

MEMOIRE DE MASTER I D'INGENIERIE DE DONNEES ET EVALUATIONS ECONOMETRIQUES

Thème : les déterminants du chômage



Université d'Angers



**Réalisé par :
Irene ANDE**

**Sous la direction de :
Philippe COMPAIRE**

ANNEE ACADEMIQUE : 2025-2026

RESUME

Ce mémoire analyse les déterminants du chômage en France à partir des données de l'Enquête Emploi de l'INSEE. En mobilisant des modèles logit binaires, nous identifions les variables sociodémographiques et territoriales influençant la probabilité d'être au chômage. Les résultats confirment le rôle central du niveau de diplôme, de l'âge, du sexe, de l'aide sociale, de la résidence en quartier prioritaire et du handicap. Un second modèle introduit des interactions entre ces variables, révélant des effets croisés de précarité. L'analyse met en lumière des inégalités structurelles persistantes, renforcées par des dynamiques d'exclusion multiples. Ces constats appellent à une action publique ciblée sur les populations les plus vulnérables.

ABSTRAT

This dissertation examines the socio-economic determinants of unemployment through an econometric analysis using a logistic regression model. Based on data from the French Labour Force Survey (INSEE), two models were estimated: the first identifies the average effects of key variable, and the second incorporates interaction terms to reveal patterns of compounded disadvantage. The findings highlight the significant impact of education level, age, gender, residence in deprived areas, and social assistance. Despite data limitations due to missing values, this study underscores the multifaceted nature of unemployment and the need for targeted public policies

Table des matières

I. Introduction	4
II. Revue de la littérature.....	5
1. Définition du chômage & concepts	5
2. Les grands cadres théoriques explicatifs du chômage	6
a) Approche néoclassique : un chômage volontaire	6
b) L'approche Keynésienne : un chômage involontaire	6
c) Les approches contemporaines : frictions, appariement et institutions.....	6
d) Les approches sociologiques : segmentation, précarité et discrimination	7
3. Les déterminants empiriques du chômage selon la littérature	7
4. Les apports des enquêtes statistiques et de l'analyse économétrique	9
III. Objectif, méthodologie et hypothèse de recherche	11
IV. Description des données.....	12
V. Analyse descriptives & Économétrie	14
VI. Conclusion Générale :	36
VII. Bibliographie & annexe	37

I. Introduction

Dans nos sociétés aujourd'hui, le travail demeure au cœur des structures économiques, des trajectoires individuelles et des dynamiques sociales. Il est à la fois un moyen de subsistance, un vecteur d'intégration sociale et un fondement de reconnaissance identitaire. Dès lors, l'absence d'emploi, qu'elle soit temporaire ou persistante, ne constitue pas uniquement un indicateur économique, mais renvoie aussi à des processus d'exclusion, de déclassement et parfois de marginalisation. En France, malgré les fluctuations cycliques, le chômage reste un phénomène structurel qui interroge profondément la capacité du marché du travail à absorber l'ensemble de la population active.

Depuis les années 1980, les politiques publiques ont multiplié les dispositifs pour favoriser l'emploi : incitations à l'embauche, aides à la formation, flexibilisation du marché du travail, réforme des régimes d'indemnisation. Pourtant, force est de constater que certaines catégories de la population demeurent structurellement plus exposées au chômage : les jeunes peu diplômés, les femmes, les habitants des quartiers prioritaires, ou encore les travailleurs faiblement qualifiés. Le chômage, loin d'être un phénomène aléatoire, semble s'ancrer dans une série de déterminants complexes, à l'intersection du capital humain, des normes sociales, des logiques territoriales et des dynamiques sectorielles.

Dans ce contexte, ce mémoire entend interroger les mécanismes de production et de reproduction du chômage en France, en s'appuyant sur une analyse empirique fine des données de l'Enquête Emploi en Continu (EEC) de l'INSEE pour l'année 2023. Cette enquête, qui constitue la principale source statistique sur l'emploi en France, permet de caractériser la situation professionnelle de plusieurs centaines de milliers d'individus, tout en documentant leurs caractéristiques sociodémographiques, leur parcours professionnel, leur niveau de formation ou encore leur environnement résidentiel.

Notre objectif est donc, d'une part, de mettre en évidence les principaux déterminants du chômage, en croisant les effets du sexe, de l'âge, du diplôme, de la structure familiale, de l'expérience passée ou du lieu de résidence. D'autre part, il s'agit de quantifier statistiquement ces effets à travers une modélisation économétrique, en particulier via l'estimation d'une régression logistique qui permettra d'identifier les facteurs qui augmentent significativement la probabilité d'être au chômage.

Ce mémoire a un but, celui de conjuguer rigueur statistique et lecture sociologique, pour éclairer les logiques qui sous-tendent l'accès inégal à l'emploi. En adoptant une approche centrée sur les individus, il vise également à dépasser une lecture strictement conjoncturelle du chômage pour en révéler les fondements structurels. Pour cela, il s'inscrit dans une perspective analytique mobilisant les apports de l'économie du travail, de la sociologie de l'emploi et des politiques publiques.

1. Question de recherche

Le chômage persiste en France malgré les politiques publiques d'insertion et de soutien à l'emploi, il devient essentiel de comprendre quels sont les principaux déterminants socio-économiques, institutionnels et individuels qui influencent l'accès à l'emploi.

En particulier, comment des facteurs socio-économiques agissent-ils sur la probabilité d'être au chômage ? Et dans quelle mesure ces facteurs révèlent-ils des inégalités structurelles d'accès à l'emploi ?

II. Revue de la littérature

1. Définition du chômage & concepts

Selon le Bureau International du Travail (BIT), le chômage regroupe, les personnes âgées de 15ans et plus qui sont sans emploi, à la recherche d'un travail et disponible pour travailler. En France le chômage est mesuré par deux principales sources statistiques :

Les fichiers de demandeurs d'emploi de pôle emploi et l'enquête emploi de l'INSEE.

Le chômage est un sujet qui a fait couler beaucoup d'encre non seulement dans la littérature économique mais aussi dans plusieurs domaines comme la sociologie et la politique. Il se présente en tant qu'un phénomène multidimensionnel, touche à la fois les trajectoires individuelles, les dynamiques sociales et les équilibres macroéconomiques. Sa persistance dans les sociétés modernes, même en période de croissance, interroge les chercheurs comme les décideurs publics. Qu'il s'agisse de ses origines, de ses manifestations ou des politiques censées le combattre, le chômage suscite des débats théoriques et empiriques constants, révélateurs des tensions entre efficacité économique, justice sociale et contraintes institutionnelles.

L'explication du chômage a longtemps divisé les économistes, sociologues et institutions publiques selon des approches théoriques parfois opposées. Chacune propose une lecture différente des causes et des mécanismes de persistance du chômage, ce qui influence directement les politiques publiques qui en découlent. Tandis que certains y voient une conséquence de rigidités ou de désincitations économiques, d'autres insistent sur le rôle des déséquilibres macroéconomiques, des discriminations sociales ou des mutations structurelles du marché du travail.

Face à cette diversité d'interprétations, il est important d'adopter une lecture critique et synthétique de la littérature existante, afin de mieux comprendre les ressorts du chômage dans ces dimensions multiples.

Cette revue de littérature se propose ainsi d'explorer, dans un premier temps, les principaux cadres théoriques ayant tenté d'expliquer le phénomène ; dans un second temps, les déterminants empiriques identifiés par les études quantitatives ; enfin, elle s'intéressera aux méthodes et outils mobilisés pour analyser le chômage dans les enquêtes statistiques contemporaines.

2. Les grands cadres théoriques explicatifs du chômage

a) Approche néoclassique : un chômage volontaire

Dans la tradition néoclassique, le marché du travail est analysé comme tout autre marché : l'offre (les travailleurs) et la demande (les employeurs) s'ajustent par le prix, c'est-à-dire le salaire. Le chômage est interprété comme étant volontaire : il résulte de la décision d'individus refusant de travailler à un salaire jugé insuffisant. Si les salaires étaient parfaitement flexibles, le chômage disparaîtrait mécaniquement. Les rigidités institutionnelles (salaire minimum, réglementation, syndicats) sont ainsi perçues comme principaux obstacles à l'équilibre. Selon cette approche, les politiques devraient viser la libéralisation du marché du travail, la réduction des charges sur les entreprises et l'abaissement des minima sociaux, perçus comme freins à l'incitation au travail (Phelps, 1972).

b) L'approche Keynésienne : un chômage involontaire

La théorie keynésienne, formulé par John Maynard Keynes dans *The General Theory of Employment, Interest and Money* (1936), constitue une rupture majeure avec l'approche néoclassique. Keynes introduit la notion de **demande globale insuffisante** : dans un contexte de faible consommation ou d'incertitude économique, les entreprises réduisent leur production et n'embauchent plus, même si les salaires baissent. Le chômage devient alors **involontaire** : les individus souhaitent travailler mais ne trouvent pas d'emploi.

Dans cette logique, les politiques budgétaires actives (relance de la demande, investissements publics) sont indispensables pour stimuler l'économie et réduire le chômage. Le rôle de l'Etat devient donc central dans la stabilisation de l'emploi.

c) Les approches contemporaines : frictions, appariement et institutions

Face aux limites des modèles classiques, les économistes ont développé des approches intégrant les frictions du marché du travail, notamment à travers la théorie de l'appariement (Matching theory) proposée par Diamond, Mortensen et Pissarides (1994). Dans ce cadre, même en présence d'offres d'emploi et de demandeurs d'emploi, le chômage peut persister car il existe un délai de recherche, une inadéquation entre compétences ou encore un manque d'information.

Ces modèles permettent d'expliquer la coexistence paradoxale de postes vacants et de chômage élevé. Ils mettent aussi en lumière l'importance des politiques actives de l'emploi (accompagnement, formation, information), en plus des politiques macroéconomiques classiques.

Parallèlement, l'économie des institutions souligne le rôle structurant du cadre juridique, fiscal et social (Blanchard & Wolfers, 2000). Selon cette lecture, le chômage dépend des règles de protection de l'emploi, du fonctionnement des systèmes d'indemnisation, ou encore des dynamiques de négociation collective. Les différences entre pays en termes de chômage sont ainsi largement attribuées à des choix institutionnels.

d) Les approches sociologiques : segmentation, précarité et discrimination

Au-delà de la stricte logique économique, les approches sociologiques insistent sur les dimensions sociales et structurelles du chômage. Le marché du travail n'est pas homogène mais segmenté : certains travailleurs (jeunes, non diplômés, femmes, immigrés) sont cantonnés à un segment précaire, aux contrats courts et à la faible protection sociale, tandis qu'un autre segment, plus stable, reste inaccessible (Doeringer & Piore, 1971).

Les phénomènes de discrimination à l'embauche (Becker, 1957), liés au genre, à l'origine ou au lieu de résidence, constituent également des freins majeurs à l'accès à l'emploi. En ce sens, le chômage n'est pas seulement un dysfonctionnement du marché, mais un révélateur des inégalités structurelles et des rapports sociaux de domination.

3. Les déterminants empiriques du chômage selon la littérature

Les approches empiriques du chômage visent à identifier les facteurs qui influencent la probabilité qu'un individu soit au chômage à un moment donné. Plusieurs études nationales et internationales, en se référant sur des enquêtes statistiques et des modèles économétriques, ont permis de dégager une série de déterminants individuels, familiaux et territoriaux. Ces différents facteurs contribuent à expliquer les inégalités d'accès à l'emploi dans nos sociétés.

a) Les caractéristiques individuelles : âge, genre, diplôme, expérience

L'âge est un facteur décisif. Les jeunes actifs, notamment les moins de 25 ans, sont particulièrement vulnérables en raison de leur manque d'expérience professionnelle, de leur position récente sur le marché du travail et d'une insertion souvent marquée par la précarité (DARES, 2023). À l'autre extrémité, les seniors aussi rencontrer des obstacles à l'emploi, liés à des stéréotypes (productivité

supposée moindre, difficulté d'adaptation) ou à des politiques de sortie anticipée du marché du travail (OCDE, 2021). En résumé être trop jeune ou, à l'inverse être trop âgé, constituent un frein à l'accès à l'emploi dans nos sociétés.

Le niveau de diplôme est un déterminant qui a été beaucoup traité : plus le niveau de qualification est élevé, plus le risque de chômage est moindre. Cette corrélation a été soutenue par la théorie du capital humain (Becker, 1964), selon laquelle la formation accroît la productivité individuelle et donc l'employabilité. Les données de l'INSEE (2022) montrent ainsi que les individus sans diplôme présentent un taux de chômage trois à quatre fois plus élevé que ceux qui ont un diplôme supérieur.

Le genre constitue une autre source d'inégalités persistantes. Les femmes, bien qu'elles se soient investies dans les domaines éducative et professionnelle, continuent de connaître un accès plus difficile à l'emploi stable. Elles occupent plus les postes à temps partiel, les secteurs moins valorisés, et sont plus exposées aux interruptions de carrière liées à la maternité (Eurostat, 2021). En outre, la charge des responsabilités familiales pèse souvent davantage sur les femmes, influençant leur disponibilité sur le marché du travail.

Enfin, l'expérience professionnelle antérieure joue un rôle protecteur : avoir déjà occupé un emploi, en particulier de manière continue sans interruption de carrière, augmente les chances de retrouver un poste, en raison de la valorisation du capital professionnel et de l'entretien des réseaux. À l'inverse, les individus en situation de chômage de longue durée s'éloignent progressivement de l'emploi, un phénomène connu sous le nom de **trappe à inactivité**.

b) Structure familiale et situation économique

La composition du ménage exerce également une influence sur l'accès à l'emploi. Les personnes vivant en couple. Surtout, lorsque le conjoint est actif, peuvent bénéficier d'un soutien économique et logistique facilitant la recherche d'emploi. À l'inverse, les familles monoparentales, majoritairement féminines, rencontrent plus d'obstacles, notamment liés à la garde d'enfants ou aux horaires contraints (INED, 2021).

La présence d'enfants dans le ménage peut jouer un rôle ambivalent : elle peut motiver l'entrée sur le marché du travail d'un côté et de l'autre constituer un frein si les services de garde sont inadaptés ou coûteux. Les politiques familiales, les congés parentaux et les aides sociales (RSA, prime d'activité, AAH, etc.) peuvent moduler ces effets, selon leur générosité et leur accessibilité.

c) Facteurs territoriaux : le quartier, région, mobilité

Le lieu de résidence est un facteur décisif dans l'accès à l'emploi. De nombreuses études soulignent les disparités territoriales importantes en matière d'offre d'emploi, de dynamique économique locale et de réseaux de transports. Les individus qui vivent dans les quartiers prioritaires de la politique de la ville (**QPV**) ou en zones rurales isolées rencontrent souvent des obstacles spécifiques : éloignement géographique, faible densité d'emplois, stigmatisation territoriale (Crenner, 2020 ; DGEFP, 2022).

Concernant la mobilité géographique, qu'elle soit réelle ou potentielle, conditionne aussi l'accès à l'emploi. Un manque de moyens de transport, l'absence de permis de conduire, ou encore

l'attachement familial au territoire peuvent constituer des freins importants à la recherche d'emploi, notamment pour les jeunes et les publics précaires.

d) Discrimination, origine et appartenance sociale

Les discriminations sont souvent peu mesurées dans les enquêtes. Cependant constituent des déterminants centraux du chômage notamment les discriminations liées à l'origine, à la nationalité ou encore à l'appartenance sociale. De nombreuses expériences de testing (menées par le Défenseur des droits ou l'Institut Montaigne) ont montré que des candidats à profil équivalent peuvent être traités différemment selon leur nom, leur adresse ou leur pays d'origine. Ces discriminations croisées, de genre, d'origine, de quartier contribuent à renforcer les inégalités d'accès à l'emploi. Elles révèlent les limites des analyses purement économiques du chômage, qui ignorent souvent les mécanismes sociaux de sélection et d'exclusion.

4. Les apports des enquêtes statistiques et de l'analyse économétrique

La compréhension fine du chômage repose non seulement sur des cadres théoriques robustes et des hypothèses empiriques cohérentes, mais aussi sur l'exploitation de données fiables et l'utilisation d'outils économétriques adaptés. Les enquêtes statistiques constituent à cet égard un pilier fondamental de la recherche empirique, permettant de modéliser les déterminants du chômage à différentes échelles et selon divers profils individuels.

a) Les sources de données mobilisées dans la littérature

Généralement les travaux empiriques s'appuient sur des grandes enquêtes représentatives menées par les instituts nationaux de statistique. On distingue en France, l'Enquête Emploi en Continue (EEC) qui constitue une source de référence, l'origine des données de ce mémoire. Elle permet de mesurer le chômage au sens du Bureau international du travail (BIT) et de recueillir une large palette de variables individuelles et familiales (âge, diplôme, profession, type de contrat, etc.).

Par ailleurs, on a d'autres sources, comme l'enquête SILC (Statistiques sur les revenus et les conditions de vie), les fichiers DADS (Déclarations annuelles des données sociales), les données de Pôle Emploi ou les enquêtes TEO (Trajectoires et Origines), permettent d'explorer plus finement certaines dimensions : revenu, origine, parcours scolaire ou professionnel.

L'accès à ces données dépend cependant de leur disponibilité publique, de leur niveau d'anonymisation, et parfois de procédures longues auprès des centres d'accès sécurisé aux données (CASD).

b) Les outils économétriques utilisés

Le traitement des données de chômage repose principalement sur des modèles économétriques adaptés à une variable dépendante binaire : être ou ne pas être au chômage. Le modèle logit binaire est le plus couramment utilisé, ce qui nous permet d'estimer la probabilité qu'un individu soit au chômage en fonction des caractéristiques observées (âge, sexe, diplôme, situation familiale etc.).

Le **modèle probit**, souvent utilisé en alternative, repose sur une fonction de distribution normale plutôt que logistique. Il donne généralement des résultats similaires en termes de signes et significativité, mais diffère en termes d'interprétation des coefficients.

Les études plus poussées peuvent mobiliser des modèles à effets fixes ou aléatoires, lorsqu'il s'agit de données de panel ou de comparer plusieurs années ou territoires. Les modèles duration (modèles de durée) permettent quant à eux d'étudier non seulement la probabilité d'être au chômage, mais aussi la durée de l'épisode de chômage, ce qui apporte une dimension dynamique précieuse.

Enfin, certains travaux recourent à des méthodes plus avancées, telles que les modèles multiniveaux (pour analyser des effets à plusieurs niveaux : individu, ménage, région), ou les méthodes de correction du biais de sélection (Heckman, 1979), notamment dans les cas où l'on soupçonne que les individus observés en emploi ou au chômage ne sont pas représentatifs de la population générale.

c) Les limites méthodologiques et les précautions

L'analyse économétrique du chômage n'est pas exempte de limites. La première difficulté porte sur la disponibilité des variables pertinentes. Certaines informations sont importantes pour mesurer le chômage. Des informations comme la motivation à travailler, les réseaux sociaux, ou les pratiques discriminatoires des recruteurs, ne sont pas toujours mesurées ou disponibles dans les bases de données standardisées ce qui est le cas de notre base de données

Ensuite, on a la question d'endogénéité. Certaines variables explicatives peuvent être corrélées à des facteurs non observés qui influencent également le chômage, Ce qui peut biaiser les estimations. Par exemple, le niveau d'étude peut être lié à des capacités cognitives ou des traits de personnalité non mesurés.

d) Positionnement de ce mémoire

Notre travail s'inscrit dans cette même tradition d'analyse empirique du chômage à partir d'une base nationale (EEC 2023). Il mobilise un ensemble de variables sociodémographiques, professionnelles et institutionnelles, identifiées comme déterminantes dans la littérature, pour estimer un modèle économétrique binaire de type logit.

III. Objectif, méthodologie et hypothèse de recherche

L’objectif de ce mémoire comme annoncé précédemment est d’analyser les principaux déterminants socio-économiques du chômage en France, à partir des données issues de l’Enquête Emploi en Continu (EEC 2023). Il s’agira plus précisément de modéliser la probabilité qu’un individu soit en situation de chômage en fonction d’un ensemble de caractéristiques individuelles, familiales, professionnelles et institutionnelles.

Ce travail dispose d’un objectif double :

- ❖ Identifier les profils les plus exposés au chômage :(jeunes, peu diplômés, femmes, etc.)
- ❖ Mettre en évidence les effets croisés de certains facteurs sociaux sur le chômage (genre * diplôme, niveau d’étude * expérience).

Afin de mener à bien notre étude nous passerons par l’utilisation des logicielle de traitement économétrique et statistique que sont : R et SAS.

Concernant les hypothèses nous en avons formulées plusieurs pour guider notre analyse suivant notre revue de littérature.

N°	Hypothèses
H1	Le niveau d’instruction est inversement lié à la probabilité d’être au chômage.
H2	Les jeunes (moins de 25 ans) et les seniors (plus de 55 ans) sont plus exposés au chômage
H3	À caractéristiques égales, les femmes ont une probabilité plus élevée d’être au chômage que les hommes
H4	Bénéficier d’aides sociales est associé à une probabilité plus élevée d’être au chômage.
H5	Résider en quartier prioritaire est associé à un risque accru de chômage.
H6	Le diplôme protège moins contre le chômage chez les personnes vivant en quartier prioritaire.
H7	Le diplôme protège moins contre le chômage chez les personnes vivant en quartier prioritaire.

H8	À niveau de diplôme égal, les femmes restent plus exposées au chômage que les hommes.
----	---------------------------------------------------------------------------------------

IV. Description des données

2. Sources des données

Ce travail s'appuie sur des données provenant de l'Enquête Emploi en Continu (EEC) réalisée par l'INSSE pour l'année 2023. L'EEC est l'enquête de référence en France pour le suivi du marché du travail, notamment pour la mesure du chômage au sens du Bureau international du travail (BIT). Elle est réalisée en continu tout au long de l'année et couvre un échantillon représentatif de la population française. En 2023, l'enquête a porté sur environ 348 000 individus, répartie sur quatre trimestres. L'enquête fournit des informations sur les caractéristiques individuelles, professionnelle et familiales des personnes interrogées, ainsi que sur leur statut vis-à-vis de l'emploi (en activité, au chômage, inactif, etc.).

3. Variable dépendante

La variable dépendante de notre étude est le statut d'activité au moment de l'enquête. Nous avons construit une variable binaire prenant la valeur de :

- ❖ 2 si l'individu est au chômage (selon les critères du BIT),
- ❖ 1 si non (en emploi)

4. Variables explicatives

Variable	Description et Codage
ID	Identifiant individuel
Age	Âge de l'individu
Sexe	Sexe de l'individu (1= Homme, 2 = Femme)
Diplôme	Diplôme le plus élevé obtenu (1 = Diplôme supérieur, 2 =Diplôme secondaire 3 =Aucun diplôme)
Anciennete_emploi	Ancienneté dans l'emploi actuel (en mois ou années)
Nb_enfants	Nombre d'enfants dans le ménage

Aide_sociale	Bénéficie d'une aide sociale (1 = Oui, 2 = Non)
Temps_partiel	Travaille à temps partiel (1 = Oui, 0= Non)
Recherche_emploi	Recherche active d'emploi (1 = Oui, 2= Non)
Anciennete_chomage	Durée du chômage en mois
Quartier_prioritaire	Réside en quartier prioritaire (1 = Oui, 2= Non)
Anciennete_poste	Ancienneté sur le poste actuel (en mois ou années)
AAH	Bénéficie de l'Allocation aux Adultes Handicapés (1 = Oui, 2= Non)
AAC	A déjà exercé une activité professionnelle (1 = Oui, 2 = Non)
CLD	Chômage de longue durée (1 an ou plus) (1 = Oui, 2 = Non)
APCS1	Le dernier poste avant le chômage
Etranger	Si l'enquête est étrange ou pas (1 =oui ,2=non)

5. Préparation et traitement de la base

Avant de commencer notre analyse un traitement de base très rigoureuse a été effectué.

Tout d'abord, nous avons procédé à un nettoyage de la base en supprimant les doublons de la base, en renommant les variables pour une meilleur lisibilité et une bonne compréhension. Nos avons ensuite traiter les variables manquantes.

Vu que les bases de données de l'ENSEE sont des très grandes, nous avons fait un filtrage de donné, seuls les individus actifs au sens du BIT ont été conservés (chômeurs et actifs occupés).

D'autre part nous avons recodé certaines variables qualitatives, certaines ont été regroupées ou dichotomisées pour faciliter l'interprétation (ex : transformation des diplômes en 3 grande catégories.

Et pour finir, nous avons concaténé les fichiers trimestriels pour obtenir une base annuelle cohérente et homogène.

V. Analyse descriptives & Econométrie

1. Statistiques descriptives

La présente section vise à explorer les caractéristiques sociodémographiques, professionnelle et institutionnelle des individus enquêtés Emploi en Continu (EEC)2023. Cette étape descriptive nous permettra de mieux comprendre la structure de la population analysée, d'identifier des tendances générales et de poser les premiers constats empiriques sur le déterminant du chômage.

a) Répartition générale de l'échantillon

Sur un total de 180 750 individus enquêtés, 166 930 ont été identifiés comme actifs, parmi lesquels 13 821 sont déclarés au chômage. Cela représente un taux de chômage observé de 7,64 % dans l'échantillon. Cette proportion est cohérente avec les données officielles de l'INSEE, qui estime le taux de chômage en France métropolitaine à 7,5 % au quatrième trimestre 2023 (INSEE, 2024).

La répartition par sexe des individus enquêtés est presque équilibrée : 47% sont des hommes et 53% des femmes, ce qui nous garantit une bonne représentativité en termes de genre. Cette parité est très importante pour analyser les potentielles inégalités d'accès à l'emploi entre hommes et femmes. Selon l'INSEE (2023), la population française est répartie à 48,5 % d'hommes et 51,5 % de femmes, ce qui confirme la représentativité de l'échantillon sur ce critère.

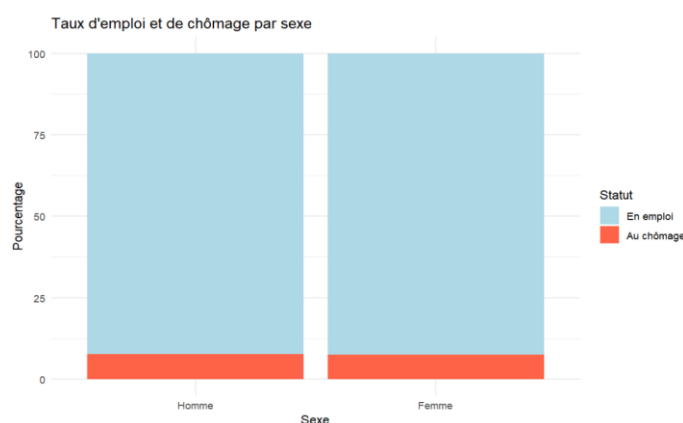
La population enquêtée est majoritairement composée d'adultes d'âge mûr ou senior (plus de 50 ans), suivis des individus âgés de 25 à 49 ans. Les jeunes âgés de 15 à 24 ans sont nettement moins représentés.

Comme le montre le graphique des effectifs par groupe d'âge (cf. annexe), les personnes de 50 ans et plus constituent le groupe le plus important dans l'échantillon, ce qui reflète à la fois le vieillissement de la population française active et la tendance à une prolongation de la vie professionnelle.

À l'inverse, les jeunes sont sous-représentés, ce qui peut s'expliquer par leur moindre présence sur le marché du travail en raison de la poursuite d'études ou de formations. Cette structure démographique suggère l'importance d'intégrer la variable âge dans l'analyse du chômage, car les enjeux et les dynamiques d'accès à l'emploi varient fortement selon l'âge.

b) Chômage selon le sexe

La population active enquêtée présente une répartition relativement équilibrée entre les hommes et les femmes. Toutefois, lorsqu'on observe la part relative des statuts d'activité par sexe, on constate que les femmes sont légèrement plus exposées au chômage que les hommes. Malgré un taux d'activité en hausse, les femmes présentent toujours un taux de chômage légèrement supérieurs à ceux des hommes dans la plupart des pays, y compris en France. Le taux de chômage chez les hommes est de 7 à 8%, tandis que celui des femmes est un peu plus élevée, laissant entrevoir une forme d'inégalité persistante sur le marché du travail.



c) Chômage par niveau de diplôme

Selon l'ENSEE ? le taux de chômage des personnes non diplômées en 2023, est presque trois fois supérieur à celui des diplômés du supérieur.

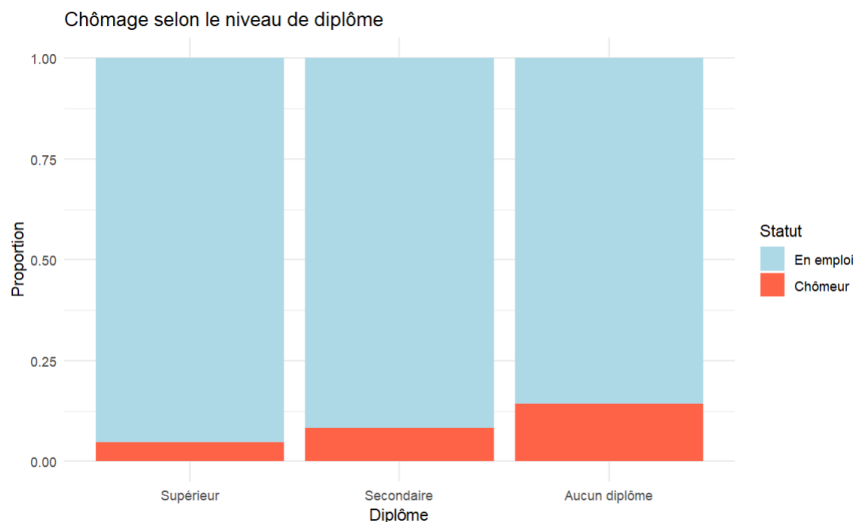
- Tableau de répartition du chômage selon le diplôme

Statut	Diplôme supérieur	Diplôme supérieur	Aucun diplôme
En emploi	95.2	91.6	85.6
Chômage	4.8	8.4	14.4

Ce tableau met en évidence une relation inverse entre le niveau de diplôme et le taux de chômage, plus le niveau d'étude est supérieur plus le risque de se retrouver au chômage est faible. Parmi les diplômés du supérieur, seulement 4,8 % sont au chômage contre 14,4 % pour les personnes sans

diplôme. À l'inverse, plus de 95 % des diplômés du supérieur sont en emploi, ce qui montre le rôle protecteur du diplôme sur le marché du travail.

Les individus sans diplôme apparaissent comme les plus exposés au chômage dans la population enquêtée, tandis que ceux ayant un diplôme supérieur sont nettement moins touchés.



Comme on peut le constater sur ce graphique, la proportion de personnes au chômage est la plus faible parmi les diplômés de l'enseignement supérieur, augmente un tout petit peu parmi ceux ayant un diplôme secondaire, et atteint son maximum chez les personnes sans diplôme.

Cette distribution met en évidence une corrélation inverse entre le niveau d'instruction et le risque de chômage. Plus le niveau de diplôme est élevé, plus les chances d'être en emploi augmentent. À l'inverse, le manque de qualification constitue un facteur de vulnérabilité évident face à l'exclusion du marché du travail.

Ces résultats confirment les constats régulièrement mis en avant par les travaux de l'INSEE et du Ministère du Travail, qui soulignent que l'employabilité est fortement conditionnée par le niveau de formation initiale.

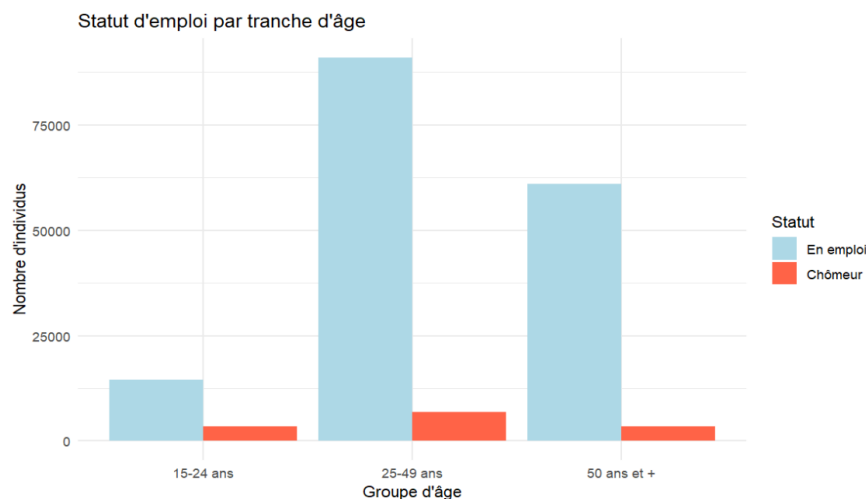
d) Chômage par tranche d'âge

La population active est principalement concentrée dans la tranche d'âge intermédiaire (25-49) ans, ce qui représente à elle seule la majorité des personnes qui sont en emploi comme au chômage.

Comme l'illustre le graphique (statut d'emploi par tranche d'âge), les jeunes de 15 à 24 ans présentent un taux de chômage particulièrement élevé en proportion, bien que leur effectif soit plus faible que celui des autres groupes d'âge. Cela traduit les difficultés d'insertion professionnelle auxquelles cette catégorie est confrontée, souvent liées au manque d'expérience, à des qualifications en cours d'acquisition ou à la précarité des premiers emplois.

Concernant les personnes âgées de 50 ans et plus, bien qu'elles soient nombreuses dans notre échantillon, connaissent quant à elles un taux de chômage plus modéré, ce qui peut être lié à leur stabilité professionnelle acquise ou, à l'inverse, à une sortie du marché du travail non comptabilisée comme chômage (exemple : des retraites anticipées, inactivités cachées).

Tous ces écarts montrent l'importance de l'âge comme facteur discriminant sur le marché du travail, avec une exposition au chômage nettement plus marquée pour les jeunes actifs, ce qui confirme les données de l'INSEE et de l'OCDE.



e) Chômage selon le lieu de résidence (QPV vs hors QPV)

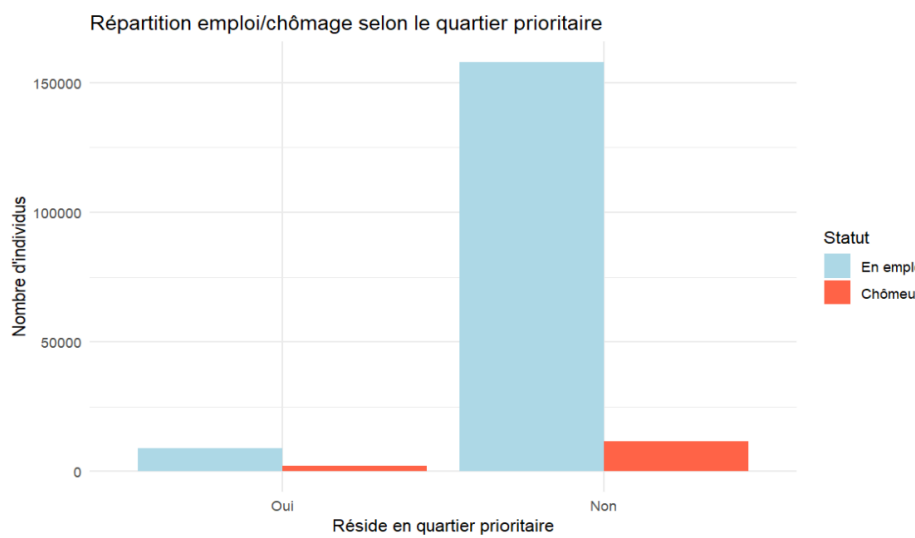
Selon l'ENSEE, les habitants des quartiers prioritaires présentent un taux de chômage deux fois plus élevé que la moyenne nationale.

Les individus qui résident dans des quartiers prioritaires (QPV) apparaissent nettement plus exposés au chômage, en proportion, que ceux qui résident en dehors de ces zones. Bien que leur poids soit relativement faible dans l'échantillon, leur taux de chômage est significativement plus élevé.

En effet cette situation est justifiée du fait qu'on observe une concentration territoriale des difficultés d'accès à l'emploi, souvent accentuée par des conditions socio-économiques défavorables (des faibles niveaux de qualifications, précarités des parcours professionnels, moindre accès aux réseaux d'emploi, ou encore des discriminations territoriales).

Contrairement, les habitants hors QPV bénéficient d'un marché du travail plus accessible et diversifié, ce qui se traduit par leur proportion d'individus en emploi très importante.

Ces constats confirment les nombreux travaux sur la géographie des inégalités en France, où le lieu de résidence joue un rôle important dans l'accès aux opportunités professionnelles.



f) Durée du chômage par tranche d'âge

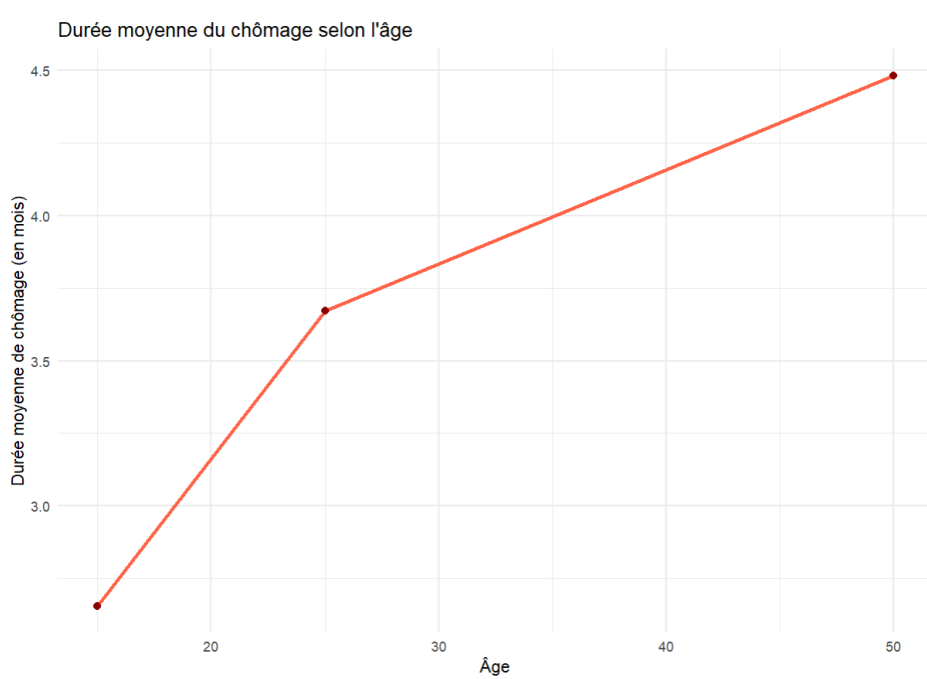
Age	Ancienneté chômage
15-24	2.65
25-49	3.671
50 +	4.48

On constate que la durée moyenne du chômage, semble augmenter avec l'âge. Elle passe d'environ 2,6 mois en moyenne chez les 15-24 ans, à 3,7 mois en moyenne chez les 25-49 pour atteindre environ 4,5 mois chez les 50 ans et plus. Cette répartition suggère que les plus jeunes, bien qu'ils soient plus exposés au chômage en proportion, arrivent à en sortir plus rapidement que leurs aînés.

Cependant cette lecture appelle des nuances. Pourquoi les jeunes, qui peinent pourtant à trouver du travail, connaissent-ils une durée moyenne de chômage plus courte ? Est-ce le signe d'un turn-over élevé ou d'une précarité masquée par les parties temporaire de chômage (retour en formation, petits job, stages non déclarés) ?

De même, la progression du chômage chez les seniors soulève une autre question : s'agit-il d'un effet d'exclusion progressive ou d'une sélectivité accrue à l'embauche ?

Ces interrogations méritent d'être approfondies à travers une analyse croisée avec d'autres variables comme (le type de contrat, l'expérience etc).



1. Analyse de donnée (ACM)

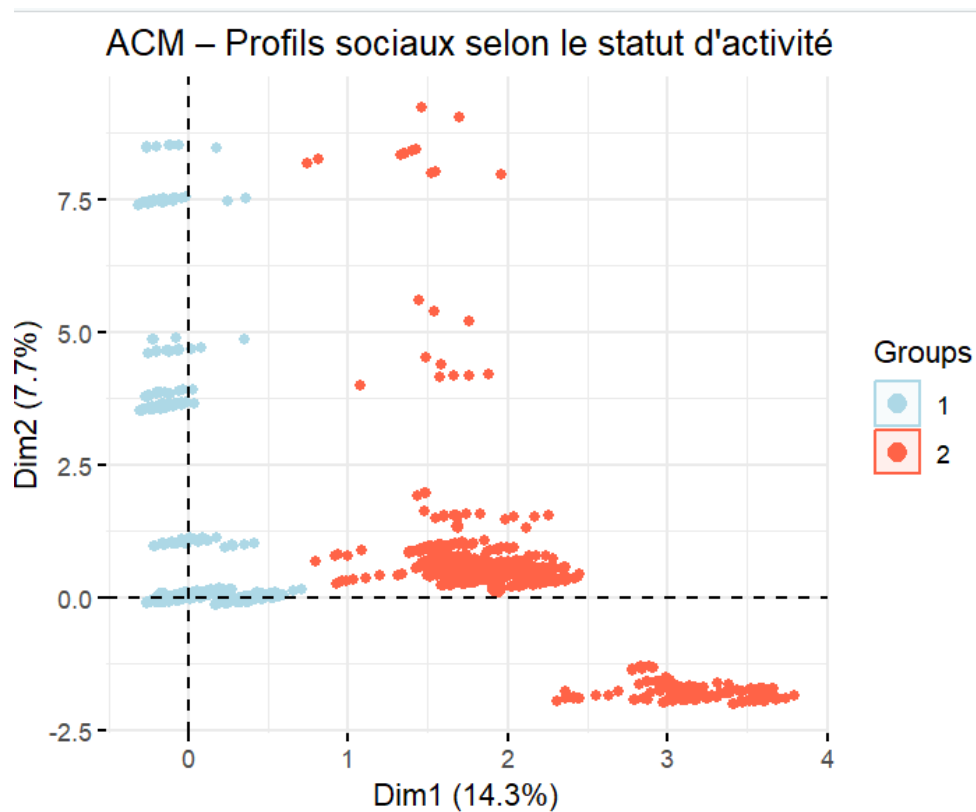
Pour pouvoir compléter notre analyse descriptive, bien analyser les différents profils des individus selon leur situation face au chômage, nous optons pour une analyse des correspondances multiple (ACM). L'objectif de cette partie n'est pas de fournir une analyse de données assez pointue de notre base de données, cette analyse s'inscrit plutôt dans une continuité de statistique descriptive.

L'ACM est une méthode statistique particulièrement adaptée à l'étude conjointe de plusieurs variables qualitatives, telles que le sexe, le niveau d'étude, le type de contrat etc.

D'autre, part cette méthode permet de visualiser des relations structurelles entre modalités des variables, et d'identifier des profils d'individus identique, c'est à dire des personnes ayant des Caractéristiques communes.

Dans le cadre de ce mémoire, elle nous aide à mieux cerner les facteurs de vulnérabilité face au chômage, à travers une représentation à travers une représentation synthétique et multidimensionnelle de l'espace social des répondants.

Cette approche offre égale également une lecture complémentaire aux statistiques classiques, en révélant d'éventuelle configurations sociales spécifiques.



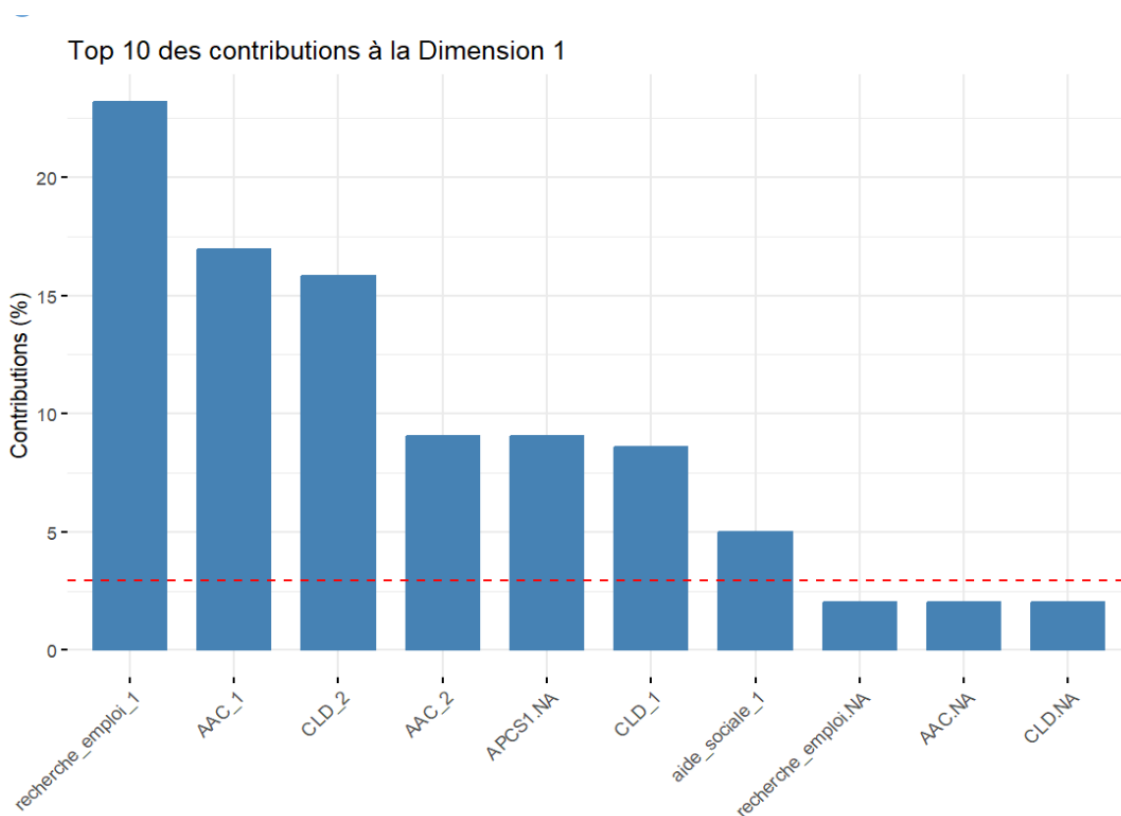
L'analyse des correspondances multiples (ACM) réalisée révèle une différenciation nette entre les profils sociaux des individus en emploi et ceux au chômage. Ce graphique ci-dessus, projette les individus selon les deux premières dimensions factorielles, qui résument ensemble plus de 20% de l'information contenue dans les variables catégorielles sélectionnées.

On peut observer que sur ce plant factoriel, les individus en emploi se regroupent de manière compacte dans une zone, tandis que les chômeurs forment un ensemble distinct dans un espace opposé. Cette configuration reflète une structuration marquée des trajectoires sociales selon le statut d'activité.

La première dimension (Dim1) oppose clairement des profils favorisés qui sont en emploi à des profils plus précaire ou vulnérables (les chômeurs). La seconde dimension (Dim2) quant à elle capture une hétérogénéité plus fine au sein des groupe, comme des situations atypiques ou intermédiaire.

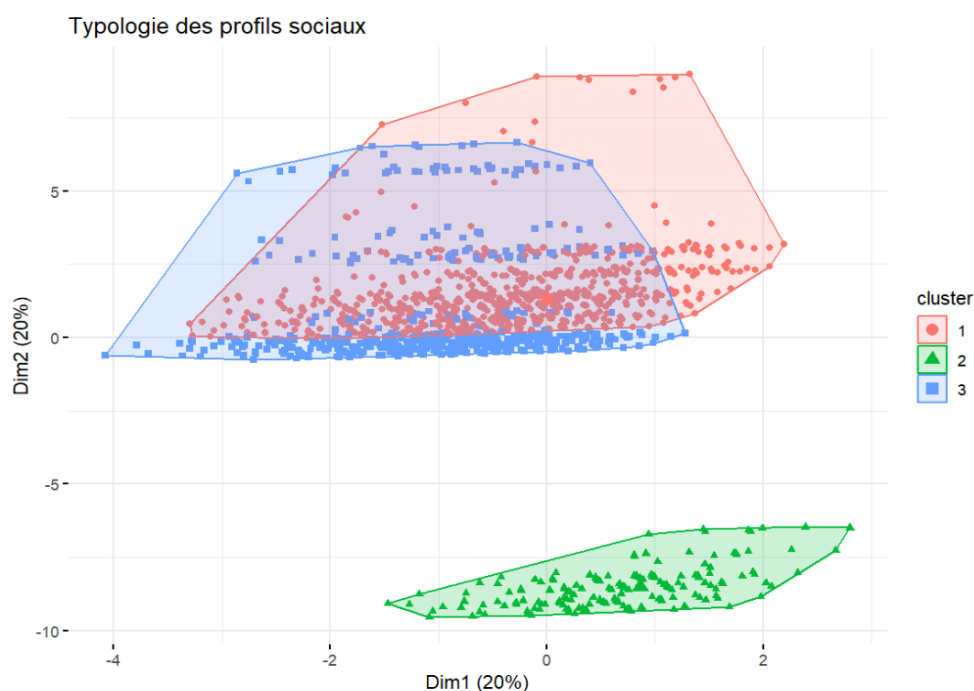
Ce résultat traduit une forte association entre certaines caractéristiques sociales et le risque du chômage. Ce qui veut dire que le chômage s'inscrit dans une logique structurelle et sociale : le niveau de diplôme faible, résidence en quartier prioritaire, absence d'expérience professionnelle, ou encore recours à des aides sociales spécifiques, ses facteurs appariaient comme des déterminants collectifs majeurs du non-emploi.

Ces constats attestent les analyses produites par l'INSSE en 2023 et France Stratégie, qui souligne également la persistance de freins sociaux à l'insertion professionnelle dans certaines catégories de la population.



L'analyse des contributions de la première dimension de notre ACM révèle que les chômeurs se distinguent par un ensemble de caractéristiques sociales et professionnelles précises. Ils sont majoritairement en recherche active d'emploi, sans expérience professionnelle antérieure. Sont souvent concernés par le chômage de longue durée, et bénéficient des aides sociales telle que RSA ou l'AAH (Bénéficiaire de l'Allocation aux Adultes Handicapés).

Ces différents facteurs qui figurent parmi les plus contributives à la construction de l'axe 1, traduisent des situations de vulnérabilité socio-économique et de rupture dans les trajectoires professionnelles. A l'inverse, les individus non-chômeurs sont caractérisés par une expérience professionnelle passée, l'absence de recours aux aides sociales et des parcours marqués par des interruptions de courte durée de chômage. Cette opposition nette entre ces deux groupes montre que le chômage n'est pas un statut temporaire ou isolé, mais plutôt le reflet d'un cumul de facteurs de fragilité sociale, qui contribuent à maintenir certains individus durablement à l'écart du marché du travail.



Ce graphique ci-dessus illustre la segmentation de la population en trois groupes (ou clusters) construit à partir des coordonnées factorielles issues de l'ACM. Il a pour but d'identifier les profils sociaux homogènes en fonction de leurs caractéristiques.

Chaque point est un individu, positionné selon ses profils sur les deux premières dimensions de l'ACM et coloré selon le groupe auquel il appartient.

Le premier groupe rassemble majoritairement des individus précaires, caractérisés par une situation de chômage, une absence d'expérience professionnelle et le recours à des aides sociales. Le deuxième groupe, bien plus restreint, se distingue par isolement social marqué, nécessitant une attention particulière. Enfin, le troisième cluster regroupe des individus insérés, bénéficiant d'un parcours professionnel plus stable. Cette typologie permet ainsi de mieux cibler les leviers d'action en matière de lutte contre le chômage et l'exclusion.

L'analyse statistique nous a permis de faire ressortir des profils contrastés face au chômage. Cette approche met en évidence une structuration sociale nette de l'exposition au chômage, dans laquelle certaines caractéristiques individuelles jouent un rôle central.

Ainsi on a remarqué que certaines variables apparaissent fortement associées à la situation de chômage, des variables comme l'absence de diplôme, la non-expérience professionnelle, la perception d'aides sociales (RSA, AAH) ou encore la faite de résider dans un quartier prioritaire. A l'inverse, on observe que l'insertion professionnelle semble être liée un niveau de diplôme élevé, une expérience professionnelle préalable et un éloignement des dispositifs d'aide.

La classification de l'ACM nous à révélé des groupes sociaux homogènes, certains fortement exposés au chômage de longue durée et à la précarité, d'autre au contraire plus protégés.

Toutes ces observations confirment l'idée selon laquelle le chômage résulte moins de trajectoires isolées que la logique structurelle en d'autres termes les individus au chômage n'ont pas volontairement choisi d'être au chômage mais qu'il est fortement lié à des facteurs collectifs sociaux ou institutionnels qui échappent au contrôle de ces personnes.

Cependant, ces analyses descriptives bien qu'informatives ne nous permettent pas d'évaluer l'intensité et l'effet propre de chaque facteur. Pour ce faire, nous allons approfondir notre compréhension en mobilisant une étude économétrique. C'est donc ce que nous allons entreprendre dans la prochaine section ce qui nous permettra ainsi d'isoler l'influence de chaque variable, toutes choses égales par ailleurs.

2. Analyse économétrique

Comme déjà annoncé dans la section précédant, l'analyse économétrique nous permettra de vérifier empiriquement les relations mises en évidence par l'analyse des correspondances multiples. En d'autres termes, il va s'agir ici de tester statistiquement l'influence de certaines variables sur la probabilité d'être au chômage. Cette approche quantitative vise ainsi à objectiver les profils de vulnérabilité observés précédemment, en identifiant les déterminants significatifs du chômage à travers des modèles adaptés.

Pour notre analyse économétrique, nous avons choisi d'opter pour un modèle logistique binaire qui se fera en deux temps. Le premier modèle nous permettra d'identifier les facteurs bruts qui augmentent ou diminuent la probabilité d'être au chômage, il constitue une base indispensable pour comprendre les inégalités sociales devant l'emploi. Le deuxième quant à lui, permettra d'explorer les effets combinés (interactions) entre certaines caractéristiques : par exemple, est-ce que vivre dans un quartier prioritaire et être peu diplômé aggrave le risque de chômage ?

Le premier modèle s'inscrit dans une démarche explicative classique, en mobilisant des variables telles que l'âge, le sexe, le niveau de diplôme ou encore le fait de résider dans un quartier prioritaire.

Cette approche rejoint les constats établis par Bourguignon et Maurin(1998) ; selon lesquels les inégalités d'accès à l'emploi ne relèvent pas seulement de la conjoncture économique, mais se trouvent plus dans des facteurs structurels comme le capital humain, la trajectoire simple résidentielle ou la dépendance à l'aide sociale. En estimant premièrement un modèle logistique simple, on cherche à poser les bases et à interpréter les effets propres des variables avant une interprétation plus complexe. Ainsi notre premier modèle se présente comme suit.

MODELE I

$$\text{logit(chomeur)} = \beta_0 + \beta_1 * \text{age} + \beta_2 * \text{sexe} + \beta_3 * \text{diplome} + \beta_4 * \text{aide_sociale} + \\ \beta_5 * \text{quartier_prioritaire} + \beta_6 * \text{AAH} + \varepsilon$$

🚦 Résultat du modèle I (sortie SAS)

Statistique d'ajustement du modèle		
Critère	Constante uniquement	Constante et Covariables
AIC	98671.925	86828.519
SC	98682.025	86919.422
-2 Log L	98669.925	86810.519

Test de l'hypothèse nulle globale : BETA=0			
Test	khi-2	DDL	Pr > khi-2
Rapport de vrais	11859.4057	8	<.0001
Score	19476.0264	8	<.0001
Wald	11752.1722	8	<.0001

Analyse des effets Type 3			
Effet	DDL	Khi-2 de Wald	Pr > khi-2
age_cat	2	2993.8594	<.0001
SEXE	1	8.3293	0.0039
diplome	2	924.1665	<.0001
aide_sociale	1	6079.8721	<.0001
quartier_prioritaire	1	543.9669	<.0001
AAH	1	77.6301	<.0001

Analyse des valeurs estimées du maximum de vraisemblance							
Paramètre		DDL	Estimation	Erreur type	Khi-2 de Wald	Pr > khi-2	Exp(Est)
Intercept		1	-3.0599	0.0201	23091.4046	<.0001	0.047
age_cat	1	1	1.0609	0.0242	1927.9841	<.0001	2.889
age_cat	3	1	-0.3777	0.0226	278.1778	<.0001	0.685
SEXE	1	1	-0.0541	0.0188	8.3293	0.0039	0.947
diplome	2	1	0.3926	0.0219	320.1693	<.0001	1.481
diplome	3	1	0.8120	0.0268	916.6246	<.0001	2.252
aide_sociale	1	1	2.4534	0.0315	6079.8721	<.0001	11.628
quartier_prioritaire	1	1	0.6875	0.0295	543.9669	<.0001	1.989
AAH	1	1	0.6983	0.0793	77.6301	<.0001	2.010

Estimation du rapport de cotes			
Effet	Estimation du point	Intervalle de confiance de Wald à 95%	
age_cat 1 vs 2	2.889	2.755	3.029
age_cat 3 vs 2	0.685	0.656	0.717
SEXE 1 vs 2	0.947	0.913	0.983
diplome 2 vs 1	1.481	1.418	1.546
diplome 3 vs 1	2.252	2.137	2.374
aide_sociale 1 vs 2	11.628	10.933	12.368
quartier_prioritaire 1 vs 2	1.989	1.877	2.107
AAH 1 vs 2	2.010	1.721	2.348

Association des probabilités prédites et des réponses observées			
Pourcentage concordant	69.8	D de Somers	0.444
Pourcentage discordant	25.4	Gamma	0.466
Pourcentage lié	4.8	Tau-a	0.064
Paires	2331881976	c	0.722

Interprétation des résultats du modèle I

✓ Qualité globale du modèle

Les résultats du tableau d'ajustement montrent que le modèle avec covariables est largement meilleur que le modèle avec constante seule. Un AIC de 86828.52 pour le modèle avec covariable contre 98671.93 ce qui montre une amélioration du modèle par rapport à la constante seule.

De plus, les trois tests globaux d'hypothèse (rapport de vraisemblance, score, Wald) sont hautement significatifs ($p < 0,0001$), ce qui confirme que les variables incluses contribuent significativement à l'explication du statut des individus.

Enfin, le pourcentage de paires concordantes (69,8 %) et un coefficient $c = 0.722$ suggèrent une bonne capacité discriminante du modèle à prédire le statut d'emploi.

✓ Effets des variables explicatives (les Odd ratio)

Le tableau des Odds ratios a fait ressortir plusieurs variables qui ont un effet significatif :

- Variable AGE

Nous avons choisi les jeunes (15-24) comme l'âge de référence. L'analyse révèle que les jeunes ont presque 3 fois plus de chances d'être au chômage que les individus âgés de 25 à 24 ans. Ce résultat est hautement significatif ($p < 0.0001$), ce qui traduit les difficultés d'insertion professionnelle liées à l'âge, notamment l'absence d'expérience ou la précarité des premiers emplois.

A l'inverse, les seniors (50 ans et plus) ont une probabilité de chômage plus faible de 31.5% par rapport aux 25-49. Cela peut s'expliquer par une plus grande stabilité professionnelle ou un effet de sélection (certains inactifs âgés sortant des statistiques du chômage).

- Variable SEXE (réf=femme)

Les hommes ont une probabilité de chômage légèrement inférieure de 5.3% à celle des femmes, toutes choses égales par ailleurs. Bien que cet écart soit modéré, il est statistiquement significatif ($p = 0.0039$), et reflète encore la persistance de différence du genre sur le marché du travail.

Ce résultat est plutôt cohérent avec les travaux de l'INSEE et de l'OCDE, qui indiquent que les femmes sont plus exposées au chômage, toutes choses égales par ailleurs, notamment en raison des freins structurels à l'accès à l'emploi (discriminations, contraintes familiales, secteurs d'activité féminisés plus précaires). Des auteurs comme Meur et Ponthieux (2015) confirment aussi que ces inégalités sont persistantes, malgré la progression du niveau de diplôme chez la femme.

- Variable diplôme (réf =diplôme supérieur)

Le risque d'être au chômage augmente avec la baisse du niveau de diplôme c'est-à-dire plus le niveau d'étude est élevé plus le risque de chômage est faible. Les non-diplômés présentent une probabilité plus de deux fois supérieure à celle des diplômés du supérieur. Ce qui montre le rôle central de la qualification dans l'accès à l'emploi.

- Variables aide_sociale

Notre étude révèle que les bénéficiaires d'aides sociales ont une probabilité de chômage 11 fois plus élevée que ceux qui n'en bénéficient pas. On peut donc conclure un fort lien entre précarité économique et insertion professionnelle.

- Variable quartier_prioritaire

On remarque ici que les individus qui résident en quartier prioritaire (QPV) ont près de deux fois plus de risque d'être au chômage que ceux hors QPV. Cela reflète les inégalités territoriales persistantes et les concentrations de difficultés sociales et économiques dans certains quartiers.

- AAH (Bénéficie de l'Allocation aux Adultes Handicapés)

Les personnes percevant l'allocation aux adultes handicapés ont une probabilité de chômage deux fois élevée, ce qui souligne les difficultés d'insertion professionnelle des personnes en situation d'handicap.

✓ Tableau des effets marginaux moyens du modèle

Dans le cadre de la régression logistique, les coefficients estimés expriment des effets sur les Odds-Ratio, qui sont peu intuitifs. Pour ce faire nous avons calculer les effets marginaux moyen qui traduisent l'impact moyen d'une variable explicative sur la probabilité de chômage, toute chose égale par ailleurs

Variable explicative	Coefficient (β)	Effet marginal moyen (AME)	Interprétation synthétique
Âge 15-24 ans (vs 25-49)	+1.0609	+6.8 points	Les jeunes ont 6,8 pts de proba en plus d'être au chômage par rapport aux individus de 24-29
Âge 50 ans et + (vs 25-49)	-0.3777	-2.4 points	Les seniors ont 2,4 pts de proba en moins d'être au chômage par rapport aux individus de 24-29
Sexe : Homme (vs Femme)	-0.0541	-0.3 point	Les hommes ont un léger avantage (moins de chômage)
Diplôme secondaire (vs supérieur)	+0.3926	+2.5 points	Moins diplômés = +2,5 pts de risque de chômage
Aucun diplôme (vs supérieur)	+0.8120	+5.2 points	Fort effet négatif de l'absence de diplôme
Aide sociale : Oui (vs Non)	+2.4534	+15.7 points	Effet très fort : +15,7 pts de risque
Quartier prioritaire : Oui	+0.6875	+4.4 points	Résider en QPV augmente le risque de 4,4 pts de probabilité d'être au chômage
AAH : Oui (vs Non)	+0.6983	+4.5 points	Les bénéficiaires de l'AAH sont plus exposés

L'estimation de ce premier modèle à permis de mettre en évidence plusieurs facteurs fortement associés au risque de chômage. Les résultats des Odds ratio ainsi que le tableau des effet marginaux, montrent que le fait d'être jeune, peu diplômé, bénéficiaire d'une aide sociale, résidant en quartier prioritaire ou en situation de handicap augmente significativement la probabilité d'être au chômage. Ces effets sont statistiquement robustes et cohérent avec la littérature sur les inégalités structurelles d'accès à l'emploi (Bourguignon & Maurin,1998 ; Meurs & Ponthieux,2015).

Même si ce modèle simple permet d'isoler l'effet moyen de chaque variable, il ne permet pas de prendre en compte pleinement la complexité des trajectoires individuelle ni les logiques de cumul des désavantages. En effet, certains facteurs peuvent interagir entre eux et produire des effets multiplicateurs sur le risque de chômage. Par exemple, le fait d'être peu diplômé peut entraîner des conséquences plus lourdes lorsqu'il est combiné à une résidence en quartier prioritaire, ou à une absence d'expérience professionnelle. Afin de mieux appréhender ces dynamiques d'exclusion multidimensionnelle, nous introduisons le modèle II qui se présente comme suit :

MODELE II

$$\text{Logit(ch\^omage)} = B1 + B2*\text{\^age} + B2*\text{sexe} + B3*\text{dipl\^ome} + B4*\text{aide_sociale} + B5*\text{quartier_prioritaire} + B6*\text{AAH} + B7*(\text{sexe}*\text{dipl\^ome}) + B8*(\text{dipl\^ome}*\text{quartier_prioritaire}) + B9*(\text{dipl\^ome}*\text{\^age}) + \varepsilon$$

Les résultats du modèle II

Tableau 1- qualité d'ajustement du modèle

CRITERE	CONSTANTE UNIQUEMENT	CONSTANTE + COVARIABLES
AIC	98671.925	86799.683
SC (BIC)	98682.025	86951.187
-2 LOG L	98669.925	86769.683

Tableau 2- Significativité globale du modèle

TEST	KHI-2	DDL	P-VALUE
RAPPORT DE VRAIS	11 900	14	< .0001
SCORE	19 531	14	< .0001
WALD	11 789	14	< .0001

Tableau 3 – Tests joints

EFFET	KHI-2	P-VALUE
DIPLOME	570.5	< .0001
AIDE_SOCIAL	6045.9	< .0001
QUARTIER_PRIORITAIRE	146.1	< .0001
AGE_CAT	1264.1	< .0001
AAH	77.3	< .0001
INTERACTIONS		
SEXE*DIPLOME	22.2	< .0001
SEXE*AGE_CAT	17.5	0.0002

Tableau 4- Interprétation des effets principaux

VARIABLE	ODD-RATIO	IC 95%	INTERPRETATION
DIPLOME 2 VS 1	1.64	[1.53 ; 1.76]	Les diplômés du secondaire ont 64% plus d'être au chômage que ceux du supérieur
DIPLOME 3 VS 1	2.50	[2.31 ; 2.71]	Les non diplômés ont 2,5 fois plus de risque d'être au chômage que ceux du supérieur
AIDE_SOCIALE	11.57	[10.88 ; 12.31]	Les bénéficiaires d'une aide ont une probabilité 11 fois plus élevé d'être au chômage
QUARTIER_PRIORITAIRE	2.20	[2.01 ; 2.42]	Résider en quartier prioritaire multiplie par 2,2 le risque de chômage
AGE_CAT 1 VS 2	2.61	[2.47 ; 2.76]	Les jeunes sont plus exposés
AGE_CAT 3 VS 2	0.64	[0.60 ; 0.68]	Les plus de 50 ans sont moins exposés
AAH	2.00	[1.72 ; 2.34]	Risque doublé si bénéficiaire d'une allocation pour adultes handicapés

Interprétation des résultats du modèle II

Les résultats des tests globaux indiquent que le modèle est statistiquement significatif dans son ensemble ($p < 0,0001$ pour les trois tests : Wald, Score, Rapport de vraisemblance). Les valeurs des critères d'information (AIC=86799, SC=86951) sont significativement plus basses que celle du modèle avec constante seule, ce qui confirme que les covariables incluses améliorent la qualité de la prédiction. De plus la performance prédictive est satisfaisante, avec un taux de concordance de 69,88% et une statistique c de 0,772.

Comme indiqué précédemment, ce second modèle n'a pas pour objectif d'isoler l'effet de chaque variable prise individuellement mais bien évaluer les effets combinés de certaines caractéristiques sociaux sur la probabilité d'être au chômage. Pour ce faire, passons directement à l'interprétation des variables d'interactions.

- **Variable sexe*diplôme**

Cette interaction est statistiquement significative et indique que le lien entre diplôme et chômage, varie selon le sexe. Plus précisément, les hommes peu diplômés présentent une probabilité de chômage plus élevée que les femmes. Autrement dit, l'effet protecteur du diplôme est plus faible chez les hommes, ou encore, l'absence de diplôme les pénalise davantage que les femmes.

Tableau des l'effets marginaux

Moyennes des moindres carrés à SEXE*diplome												
SEXE	diplome	Estimation	Erreur type	Valeur z	Pr > z	Alpha	Inf.	Sup.	Moyenne	Erreur type de la moyenne	Moyenne inf.	Moyenne sup.
1	2	-0.6008	0.04894	-12.28	<.0001	0.05	-0.6968	-0.5049	0.3542	0.01119	0.3325	0.3764
1	3	-0.2043	0.05005	-4.08	<.0001	0.05	-0.3024	-0.1062	0.4491	0.01238	0.4250	0.4735
1	1	-0.8554	0.05682	-15.05	<.0001	0.05	-0.9668	-0.7440	0.2983	0.01189	0.2755	0.3221
2	2	-0.4832	0.04882	-9.90	<.0001	0.05	-0.5789	-0.3875	0.3815	0.01152	0.3592	0.4043
2	3	-0.1066	0.05195	-2.05	0.0402	0.05	-0.2084	-0.00474	0.4734	0.01295	0.4481	0.4988
2	1	-0.9127	0.05627	-16.22	<.0001	0.05	-1.0229	-0.8024	0.2865	0.01150	0.2645	0.3095

Comme on l'a dit, l'effet du diplôme sur la probabilité de chômage est plus marqué chez les hommes que chez les femmes.

Exemple : Chez les hommes, la probabilité passe de 29.8% chez les diplômés du supérieur à 44.9% chez les sans diplômés, soit une hausse de 15 points.

Chez les femmes, on a la même évolution de 30% à 16.4% points, mais avec un niveau général de chômage plus élevé pour chaque niveau de diplôme.

Cependant, à diplôme égal, les femmes sont globalement plus exposées au chômage. Cela est visible par le fait que la probabilité moyenne est plus élevée pour les femmes que pour hommes.

En conclusion, l'effet du sexe et du diplôme sur la probabilité de chômage révèle une dynamique complexe. Les individus sans diplôme présentent un risque nettement accru, mais cet effet est modulé par le sexe. Les femmes, quel que soit leur niveau d'éducation, sont plus exposées au chômage que les hommes, ce qui leur donne une double pénalisation liée au genre et à l'instruction. L'effet protecteur du diplôme est un peu plus marqué chez les hommes. Ces résultats soulignent que les politiques d'insertion doivent prendre en compte non seulement le niveau d'éducation, mais aussi les inégalités structurelles de genre sur le marché du travail.

- **Variable age*diplome**

L'interaction entre la variable âge et diplôme est statistiquement significative ($p < 0.0001$ dans le test type3), ce qui indique que l'effet du diplôme sur la probabilité d'être au chômage dépend fortement de l'âge.

Tableau des l'effets marginaux

Moyennes des moindres carrés à diplome*age_cat												
diplome	age_cat	Estimation	Erreur type	Valeur z	Pr > z	Alpha	Inf.	Sup.	Moyenne	Erreur type de la moyenne	Moyenne inf.	Moyenne sup.
2	1	0.2698	0.05272	5.12	<.0001	0.05	0.1665	0.3731	0.5670	0.01294	0.5415	0.5922
2	3	-1.1227	0.05257	-21.36	<.0001	0.05	-1.2257	-1.0196	0.2455	0.009738	0.2269	0.2651
2	2	-0.7732	0.04803	-16.10	<.0001	0.05	-0.8674	-0.6791	0.3158	0.01038	0.2958	0.3365
3	1	0.7385	0.06205	11.90	<.0001	0.05	0.6169	0.8601	0.6767	0.01358	0.6495	0.7027
3	3	-0.8776	0.05417	-16.20	<.0001	0.05	-0.9837	-0.7714	0.2937	0.01124	0.2721	0.3162
3	2	-0.3272	0.04925	-6.64	<.0001	0.05	-0.4237	-0.2307	0.4189	0.01199	0.3956	0.4426
1	1	-0.08147	0.06474	-1.26	0.2083	0.05	-0.2084	0.04542	0.4796	0.01616	0.4481	0.5114
1	3	-1.4211	0.06204	-22.91	<.0001	0.05	-1.5427	-1.2996	0.1945	0.009719	0.1761	0.2142
1	2	-1.1495	0.05470	-21.02	<.0001	0.05	-1.2567	-1.0423	0.2406	0.009993	0.2215	0.2607

L'interaction entre le niveau de diplôme et la catégorie d'âge met en évidence une précarité croisée sur le marché de l'emploi. Les résultats montrent que le diplôme agit comme un facteur de protection contre le chômage, mais que son effet varie selon la phase du cycle de vie. Les jeunes sans diplôme (15–24 ans) apparaissent comme le groupe le plus exposé, avec une probabilité de chômage atteignant 67,7 %, contre 57 % chez ceux ayant un diplôme secondaire, et 47,9 % chez les diplômés du supérieur. Ces écarts suggèrent que, bien que le diplôme réduise globalement le risque, il n'annule pas les difficultés spécifiques d'insertion rencontrées par les jeunes. À l'inverse, chez les adultes d'âge intermédiaire (25–49 ans) et les seniors (50 ans et plus), le diplôme joue un rôle plus protecteur. Les individus de plus de 50 ans titulaires d'un diplôme supérieur présentent la plus faible probabilité de chômage (19,5 %), traduisant une plus grande stabilité de l'emploi ou une sélection naturelle par la sortie du marché du travail. Enfin, bien que les seniors sans diplôme voient leur probabilité de chômage baisser à 29 %, ce taux reste élevé, soulignant la persistance d'un désavantage structurel. En somme, l'effet du diplôme sur le chômage est fortement modulé par l'âge, révélant une dynamique d'inégalités cumulées. Ces résultats confirment l'importance d'une approche différenciée des politiques d'insertion professionnelle, tenant compte à la fois du capital scolaire et du parcours d'âge.

- **Variable diplome *quartier_prioritaire**

Tableau des l'effets marginaux

Moyennes des moindres carrés à diplome*quartier_pri												
diplome	quartier_prioritaire	Estimation	Erreur type	Valeur z	Pr > z	Alpha	Inf.	Sup.	Moyenne	Erreur type de la moyenne	Moyenne inf.	Moyenne sup.
2	1	-0.1837	0.05844	-3.14	0.0017	0.05	-0.2983	-0.06920	0.4542	0.01449	0.4260	0.4827
2	2	-0.9003	0.04428	-20.33	<.0001	0.05	-0.9871	-0.8135	0.2890	0.009098	0.2715	0.3071
3	1	0.1440	0.05991	2.40	0.0162	0.05	0.02663	0.2615	0.5359	0.01490	0.5067	0.5650
3	2	-0.4549	0.04518	-10.07	<.0001	0.05	-0.5434	-0.3663	0.3882	0.01073	0.3674	0.4094
1	1	-0.4881	0.07600	-6.42	<.0001	0.05	-0.6371	-0.3392	0.3803	0.01791	0.3459	0.4160
1	2	-1.2800	0.04679	-27.36	<.0001	0.05	-1.3717	-1.1883	0.2176	0.007965	0.2024	0.2336

L'analyse des effets marginaux de l'interaction diplôme *quartier_prioritaire nous montre une dynamique de précarité croisée. En dépit du fait que le diplôme soit généralement un facteur de protection contre le chômage, on remarque une diminution de ce taux pour les résidents en QPV. Ainsi, le taux de chômage des sans diplômés vivant hors QPV s'est élevé à 53,6% contre 38,8% pour ceux en QPV. Bien que cela puisse paraître étrange, ce résultat s'explique par une sélection différentielle ou des effets de structures. Retenons également que les diplômés du supérieur résidant en QPV ont une probabilité nettement plus faible (21,7%) ce qui témoigne de la robustesse de l'influence du diplôme.

3. Bilan des résultats des modèles

L'estimation successive de nos deux modèles logistiques a permis d'enrichir l'analyse des déterminants du chômage en articulant effets moyens et dynamique d'interactions. Le premier modèle, centré sur les effets principaux, a mis en évidence l'impact significatif du niveau de diplôme, de l'âge, du sexe, de la résidence en quartier prioritaire, du handicap et de la perception d'aide sociales sur la probabilité d'être au chômage.

Ces effets sont confirmés par les odds ratios et les effets marginaux moyens, révélant des vulnérabilités structurelles fortes, notamment pour les jeunes sans diplôme ou les bénéficiaires d'allocations. Toutefois, le second modèle a montré que ces facteurs n'agissent pas isolément mais leur combinaison, amplifie parfois les risques. Les interactions significatives entre sexe et diplôme, diplôme et âge, ou encore diplôme et quartier prioritaire, soulignent l'existence de formes de précarité croisée. Par exemple, les jeunes sans diplôme ou les hommes peu qualifiés sont exposés à un risque nettement accru, tandis que les diplômés du supérieur conservent une protection relative, y compris en milieu défavorisé. Ainsi, l'analyse croisée confirme l'importance d'approches intersectionnelles pour appréhender la complexité des trajectoires de chômage, et invite à des politiques publiques plus ciblées, sensibles à la combinaison des désavantages sociaux.

- Tableau des hypothèses après analyse

Hypothèse	Contenu	Validation
H1 - Niveau instruction	Plus le niveau d'instruction est élevé, plus la probabilité d'être en emploi augmente.	Validée
H2 - Age	Les jeunes (moins de 25 ans) et les seniors (plus de 55 ans) sont plus exposés au chômage.	Validée
H3 - Genre	À caractéristiques égales, les femmes ont une probabilité plus élevée d'être au chômage que les hommes.	Validée
H4 - Aide sociale et précarité	Bénéficier d'aides sociales est associé à une probabilité plus élevée d'être au chômage.	Validée
H5-Lieu de résidence	Résider en quartier prioritaire est associé à un risque accru de chômage.	Validée
H6 - Diplôme × Âge (age_cat)	L'effet protecteur du diplôme est plus marqué chez les jeunes que chez les plus âgés.	Validée
H7 - Diplôme × Quartier prioritaire	Le diplôme protège moins contre le chômage chez les personnes vivant en quartier prioritaire.	Partiellement validée
H8 - Sexe × Diplôme	À niveau de diplôme égal, les femmes restent plus exposées au chômage que les hommes.	Validée

4. Limite de notre travail

Notre travail nous a posé qu'une seule contrainte, celle imposée par la qualité de nos données disponible. En effet, plusieurs variables potentiellement pertinentes pour expliquer le chômage présentaient un volume important de valeur manquantes dans la base.

Lors de nos premières tentatives de filtrage, la suppression systématique des observations manquantes menait à une base quasiment vide, rendant impossible toute analyse fiable.

Face à cette situation, nous avons dû faire un choix de restreindre notre modélisation aux seules variables renseignées de manière suffisante, excluant ainsi des variables pourtant très important à

l'étude du chômage, des variables comme : le nombre d'enfants, l'expérience professionnelle antérieure, la durée du chômage, ou encore la parentalité.

Ce compromis, imposé par des contraintes techniques, a réduit le porté explicatif de nos modèles.

Il conviendrait, dans des travaux futurs, de compléter ou de croiser la base avec d'autres sources, ou de recourir à des techniques plus avancées de traitement des données manquantes (imputation multiples, modélisation bayésienne) pour résoudre ce biais.

5. Perspectives et pistes d'action pour lutter contre le chômage

En se basant sur les résultats empiriques obtenus, plusieurs possibilités d'actions peuvent être envisagées afin de répondre aux facteurs structurels de vulnérabilité face au chômage identifiés dans notre travail.

Pour commencer, l'effet très significatif du niveau de diplôme confirme l'urgence de politique de formation continue et de rattrapage éducatif. Il serait pertinent de renforcer l'accompagnement des personnes sans diplômes vers des parcours de qualification reconnus, en particulier dans les filières en tension.

Ensuite, les résultats montrent que les jeunes, les habitants de quartier prioritaires, et les bénéficiaires de l'AAH présentent un risque accru d'exclusion du marché de l'emploi. Ces constats plaident en faveur d'une approche territoriale et ciblée de l'emploi, intégrant des dispositifs locaux adaptés (ex : clauses sociales, emploi aidés de proximité, accompagnement renforcé)

Par ailleurs, l'effet de précarité économique, mesuré par l'accès à l'aide sociale, renforce l'idée d'un cercle vicieux entre pauvreté et inactivité. Il serait donc judicieux de concevoir des mesures qui réduisent les effets de seuil et encouragent la reprise d'activité, notamment via des dispositifs de cumul emploi par prestation ou des incitations fiscales progressives.

Pour finir, on a les interactions identifiées entre certaines variables qui illustrent l'existence de logique de précarité croisée. Il ne suffit donc pas d'agir sur un facteur isolé : une approche transversale, sensible aux inégalités multiples, est nécessaire pour garantir une égalité réelle d'accès à l'emploi.

Ces différentes pistes de solutions ne constituent pas une réponse exhaustive, mais ouvrent des axes concrets pour les politiques et pour de futurs travaux de recherche

VI. Conclusion Générale :

L'objectif de notre mémoire est d'identifier les déterminants du chômage en mobilisant une approche économétrique rigoureuse fondée sur la régression logistique. En combinant des variables sociodémographiques, territoriales et institutionnelles, notre analyse a permis de mettre en évidence plusieurs facteurs statistiquement et substantiellement associés à une probabilité plus élevée d'être au chômage.

Le premier modèle qu'on a estimé a confirmé que l'âge, le niveau de diplôme, le genre, la perception d'aides sociales, le lieu de résidence (en quartier prioritaire), ainsi que le statut de handicap (AAH) influent fortement sur le statut d'activité. L'interprétation des Odds Ratios et des effets marginaux moyens a permis de quantifier l'impact de chacun de ces facteurs : être jeune, sans diplôme, bénéficiaire d'aide sociale ou résider dans un QPV sont autant de caractéristiques qui augmentent significativement le risque de chômage. Ces résultats confirment des mécanismes bien documentés dans la littérature sur les inégalités d'accès à l'emploi.

Mais la force de cette étude réside dans le deuxième modèle, qui intègre des interactions afin de mieux appréhender les logiques de précarité croisée. Les résultats montrent que l'effet protecteur du diplôme varie selon l'âge et le sexe. Par exemple, les jeunes non diplômés présentent une vulnérabilité extrême, et les femmes restent globalement plus exposées au chômage à niveau de diplôme égal. De même, les effets du territoire interagissent de façon complexe avec la qualification, parfois atténuant les écarts attendus.

Ces analyses confirment que les mécanismes d'exclusion du marché du travail ne sont pas seulement linéaires ou isolés, mais relèvent de logiques d'accumulation et d'intersectionnalité. Elles invitent ainsi à repenser les politiques de l'emploi non pas en ciblant uniquement les individus « à risque », mais en tenant compte de la combinaison de facteurs sociaux, territoriaux et structurels. Une attention particulière doit être portée aux jeunes peu diplômés, aux bénéficiaires d'aides sociales, et aux femmes vivant en quartiers prioritaires.

VII. Bibliographie & annexe

- Bibliographie

Becker, G. S. (1957). **The Economics of Discrimination**. University of Chicago Press.

Becker, G. S. (1964). **Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis**. University of Chicago Press.

Crenner, E. (2020). **Quartiers prioritaires et accès à l'emploi : une double peine ?** INSEE Références.

DARES (2023). **Les jeunes sur le marché du travail en 2023**.

Diamond, P., Mortensen, D., & Pissarides, C. (1994). The Beveridge Curve. **Brookings Papers on Economic Activity**.

Eurostat (2021). **Gender gaps in employment and unemployment**.

Heckman, J. (1979). Sample Selection Bias as a Specification Error. **Econometrica**.

INSEE (2022). **Enquête Emploi en continu : principales analyses**.

Keynes, J. M. (1936). **The General Theory of Employment, Interest and Money**. Macmillan.

OECD (2021). **Employment Outlook**.

Phelps, E. S. (1972). **Inflation Policy and Unemployment Theory: The Cost-Benefit Approach to Monetary Planning**. Macmillan.

Van den Berg, G. (2001). Duration models: Specification, identification and multiple durations. In **Handbook of Econometrics**.

INSEE (2023). **Bilan démographique 2023**.

- Annexe

