

THESIS / THÈSE

MASTER EN SCIENCES DE GESTION

Quel est l'impact du niveau d'éducation sur le taux de chômage en Belgique et ses pays limitrophes?

Martin, Louise

Award date:
2022

Awarding institution:
Universite de Namur

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



EFASM009 Mémoire de Fin d'Études

Master en Sciences Économiques et de Gestion

Année Académique 2021–2022

Quel est l'impact du niveau d'éducation sur le taux de chômage chez les seniors en Belgique et ses pays limitrophes ?

MARTIN Louise

Titulaire : Professeur Jean-Yves Gnabo

Assistants : Doux Baraka Kusinza, Auguste Debroise, François-Xavier Ledru

Remerciements

Je tiens à adresser mes remerciements aux différentes personnes qui m'ont apporté leur aide tout au long de la réalisation de ce mémoire.

En premier lieu, je tiens à remercier l'ensemble du corps professoral de l'UNamur mais plus particulièrement, le Professeur Gnabo et Monsieur Debroye pour leur accompagnement, leur aide, mais aussi leurs nombreux conseils.

Je remercie également les personnes de mon entourage dont mon compagnon pour ses précieux encouragements et son soutien, et ma maman pour ses nombreuses relectures.

Enfin, je tiens à vous remercier vous, les lecteurs, qui allez prendre le temps d'analyser et de savourer le fruit de ce travail.

Table des matières

REMERCIEMENTS.....	2
1 INTRODUCTION	4
2 REVUE DE LA LITTÉRATURE	6
2.1 DÉMOGRAPHIE ET PRODUCTIVITÉ MARGINALE.....	6
2.2 SYSTÈME ÉDUCATIF OU D'APPRENTISSAGE	8
2.3 LES ASPECTS DU CHÔMAGE	8
2.4 L'ASPECT FAMILIAL	9
3 PRÉSENTATION DU MODÈLE	10
3.1 CHOIX DU MODÈLE	10
3.1.1 <i>Le modèle Logit</i>	10
4 PRÉSENTATION DES DONNÉES	12
4.1 SOURCES ET CHOIX DES DONNÉES	12
4.2 VARIABLE ENDOGÈNE	13
4.3 VARIABLES EXOGÈNES	13
4.4 NETTOYAGE DES DONNÉES	13
5 PRÉSENTATION DES RÉSULTATS	16
6 CONCLUSION	20
BIBLIOGRAPHIE.....	22
ANNEXES	24
ANNEXE 1.....	24

1 Introduction

Le vieillissement de la population constitue une tendance qui marque l'Europe depuis de nombreuses années. Ce phénomène a des répercussions sur de nombreux domaines d'activités, le marché de l'emploi n'en est pas épargné. En 2011, la moyenne d'âge en Belgique était de 40,9 ans, 45,8 ans en Allemagne, 40,0 ans en France et 39,0 ans au Luxembourg ; en 2019, elle est passée à 41,6 ans pour la Belgique, 47,8 ans en Allemagne, 41,7 ans en France et 39,5 ans au Luxembourg. Le Bureau Fédéral du Plan et du SDF Économie-Direction générale Statistique prédit que la croissance de la moyenne d'âge en Belgique continuera et pourrait atteindre les 44 ans en 2060¹. En 2018, les populations âgées de 45 à 59 ans s'élevaient à environ 2.368 millions en Belgique, 19.204 millions en Allemagne, 13.409 millions en France et 0.134 million au Luxembourg, soient environ 21% des populations totales. Par conséquent, pendant encore quelques décennies, la population sénior restera fortement représentée dans les pays cités précédemment. C'est pourquoi les problématiques sur le marché de l'emploi concernant les séniors devraient susciter autant d'attention, que celles de leurs cadets.

Sur le marché de l'emploi, le terme « sénior » fait généralement allusion à la population âgée de 45 ans et plus. Toutefois, les personnes ayant acquis une ou plusieurs expériences professionnelles supérieures ou égales 10 ans sur une ou plusieurs activités spécifiques, sont également appelées « séniors » dans le domaine du travail. Le terme « sénior » utilisé tout au long de ce travail ne fera pas allusion à cette catégorie mais bien à la catégorie liée à l'âge. La question du taux de chômage chez les jeunes a déjà été abondamment traitée durant les deux dernières décennies, il en découle à l'unanimité que l'éducation en est l'un des majeurs déterminants (Charlot, 2005). En effet, par exemple un recruteur face au curriculum vitae d'un jeune diplômé se focalisera sur les compétences clés de celui-ci au détriment de ses expériences professionnelles qui logiquement sont parfois inexistantes. Chez les séniors, malgré le fait qu'ils accumulent expériences et connaissances au fil du temps, cela n'empêche pas qu'ils soient toujours la cible des stéréotypes sur leur âge ; à quelle place seraient donc reléguées leurs compétences (Barangé, 2009) ?

L'objectif de ce mémoire est d'apporter des éléments de réponse à la question : « *Quel est l'impact du niveau d'éducation sur le taux de chômage des séniors en Belgique et ses pays limitrophes ?* ».

La littérature, à juste titre, documente de plus en plus la question du chômage des séniors en Europe en général. Il est observé que le taux d'emploi de cette catégorie est assez bas et on évoque plusieurs raisons à ce phénomène. En France, les sources de la faiblesse du taux d'emploi des séniors (Cahuc, 2005) sont en premier point la faiblesse des surplus dégagés par les emplois des séniors provenant d'une insuffisance de productivité relativement aux gains qu'il leur est possible d'obtenir hors de l'emploi ; ensuite la discrimination des pouvoirs publics et des partenaires sociaux consistant à favoriser les retraits d'activité des séniors ; et pour finir la discrimination des employeurs à l'égard des séniors. Selon une étude de l'OFCE (Observatoire Français des Conjonctures Économiques), les pays nordiques ont mis sur pied avec succès une stratégie qui leur permet d'augmenter le taux d'emploi des séniors ; cette stratégie consiste à organiser une mobilisation sociale qui compte, parmi ses principales activités, la formation permanente et la lutte contre les discriminations liées à l'âge (OFCE, 2008).

¹ SDF Economie, Population – Indicateurs démographiques 2016-2060

Une autre raison qui pourrait expliquer ce phénomène est que dans la quasi-totalité des domaines, les métiers ont tendance à évoluer avec l'évolution technologique (Mialaret, 1987). Ceci constitue un facteur de fragilité lié aux compétences des seniors ; ces dernières seraient moins complémentaires que celles des plus jeunes avec les nouvelles technologies et les organisations du travail innovantes. Par ailleurs, les données fournies par Eurostat montrent que les personnes âgées de 55 ans et plus participent environ 20% moins fréquemment à des formations que les plus jeunes âgés de 18 à 54 ans (Rutkiene & Lengviniene, 2017).

Ce mémoire vise à mettre en avant les impacts existants entre la quantité des compétences acquises en termes de nombre d'années d'études, et le taux de chômage des seniors en mettant l'accent sur la Belgique et ses pays limitrophes. En ce qui concerne la Belgique, le sujet n'est presque pas approché, ce qui rend le cas de ce pays intéressant à explorer. Pour ce faire, des analyses seront réalisées à partir des données obtenues d'un sondage effectué en 2019 dans les pays traités par notre question de départ, à savoir l'Allemagne, la Belgique, la France et le Luxembourg.

Dans la première partie de ce travail, nous aborderons les concepts et notions théoriques qui permettent de mettre en contexte notre sujet, ainsi que quelques travaux se rapprochant de la thématique traitée. Pour cela, nous ferons un point sur la démographie, sa relation avec la productivité marginale et le système éducatif, et l'influence de l'aspect familial sur le taux de chômage avant de parcourir les aspects du chômage. Nous présenterons ensuite le modèle économétrique utilisé et expliquerons le choix des données. Deux bases de données distinctes seront utilisées afin d'aborder au mieux certains aspects. Enfin, nous exposerons les résultats des recherches et leurs analyses dans la dernière partie.

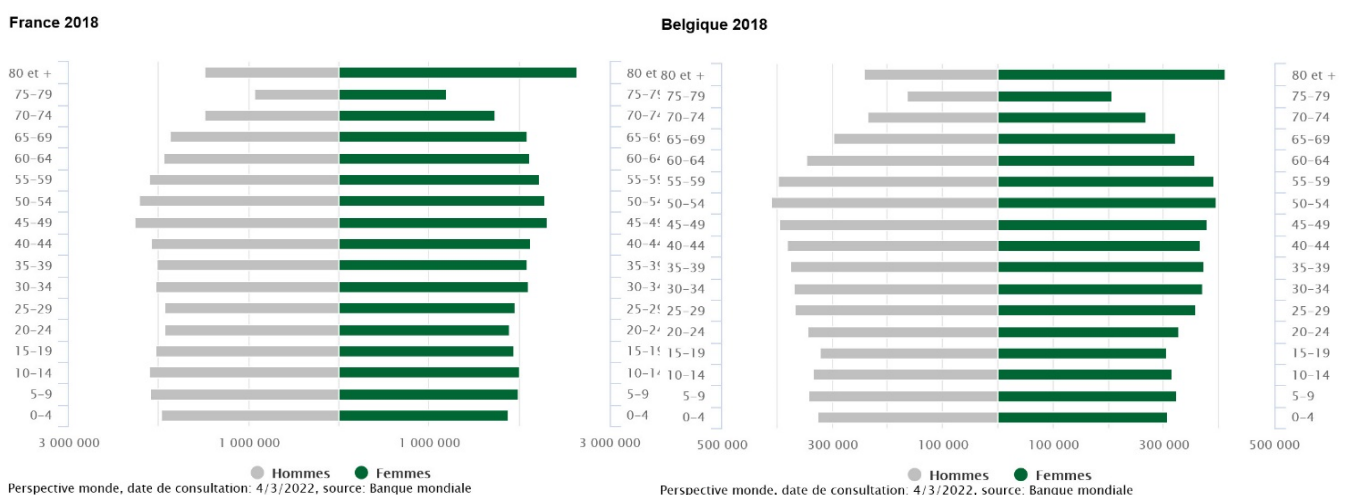
2 Revue de la littérature

Cette seconde section consiste à présenter quelques notions théoriques et parcourir différentes études déjà existantes sur la problématique étudiée soit, connaître l'impact du niveau d'éducation sur le taux de chômage des séniors pour les 4 pays Européens choisis. Pour ce faire, nous portons notre attention sur une observation générale de la démographie des quatre pays cités ainsi que sur une analyse du rôle de la productivité marginale dans la question du chômage des séniors dans les pays développés. Ensuite, l'aspect familial sera également abordé. Bien qu'il existe des accords sur l'équivalence de diplômes entre les pays de l'Union Européenne, le système éducatif et universitaire est relativement différent d'un pays à l'autre. Les aspects du chômage sont souvent influencés par des facteurs distincts.

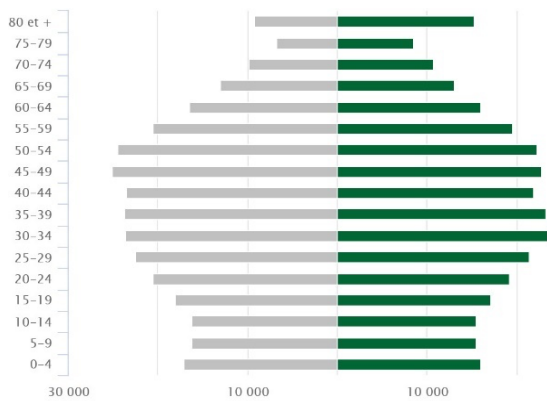
2.1 Démographie et productivité marginale

La quasi-totalité des pays européens sont confrontés à un processus de vieillissement démographique. Une analyse faite sur la période 1980-2040 confirme que ce problème persistera (Gaymu, 2017) ; si le futur de la démographie ne fait pas l'ombre d'un doute, on n'en dira pas autant du comportement de la société face à ce problème. Bien que la Belgique, l'Allemagne, la France et le Luxembourg ont des histoires démographiques différentes, les formes de leur pyramide des âges sont similaires ; la tranche de population de 45 à 59 ans est majoritairement représentée (*voir graphiques 1*). Cette dernière faisant partie des tranches de population sollicitées par le marché de l'emploi, elle constitue par conséquent celle qui aura le plus de main d'œuvre à offrir.

Graphiques 1 : Pyramides des âges de la France, la Belgique, le Luxembourg et l'Allemagne en 2018.

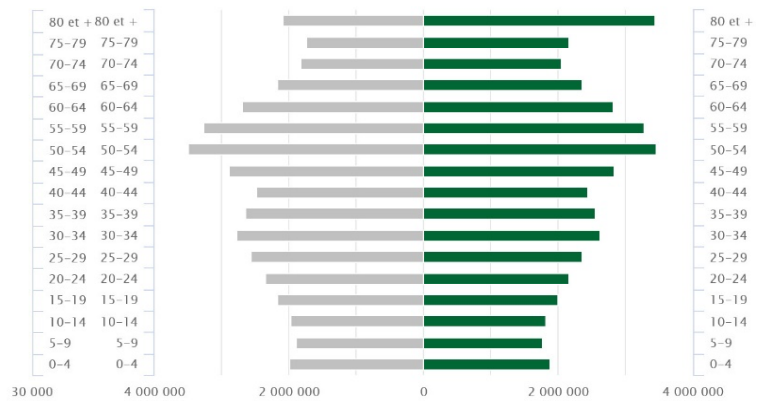


Luxembourg 2018



● Hommes ● Femmes
Perspective monde, date de consultation: 4/3/2022, source: Banque mondiale

Allemagne 2018



● Hommes ● Femmes
Perspective monde, date de consultation: 4/3/2022, source: Banque mondiale

Sur le marché du travail français, le taux d'emploi des 50-65 ans atteint seulement 38,5% en 2005, pour un taux d'emploi global de 62% pour la même année. Comparativement à d'autres pays, la France possède un taux d'emploi des séniors très faible. Par exemple, le taux d'emploi des séniors en Suède s'élève à 70% pour un taux global d'emploi de près de 80%. Il s'agit d'une des catégories où le taux d'emploi est le plus faible. La question de savoir quel est l'avenir de l'emploi chez les séniors prend alors sens. Dans un bon nombre de pays européens, les travailleurs âgés peinent à retrouver et à conserver un travail. Sous l'effet qui favorise la prise de retraite anticipée, le taux d'emploi chez les 55-64 ans ne fait que baisser ces dernières années. Toutefois, la situation des travailleurs âgés varie selon les pays de l'Union Européenne. Bien qu'un consensus européen se soit dégagé sur la nécessité de maintenir le taux d'emploi des travailleurs âgés à 50%, cela n'est pas encore le cas partout en Europe. Entre 2007 et 2017, le nombre de demandeurs d'emploi séniors a augmenté de 46,3%. Ce phénomène de forte hausse est expliqué en priorité par l'arrivée ces dernières années des générations baby-boomer dans les catégories 50 ans et plus (Barangé, 2009).

En ce qui concerne la productivité apparente du travail, elle dépend d'une part de la qualification du personnel et d'autre part de la caractéristique du capital utilisé ; en effet l'intensité capitalistique est inversement proportionnelle à l'âge du capital. Des études montrent qu'une entreprise, ou un secteur, ou l'ensemble d'une économie qui emploie de plus en plus une main d'œuvre plus qualifiée, est de plus en plus productif (Sevestre, 1990), (Cuneo & Mairesse, 1985). Une idée, à cet effet, serait de trouver un juste équilibre entre les compétences des séniors associées à leurs expériences et leur capital. Les séniors ayant plus d'années d'études sont en général plus aptes à s'adapter ou à se reconvertir à de nouvelles activités professionnelles (Sevestre, 1990).

2.2 Système éducatif ou d'apprentissage

L'éducation est un facteur de performance individuelle sur le marché du travail, dont les effets peuvent s'apprécier non seulement en termes salariaux mais aussi en termes d'emploi (Dessaigne, 2021). Les générations nées entre 1950 et 1970 n'ont pas bénéficié de la massification et de la démocratisation scolaire autant que les générations suivantes. Les seniors sont en conséquence moins diplômés. Le niveau d'éducation a considérablement augmenté sur les dernières années dans la plupart des pays d'Europe, et cette tendance à l'accroissement est sans doute liée à l'importance du niveau d'éducation dans la détermination de la trajectoire individuelle sur le marché de l'emploi. On constate en effet que les difficultés auxquelles font face les moins diplômés ne font qu'augmenter. Selon Charlot, il est possible que le développement du chômage se trouve parmi les incitants à l'éducation. Les compétences acquises lors de l'obtention d'un diplôme sont souvent présentées comme le moyen le plus efficace de se prémunir contre le chômage.

Le taux d'emploi augmente avec le niveau de diplôme, autant pour les seniors que pour le reste de la population active. Dans la fonction publique, le taux d'emploi, est quant à lui supérieur à la moyenne pour les personnes âgées de 50 ans et plus. La fonction publique est plus sécurisante. La proportion d'indépendants seniors en Belgique est également très haute par rapport aux autres tranches d'âge avec environ 17% d'indépendants contre seulement 13% pour la tranche d'âge des 25-50 ans (Dessaigne, 2021). L'augmentation du chômage a un effet sur la demande d'éducation qui augmente elle aussi. Charlot met en évidence dans son modèle, l'éducation qui améliore non seulement la productivité individuelle mais aussi les perspectives d'emploi. Ce qui amène à mettre en évidence deux types de rendements éducatifs de nature différente : un rendement de nature salariale mais également un rendement en termes d'emploi.

Selon Charlot, l'éducation protège du chômage. Il est donc intuitif que la demande d'éducation augmente avec l'ampleur du risque de chômage. Les travailleurs les plus éduqués, ont en général des compétences plus larges et peuvent donc piocher dans leur éventail de connaissances et compétences pour les exploiter au mieux devant le type d'emploi auquel ils font face (Decreuse & Granier, 2000).

2.3 Les aspects du chômage

Le taux d'emploi fait état du nombre de personnes en âge de travailler, réellement occupées par un emploi. Le taux de chômage, rend compte de la proportion de personnes en âge de travailler qui demeurent sans emploi, à la recherche d'un emploi. En 2012 en Allemagne, les seniors de 50 ans et plus représentaient près d'un tiers des chômeurs ; les seniors allemands étaient plus fortement touchés par le chômage, à la différence de la France où le taux de chômage des seniors était plus faible que celui des autres catégories d'âge. D'après un rapport de l'ULB (Université Libre de Bruxelles) dévoilé en 2011 (concernant l'année 2007), le taux de chômage chez les seniors en Belgique avait tendance à fluctuer avec l'âge ; celui-ci était de 7% chez les 45-49 ans, 10,6% chez les 50-54 ans et 7,7% chez les 55-64 ans. Au Luxembourg, jusqu'à 2010 le nombre de chômeurs de 50 ans ou plus était encore inférieur à celui des moins de 30 ans. Par contre, en 2014, on observait tout le contraire, le taux de chômage des seniors était nettement supérieur à celui de moins de 30 ans. Bien que le taux d'emploi des seniors soit relativement faible, le taux de chômage de cette catégorie d'âge est relativement faible comparé aux autres catégories d'âges et les chômeurs disparaissent presque complètement à partir de 57 ans (France). Cette situation ne veut pas dire que tous les travailleurs âgés sont en poste, loin de là. En effet, de

nombreuses mesures sont mises en place afin d'éloigner les travailleurs âgés de l'emploi mais aussi du chômage. Les chômeurs âgés sont très souvent de chômeurs de très longue durée, ceci est renforcé par l'image négative qu'ont les recruteurs sur les chômeurs. En effet, plus de 60% des chômeurs de plus de 55 ans restent demandeurs d'emploi au moins 1 an, c'est le chômage de longue durée qui les touche particulièrement. En France, parmi les seniors au chômage, seuls 15% retrouvent un emploi en 1 an (Anglaret, 2002).

2.4 L'aspect familial

Trouver un emploi et fonder un foyer constituent deux étapes majeures dans la vie d'un individu. Par contre, perdre son emploi ou son partenaire sont des expériences pouvant être vécues comme traumatisantes. La vie professionnelle et familiale peuvent être étroitement liées. La question du lien direct entre le risque de chômage et le risque familial n'est pas évidente. En effet, les gens en couple seraient moins au chômage. Mais quelles en sont les réelles raisons ? Est-ce parce que le chômage diminue la probabilité de former un couple, parce que l'existence du couple réduit l'exposition au chômage ou bien encore parce que les caractéristiques individuelles qui favorisent la formation des couples sont aussi celles qui favorisent l'accès à l'emploi? (Charlot & Decreuse, 2010)

La situation familiale conditionne le risque de chômage. D'une part, la vie familiale restreint la mobilité des individus et donc leur capacité à (re)trouver un emploi. D'autre part, le fait d'avoir des enfants rend plus impérieuse la nécessité d'avoir un emploi. Le rôle des enfants est ambigu, il peut constituer un moteur à la recherche et la reprise d'emploi mais peut aussi la compliquer en réduisant le temps disponible des parents (Charlot & Decreuse, 2010). Le nombre d'enfants a également son importance. En effet, Nickell estime que le fait d'avoir des personnes à charge joue négativement sur le taux de sortie du chômage. Par exemple, les célibataires sans enfant restent environ 22,7 semaines au chômage aux États-Unis contre 12,4 semaines pour un individu marié avec 3 enfants et 9,7 semaines pour un individu marié sans enfant (Charlot & Decreuse, 2010).

Les travaux de Becker mettent en avant différents facteurs économiques susceptibles d'avoir une influence sur la formation et la dissolution des couples. Parmi ces facteurs, il cite par exemple le niveau d'éducation et le revenu. Un individu disposant de revenus élevés devrait pouvoir former plus facilement des rencontres et être plus stable dans ses relations. Un chômeur est intrinsèquement moins attractif qu'un employé, le fait d'avoir un revenu et une situation facilite les stratégies de rencontre de partenaire potentiel et stabilise ses relations (Charlot & Decreuse, 2010).

Le chômage semble également avoir un impact sur la fécondité. Sur le plan théorique, celui-ci n'est pas tranché ; avoir des enfants induit un coût d'opportunité pour le couple, et ce coût peut être plus faible quand l'un des membres, en particulier la femme est au chômage ou connaît une baisse de revenus. Par contre, il est difficile d'envisager d'avoir des enfants quand la famille voit ses revenus amputés par un épisode de chômage, et particulièrement quand c'est sur une longue durée (Charlot & Decreuse, 2010).

3 Présentation du modèle

3.1 Choix du modèle

L'analyse des données porte principalement sur la prédiction qu'un individu soit en poste ou soit au chômage, étant donnés son nombre d'année d'études, son âge, son statut civil, ses actifs et le fait qu'il ait des enfants ou non. Cependant, dans la question initiale, nous souhaitons comprendre l'impact du nombre d'années d'étude chez les seniors sur leur taux de chômage, et les données que nous avons en notre possession ne fournissent pas directement des informations sur leur taux de chômage. À cet effet, la variable expliquée qui est une variable binaire, est considérée comme une variable latente.

Quelques modèles économétriques peuvent être utilisés pour traiter le type de questions posées initialement ; toutefois la qualité du modèle sera évaluée à travers son efficacité (le nombre d'informations observées).

3.1.1 Le modèle Logit

La régression logistique (modèle Logit) qui est une méthode d'estimation basée sur le principe du maximum de vraisemblance, s'utilise lorsque la variable expliquée est binaire ; la méthode des moindres carrés ordinaires n'est pas exploitée dans ce modèle. En théorie, dans ce cas précis, on cherche à expliquer CJS_i (Situation Actuelle de Travail d'un individu i) étant donnée la variable explicative X_i (variable explicative prise en considération pour un individu i donné). L'hypothèse de classification est $CJS_i = 1$ quand l'individu est en poste, sachant X_i ($CJS_i = 0$ quand l'individu est au chômage). Partant de :

Equation 1

$$\Pr(CJS_i = 1 | X_i) = \Pr(X_i\theta + \varepsilon_i \geq 0 | X_i) = \Pr(X_i\theta \geq -\varepsilon_i | X_i) = F_{-\varepsilon}(X_i\theta)$$

on déduit le modèle Logit dont la fonction de répartition A est la suivante :

Equation 2

$$F(X_i\theta) = A(X_i\theta) = \frac{e^{X_i\theta}}{1 + e^{X_i\theta}} = \frac{1}{1 + e^{-X_i\theta}}$$

λ est la densité correspondante :

Equation 3

$$f(X_i\theta) = \lambda(X_i\theta) = \frac{e^{-X_i\theta}}{(1 + e^{-X_i\theta})^2} = A(X_i\theta)(1 - A(X_i\theta))$$

La non-linéarité du modèle Logit fait qu'on obtient des résultats meilleurs que ceux du modèle de probabilité linéaire. Une des particularités du modèle Logit est que la valeur du coefficient θ ne soit pas interprétée, on s'intéresse plutôt au sens de ce dernier, défini par son signe. Par conséquent, un signe positif de θ veut dire qu'une augmentation de la variable explicative d'une unité et toute chose étant égale par ailleurs, entrainera une augmentation de la variable expliquée, sans pour autant déterminer la proportion

d'augmentation ; tout comme un signe négatif θ entrainera une diminution de la variable expliquée.

Nous utiliserons le modèle Logit pour la réalisation de nos analyses ; et, pour étoffer ce travail, nous évaluerons, à travers les effets marginaux, l'impact d'une variable explicative X_i donnée sur la variable expliquée CJS_i . Nous analyserons également les coefficients de corrélation entre les différentes variables.

4 Présentation des données

4.1 Sources et choix des données

Dans le but d'analyser l'impact du niveau d'éducation sur le taux de chômage des seniors en Europe, l'étude se base sur un échantillon de 4 pays Européens à savoir la Belgique, l'Allemagne, la France et le Luxembourg. Les données relatives à ces pays proviennent du site de base de données Share (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe). Ces données ont été recueillies à travers des questionnaires de sondage auprès des populations des dits pays en 2019, d'où la coupe transversale des bases des données. L'enquête, à travers laquelle elles ont été obtenues, est harmonisée au niveau européen. Les définitions de l'emploi et du chômage utilisées sont celles du Bureau international du Travail (BIT), garantissant ainsi la comparabilité des résultats à l'échelle internationale.

Comme dit précédemment, afin de répondre au mieux à la question de départ, deux bases de données distinctes ont été réalisées. Ceci est la conséquence d'un grand nombre de non-réponses pour l'une des variables utilisées (*le nombre d'enfants*). En effet, lorsque nous avons choisi les variables, parmi elles, à elle seule, cette variable réduisait la taille de l'échantillon de manière considérable. Afin d'avoir une base de données assez complète et représentative, nous avons fait le choix de ne pas considérer directement cette variable pour tous les résultats mais de l'insérer au moment où nous en aurons besoin, ce qui a donné lieu à l'utilisation de deux bases de données.

Les variables ont été choisies en consultant des revues de littérature et en faisant des liens avec d'autres études déjà réalisées auparavant. Le choix de ne sélectionner que quatre pays dont la Belgique et ses pays limitrophes s'est fait de façon à disposer d'informations pouvant être comparées entre des pays ayant une manière de fonctionner assez semblable. En effet, bien qu'il y a des différences, notamment d'un point de vue de la durée des études ou de l'âge de la pension légale, ces quatre pays sont tout de même très similaires.

Après avoir collecté les données de ces quatre pays, un nettoyage de la base a été effectué et ensuite une sélection a été faite sur les données concernant les années d'éducation. Les personnes n'ayant pas suivi au minimum douze années d'études ont été éliminées de l'échantillon. Les 12 années d'études représentent, en moyenne, le nombre d'années suivies avant d'avoir accès à des études supérieures.

Une autre sélection a été réalisée concernant l'âge de l'échantillon. Nous avons défini la limite inférieure à 45 ans, étant donné qu'à cet âge-là, en général, les personnes sont déjà dans la vie active et vie du travail depuis quelques années et 60 ans comme limite supérieure pour se rapprocher le plus possible de l'âge de la pension. L'âge légal de la pension n'étant pas harmonisé entre les différents pays sélectionnés, il fallait choisir un âge pour lequel, dans chaque pays, les personnes sont encore en âge de travailler. Le choix de ces limites d'âge est avant tout justifié par notre question de recherche qui vise à étudier la relation entre le niveau d'éducation et le taux de chômage des seniors.

Ces sélections ont été faites pour répondre au mieux à la question de départ. Il s'agit des mêmes sélections pour les deux bases de données, la seule différence vient lorsque nous avons ajouté la variable « nombre d'enfants ». Étant donné qu'il y a eu énormément de non-réponses, nous avons procédé à un nettoyage des données qui a réduit fortement la taille de l'échantillon.

4.2 Variable endogène

La *situation actuelle de travail* est la variable expliquée de la fonction de ce modèle. Il s'agit d'une variable binaire latente nommée « *cjs* », où 1 correspond à une personne qui occupe un emploi et 0 quand la personne est au chômage. Nous analysons cette variable pour en déduire les aspects relatifs au taux de chômage.

4.3 Variables exogènes

La littérature répertorie de nombreux facteurs pouvant influencer les conditions de chômage dans un pays. Ces déterminants peuvent avoir un impact opposé d'une nation à une autre. L'*état civil* qui fait partie des variables utilisées dans ce travail, en est une par exemple. Bonnal et Fougère (1990) affirment dans leur article « seuls les hommes mariés dont la conjointe ne travaille pas et ayant au moins trois enfants ont une durée moyenne plus faible, et donc une probabilité plus élevée de (re)trouver un emploi, que les autres » (Bonnal & Fougère, 1990). Des analyses montrent qu'aux États-Unis les personnes mariées ont 8 fois moins de chances de trouver un emploi que les demandeurs d'emploi non mariés (Meyer, 1990). Le *nombre d'années d'éducation* est la principale variable explicative de cette analyse ; en effet, l'impact de ce facteur n'est pas fortement analysé chez les seniors. La base de données dans ce travail ne prend en considération que les individus ayant un nombre d'années d'éducation supérieur ou égal à 12 ans ; ceci dans un souci d'harmoniser le nombre d'années minimum déjà acquis au début d'études supérieures dans les 4 pays concernés. L'*âge* est une variable communément utilisée dans les modèles d'analyse du chômage. Effectivement des travaux montrent que la probabilité de sortir du chômage baisse avec l'augmentation de l'âge (Lancaster, 1979). Le *nombre d'enfants*, est également une variable mise en avant dans la littérature comme pouvant avoir un impact sur le chômage. Le *sexe*, le *pays* et l'*Actif du ménage* sont des variables dont l'influence est également évaluée dans le modèle utilisé.

Nous avons donc considéré 7 variables explicatives :

- *Yedu* : nombre d'années d'éducation ;
- *Age* : l'âge des personnes de l'échantillon ;
- *Etatcivil* : l'état civil, sous forme de variable binaire ;
- *Pays* : le pays de provenance des observations ;
- *Sexe* : le genre sous forme de variable binaire ;
- *Actifdumenage* : les actifs que le ménage possède ;
- *Nombredenfants* : le nombre d'enfants naturels ou adoptés des personnes de l'échantillon.

4.4 Nettoyage des données

L'échantillon, à partir duquel sont réalisées les analyses, est représenté dans le Tableau 1. Dans notre base de données, la variable *Pays* est représentée sous forme de code, ainsi 23 est le code attribué à la Belgique, 12 celui de l'Allemagne, 17 pour la France et 31 pour le Luxembourg. La base de données prélevée dans Share comptait initialement plus de 300.000 observations, nous avons procédé d'abord à une restriction sur les pays (*Pays*), l'âge (*âge*) ensuite, nous avons également effectué une restriction sur le nombre d'années d'éducation (*yedu*) et sur la situation de l'individu (*cjs*). Concernant cette dernière, nous nous limitons uniquement à la population sénior active occupée ou au chômage et ayant au moins 12 ans d'années d'études. Pour les actifs occupés, aucune différence n'est mise

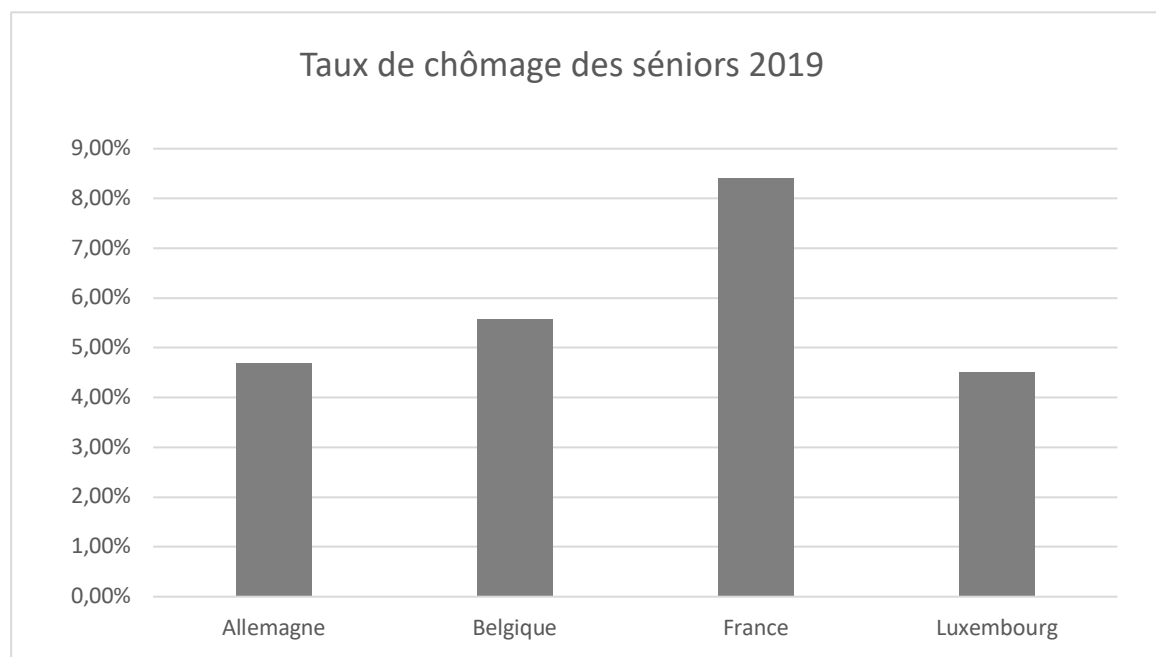
en avant quant au type de contrat (à durée déterminée ou indéterminée, à temps plein ou partiel) ou le fait d'être employé ou indépendant. En effet, ces données ne nous ont pas été accessibles, ce qui explique que cette nuance soit manquante.

Pour la deuxième base de données, les variables précédentes sont inchangées, les sélections de données non plus. Seulement la variable concernant le nombre d'enfants naturels ou adoptés a été ajoutée. La base de données comporte alors plus que 261 observations. Cette forte diminution du nombre d'observations vient du nombre important de non réponses à la question sur le nombre d'enfants. Une fois ces non réponses enlevées, il ne reste plus que les personnes mariées et ayant entre 0 et 9 enfants.

Nous souhaitons préciser que notre base de données, faisant objet d'un échantillon, ne constitue pas une représentation réelle du taux de chômage des "sénior" dans les différents pays pris en considération, mais plutôt une estimation. En revanche, elle nous fournit une estimation du taux de chômage de la catégorie des seniors entre 45 et 60 ans, ayant un nombre d'années d'études supérieur ou égal à 12 ans. A titre de comparaison, le taux de chômage en France de toutes les personnes âgées de plus de 50-59 ans s'élève à 5,4% en 2020 (Eurostat, 2021), contre un peu plus de 8% dans notre échantillon.

Dans le premier graphique ci-dessous, nous mettons en avant le taux de chômage des seniors dans les différents pays de notre étude.

Graphique 2 : Taux chômage des seniors, calculé sur l'échantillon



Dans le tableau 1, nous faisons apparaître la population active et le nombre de chômeurs de notre échantillon en fonction du pays.

Tableau 1 : Représentation de la population active restreinte à échelle réelle

Note : Les nombres repris dans le tableau ci-dessus représentent le nombre d'observations contenues dans notre base de données réparties par pays et par catégorie.

	Allemagne	Belgique	France	Luxembourg
Population active	3197	3748	1985	666
Chômeurs	150	209	167	30
Actifs occupés	3047	3539	1818	636

5 Présentation des résultats

Les statistiques descriptives des variables sont reprises dans le tableau 2.

Tableau 2 : statistiques descriptives

	Maximum	Minimum	Déviati Standard	Médiane	Moyenne
Cjs	1,000	0,000	0,2331	1,000	0,9424
Yedu	27,000	12,000	2,76	14,000	14,92
Age	60,000	45,000	2,857	56,000	56,17
Etat civil	1,000	0,000	0,3989	0,000	0,1985
Actifsdumenage	1,52E+06	0,000	27854	0,000	2368
Sexe	1,000	0,000	0,4922	2,000	1,588

On évalue également les effets marginaux (*Tableau 3*), excepté ceux des variables *Sexe* et *Pays*, parce qu'elles ne peuvent pas être utilisées pour expliquer le chômage des seniors. Ce tableau de statistiques descriptives semble intéressant uniquement pour la variable concernant le nombre d'années d'éducation. En effet, les autres variables étant des variables binaires, cela n'est pas intéressant. Concernant la variable *Age*, on peut bien voir que la population de l'échantillon se situe entre 45 et 60 ans. Les informations concernant le pays ne sont pas reprises dans le tableau, ceci s'explique par le fait que chaque pays correspond à un code dans notre base de données, ce qui ne donne lieu à aucun résultat exploitable dans ce cas.

Tableau 3 : Effets marginaux calculés sur les moyennes

	Effets marginaux
Yedu	0,00561443
Age	-0,00497392
Etat civil	-0,0669829
Actifsdumenage	-9,17912e-08

Le tableau reprenant les effets marginaux montre que la probabilité qu'une personne soit au chômage diminue d'environ 0,5% lorsque l'âge augmente. Cette probabilité diminue également d'environ 6% quand la personne est mariée. La probabilité d'être au chômage en ayant suivi des études est de 0,5%.

Les premiers résultats des estimations sont rapportés dans le Tableau 4. Ces derniers ont été effectués sur le premier échantillon de 9596 observations. Le modèle prévoit de prédire qu'un individu soit en poste quand c'est réellement le cas, et vice-versa pour le chômage ; à cet effet 9043 observations ont été prédites correctement soit 94.2%.

Le Tableau 5 présente l'ensemble des prédictions réalisées, dans lequel on constate que le modèle Logit dans ce cas ne prédit que les individus actifs occupés, ce qui constitue une limite de ce modèle pour les analyses à venir. Afin de contrer cette limite, nous avons refait la manipulation en insérant dans notre modèle toutes les variables sauf une, à chaque fois différente, mais nous ne parvenons pas à trouver un autre résultat de prédiction.

Tableau 4 : Résultats du modèle Logit

	Coefficients	Ecart-type	P-Valeurs
Constante	7.35729	1.11613	4.35 ^e -011 ***
Yedu	0.124185	0.0185433	2.13e-011 ***
Age	-0.108196	0.0186516	6.60e-09 ***
Etat civil	-1.06550	0.0921432	6.30e-031 ***
Actifsdumenage	-2.05045e-06	9.34013e-07	0.0281 **
Sexe	0.123527	0.0903044	0.1713
Allemagne	0.188661	0.207836	0.3640
France	-0.491244	0.207403	0.0212 **
Luxembourg	0.477939	0.207403	0.3640
Belgique	0.0133054	0.203044	0.9478

Tableau 5 : Prédiction de l'échantillon

	Prédiction	
	0	1
Situation réelle	0	560
	1	9036

Si on regarde les résultats du modèle Logit, on observe un coefficient positif pour le *nombre d'années d'éducation* qui veut dire qu'il existe une relation positive entre cette variable et le fait d'avoir un emploi. En effet l'éducation rend celui qui l'entreprend plus polyvalent (Decreuse & Granier, 2000). On peut s'attendre au fait qu'un sénior ayant plus d'années d'études ait une large flexibilité et capacité d'adaptation. Autrement dit, au plus on a des années d'études au plus les possibilités d'avoir un emploi sont élevées.

Le coefficient négatif de l'âge spécifie que lorsque l'âge augmente, la probabilité d'être au chômage augmente. Par ailleurs, l'âge et le *nombre d'années d'éducation* sont corrélés négativement (voir *Tableau 6 – Annexe 1*), on peut entrevoir à cet effet que la valeur des compétences professionnelles ou du diplôme est appréciée en fonction de l'âge de celui qui les possède. Ceci est devenu un critère incontournable dans la production de jugements sur les candidatures lors des recrutements (Eymard-Duvernay & Marchal, 1997).

L'*état civil* dans l'échantillon prend la valeur de 0 si l'individu est marié et 1 dans le cas contraire. De cette condition associée au coefficient négatif observé, d'après notre modèle, être marié augmente la probabilité d'être employé. Cela rejoint les affirmations de Bonnal et Fougère (Bonnal & Fougère, 1990). À noter que la variable *état civil* considère comme mariée toute personne officiellement mariée à l'état civil ou administrativement reconnue comme personne vivant en couple.

Les p-valeurs des variables *sexe* et *France, Allemagne et Luxembourg* sont strictement supérieures à 0,05, par conséquent les effets du genre et du lieu ne peuvent être utilisés pour expliquer la situation de travail d'un individu. La p-valeur de la variable *Belgique* est inférieure à 0.05, Dans l'échantillon, on note qu'une grande majorité d'individus ont attribué 0 à leur *Actifsdumenage*, ce qui laisse penser qu'un certain nombre d'individus n'ont simplement pas voulu fournir d'information sur leurs actifs. À cet égard, même si les résultats obtenus sont en ligne avec la logique, qui estime que plus les actifs d'un individu sont élevés moins il montre d'intérêt pour la recherche de travail lorsqu'il n'en a pas, ces résultats restent biaisés.

Avant d'observer l'impact du nombre d'enfants sur le taux de chômage, nous allons présenter les résultats du modèle Logit sur le deuxième échantillon en gardant les mêmes variables afin de comparer ces bases de données. Les résultats se trouvent dans le tableau 7. Pour rappel, ce deuxième échantillon est le même que le premier à une variable près, celle du nombre d'enfants et compte 261 observations.

Tableau 7 : Résultats du modèle Logit

	Coefficients	Ecart-type	P-Valeurs
Constante	5.55512	7.82539	0.4778
Age	-0.140603	0.142109	0.3225
Sexe	-7.83060	20.4841	0.7023
Actifsdumenage	0.0171988	0.00829962	0.0382 **
Yedu	-0.0722241	0.105861	0.4951
Pays	0.230349	0.0775682	0.0030 ***
Nombre d'enfants	-0.109139	0.142615	0.4441

On peut remarquer que l'échantillon est assez semblable au précédent d'un point de vue de l'impact de l'âge. Par contre, l'état civil ne comporte plus que des personnes mariées. La variable *années d'éducation* réagit différemment, ce qui biaise légèrement l'observation.

Lorsque l'on ajoute la variable concernant le nombre d'enfants, on peut remarquer que le coefficient de cette dernière est négatif, ce qui veut dire que lorsque le nombre d'enfants augmente, les chances d'être au chômage augmentent également.

Nous pouvons donc établir un lien entre le taux de chômage et le nombre d'enfants et ce qui se trouve dans la littérature tout en restant prudents au vu du biais auquel nous faisons face dans l'échantillon. En effet, Charlot et Decreuse (2010) tirent la conclusion qu'il existe effectivement un lien entre le nombre d'enfants d'une personne et son taux de chômage ainsi que la durée du chômage.

6 Conclusion

Le taux de chômage considérable des séniors est une difficulté globale que rencontre l'Occident ; la Belgique et ses pays limitrophes n'en sont pas épargnés. Cette situation est plus marquée en Allemagne, le pays ayant la population la plus vieillissante de toute l'Europe. En effet, le vieillissement continu des populations européennes, aux vues des prévisions faites sur les prochaines décennies, nécessite qu'on se penche davantage sur le problème du taux de chômage des séniors.

L'objectif de ce travail était d'analyser l'impact du niveau d'éducation sur le taux de chômage des séniors en Belgique et ses pays limitrophes. En effet, la population étant vieillissante en Europe, les travailleurs âgés sont également de plus en plus nombreux, ce qui donne lieu de la même manière à un taux de chômage grandissant pour les personnes séniors. La Belgique et ses pays limitrophes doivent faire face à cet accroissement du taux de chômage, chaque année, plus important. Afin de vérifier la légitimité de cette démarche, nous nous sommes penchés sur diverses études déjà réalisées, touchant de près le sujet et qui nous ont permis par après de mieux interpréter nos résultats.

Pour ce faire, nous avons mis sur pied deux bases de données, la première reprenant la situation professionnelle d'un échantillon de plus de 9000 personnes en 2019 reprenant les informations sur l'âge, le pays, l'état civil, les actifs possédés et le niveau d'études. Ces données proviennent du Share, site de base de données. Ensuite, une autre analyse sur l'impact du nombre d'enfants a été réalisée grâce à cette même base de données réduite à 261 observations avec l'ajout de cette nouvelle variable. Des analyses sur le comportement de la variable *cjs* ont été faites pour en déduire l'aspect du taux de chômage.

Une orientation du résultat était pressentie suite aux lectures de la littérature. Effectivement, nous avons procédé à une régression afin de savoir si le fait qu'un sénior soit en emploi ou non est influencé par le nombre d'années d'études qu'il a faites auparavant. Il s'avère que les séniors ont plus de chance d'être au chômage lorsqu'ils ont peu ou pas suivi d'études supérieures. Nous pouvons donc dire que l'éducation a un impact sur le taux de chômage des séniors en Belgique et ses pays limitrophes. Bien que les séniors coûtent plus cher à l'employeur, ils ont également de plus grands savoirs et une plus grande capacité à se reconvertir lorsqu'ils ont suivi des études.

Ensuite, les résultats de la deuxième analyse pouvaient également être pressentis au fur et à mesure des lectures. En effet, nous avons procédé à une régression afin de vérifier si le fait d'avoir des enfants avait un impact sur le taux de chômage. Il en est ressorti que oui, le nombre d'enfants a bien un impact sur le taux de chômage ainsi que sur sa durée. Ces résultats doivent être pris en compte avec prudence, car la base de données utilisée ne semble pas refléter un échantillon réel de la population.

Cependant, pour optimiser la robustesse de nos analyses, dans le contexte de « séniors » il serait opportun d'associer au paramètre « éducation », les paramètres « salaire » et « expérience ». En effet, le salaire des séniors est généralement plus élevé que celui de leurs cadets. Les salaires plus élevés chez les séniors, par rapport à leurs cadets, auraient un impact négatif sur la productivité marginale et par conséquent, pourraient causer un frein à leur embauche. L'approfondissement de ce dernier constat dépasserait le cadre de ce présent travail, mais pourrait faire objet d'autres études. Le salaire étant un des principaux paramètres d'évaluation coût-bénéfice dans le marché de l'emploi et l'expérience une

valeur ajoutée, ils auront probablement contribué à une analyse plus objective du taux de chômage des séniors.

Une autre approche, pour peaufiner ce travail, serait de répartir les actifs occupés de cette base de données selon le fait qu'ils soient travailleurs à temps plein ou à temps partiel ; la nature du contrat également (à durée déterminée ou indéterminée) pourrait être intégrée. Pour ce qui est des chômeurs, on pourrait spécifier les raisons du chômage et sa durée. Toutes ces informations contribueront à apporter une plus ample analyse sur la question du taux de chômage des séniors en Belgique et ses pays limitrophes.

Bibliographie

- Anglaret, D. (2002). Les plus de 50 ans en marge de l'emploi et du chômage. *La Documentation française*, 97-109.
- Barangé, C. (2009). Face au Vieillissement des Populations: l'Emploi des Travailleurs Âgés en Europe. *La Documentation française*, 152-174.
- Bonnal, L., & Fougère, D. (1990). Les déterminants individuels de la durée du chômage. *Économie & prévision*, 45-82.
- Cahuc, P. (2005). Le difficile retour en emploi des seniors. *Revue française d'économie*, 20(pp. 3-56).
- Charlot, O. (2005). Éducation et Chômage dans Les Modèles d'Appariement : une Revue de Littérature. *La Documentation française*, 73-103.
- Charlot, O. & Decreuse, B., (2010). La courverture du risque de chômage au regard de la situation familiale. *Revue d'économie politique*, 895- 928.
- Cuneo, P., & Mairesse, J. (1985). Recherche-développement et performances des entreprises: Une étude économétrique sur données individuelles. *Revue économique : Économie de la recherche-développement*, 1001-1041.
- Decreuse, B., & Granier, P. (2000). Sur-éducation dans un modèle de chômage d'appariement. *Université catholique de Louvain, Institut de recherches économiques et sociales*, 391-414.
- Dessaigne, A., (2021, novembre 26) En Belgique et en Europe, 33% des indépendants sont des femmes. Trends Tendence. <http://trends.levif.be/economie/entreprises/en-belgique-et-en-europe-33-des-independants-sont-des-femmes>.
- Eurostats. (2021, mai). *Activité des séniors et politique d'emploi*. Consulté le 5 mai 2022, à l'adresse <https://dares.travail-emploi.gouv.fr/sites/default/files/f73090d3ed0bf454628e1527b5c9dca3/tableau%20de%20bord%20seniors%2025%20mai.pdf>.
- Eymard-Duvernay, F., & Marchal, E. (1997). Façons de recruter : Le jugement des compétences sur le marché du travail. *EconomiX*.
- Gaymu, J. (2017). Aspects démographiques du grand âge en Europe. *Revue européenne des sciences sociales*, 55-1.
- Lancaster, T. (1979). Econometric Methods for the Duration of Unemployment. *Econometrica*, 939-956.
- Meyer, B. (1990). The impact of the potential duration of unemployment benefits on the duration of unemployment. *Journal of Public Economics*, 45-72.

Mialaret, G. (1987). L'évolution technologique, la société et l'éducation. *International Review of Education volume 33*, 317–329.

OFCE. (2008). Emploi des Seniors : les Leçons des Pays de Réussite. *Revue de l'OFCE*.
Rutkiene, A., & Lengviniene, S. (2017). Senior Citizens' Learning and Activity in the Labour Market. *SOCIETY, INTEGRATION, EDUCATION*, (pp. 529-538).

Sevestre, P. (1990). Qualification de la main-d'oeuvre et productivité du travail. *Economie et statistique*, 109-120.

Annexes

Annexe 1

Tableau 6 : Matrice de corrélation des variables utilisées dans la régression

	Cjs	Yedu	Age	Etat civil	Actifsdumenage	Sexe	Pays
Cjs	1						
Yedu	0,0648	1					
Age	-0,0711	-0,013	1				
Etat civil	-0,128	0,0279	0,1144	1			
Actifsdumenage	-0,0173	0,0151	0,0406	-0,0423	1		
Sexe	0,0085	-0,0422	-0,1159	0,054	0,054	1	
Pays	0,0006	0,1194	-0,0056	0,0017	0,0217	-0,0324	1