels que :

- Un écart entre les compétences de l'individu et les besoins du poste.
- Une sous-valorisation du capital humain par l'entreprise.
- Une inadéquation géographique, sectorielle ou professionnelle.

La mobilité devient alors un moyen d'améliorer le couple salarié-emploi : elle permet au travailleur d'accéder à un emploi mieux adapté, de rejoindre un marché du travail local plus dynamique, ou encore de se diriger vers une entreprise susceptible de mieux valoriser son capital humain.

L'ajout de l'ancienneté dans l'équation de salaire est également important car elle traduit la qualité de la relation entre le salarié et l'entreprise. Un salarié qui reste longtemps dans une même organisation est, en général, un individu pour lequel l'appariement est satisfaisant. Cette adéquation se reflète dans sa productivité, mais aussi dans la manière dont l'entreprise valorise ses compétences. Ainsi, les écarts de salaire peuvent être interprétés comme le résultat de la qualité du couple salarié-emploi : plus l'appariement est bon, plus l'ancienneté augmente, et plus le salaire tend à être élevé. L'ancienneté devient alors une variable qui capture indirectement l'adéquation entre les caractéristiques du travailleur et les besoins de l'entreprise.

Nous pouvons lire dans la littérature trois types de mobilités :

- **La mobilité inter-entreprise** correspond à un changement d'employeur. La littérature montre qu'elle peut entraîner une perte salariale temporaire liée au temps nécessaire pour acquérir un nouveau capital humain spécifique, mais qu'elle peut également s'accompagner d'une hausse de salaire lorsqu'elle s'effectue conjointement à une montée en qualification. (**Simonnet, 1996**)
- **La mobilité intra-entreprise** concerne un changement de poste ou de métier au sein de la même organisation. **Simonnet (1996)** montre qu'elle a souvent un effet positif sur le salaire, notamment pour les hommes, car elle reflète généralement une progression professionnelle interne et une meilleure valorisation du capital humain.
- **La mobilité géographique** renvoie à un changement de région ou de zone d'emploi. Selon **Margirier (2006)**, la migration interrégionale est souvent rémunératrice à long terme, car elle permet d'accéder à des régions plus dynamiques ou à des emplois mieux adaptés aux compétences. Toutefois, les gains restent hétérogènes selon le niveau de diplôme et la distance de la mobilité.

Pour analyser ces questions, la littérature mobilise différentes méthodes économétriques. Francis Kramarz (2003) distingue trois grandes phases dans l'évolution des modèles appliqués à l'étude des mobilités et des salaires.

La première phase correspond aux travaux pionniers de Barge et Payen (1981), ou encore de Christian Baudelot (1982), qui utilisent des modèles en MCO (moindres carrés ordinaires). Ces études cherchaient principalement à mesurer la part des salariés connaissant un changement significatif de catégorie socioprofessionnelle et son impact sur leur salaire. Toutefois, les modèles MCO présentent plusieurs limites : un biais de sélection, car l'échantillon observé dépend du salaire et n'est donc pas aléatoire, ainsi qu'un problème d'endogénéité, en raison de la corrélation entre le salaire et les variables explicatives telles que l'éducation ou l'expérience.

La deuxième phase s'appuie sur l'économétrie des panels. Des auteurs comme **Guillotin (1988)** ou **Lollivier et Payen (1990)** exploitent des données longitudinales permettant de contrôler l'hétérogénéité inobservée des individus. Leurs travaux montrent que cette hétérogénéité, mesurée notamment par la position moyenne occupée au cours de la carrière, joue un rôle majeur dans l'explication des trajectoires salariales.

Enfin, une troisième phase, à la fin des années 1990 et au début des années 2000, voit se développer des modèles structurels. Ces approches permettent de mieux caractériser la composante inobservée de l'hétérogénéité individuelle et d'élargir le champ d'analyse. Les questions étudiées ne portent plus uniquement sur les carrières individuelles, mais s'étendent aux politiques de rémunération, de promotion ou de mobilité mises en place par les entreprises, offrant une compréhension plus fine des mécanismes sous-jacents. Cette évolution des modèles économétriques ouvre la voie à des approches plus structurelles, dont le modèle de **Margirier (2006)** constitue une illustration, en analysant conjointement la décision de mobilité géographique et ses effets sur les salaires.

Dans la continuité des travaux sur la mobilité géographique et les salaires, **Margirier (2006)** propose un modèle à équations simultanées permettant d'analyser conjointement les déterminants de la décision de migrer et les effets de la migration sur les salaires. Cette approche s'inscrit dans une littérature montrant que l'entrée dans la vie active ou un changement d'emploi constituent des motifs majeurs de mobilité géographique. Plus généralement, les mobilités sont fortement concentrées au début de la carrière professionnelle, comme le soulignent notamment **Dubujet (1999)** et d'autres travaux empiriques.

Le cadre théorique repose sur une logique de choix individuel fondée sur la comparaison des opportunités d'emploi. L'individu, une fois informé des emplois disponibles correspondant à son niveau de qualification, compare les salaires proposés dans différentes zones géographiques en tenant compte des coûts associés à la prise d'emploi et à la migration. La décision de préférer un emploi situé hors de la zone d'origine repose ainsi sur l'évaluation d'un gain salarial anticipé, net des coûts économiques, sociaux et psychologiques liés à la mobilité.

La décision de migrer est formalisée par **Margirier (2006)** à partir d'un calcul de bénéfice intertemporel, défini comme la valeur actualisée de l'écart de rémunération entre la situation de mobilité et celle de non-mobilité, diminuée des coûts associés à la migration :

$$B_i = \sum_{t=1}^T \frac{W_{imt} - W_{int}}{(1+r)^t} - \sum_{t=1}^T \frac{C_{it}}{(1+r)^t} \quad (1)$$

où W_{imt} et W_{int} désignent respectivement les salaires perçus par l'individu i à la période t en cas de mobilité ou de non-mobilité, W_{int} est d'ailleurs perçu de façon contrefactuelle. C_{it} représente les coûts de la migration, r le taux d'actualisation et T l'horizon temporel considéré. L'individu accepte de migrer si le bénéfice B_i est strictement positif, et refuse dans le cas contraire.

Margirier (2006) suppose que l'individu connaît les salaires W_{im} et W_{in} qui lui sont proposés à l'embauche à l'extérieur et à l'intérieur de sa zone d'origine et qu'il évalue le gain salarial immédiat que lui apporte la migration par le ratio $(\frac{W_{im} - W_{in}}{W_{int}})$. Plus cet écart est élevé, plus l'incitation à investir dans la mobilité géographique est forte, toutes choses égales par ailleurs.

En considérant le bénéfice comme une combinaison linéaire des trois ensembles de variables et en tenant compte du fait que $(\frac{W_{imt}-W_{int}}{W_{int}})$ peut être approximé par une différence logarithmique, la relation (1) peut être reformulée sous une forme économétrique :

$$B_i = a_0 + a_1(w_{im} - w_{in}) + a_2'Z_i + a_3'X_i + \epsilon_i \quad (2)$$

où :

- $w_{i,j=m,n} = \ln W_{ij}$: le logarithme du salaire ;
- X_i : un vecteur de caractéristiques personnelles ;
- Z_i : un vecteur de variables liées à la carrière ;
- ϵ_i : un terme d'erreur supposé distribué selon une loi normale ($\epsilon \sim N(0, \sigma^2)$)

Par ailleurs, les salaires perçus par les individus, migrants ou non-migrants, dépendent d'un ensemble de caractéristiques individuelles observables et des caractéristiques de l'emploi occupé. Ces relations salariales sont modélisées par les équations suivantes :

$$w_{im} = \beta_m' F_i + u_{im} \quad (3a)$$

$$w_{in} = \beta_n' F_i + u_{in} \quad (3b)$$

où F_i regroupe les caractéristiques individuelles X_i et les caractéristiques de l'emploi N_i et où $u_{i,j=n,m}$ sont des termes d'erreurs.

Les équations de salaires (3a) et (3b) s'ajoutent à l'équation de décision (2) pour former un modèle de choix de migration. Empiriquement, seules les variables contenues dans les vecteurs X_i , Z_i et N_i ainsi que le salaire perçu par l'individu, sont observables. Or pour un individu donné, une seule des deux valeurs w_{im} ou w_{in} est observée, selon qu'il a migré ou non, ce qui empêche l'estimation directe de l'équation de bénéfice (2).

Il en résulte un biais de sélection, dans la mesure où les individus ne se répartissent pas aléatoirement entre migrants et non-migrants, mais en fonction du bénéfice anticipé de la migration. Afin de corriger ce biais, **Margirier (2006)** mobilise le modèle de sélection d'**Heckman (1979)**, permettant d'estimer conjointement la décision de migration et les équations de salaire en tenant compte de l'hétérogénéité non observée.

La fonction de décision peut alors être réécrite sous la forme suivante :

$$\begin{aligned} B &= \delta'_1 F + \delta'_2 Z + v \\ &= \delta' V + v \end{aligned} \quad (4)$$

Cette équation (4) est estimée par la méthode du maximum de vraisemblance, à l'aide d'un Probit. Les valeurs prises par B n'étant pas observables, en revanche l'observation d'une variable binaire M indiquant si les individus ont migré ou non peut être telle que $M = 1$ si l'individu migre ($B > 0$), et $M = 0$ sinon ($B \leq 0$).

Les probabilités associées peuvent s'écrire :

$$\begin{aligned} \mathbb{P}(M = 1) &= \mathbb{P}(\delta' V + v > 0) \\ \mathbb{P}(M = 0) &= \mathbb{P}(\delta' V + v \leq 0) \end{aligned}$$

Compte tenu du biais de sélection, on a $\mathbb{E}(u_m | B > 0) \neq 0$ et $\mathbb{E}(u_n | B \leq 0) \neq 0$.

Les espérances conditionnelles des salaires s'écrivent alors :

$$\begin{aligned} \mathbb{E}(w_m | B > 0) &= \beta'_m F + \mathbb{E}(u_m | v > -\sigma' V) \quad (5a) \\ &= \beta'_m F + \rho_m \sigma_u \left(\frac{\phi(\sigma' V)}{\Phi(\sigma' V)} \right) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mathbb{E}(w_n | B \leq 0) &= \beta'_n F + \mathbb{E}(u_n | v \leq -\sigma' V) \quad (5b) \\ &= \beta'_n F + \rho_n \sigma_u \left(\frac{-\phi(\sigma' V)}{1 - \Phi(\sigma' V)} \right) \end{aligned}$$

où ρ_m et ρ_n mesurent la corrélation entre les erreurs des équations de salaire et celle de la sélection : $\rho_m = \text{corr}(u_m, v) \neq 0$, $\rho_n = \text{corr}(u_n, v) \neq 0$, ϕ désigne la densité de la loi normale et Φ sa fonction de répartition.

Les termes $\lambda_m(\sigma' V) = \frac{\phi(\sigma' V)}{\Phi(\sigma' V)}$ et $\lambda_n(\sigma' V) = \frac{-\phi(\sigma' V)}{1 - \Phi(\sigma' V)}$ correspondent aux ratios de Mills et permettent de corriger le biais de sélection dans les équations de salaire.

Une fois le biais de sélection corrigé, on peut alors estimer les ratios λ_m et λ_n par la méthode des moindres carrés. Les équations de salaire en remplaçant les ratios estimés donnent :

$$w_m = \beta'_m F + \beta_{\lambda m} \hat{\lambda}_m + \eta_m \quad (6a)$$

$$w_n = \beta'_n F + \beta_{\lambda n} \hat{\lambda}_n + \eta_n \quad (6b)$$

L'objectif de cette décomposition est d'identifier les différentes sources de l'écart salarial moyen entre ces deux groupes. Dans la littérature, cette problématique est classiquement abordée à l'aide des décompositions de type **Oaxaca–Blinder**, et notamment de l'approche développée par **Neumann et Oaxaca (1998)**, qui permet de distinguer une part de l'écart expliquée par les différences de caractéristiques observables entre les groupes et une part inexpliquée, associée aux différences de rendements de ces caractéristiques.

Toutefois, ces décompositions reposent sur l'hypothèse implicite d'une sélection aléatoire des individus dans les groupes considérés. Or, dans le cadre de la mobilité géographique, cette hypothèse apparaît particulièrement restrictive, dans la mesure où la décision de migrer résulte d'un choix endogène fondé sur un bénéfice anticipé. Comme le souligne **Margirier (2006)**, les individus se sélectionnent dans la mobilité en fonction de caractéristiques observées et inobservées, ce qui engendre un biais de sélection dans l'estimation des équations de salaire.

Afin de tenir compte de cette endogénéité, les équations de salaire sont corrigées du biais de sélection à l'aide d'un modèle de type **Heckman (1979)**, faisant apparaître des termes de correction sous la forme de ratios de Mills. Dans ce cadre, l'écart salarial entre migrants et non-migrants ne peut plus être entièrement attribué aux seules différences de caractéristiques ou de rendements, mais inclut également une composante spécifique liée à la sélection.

En s'appuyant sur les équations de salaire corrigées issues du modèle de **Margirier (2006)**, et en adaptant la décomposition de **Neumann et Oaxaca (1998)**, il devient alors possible de décomposer l'écart salarial moyen en trois composantes : une part expliquée par les différences de caractéristiques observables, une part inexpliquée associée aux différences de rendements, et une part de sélection capturant l'effet de l'auto-sélection des individus dans la mobilité géographique.

À partir des équations de salaire (5a) et (5b), les salaires moyens des migrants et des non-migrants peuvent être écrits comme suit :

$$\bar{w}_m = \hat{\beta}'_m \bar{F} + \hat{\beta}_{\lambda m} \hat{\lambda}_m \quad (7a)$$

$$\bar{w}_n = \hat{\beta}'_n \bar{F} + \hat{\beta}_{\lambda n} \hat{\lambda}_n \quad (7b)$$

L'écart salarial moyen s'obtient alors par différence :

$$\bar{w}_m - \bar{w}_n = \hat{\beta}'_m \bar{F}_m + \hat{\beta}_{\lambda m} \hat{\lambda}_m - \hat{\beta}'_n \bar{F}_n - \hat{\beta}_{\lambda n} \hat{\lambda}_n \quad (8)$$

Afin d'identifier la part de l'écart salarial qui ne s'explique pas par les différences de caractéristiques observables, la littérature procède à une évaluation contrefactuelle consistant à appliquer les rendements estimés pour les migrants aux caractéristiques moyennes des non-migrants. Autrement dit, on introduit un objet contrefactuel ($\hat{\beta}'_m \bar{F}_n$), que l'on ajoute et retranche dans l'équation (8). On obtient alors :

$$\begin{aligned} \bar{w}_m - \bar{w}_n &= \hat{\beta}'_m \bar{F}_m + \hat{\beta}_{\lambda m} \hat{\lambda}_m - \hat{\beta}'_n \bar{F}_n - \hat{\beta}_{\lambda n} \hat{\lambda}_n + \hat{\beta}'_m \bar{F}_n - \hat{\beta}'_m \bar{F}_n \\ &= \underbrace{\bar{F}_n (\hat{\beta}'_m - \hat{\beta}'_n)}_{\text{Part inexpliquée}} + \underbrace{\hat{\beta}'_m (\bar{F}_m - \bar{F}_n)}_{\text{Part expliquée}} + \underbrace{(\hat{\beta}_{\lambda m} \hat{\lambda}_m - \hat{\beta}_{\lambda n} \hat{\lambda}_n)}_{\text{Part de sélection}} \end{aligned}$$

- La **part expliquée** reflète les différences de caractéristiques observables entre migrants et non-migrants, telles que le niveau d'éducation, l'expérience professionnelle, l'ancienneté ou les caractéristiques des emplois occupés.
- La **part inexpliquée** correspond aux différences de rendements de ces caractéristiques, souvent interprétées comme le résultat de mécanismes de valorisation différenciée du capital humain, mais pouvant également refléter des facteurs non observés tels que la motivation, les réseaux professionnels ou des phénomènes de discrimination.
- Enfin, la **part de sélection** capte l'effet de l'auto-sélection des individus dans la mobilité géographique. Elle mesure dans quelle mesure les migrants et les non-migrants diffèrent, à caractéristiques observables identiques, du fait de caractéristiques inobservées influençant simultanément la décision de migrer et le niveau de salaire.

Résultats empiriques

Maintenant que toute la partie théorique est vue, nous pouvons voir les résultats empiriques qui nous sont rapportés.

Simonnet

Simonnet (1996) estime les déterminants du salaire par la méthode des moindres carrés ordinaires en introduisant des profils de mobilité intra et inter sectorielle, les estimations étant réalisées séparément selon le genre. Les résultats montrent que, chez les hommes, les hausses de salaire proviennent principalement de la mobilité intra-entreprise, notamment à travers les promotions internes. En revanche, pour les femmes, ce sont surtout les changements d'entreprise qui permettent d'obtenir une amélioration de la rémunération. Par ailleurs, le choix d'une carrière stable, caractérisée par l'absence de mobilité, est associé à une baisse de salaire, effet qui apparaît plus marqué chez les femmes.

Une limite importante de cette approche réside dans l'absence de correction d'une possible endogénéité entre l'expérience, la formation et le salaire, dans la mesure où les individus les mieux rémunérés sont également ceux qui ont le plus tendance à investir dans leur formation.

Margirier

Margirier (2006) considère la décision de mobilité comme un processus aléatoire, mais orienté par une logique rationnelle de coûts et de bénéfices. Les comportements migratoires sont expliqués par l'interaction entre les caractéristiques individuelles, celles de l'emploi, ainsi que celles des zones d'origine et de destination.

Les résultats économétriques mettent en évidence que le salaire constitue le déterminant principal, à la fois comme incitation à migrer et comme mécanisme de rémunération de la mobilité. L'existence d'un effet de sélection positif montre par ailleurs que les migrants perçoivent en moyenne une rémunération supérieure de 19 % à celle des non-migrants. D'autres facteurs, tels que le capital humain, la situation du marché du travail local ou encore les contraintes familiales, jouent également un rôle significatif dans la décision de mobilité. Ainsi, la mobilité géographique apparaît comme un investissement stratégique, en particulier pour les jeunes actifs.

Décomposition des écarts de salaire

La décomposition des écarts de salaire entre migrants et non-migrants montre que le salaire moyen observé des migrants est supérieur de 17,08 % à celui des non-migrants. Toutefois, en l'absence de correction du biais de sélection, cet écart aurait été surestimé, dans la mesure où le salaire dépend également du profil des migrants, notamment de l'âge, du niveau de diplôme et de la motivation.

Les variables individuelles, telles que le sexe, le niveau d'études et l'expérience professionnelle, contribuent positivement à l'écart de salaire, avec un coefficient estimé à 0,5449. À l'inverse, les variables liées à l'emploi, comme la taille et la localisation de l'entreprise, ont un impact négatif mais négligeable sur cet écart, avec un coefficient de -0,008 ce qui suggère que les migrants ne tirent pas d'avantage spécifique de ces caractéristiques. Comme le souligne Margirier (2006), la mobilité géographique comporte également un coût social et psychologique, susceptible de compenser en partie l'écart salarial observé.

3 Données

Maintenant que nous avons vu de la littérature sur le sujet,, nous avons commencé à vérifier les dires de celle-ci. Pour cela, notre idée est d'utiliser une base de données comportant les variables liées à la mobilité et au salaire et d'y appliquer des modèles MCO simples comme dans les papiers dans l'espoir d'y revoir les mêmes résultats. Afin de nous aider dans cette tâche, une base de données nous a été fournie par notre professeur.

L'enquête emploi est décrite par l'Insee comme "la seule source fournissant une mesure des concepts d'activité, chômage, emploi et inactivité tels qu'ils sont définis par le Bureau international du travail (BIT)." Les données qui en découlent sont très complètes, comptant des caractéristiques personnelles mais également les conditions d'emploi des individus ou même les situations de non-emploi.

Pour décrire succinctement l'enquête, elle suit un calendrier trimestriel mais la collecte des données se fait elle en continu sur des individus/logements choisis aléatoirement. Cette notion de continu permet une bonne "mesure des évolutions conjoncturelles de l'emploi et du chômage grâce à des moyennes trimestrielles". Point positif à noter, contrairement aux années précédentes cette édition ne se cantonne pas à la France métropolitaine mais prend en compte également les DOM-TOM.

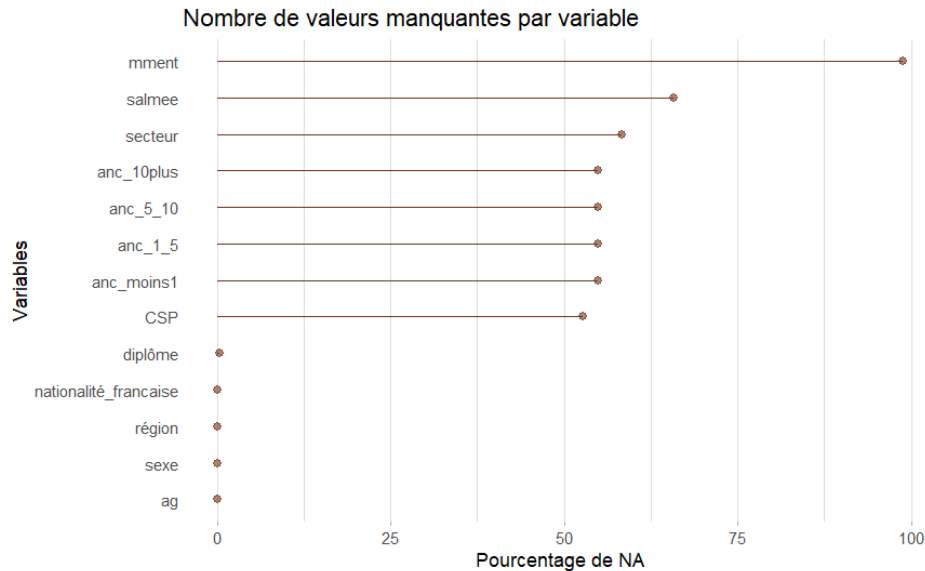
En ce qui concerne les données et plus précisément les variables, elles sont nombreuses on parle ici de 689 variables pour 90088 observations. Toutes les variables ne nous étant pas d'utilité, nous avons dû procéder à un nettoyage préliminaire à la fin duquel nous avons "seulement" 16 variables que voici :

Table 1: Description des variables de la base de données

Nom de la variable	Type	Description
ag	Numérique	Age des individus
sexe	Facteur	Sexe des individus
salmee	Numérique	salaire mensuel des individus
mment	Facteur	Mobilité Intra / Inter
secteur	Facteur	Secteur d'activité (public / privé)
région	Facteur	Régions de résidence
nationalité_française	Facteur	Nationalité Française ou non
anc_moins1	Facteur	Moins d'un an dans son travail
anc_1_5	Facteur	Entre 1 & 5 ans dans son travail
anc_5_10	Facteur	Entre 5 & 10 ans dans son travail
anc_10plus	Facteur	Plus de 10 ans dans son travail
diplôme	Facteur	Diplôme de l'individu
CSP	Facteur	Classe socio-professionnelle de l'individu

Statistiques descriptives

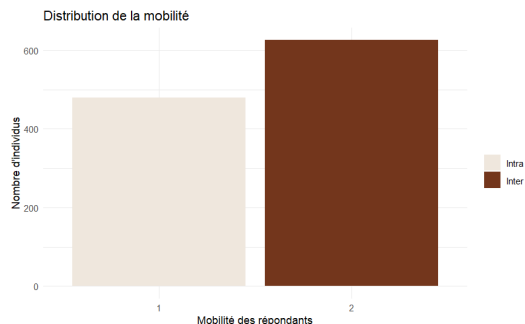
Cette présentation de la nature des données étant faite, nous abordons désormais leur analyse descriptive. La première statistique qui nous intéresse est le taux de données manquantes.



On observe que les NA ne sont pas réparties également, là où certaines variables n'ont aucune données manquantes, d'autres sont proches des 100%. Les données avec un haut taux de Na sont comme "attendu" le salaire (salmee) qui est généralement une question sensible mais aussi la mobilité (mment) qui pourrait nous poser problème plus tard même s'il nous reste tout de même 1105 observations.

Les variables sur l'ancienneté ont toutes le même taux de NA car elles proviennent toutes à la base de la même variables séparée en plusieurs variables binaires. Les dernières variables avec des données manquantes sont les secteurs d'activité et les classes socio-professionnelles. Toutes les autres variables ne possèdent aucune donnée manquante. Malgré tout, le taux de NA peut être compensé par le grand nombre d'individus.

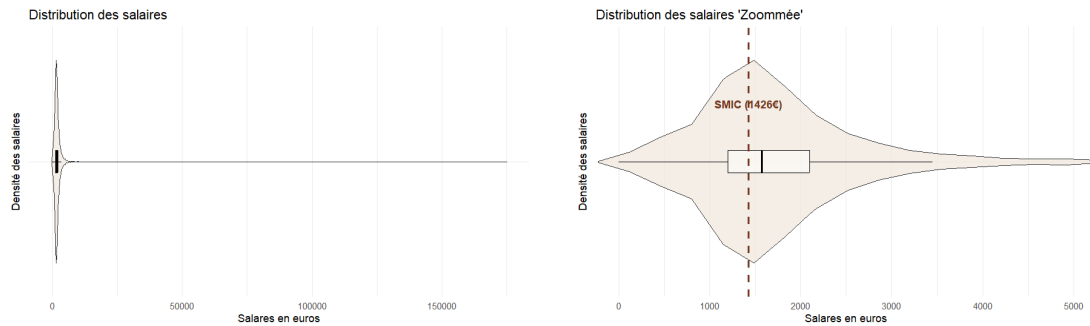
Ensuite la première variable que nous souhaitons observer est la mobilité, vu que celle-ci est centrale dans notre étude.



Nous observons que, dans l'échantillon une majorité de mobilité "inter" dépasse les 600 individus, contre environ 480 pour la catégorie "intra".

Cette répartition indique que les déplacements entre entités sont plus fréquents que les mouvements purement internes au sein de la population étudiée et ayant répondu à la question.

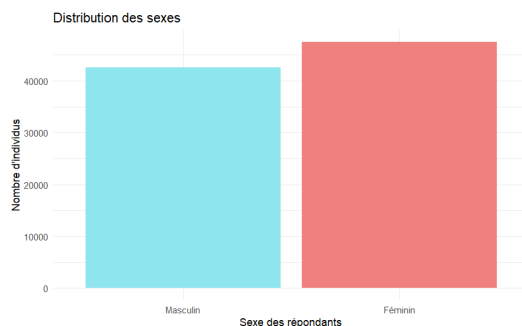
La deuxième variable d'intérêt étant le salaire, nous avons procédé à son examen immédiatement après.



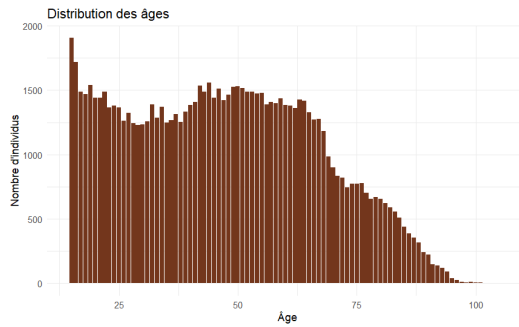
L'examen des revenus révèle deux caractéristiques majeures :

- Une forte disparité, la distribution globale est marquée par une asymétrie à droite prononcée, mettant en évidence des salaires extrêmes dépassant les 150 000€ mensuels, 174 718€ pour être exact.
- Mais également une concentration autour des bas salaires. La vue détaillée montre que la grande majorité des observations se situe entre 1 000€ et 3 000€. La médiane se positionne légèrement au-dessus du SMIC (1 426€), confirmant qu'une part significative de l'échantillon perçoit une rémunération proche du seuil minimal légal.

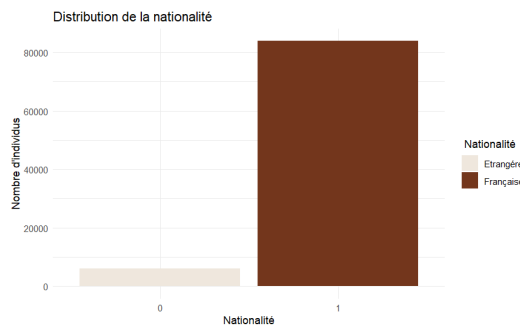
Une fois l'analyse des deux variables clés terminée, nous nous sommes penchés sur les variables plus personnelles des individus.



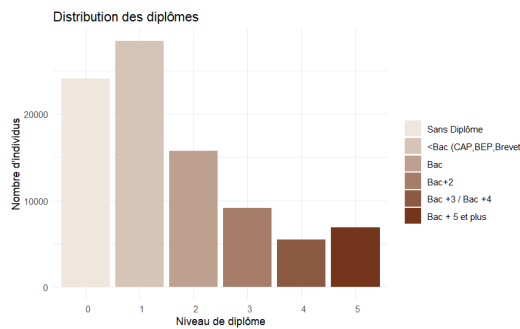
On observe une légère prédominance des profils féminins, comptabilisant environ 48 000 individus, contre environ 42 000 pour les profils masculins. L'échantillon est donc relativement équilibré, bien que légèrement plus féminin.



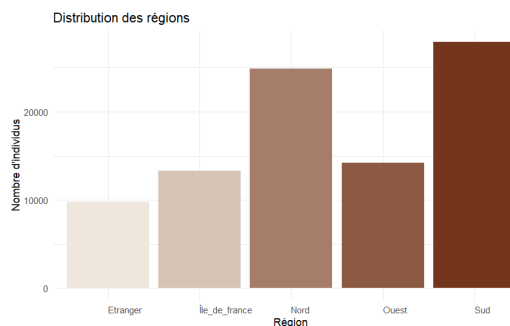
La distribution des âges nous montre une population majoritairement active, concentrée entre 18 et 65 ans, avec un pic notable au début de l'âge légal du travail et une diminution progressive des effectifs au-delà de l'âge de la retraite.



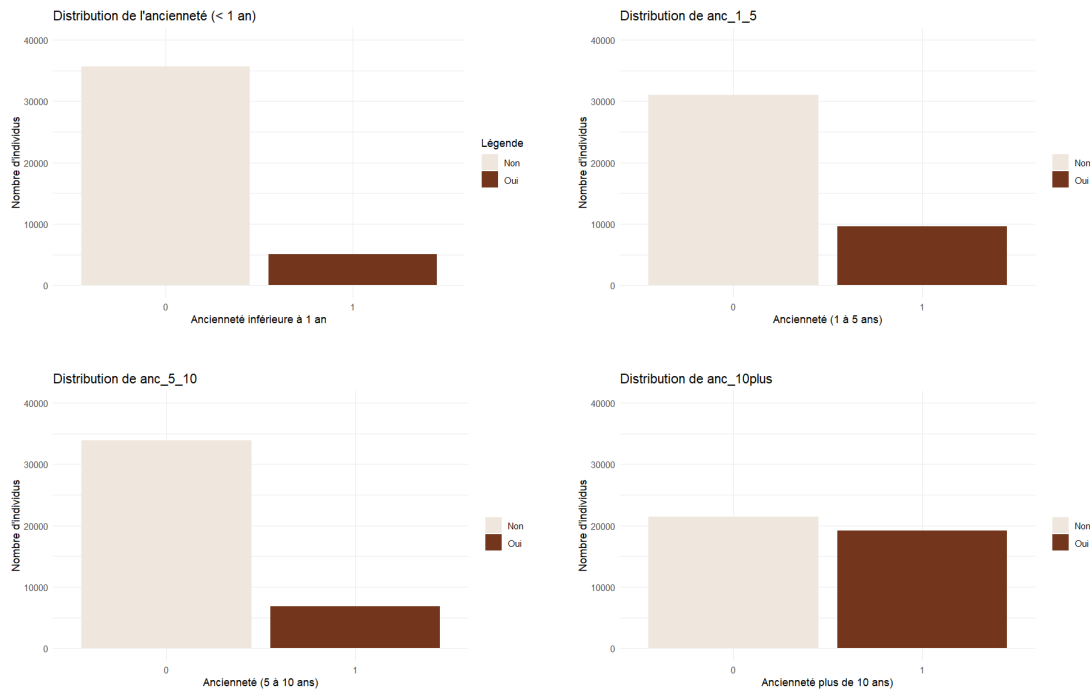
L'échantillon se caractérise par une forte représentation nationale, avec une écrasante majorité de répondants de nationalité française (environ 80 000) face à une proportion très restreinte de ressortissants étrangers.



L'analyse du niveau d'études met en évidence une population majoritairement peu diplômée, avec une concentration importante de profils sans diplôme ou possédant un niveau inférieur au baccalauréat. On observe une diminution constante des effectifs à mesure que le niveau de qualification augmente, à l'exception du groupe "Bac+5 et plus" qui est légèrement plus représenté que les titulaires d'un Bac+3/4.



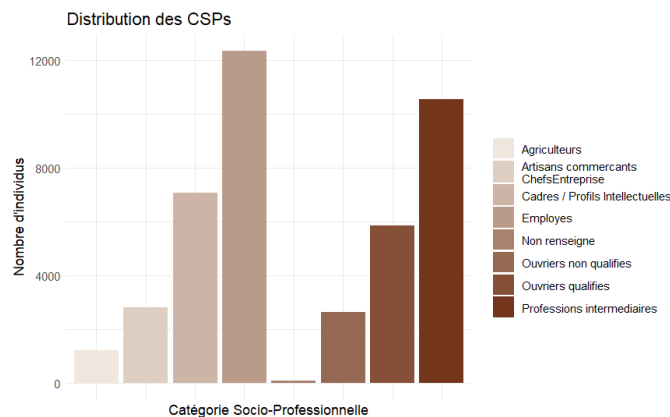
Le graphique nous montre une majorité marquée des répondants situés dans les régions Sud et Nord, en opposition avec une présence nettement plus faible d'individus résidant à l'étranger ou en Île-de-France.



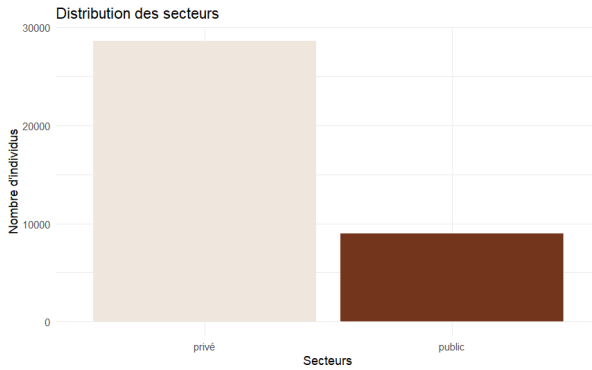
La catégorie la plus représentée est celle des salariés ayant plus de dix ans d'ancienneté, qui concerne près de 20 000 individus, soit environ la moitié de l'échantillon total. À l'opposé, les nouveaux entrants (moins d'un an d'ancienneté) constituent le groupe le plus restreint avec environ 5 000 individus, ce qui suggère un faible taux de renouvellement récent.

Les catégories intermédiaires montrent une présence plus marquée pour les profils ayant entre 1 et 5 ans d'ancienneté (environ 10 000 individus) par rapport à ceux ayant entre 5 et 10 ans (environ 7 000 individus).

En résumé, l'échantillon est caractérisé par un bloc de salariés très expérimentés, confirmant un faible turn-over au sein de la population étudiée.



La structure socio-professionnelle de l'échantillon est principalement portée par les catégories des employés (plus de 12 000 individus) et des professions intermédiaires (environ 10 000 individus). Les cadres et les ouvriers qualifiés représentent des parties secondaires significatives, tandis que les autres catégories restent très minoritaires.



La répartition par secteur d'activité montre une prépondérance massive du secteur privé, qui regroupe près de 30 000 individus, face à un secteur public nettement plus minoritaire comptabilisant environ 9 000 répondants.

Précisons que les différences de taille d'échantillon observées sur les figures résultent des données manquantes propres à chaque variable. Suite à cette étape de visualisation, nous avons souhaité soumettre les données à un premier modèle d'analyse.

MCO

Afin d'analyser les déterminants du salaire et d'étudier les différences de trajectoires salariales selon le genre, nous estimons un modèle de type MCO inspiré de **Simonnet (1996)**. Ce modèle permet d'évaluer l'effet de l'âge, de l'ancienneté, du diplôme, de la catégorie socio-professionnelle et des formes de mobilité professionnelle sur le salaire, tout en autorisant des estimations séparées pour les hommes et les femmes.

La spécification du modèle économétrique est présentée ci-dessous :

$$\ln(\text{salmee}_i) = \beta_0 + \beta_1 \text{age}_i + \beta_2 \text{age}_i^2 + \beta_3 \text{secteur}_i + \beta_4 \text{région}_i + \beta_5 \text{nationalité}_i + \beta_6 \text{ancienneté}_i + \beta_7 \text{diplôme}_i + \beta_8 \text{mobilité}_i + \beta_9 \text{CSP}_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

Table 2: Modèles MCO sur le salaire

Variabes	Total	Hommes	Femmes
Constante	6.378*** (0.041)	6.112*** (0.052)	6.383*** (0.065)
Age	0.043*** (0.002)	0.055*** (0.002)	0.031*** (0.003)
Age ²	-0.000*** (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.000*** (0.000)
Femme	-0.232*** (0.006)	—	—
Public	0.042*** (0.007)	-0.032*** (0.009)	0.082*** (0.009)
Région : Etranger	-0.059*** (0.012)	-0.056*** (0.016)	-0.059*** (0.018)
Région : Nord	-0.132*** (0.008)	-0.064*** (0.011)	-0.190*** (0.012)
Région : Ouest	-0.147*** (0.009)	-0.115*** (0.012)	-0.170*** (0.014)

Suite à la page suivante

Table 2 – suite de la page précédente

Variables	Total	Hommes	Femmes
Région : Sud	-0.129*** (0.008)	-0.075*** (0.011)	-0.172*** (0.012)
Française	0.101*** (0.013)	0.052*** (0.016)	0.159*** (0.020)
Ancienneté < 1 an	-0.352*** (0.010)	-0.286*** (0.013)	-0.413*** (0.015)
Ancienneté 1–5 ans	-0.239*** (0.008)	-0.169*** (0.010)	-0.295*** (0.012)
Ancienneté 5–10 ans	-0.156*** (0.008)	-0.118*** (0.010)	-0.186*** (0.012)
Diplôme : <Bac	0.176*** (0.009)	0.103*** (0.011)	0.248*** (0.014)
Diplôme : Bac	0.257*** (0.010)	0.171*** (0.013)	0.345*** (0.016)
Diplôme : Bac+2	0.353*** (0.011)	0.242*** (0.015)	0.450*** (0.017)
Diplôme : Bac+3/4	0.331*** (0.013)	0.212*** (0.018)	0.432*** (0.019)
Diplôme : Bac+5 et plus	0.494*** (0.014)	0.382*** (0.018)	0.595*** (0.021)
Mobilité : indépendant	0.069*** (0.020)	0.050* (0.024)	0.056 (0.034)
Mobilité : salarié autre entreprise	0.101*** (0.006)	0.099*** (0.007)	0.094*** (0.008)
Mobilité : travail familial	-0.114* (0.050)	0.044 (0.085)	-0.151* (0.063)
CSP : Agriculteurs	-0.129*** (0.028)	-0.123*** (0.030)	-0.137* (0.058)
CSP : Cadres/Prof. intellectuelles	0.377*** (0.012)	0.432*** (0.014)	0.331*** (0.026)
CSP : Employés	-0.133*** (0.009)	-0.072*** (0.011)	-0.151*** (0.022)
CSP : Non renseigné	-0.163 (0.128)	0.142 (0.239)	-0.251 (0.157)
CSP : Ouvriers non qualifiés	-0.172*** (0.013)	-0.106*** (0.014)	-0.259*** (0.029)
CSP : Professions intermédiaires	0.089*** (0.010)	0.108*** (0.010)	0.060* (0.024)
Observations	29352	14256	15096
R ²	0.414	0.418	0.377
R ² ajusté	0.413	0.417	0.376

Note : Écarts-types entre parenthèses. Les catégories de références sont le secteur privé, la région Île-de-France, une ancienneté supérieure à dix ans, l'absence de diplôme, l'inactivité et la catégorie des ouvriers qualifiés. Niveaux de significativité : * $p < 0.10$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$.

Les estimations présentées dans le tableau montrent que le salaire suit, dans les trois modèles, un profil concave en fonction de l'âge, caractérisé par un effet positif de l'âge et un effet négatif de son carré. Dans le modèle global, une année supplémentaire d'âge augmente le salaire d'environ 4,3 %, mais cet effet décroît progressivement, traduisant un ralentissement de la progression salariale en fin de carrière. Cette dynamique est plus marquée chez les hommes, pour lesquels l'effet initial de l'âge atteint 5,5 % par an, contre 3,1 % chez les femmes.

Le terme quadratique négatif est également plus élevé en valeur absolue chez les hommes, ce qui conduit à un âge de salaire maximal estimé autour de 47 ans, contre environ 41 ans pour les femmes. Ces résultats suggèrent que les trajectoires salariales féminines plafonnent plus tôt que celles des hommes.

Le secteur d'activité joue un rôle différencié selon le genre. Dans le modèle global, le secteur public est associé à un salaire supérieur d'environ 4,2 % par rapport au secteur privé. Toutefois, cette moyenne masque des effets opposés : chez les hommes, travailler dans le secteur public est associé à une pénalité salariale d'environ 3,2 %, tandis que chez les femmes, le secteur public procure au contraire une prime salariale substantielle, de l'ordre de 8,2 %.

Cela suggère que le secteur public réduit les écarts salariaux défavorables aux femmes, probablement en raison de règles de rémunération plus standardisées.

Les effets régionaux confirment l'existence de fortes inégalités territoriales. Par rapport à l'Île-de-France, les salaires sont inférieurs d'environ 13 % dans le Nord, 15 % dans l'Ouest et 13 % dans le Sud dans le modèle global. Ces pénalités sont plus modérées chez les hommes, allant de 6 % à 11 %, mais nettement plus élevées chez les femmes, atteignant 19 % dans le Nord et environ 17 % dans l'Ouest et le Sud. Ces résultats indiquent que les inégalités spatiales se cumulent avec les inégalités de genre.

La nationalité française est associée à une prime salariale significative dans les trois modèles, mais son ampleur varie fortement selon le sexe. Dans l'ensemble de l'échantillon, les individus français gagnent environ 10 % de plus que les non-Français. Cette prime est relativement faible chez les hommes, de l'ordre de 5 %, mais très élevée chez les femmes, atteignant près de 16%. Ce résultat suggère que l'origine nationale constitue un facteur de pénalisation plus important pour les femmes que pour les hommes.

L'ancienneté apparaît comme un déterminant central du salaire. Par rapport aux individus disposant de plus de dix ans d'ancienneté, ceux ayant moins d'un an d'expérience gagnent environ 35 % de moins dans le modèle global. Cette pénalité est de 29 % chez les hommes, mais atteint 41 % chez les femmes.

De même, les individus ayant entre un et cinq ans d'ancienneté gagnent environ 24 % de moins dans l'ensemble de l'échantillon, avec une pénalité de 17 % chez les hommes contre 30 % chez les femmes. Ces écarts soulignent que les débuts de carrière sont nettement plus pénalisants pour les femmes, ce qui reflète des trajectoires professionnelles plus discontinues.

Le diplôme exerce un effet fortement positif sur le salaire, avec des rendements croissants à mesure que le niveau d'éducation augmente. Dans le modèle global, un diplôme de niveau Bac+5 est associé à un salaire supérieur d'environ 49 % par rapport à l'absence de diplôme. Toutefois, cette prime est très hétérogène selon le genre : elle atteint environ 38 % chez les hommes, contre près de 60 % chez les femmes. De même, un Bac+2 est associé à une prime de 24 % chez les hommes et de 45 % chez les femmes.

Ces résultats suggèrent que le diplôme constitue un levier particulièrement important de valorisation salariale pour les femmes, leur permettant de compenser d'autres désavantages sur le marché du travail.

Les effets de la mobilité professionnelle confirment des mécanismes différenciés selon le genre. La mobilité inter-entreprise est associée à une augmentation du salaire d'environ 10 % dans les trois modèles, tant pour les hommes que pour les femmes.

En revanche, l'indépendance n'est associée qu'à un gain modéré, de l'ordre de 5 %, principalement dans le modèle masculin, et n'est pas significative chez les femmes. Le travail familial est associé à une pénalité salariale importante chez les femmes, de l'ordre de 15 %, alors qu'il n'a pas d'effet significatif chez les hommes.

Ces résultats montrent que l'absence ou la faiblesse de mobilité est plus coûteuse pour les femmes, et que certaines formes de mobilité atypique renforcent les écarts salariaux de genre.

Enfin, la catégorie socioprofessionnelle demeure un déterminant majeur du salaire. Être cadre est associé à une prime salariale de près de 38 % dans le modèle global. Cette prime atteint environ 43 % chez les hommes, mais seulement 33 % chez les femmes. À l'inverse, les ouvriers non qualifiés subissent une pénalité salariale de 17 % dans l'ensemble de l'échantillon, pénalité qui s'élève à 26 % chez les femmes.

Ces écarts indiquent que, même à statut professionnel identique, les femmes bénéficient d'un rendement salarial inférieur à celui des hommes.

Les résultats obtenus sont globalement cohérents avec ceux mis en évidence par **Simonnet (1996)**. Dans son étude, l'auteure montre que les trajectoires salariales diffèrent selon le genre, les hommes bénéficiant principalement de hausses de salaire à travers la mobilité intra-entreprise, tandis que les femmes tirent davantage profit des changements d'employeur. Les estimations réalisées sur nos données confirment en partie ces résultats.

En effet, pour les hommes, la mobilité professionnelle est associée à une augmentation significative du salaire, en particulier dans le cas des transitions vers une autre entreprise, avec un gain estimé à environ 9,9 % par rapport à l'inactivité. Chez les femmes, les changements d'entreprise apparaissent également comme un levier important d'amélioration salariale, l'effet estimé étant de l'ordre de 9,4 %, tandis que l'absence de mobilité ou certaines formes de mobilité atypiques, comme le travail familial, sont associées à des pénalités salariales.

Par ailleurs, comme chez **Simonnet (1996)**, la stabilité professionnelle semble pénalisante, en particulier pour les femmes, ce qui suggère une valorisation différenciée du capital humain selon les trajectoires de mobilité. Ces résultats doivent toutefois être interprétés avec prudence. À l'instar de **Simonnet (1996)**, notre approche repose sur des estimations par moindres carrés ordinaires et ne corrige pas explicitement une possible endogénéité entre le salaire, l'expérience et le niveau de formation.

Il est en effet plausible que les individus les mieux rémunérés soient également ceux qui investissent le plus dans leur capital humain, ce qui peut conduire à une surestimation des rendements associés à certaines formes de mobilité ou de diplôme.

4 Conclusion

Au terme de cette étude, il apparaît clairement que la mobilité, qu'elle soit géographique ou professionnelle, constitue un levier déterminant dans la dynamique salariale.

Les analyses, s'appuyant sur les travaux de **Margirier (2006)** et **Simonnet (1996)**, ont permis de voir un gain significatif, notamment pour les migrants géographiques dont le rendement salarial peut atteindre une hausse de l'ordre de 18,7 % par rapport aux non-migrants.

L'utilisation de la correction du biais de sélection de **Heckman (1979)** s'est avérée cruciale pour isoler l'effet propre de la mobilité. Sans cette précaution, les estimations auraient été surestimées par les caractéristiques intrinsèques des individus mobiles.

De même, la décomposition de **Neumann-Oaxaca (1998)** a mis en lumière des disparités persistantes selon le genre : si la mobilité externe profite largement aux hommes, la mobilité interne semble être une stratégie plus intéressante pour les trajectoires salariales féminines.

En conclusion, la mobilité n'est pas seulement un changement de lieu ou de poste, mais un investissement en capital humain dont la rentabilité est conditionnée par le cadre institutionnel et les barrières à l'entrée du marché local du travail.

La suite

Bien que ce dossier ait permis d'identifier les principaux déterminants des gains liés à la mobilité, plusieurs pistes de recherche restent à explorer. En premier lieu, la question des données manquantes constitue un enjeu important, notamment pour la variable de mobilité, dont plus de 90 % des observations sont manquantes, ce qui pourrait s'avérer handicapant pour la suite de l'analyse.

Par ailleurs, notre objectif sera de développer un modèle économétrique personnalisé, spécifiquement adapté à notre problématique, en nous appuyant sur les modèles présentés et mobilisés au cours de cette étude.

Enfin, il conviendra d'affiner la prise en compte des coûts non monétaires associés à la mobilité. Comme nous l'avons montré, les décisions de mobilité ne reposent pas uniquement sur des considérations salariales, mais intègrent également des coûts sociaux et psychologiques, qu'il sera nécessaire d'intégrer plus finement dans les données et les modèles utilisés par la suite.

Sources

Bibliographie

- Becker, G. S. (1975). *Human Capital A theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*.
- Heckman, J. J. (1979). Sample selection bias as a specification error. *Econometrica*, 47.
- Simonnet, V. (1996). Mobilité professionnelle et salaire: des différences entre hommes et femmes. *Économie et Statistique*, 299.
- Kramarz, F. (2003). Mobilité et salaires : une longue tradition de recherche. *Économie et Statistique*, 369-370.
- Margirier, G. (2006). Mobilité géographique et salaires à l'entrée sur le marché du travail. *Revue d'économie politique*, 116.
- Mincer, J. (1974). *Schooling, Experience, and Earnings*. NBER.
- Neumann, S., & Oaxaca, R. L. (2004). Wage decompositions with selectivity-corrected wage equations. *Journal of Economic Inequality*, 2.

Base de données

- Fichier de données individuelles de l'enquête emploi. *Direction des Statistiques Démographiques et Sociales, Département de l'Emploi et des Revenus d'Activité, Division Emploi*.

Images

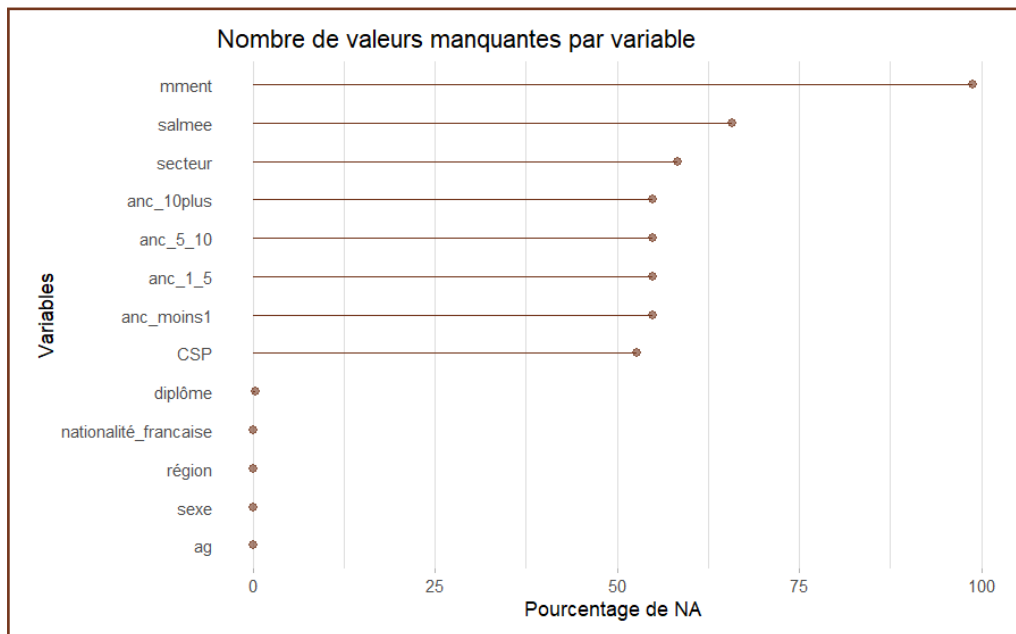
- Image de page de garde : <https://www.istockphoto.com/fr/vectoriel/d%C3%A9m%C3%A9nagement-d'entreprise-d%C3%A9m%C3%A9nagement-de-bureau-%C3%A0-une-nouvelle-adresse-ou-gm1409838079-460245547?searchscope=image%2Cfilm>

Utilisation d'outils d'IAG

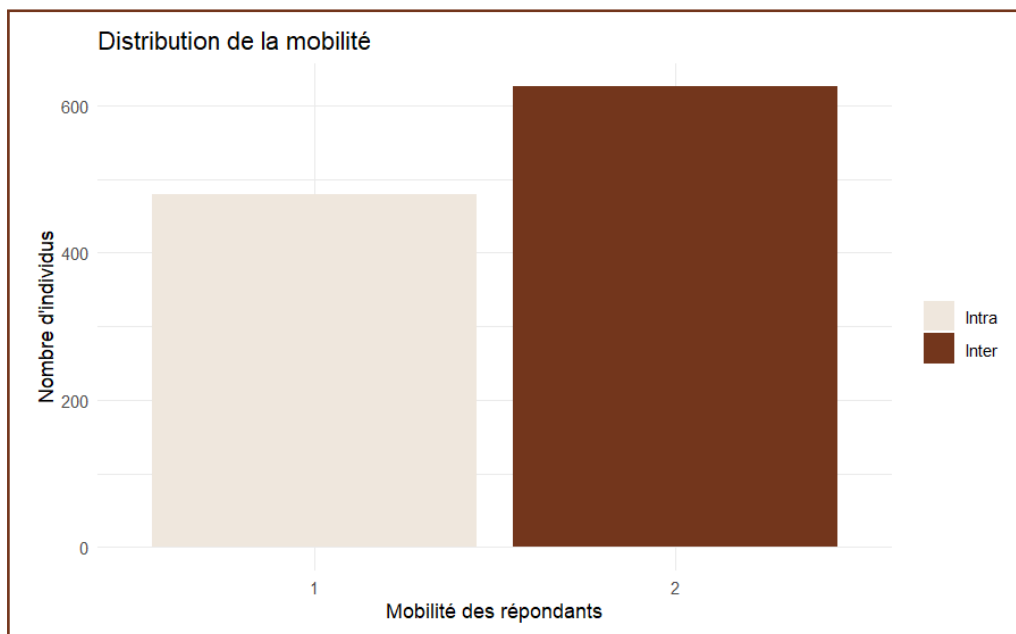
- "Peux-tu corriger les fautes sans toucher aux textes, que ce soit dans la forme ou le fond ?"

Annexes

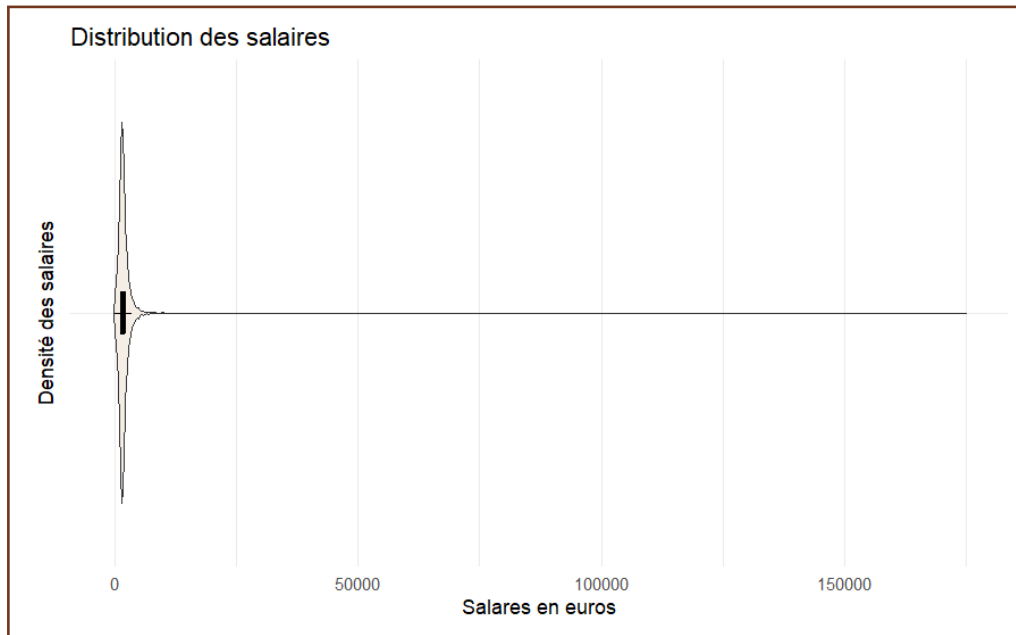
Graphiques agrandis



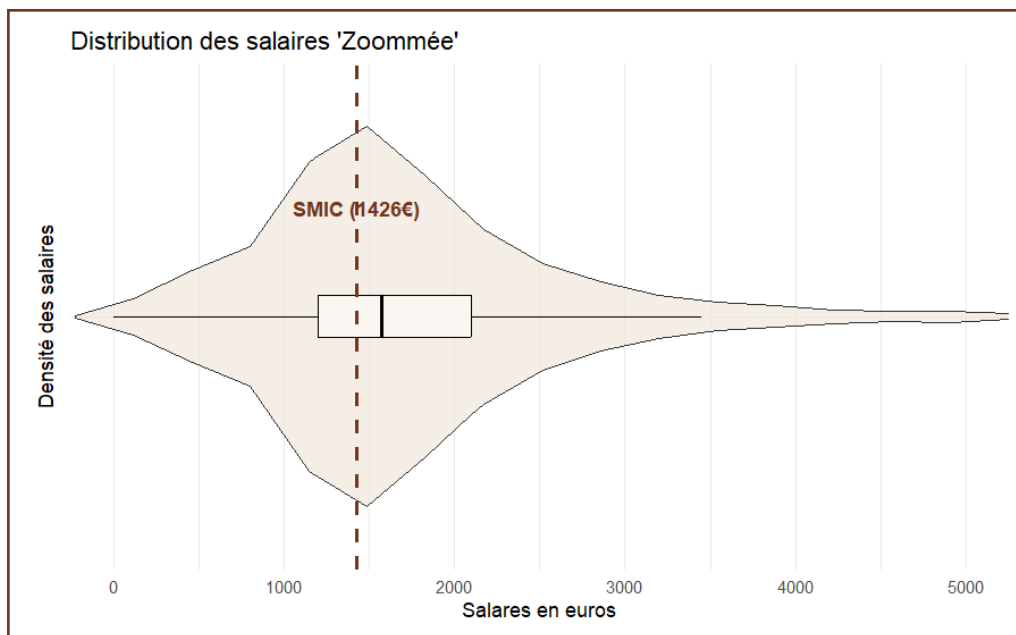
Graphique NA



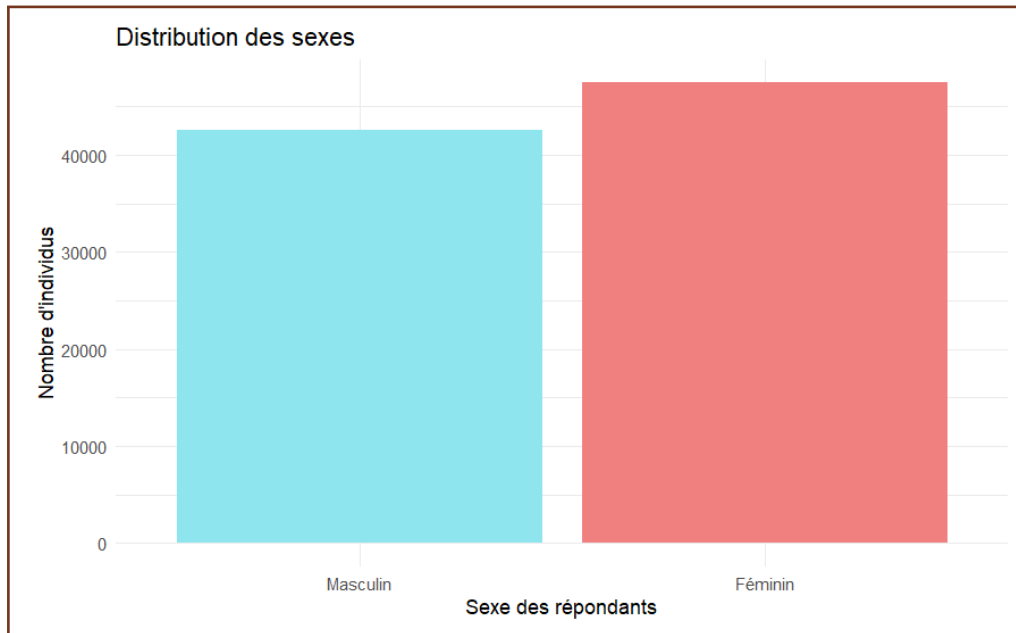
Graphique mobilités



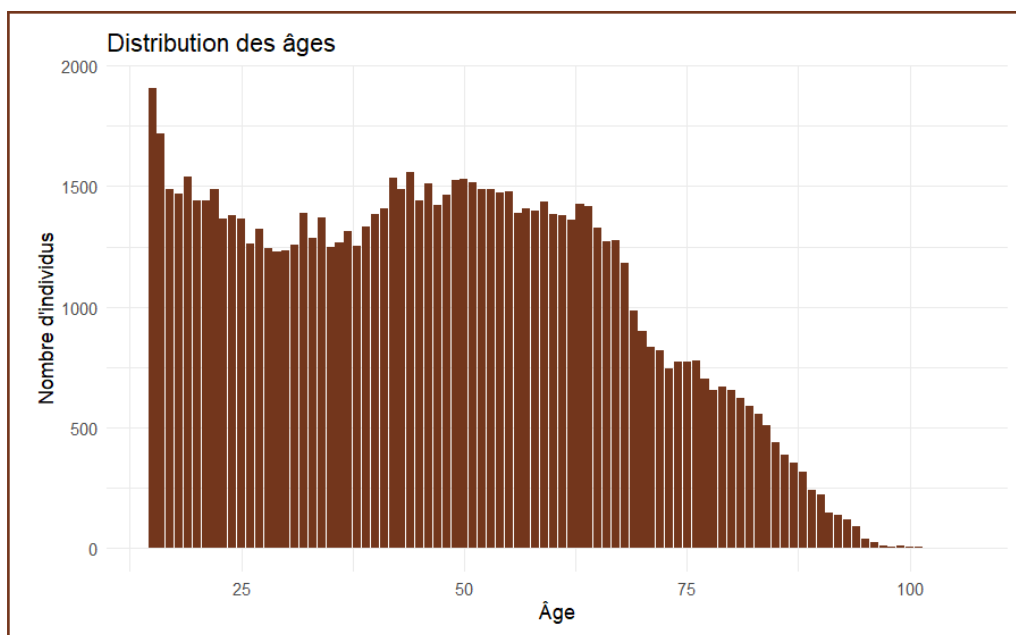
Graphique salaires



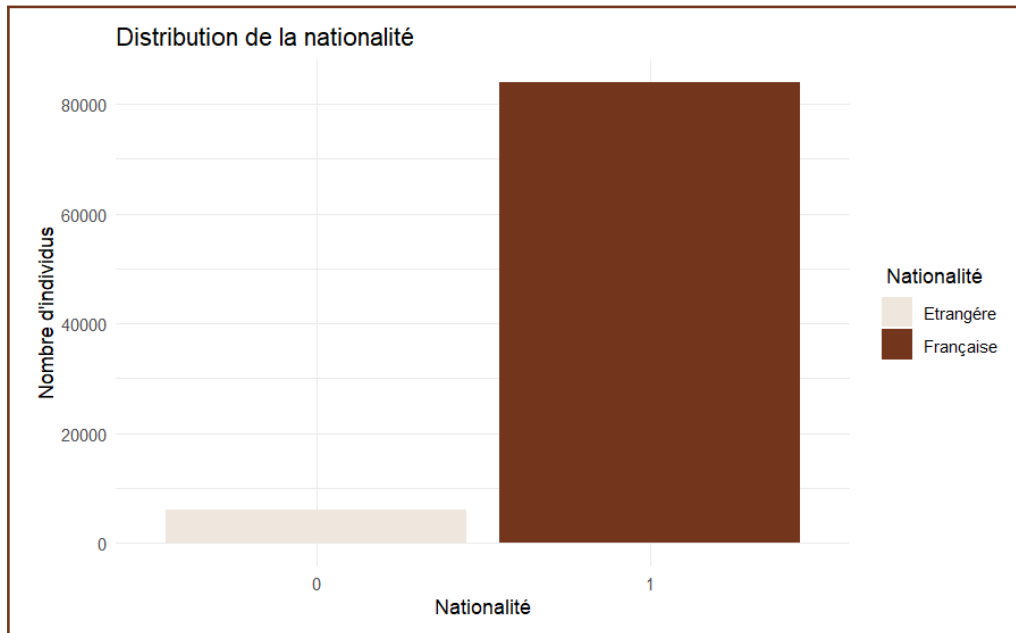
Graphique salaires zoomé



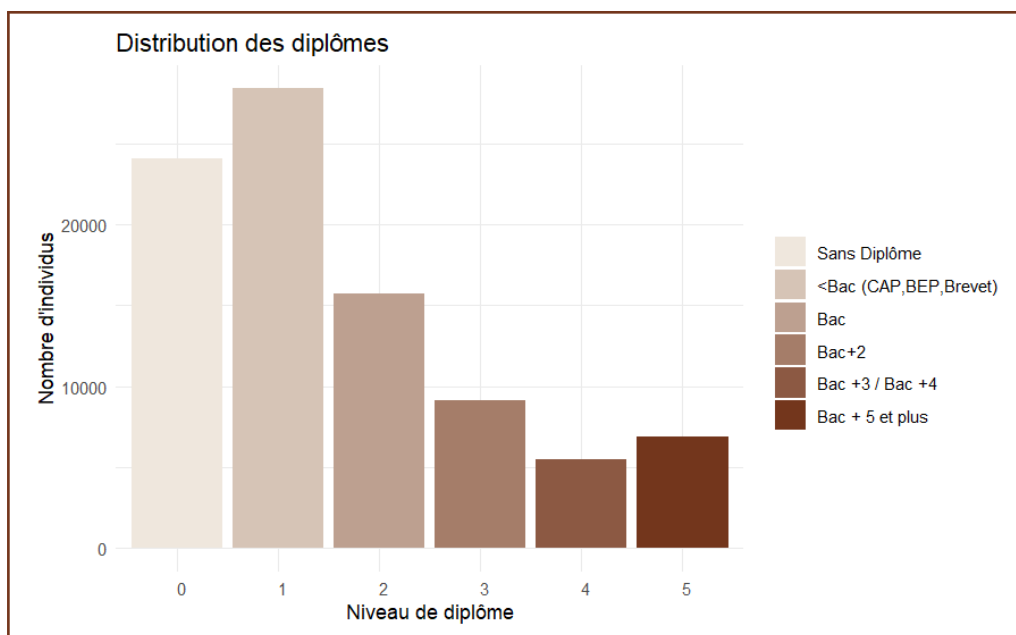
Graphique sexes



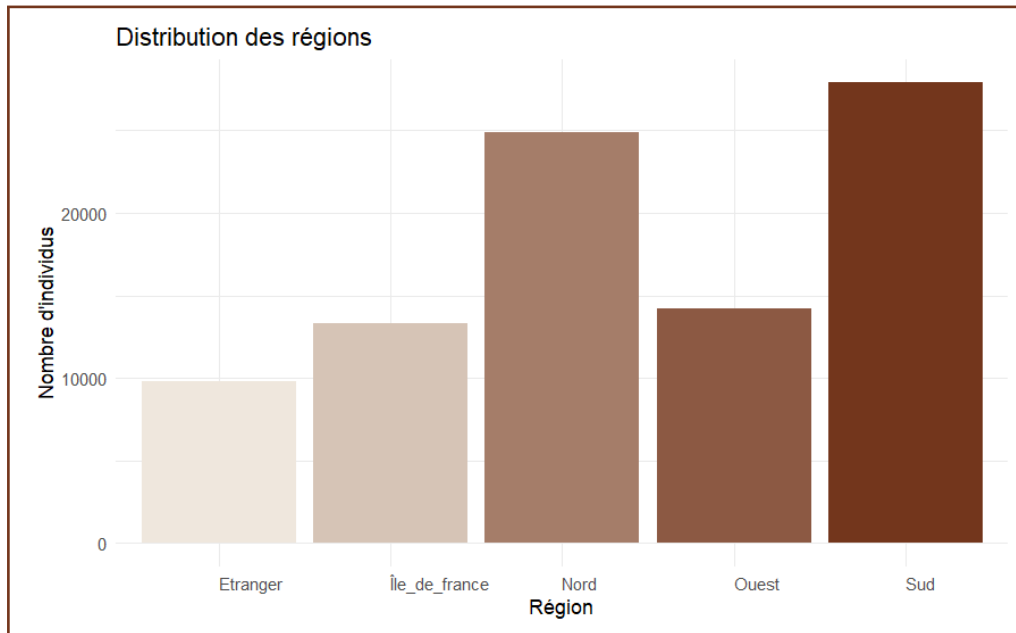
Graphique âges



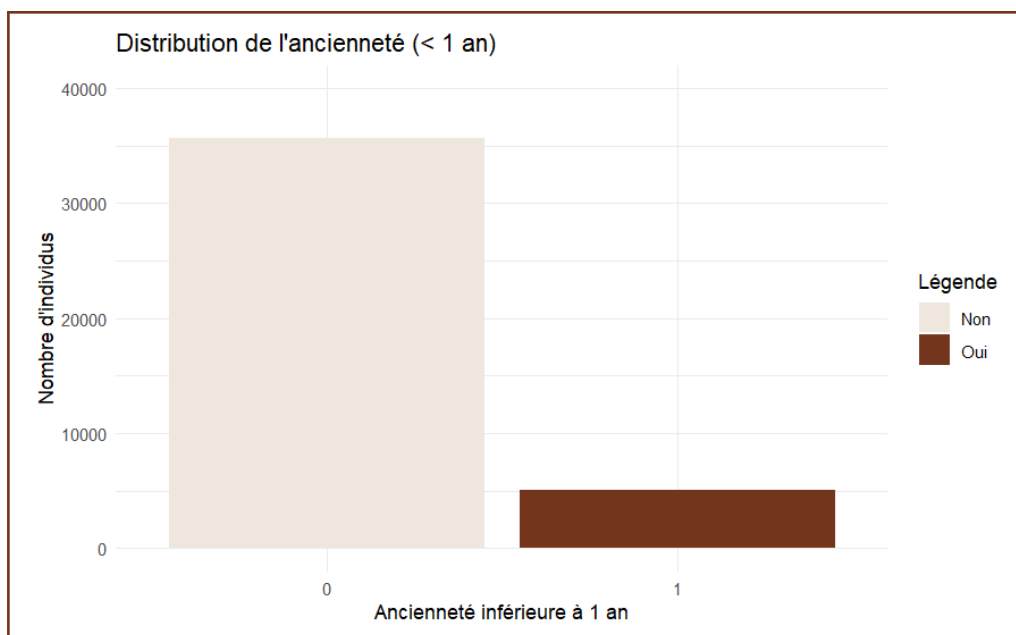
Graphique nationalités



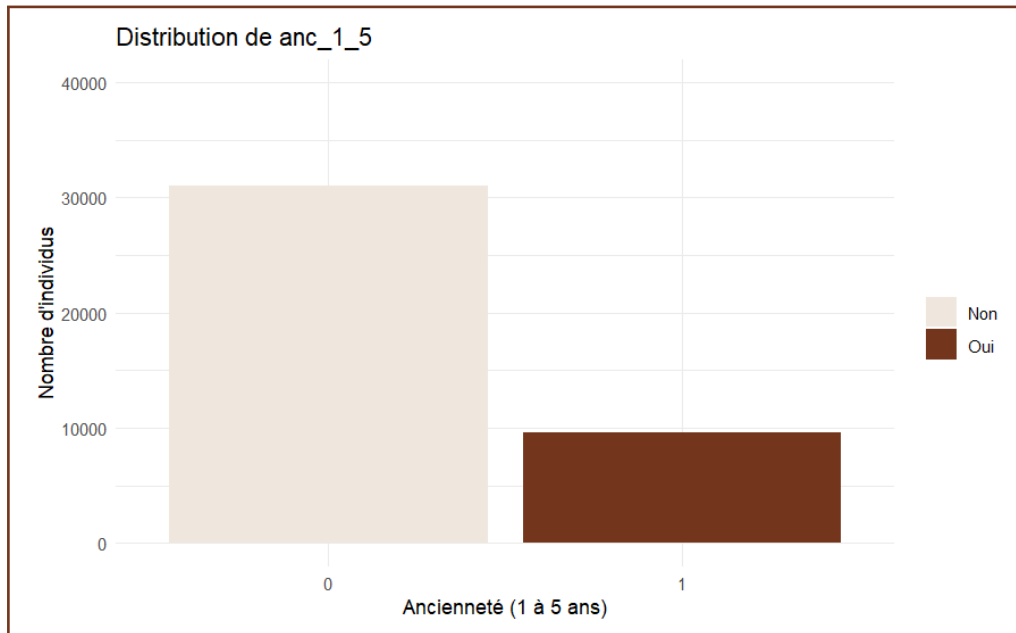
Graphique diplômes



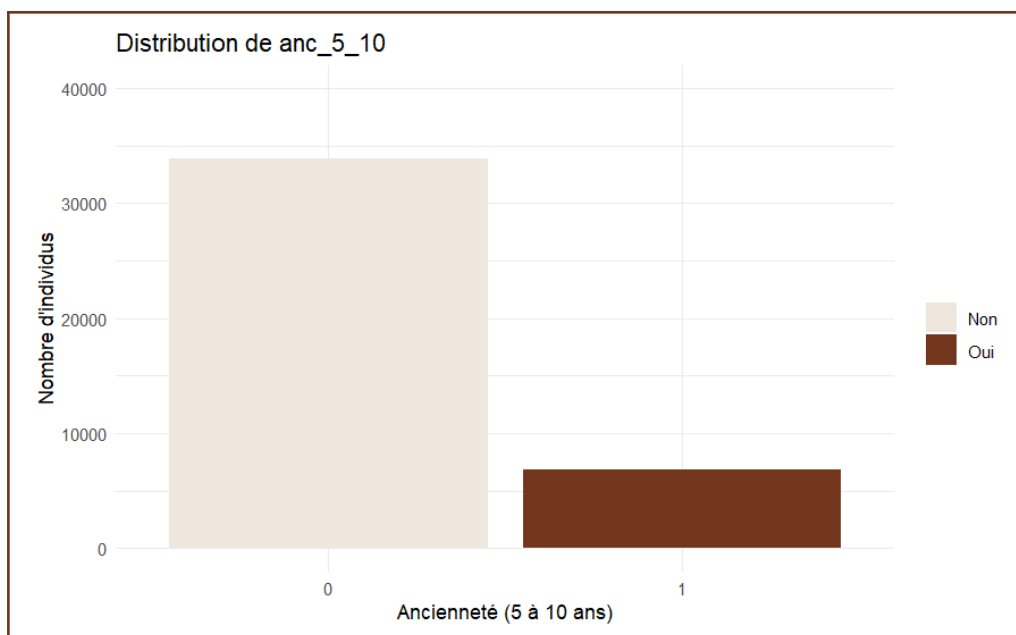
Graphique régions



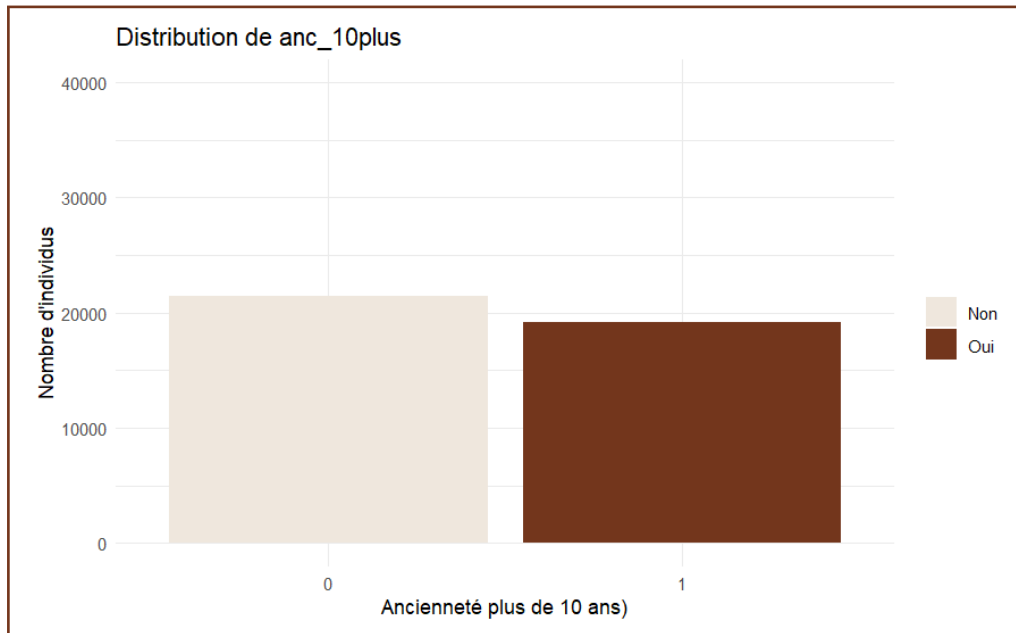
Graphique ancienneté < 1an



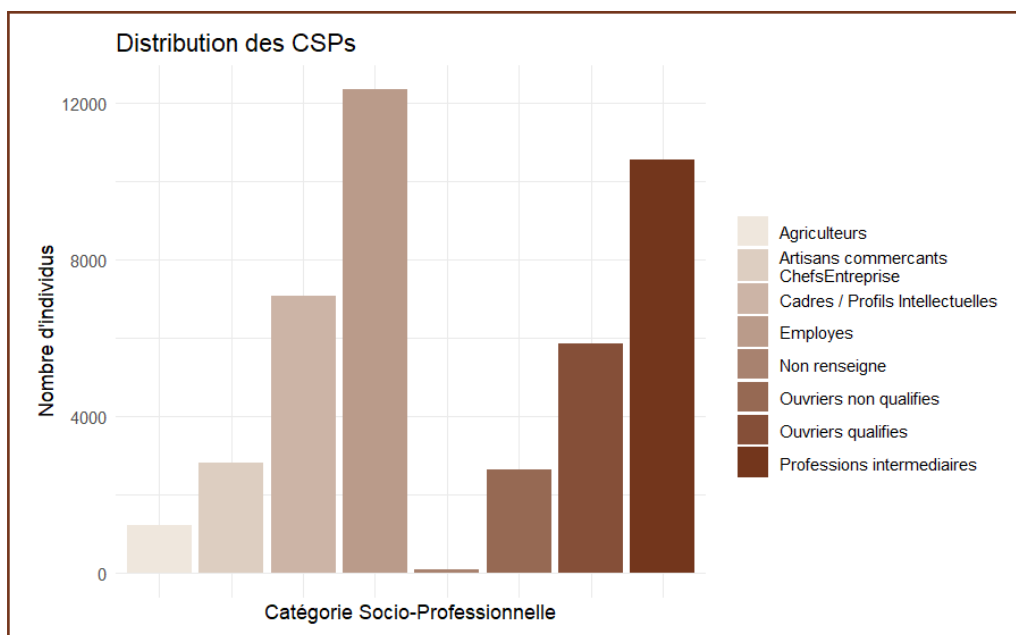
Graphique ancienneté de 1 à 5 ans



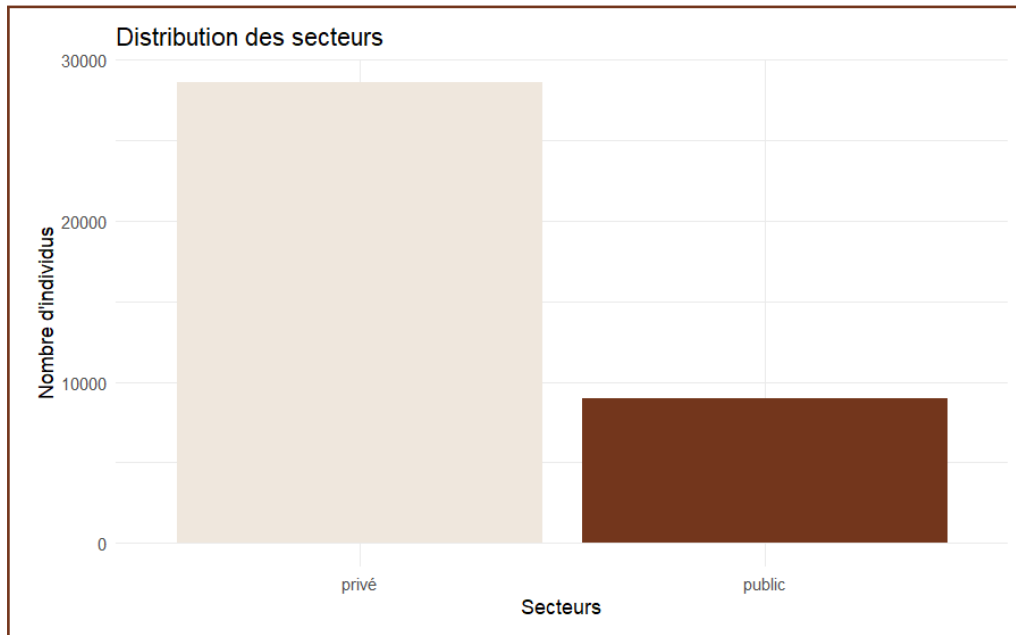
Graphique ancienneté de 5 à 10 ans



Graphique ancienneté > 10 ans



Graphique classes socio-professionnelles



Graphique secteurs