



UNIVERSITÉ DE BOURGOGNE EUROPE

MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDE

En vue de l'obtention du diplôme de Master en Sciences de l'éducation et de la formation parcours Expertise et recherche en sociologie et économie de l'éducation

La Mobilité Réduit-elle l'Inadéquation Horizontale ? Analyse Empirique de l'Insertion Professionnelle des Jeunes Diplômés en France

Présentée Par

Salam TOUNSI

Mémoire Dirigée Par :

Mathieu BUNEL

2025-2026

*« La perfection n'est pas atteignable, mais si l'on cherche la perfection, on
peut atteindre l'excellence. »*

- Vince Lombardi

Remerciements

Je souhaite tout d'abord exprimer ma profonde reconnaissance à mon directeur de mémoire, Monsieur Mathieu Bunel, pour son accompagnement tout au long de ce travail ses remarques, ses conseils méthodologiques et son exigence scientifique m'ont permis de préciser progressivement mon sujet.

Je remercie également Madame Sophie Morlaix, responsable de la formation, pour son engagement, sa disponibilité et l'attention portée au parcours des étudiant(e)s. Son accompagnement au sein du Master a constitué un repère important dans la construction de ce travail et dans mon cheminement universitaire.

Mes remerciements s'adressent aussi à l'ensemble des enseignant(e)s de *I'IREDU* ainsi qu'au laboratoire lui-même, pour la richesse des enseignements transmis, la qualité des échanges et les outils théoriques, méthodologiques et statistiques qui ont nourri ma réflexion. Leur exigence et leur bienveillance ont contribué à faire de ces deux années de formation une étape déterminante dans mon parcours académique. Le cadre intellectuel stimulant qu'offre *I'IREDU* aux étudiant(e)s et aux jeunes chercheur(e)s, à travers les discussions, les séminaires, les lectures et les questionnements qui y sont développés, m'a permis d'approfondir mon intérêt pour cette formation.

Je remercie mes camarades de promotion pour les échanges, les encouragements et les moments de solidarité partagés tout au long de cette année. Ces discussions, parfois simples et parfois très stimulantes, ont accompagné l'avancement de ce mémoire et ont rendu ce parcours plus humain.

Enfin, j'adresse une pensée sincère et chaleureuse à mes parents, pour leur amour indéfectible, leur soutien constant et la confiance qu'ils m'ont toujours accordée, ce travail leur doit énormément. À mes sœurs, pour leur présence, leurs encouragements et les moments de légèreté qui ont rythmé cette année. À mes proches. A mes amies de Dijon, pour leur fidélité, leur bienveillance et tous ces instants partagés qui ont rendu ce chemin plus doux. Leur présence, même à distance, a été une force précieuse dans les moments de doute, de fatigue et de remise en question.

À toutes celles et ceux qui, d'une manière ou d'une autre, ont accompagné cette étape, je dis simplement :

« MERCI ».

Résumé :

Ce mémoire analyse le lien entre mobilité géographique infranationale et inadéquation horizontale chez les jeunes diplômés de niveau bac à bac+3 en France. L'inadéquation horizontale, ou field-of-study mismatch, désigne la situation dans laquelle un individu exerce un emploi éloigné de son domaine de spécialité, indépendamment de son niveau de qualification. À partir de l'enquête Génération 2017 du Céreq, portant sur 4 321 jeunes en emploi trois ans après leur sortie du système éducatif, une mesure approchée de l'inadéquation horizontale est construite par croisement de la spécialité de formation (NSF) et de la profession exercée (PCS).

Cet indicateur, qui mêle dimension horizontale et dimension socioprofessionnelle, doit être interprété avec prudence comme une approximation du concept théorique. La mobilité est définie comme un changement de région entre lieu de formation et lieu d'emploi. Des modèles logit et des effets marginaux moyens sont mobilisés pour tester trois hypothèses relatives à l'effet moyen de la mobilité, à son hétérogénéité selon le niveau de diplôme et la spécialité, et à sa variation selon le territoire. Les résultats montrent que la mobilité n'est pas associée à une réduction de l'indicateur approché d'inadéquation : dans le modèle complet, elle est associée à une hausse moyenne de 2 points de pourcentage, un effet fragile dans les tests de robustesse. L'analyse révèle en revanche une forte hétérogénéité selon les profils : l'effet est plus marqué pour les bacheliers que pour les licenciés, plus prononcé chez les femmes, et fortement différencié selon la spécialité et le territoire de formation. Ces résultats, de nature exploratoire, invitent à relativiser l'idée selon laquelle la mobilité constitue une ressource universelle d'amélioration de l'appariement formation-emploi, et soulignent également la nécessité de comparer à l'avenir des mesures plus fines de l'inadéquation horizontal.

Mots clés : inadéquation horizontale ; inadéquation de spécialité ; mobilité géographique ; insertion professionnelle ; jeunes diplômés ; Génération 2017 ; relation formation-emploi.

Abstract:

This study examines the relationship between intranational geographic mobility and horizontal mismatch among young graduates in France with qualifications ranging from upper secondary to bachelor's level. Horizontal mismatch, or field-of-study mismatch, refers to the situation in which an individual works in an occupational domain unrelated to their field of study, regardless of their qualification level. Drawing on the Céreq Génération 2017 survey, which covers 4,321 employed young graduates three years after leaving the education system, an approximate measure of horizontal mismatch is constructed by crossing the field of study (NSF classification) with the occupation held (PCS). This indicator, which combines both a horizontal dimension and a socio-professional status dimension, must be interpreted with caution as an approximation of the theoretical concept rather than a pure field-of-study mismatch measure. Geographic mobility is defined as a change of region between the place of education and the place of employment. Logit models and average marginal effects are used to test three hypotheses concerning the average effect of mobility, its heterogeneity by qualification level and field of study, and its variation by territory. Results show that mobility is not associated with a reduction in the approximate mismatch indicator: in the full model, it is associated with an average increase of 2 percentage points, an effect that proves fragile in robustness checks. The analysis nonetheless reveals substantial heterogeneity across profiles: the effect is stronger for upper secondary graduates than for bachelor's graduates, more pronounced among women, and highly differentiated by field of study and region of training. These exploratory findings challenge the notion that geographic mobility constitutes a universal resource for improving education-job matching and highlight the need for future research comparing finer measures of horizontal mismatch.

Keywords: Horizontal mismatch; field-of-study mismatch; geographic mobility; young graduates; Génération 2017.

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Construction de l'échantillon analytique	38
Tableau 2. Construction d'un indicateur approché d'inadéquation horizontale à partir de la NSF et de la PCS	42
Tableau 3. Mesures alternatives possibles de l'inadéquation horizontale.....	44
Tableau 4. Dictionnaire synthétique des variables utilisées	48
Tableau 5. Construction de la variable territoire_f	50
Tableau 6. Statistiques descriptives pondérées selon la mobilité géographique	52
Tableau 7. Répartition par diplôme et spécialité de formation	54
Tableau 8. Croisement mobilité × inadéquation horizontale	58
Tableau 9. Séquence des modèles estimés.....	64
Tableau 10. Effets marginaux moyens du modèle complet.....	66
Tableau 11. Effet marginal de la mobilité selon le niveau de diplôme.....	68
Tableau 12. Effet marginal de la mobilité selon la spécialité de formation	69
Tableau 13. Effet marginal de la mobilité selon le territoire de formation.....	70
Tableau 14. Effet marginal de la mobilité selon le territoire détaillé	71
Tableau 15. Robustesse avec svyglm.....	73

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Deux mécanismes reliant inadéquation horizontale et mobilité géographique :	
insuffisance de l'offre locale et saturation du marché	25
Figure 2. Taux de mobilité géographique selon le niveau de diplôme	56
Figure 3. Taux d'inadéquation horizontale selon le niveau de diplôme	57
Figure 4. Inadéquation horizontale selon la mobilité géographique.....	59
Figure 5. Taux d'inadéquation selon mobilité et territoire de formation.....	60
Figure 6. Répartition par sexe selon le niveau de diplôme	60
Figure 7. Taux d'inadéquation selon sexe et diplôme	61
Figure 8. Taux de mobilité selon l'origine sociale	61
Figure 9. Effet marginal de la mobilité sur l'inadéquation horizontale selon le type de diplôme	68
Figure 10. Effet marginal de la mobilité sur l'inadéquation horizontale selon la spécialité de formation.....	69
Figure 11. Effet marginal de la mobilité sur l'inadéquation horizontale selon le territoire.....	72

Sommaire

Résumé :	3
Abstract:	5
LISTE DES TABLEAUX	6
LISTE DES FIGURES	7
INTRODUCTION GÉNÉRALE	1
Section 1. L'inadéquation Horizontale Emploi-Formation : Définitions, Mesures et Enjeux Éducatifs	5
Section 2. Inadéquation Horizontale et Mobilité Géographique : Un Ajustement Spatial Entre Formation et Emploi	17
Section 3. Contribution du Mémoire et Hypothèses De Recherche	28
Section 4. Présentation Des Données et Construction des Indicateurs	36
Section 5. Statistiques descriptives et premiers constats	52
Section 6. Stratégie Économétrique	63
Section 7. Résultats économétriques et discussion	65
CONCLUSION GÉNÉRALE	75
Les annexes	81
Tables des matières	83
References bibliographiques	86

Note :

« Dans le cadre de ce projet de recherche, j'ai eu recours à certains outils d'intelligence artificielle comme appui méthodologique. Ces outils ont été utilisés principalement pour la reformulation de certains passages, l'assistance à l'écriture de codes en langage R, ainsi que pour la production de graphiques. Par ailleurs, l'utilisation d'un environnement de type notebook m'a permis de mieux organiser mes analyses et de faciliter la lecture et la synthèse des articles scientifiques consultés. Ces outils ont été mobilisés comme support technique, sans se substituer à la réflexion critique et à l'analyse personnelle nécessaires à ce travail de recherche. »

**LA MOBILITÉ GÉOGRAPHIQUE
RÉDUIT-ELLE L'INADÉQUATION
HORIZONTALE ?**

**ANALYSE EMPIRIQUE DE L'INSERTION
PROFESSIONNELLE DES JEUNES
DIPLÔMÉS EN FRANCE**

INTRODUCTION GÉNÉRALE

En France, un jeune diplômé qui quitte son université avec une licence en électronique espère, naturellement, devenir technicien ou ingénieur. Mais que se passe-t-il si cet emploi n'existe pas dans sa région ? Devra-t-il partir ? Et en partant, trouvera-t-il vraiment un travail correspondant à sa formation ? Ou acceptera-t-il, faute de mieux, un emploi hors de son domaine dans une région plus dynamique ?

Cette situation, loin d'être anecdotique, révèle un paradoxe au cœur des politiques d'insertion des jeunes diplômés en France : on encourage la mobilité géographique comme solution universelle aux difficultés professionnelles, sans toujours se demander si elle améliore réellement l'appariement entre ce que les jeunes ont appris et ce qu'ils font vraiment.

L'inadéquation formation-emploi constitue un enjeu majeur pour les sciences de l'éducation et les politiques publiques. Pendant longtemps, les chercheurs et les décideurs se sont concentrés sur un seul type de décalage : le déclassement (travailler sous son niveau de diplôme). Mais cette vision est incomplète. Elle omet un phénomène tout aussi significatif : le fait de travailler hors de son domaine de formation, même si l'emploi correspond au niveau requis. Un cadre formé en communication qui devient directeur de production informatique n'est techniquement pas déclassé, mais il exerce un métier qui n'a rien à voir avec sa spécialité. Ce type de mismatch horizontal soulève des questions fondamentales : quel est le gâchis de capital humain ? Quels sont les impacts sur la satisfaction au travail ? Et surtout, comment expliquer ce phénomène ?

Depuis les années 1990, un courant de recherche majeur s'intéresse à la dimension spatiale de l'emploi. Les travaux de Gobillon, Selod et Zenou (2007) ont formalisé le concept de spatial mismatch : l'idée que les difficultés d'accès à l'emploi ne dépendent pas seulement des caractéristiques individuelles des travailleurs, mais aussi de la distance physique et économique entre leur résidence et la localisation des emplois. Initialement développée pour expliquer les difficultés d'insertion des minorités peu qualifiées dans les métropoles américaines, cette approche révèle des mécanismes universels : la distance augmente les coûts de recherche d'emploi, l'information sur les opportunités s'affaiblit avec la distance, et les trajets quotidiens deviennent prohibitifs. Ce cadre théorique invite à ne pas voir l'inadéquation formation-emploi comme un simple problème individuel d'orientation, mais comme le résultat aussi d'une inadéquation spatiale entre où on habite, où on a étudié, et où se concentrent les emplois correspondant à sa formation.

Cependant, ce constat soulève une question immédiate : si la distance est un problème, n'est-ce pas la mobilité géographique la solution naturelle ? Ne suffit-il pas d'encourager les jeunes diplômés à quitter leur région pour accéder à des marchés du travail plus vastes et plus diversifiés ?

La réponse s'avère plus nuancée. Les travaux empiriques de Marinescu et Rathelot (2018) éclairent ce point. En étudiant les comportements de recherche d'emploi via une grande plateforme d'emploi en ligne américaine, ils montrent que la distance compte effectivement : les demandeurs d'emploi sont significativement moins susceptibles de postuler à des offres éloignées. Mais, résultat contre-intuitif, le mismatch géographique n'explique qu'une part très limitée du chômage agrégé. Leur modèle estime qu'une relocalisation optimale des demandeurs d'emploi ne réduirait le chômage que de 5,3 %. Cela signifie que la géographie agit comme une contrainte parmi d'autres, non comme l'explication unique des difficultés d'appariement.

Cette nuance est décisive pour notre réflexion. Si la mobilité ne règle pas tout, que régit-elle exactement ? Améliore-t-elle le niveau de l'emploi obtenu (salaire, stabilité, statut) ? Permet-elle de mieux correspondre à son domaine de formation ? Ou simplement d'accéder à un emploi quelconque ?

La littérature française a largement étudié l'effet de la mobilité sur le déclassement vertical (Fouquet & Sari, 2023 ; Dupray & Vignale, 2019). Ces travaux montrent que les jeunes qui migrent interrégionalement accèdent à de meilleurs emplois en termes de niveau et de rémunération, notamment lorsqu'ils partent vers l'Île-de-France. Mais presque aucune étude française n'a testé l'effet de la mobilité sur l'inadéquation horizontale, c'est-à-dire sur le fait de travailler dans son domaine de formation.

Cette distinction entre appariement de niveau et appariement de domaine est centrale pour comprendre l'objet de ce mémoire. L'appariement de niveau renvoie à la correspondance entre le niveau de diplôme détenu et le niveau de qualification requis par l'emploi occupé. Il concerne donc l'inadéquation verticale, souvent étudiée à travers le déclassement ou la suréducation. L'appariement de domaine renvoie, quant à lui, à la correspondance entre la spécialité de formation et le domaine professionnel exercé. Il correspond à l'inadéquation horizontale, ou *field-of-study mismatch*. Dans cette perspective, les travaux de Hensen, De Vries et Cörvers (2009), menés aux Pays-Bas, sont particulièrement importants : ils montrent que la mobilité géographique peut améliorer l'appariement de niveau, sans nécessairement améliorer

l'appariement de domaine. Ainsi, l'inadéquation horizontale constitue donc un phénomène ambivalent. Elle peut refléter une capacité d'adaptation des diplômés à des marchés du travail diversifiés, mais elle peut aussi signaler une difficulté du système éducatif et du marché du travail à assurer une correspondance satisfaisante entre les spécialités formées et les besoins économiques. Autrement dit, un jeune mobile peut accéder à un emploi plus stable, mieux rémunéré ou plus conforme à son niveau de diplôme, sans pour autant travailler dans le domaine correspondant à sa formation initiale.

Ces constats orientent notre question de recherche fondamentale : « *La mobilité géographique infranationale permet-elle aux jeunes diplômés français d'accéder à un emploi correspondant à leur domaine de formation, ou reflète-t-elle surtout des trajectoires d'insertion contraintes ?* »

Cette question présente un intérêt à la fois scientifique et politique, elle permet d'interroger l'efficacité des politiques publiques qui encouragent la mobilité géographique comme levier d'insertion professionnelle. Ces politiques peuvent prendre plusieurs formes : aides à la mobilité des jeunes diplômés, dispositifs d'accompagnement à la recherche d'emploi dans d'autres territoires, aides au logement, aides au transport, information sur les opportunités professionnelles régionales ou encore dispositifs de mobilité dans l'enseignement supérieur. Elles reposent sur l'idée que l'élargissement de l'espace de recherche d'emploi peut améliorer l'accès à des opportunités professionnelles plus adaptées.

Toutefois, si la mobilité ne réduit pas nécessairement l'inadéquation horizontale, alors l'enjeu ne peut pas être seulement de faire partir les jeunes vers d'autres territoires. Il devient également nécessaire d'interroger les politiques régionales d'articulation formation-emploi : information sur les métiers, coordination entre établissements de formation et acteurs économiques, adaptation de l'offre de formation aux débouchés locaux, rôle des observatoires régionaux emploi-formation et partenariats entre régions, établissements et employeurs.

Pour les sciences de l'éducation, cette question revient à interroger le rôle des formations dans la construction des trajectoires professionnelles. Elle ne concerne pas seulement l'accès à l'emploi, mais aussi la capacité des formations à produire des compétences valorisables dans les emplois effectivement accessibles aux jeunes diplômés.

Dans cette perspective, la distinction entre capital humain général et capital humain spécifique est utile. Les formations générales transmettent des compétences plus transférables entre secteurs, tandis que les formations professionnelles ou techniques développent souvent des

compétences plus directement liées à un domaine d'emploi. Les travaux de Hanushek, Woessmann et Zhang (2011-2017) invitent précisément à nuancer l'opposition entre formation générale et formation professionnelle : les formations professionnelles peuvent faciliter l'insertion à court terme, mais leur rendement dépend de la capacité du marché du travail à offrir des emplois correspondant aux compétences acquises. Cette réflexion éclaire directement l'inadéquation horizontale : lorsqu'un jeune formé dans un domaine spécifique travaille hors de ce domaine, la question n'est pas seulement celle de son insertion, mais celle de la valorisation réelle du capital humain acquis pendant la formation.

Pour les politiques publiques régionales, la réponse à cette question détermine la stratégie d'insertion. *Doit-on favoriser la mobilité des jeunes vers les grands pôles urbains ? Ou doit-on investir dans la création d'emplois qualifiés localement ?* La réponse affecte directement les budgets d'orientation, d'aide à la mobilité, et de développement économique territorial.

Pour répondre à cette question, nous nous appuyons sur l'enquête Génération 2017 du Céreq, qui suit plus de 4 300 jeunes diplômés de niveau bac à bac+3 durant les trois premières années de leur vie active. L'inadéquation horizontale y est mesurée par la concordance entre le domaine de formation et le domaine d'emploi occupé. La mobilité y est définie comme un changement de région entre le lieu de formation et le lieu d'emploi.

Le mémoire est organisé en sept sections. La première présente les définitions, les mesures et les enjeux éducatifs de l'inadéquation horizontale. La deuxième examine le rôle de la mobilité géographique dans l'ajustement entre formation et emploi. La troisième précise la contribution du mémoire et formule les hypothèses de recherche. La quatrième présente l'enquête Génération 2017, le champ de l'analyse et la construction des indicateurs. La cinquième décrit les principaux constats statistiques. La sixième expose la stratégie économétrique retenue. Enfin, la septième discute les résultats obtenus au regard des hypothèses et de la littérature existante.

Section 1. L'inadéquation Horizontale Emploi-Formation : Définitions, Mesures et Enjeux Éducatifs

1.1. Inadéquation horizontale et déclassement vertical : une distinction analytique nécessaire

Dans la littérature sur la relation formation-emploi, il est nécessaire de distinguer deux formes d'écart entre la formation reçue et l'emploi occupé. La première est l'inadéquation verticale, souvent appréhendée à travers le déclassement ou la suréducation. Elle renvoie à un écart entre le niveau de diplôme détenu et le niveau de qualification normalement requis pour occuper l'emploi. La seconde est l'inadéquation horizontale, également appelée *field-of-study mismatch*. Elle ne concerne pas le niveau de diplôme, mais la relation entre la spécialité de formation et le domaine professionnel d'exercice.

Montt (2015) définit ainsi l'inadéquation horizontale comme la situation dans laquelle des individus formés dans un domaine donné exercent un emploi dans un autre domaine. Cette forme d'inadéquation est conceptuellement distincte des inadéquations de qualification ou de compétences, même si ces différentes dimensions peuvent se cumuler dans les trajectoires professionnelles.

Cette distinction est centrale pour ce mémoire. Un jeune diplômé peut occuper un emploi correspondant à son niveau de diplôme tout en travaillant hors de sa spécialité. À l'inverse, il peut être déclassé verticalement sans être en inadéquation horizontale, si l'emploi reste lié à son domaine de formation. L'inadéquation horizontale interroge donc plus spécifiquement la correspondance entre les contenus appris, les compétences spécifiques acquises et les tâches réellement exercées.

1.2. Les méthodes de mesure de l'inadéquation horizontale

La mesure de l'inadéquation horizontale varie sensiblement selon les travaux, et ce point méthodologique est décisif. Trois grandes familles d'indicateurs peuvent être distinguées, qui diffèrent par leur source d'information, leur logique de construction et leurs avantages respectifs.

La première approche est subjective : elle repose sur la déclaration de l'individu lui-même, à qui l'on demande directement si son emploi correspond à son domaine de formation. La deuxième approche est normative ou objectivée : elle repose sur une table de correspondance établie a priori par le chercheur ou l'institution statistique, qui définit pour chaque spécialité de

formation un ensemble de professions jugées adéquates. La troisième approche est statistique : elle ne s'appuie ni sur le ressenti de l'individu ni sur une correspondance prédéfinie, mais observe empiriquement la concentration ou la dispersion des débouchés réels d'une formation pour en déduire la force du lien formation-emploi. Ces trois approches ne sont pas équivalentes et peuvent produire des taux d'inadéquation très différents pour une même population comme le montrent Somers et al. (2019).

La mesure subjective consiste à demander directement aux individus si leur emploi est lié à leur domaine d'études. Cette méthode présente l'avantage de saisir la manière dont les diplômés eux-mêmes perçoivent l'utilisation de leur formation. Elle est particulièrement utile lorsque l'objectif est d'analyser la satisfaction professionnelle, le sentiment de valorisation des études ou les raisons subjectives ayant conduit à accepter un emploi hors spécialité. Robst (2007), par exemple, étudie l'adéquation entre collège major et emploi à partir de réponses déclaratives portant sur le caractère lié ou non des activités de travail à la spécialité du diplôme.

Cependant, cette méthode reste sensible à l'hétérogénéité des perceptions individuelles. Deux diplômés occupant des postes proches peuvent évaluer différemment le lien à leur formation selon leurs attentes, leurs stratégies d'adaptation ou leur connaissance des débouchés normaux de leur filière. Allen et van der Velden (2001) montrent d'ailleurs que les décalages éducatifs et les décalages de compétences ne se recouvrent pas parfaitement, ce qui invite à ne pas réduire la qualité de l'appariement à la seule déclaration d'un individu. Leur analyse souligne aussi que les conséquences des différents types de mismatch ne sont pas identiques selon l'indicateur retenu.

Une deuxième approche est dite normative ou objectivée. Elle repose sur l'établissement, par le chercheur ou l'institution statistique, d'une table de correspondance explicite entre des spécialités de formation et des groupes professionnels jugés cohérents avec ces spécialités. La logique est la suivante : pour chaque domaine de formation, on définit a priori un ensemble de professions considérées comme « adéquates », c'est-à-dire correspondant normalement aux débouchés attendus de cette formation. Un individu est ensuite classé en inadéquation horizontale si la profession qu'il occupe n'appartient pas à cet ensemble.

Dans les travaux de Montt (2015) pour l'OCDE, cette correspondance est construite à partir des nomenclatures internationales ISCED (domaines de formation) et ISCO (professions). Par exemple, un diplômé en « ingénierie et techniques de l'ingénieur » (ISCED 071) qui exerce

comme ingénieur civil (ISCO 2142) est classé en adéquation ; s'il exerce comme agent administratif (ISCO 4110), il est classé en inadéquation horizontale.

En France, cette logique normative est mise en œuvre à travers les Groupes Formation-Emploi (GFE), un outil construit conjointement par le Céreq, les OREF et les services statistiques régionaux. Fourcade, Ourliac et Ourtau(1992) définissent les GFE comme une nomenclature dérivée des nomenclatures de formation et d'emploi, destinée à faciliter l'analyse de leurs correspondances plutôt qu'à créer une nouvelle classification de base. Concrètement, leur construction suit une logique en deux temps : d'un côté, on regroupe les spécialités de formation issues de la Nomenclature des Spécialités de Formation (NSF) qui préparent à un même type de débouché professionnel ; de l'autre, on regroupe les professions issues des PCS ou des Familles professionnelles (FAP) qui correspondent normalement à ces formations. Le GFE est alors la réunion de ces deux ensembles autour d'un même domaine d'activité. Il en existe 22 groupes au total.

Prenons l'exemple du *GFE 4 « Génie civil, construction, bois »*. Du côté des formations, ce groupe rassemble des spécialités NSF comme la NSF 230 (Spécialités pluri technologiques du génie civil, construction, bois), la NSF 231 (Mines et carrières, génie civil, topographie) ou la NSF 234 (Travaux publics, couverture, peinture). Du côté des emplois, il regroupe des professions comme conducteur de travaux (PCS 385), technicien du bâtiment (PCS 476) ou ouvrier qualifié du bâtiment (PCS 632). Un titulaire d'un BTS Bâtiment (NSF 232) qui exerce comme conducteur de travaux sera donc classé en adéquation : sa spécialité et sa profession appartiennent toutes deux au GFE 4. En revanche, si ce même diplômé exerce comme agent commercial (PCS 553), il sera classé en inadéquation horizontale : son emploi appartient à un GFE différent, le GFE 13 « Commerce, vente », sans lien avec son domaine de formation.

C'est précisément cette logique de correspondance croisée, spécialité de formation d'un côté, profession exercée de l'autre, rapprochées au sein d'un même domaine, qui fait la force des GFE pour mesurer l'inadéquation horizontale. Elle permet de dépasser la simple comparaison de niveaux (verticale) pour s'intéresser à la cohérence des contenus (horizontale). Sa limite principale est qu'elle repose sur des correspondances établies à un moment donné, qui peuvent ne plus refléter fidèlement les débouchés réels si les marchés du travail évoluent ou si de nouvelles formations apparaissent.

Cette méthode reste néanmoins conventionnelle, et trois limites méritent d'être explicitées qui sont en premier temps, la question de la proximité entre formation et emploi quz les GFE ne traduisent pas une correspondance mécanique entre un diplôme et un métier unique. Ils proposent plutôt un cadre d'analyse permettant d'identifier des degrés de proximité entre spécialités de formation et domaines professionnels. Cette proximité est mesurée de manière empirique, en observant la concentration réelle des débouchés : on calcule, pour chaque spécialité de formation, la part des diplômés qui exercent dans chaque profession. Lorsqu'une spécialité envoie une proportion élevée de ses diplômés vers un petit nombre de professions identifiées, le lien formation-emploi est jugé fort et la correspondance GFE est établie. À l'inverse, lorsque les débouchés sont dispersés sur un très grand nombre de professions, le lien est jugé faible et la spécialité est considérée comme à débouchés diffus. Couppié, Giret et Lopez (2009) montrent par exemple que les formations industrielles et techniques présentent des débouchés beaucoup plus concentrés que les formations tertiaires ou généralistes, ce qui rend la mesure de l'inadéquation horizontale plus robuste pour les premières que pour les secondes.

Deuxièmement, la stabilité dans le temps de ces correspondances constitue une limite importante, dans la mesure où l'adéquation ne doit pas être interprétée comme une cible parfaitement stable. Cependant, l'accès à un même métier peut provenir de formations différentes selon les époques, et certaines formations développent des compétences transversales mobilisables dans plusieurs secteurs. Les GFE ont été construits initialement dans les années 1990 (Fourcade, Ourliac & Ourtau, 1992) et ont été révisés depuis, notamment par le Céreq en 2012, mais leurs correspondances peuvent ne plus refléter fidèlement les débouchés réels dans des secteurs en forte transformation, comme le numérique ou les transitions énergétiques, où de nouveaux métiers émergent sans formation initiale clairement identifiée.

Troisièmement, la distinction entre inadéquation verticale et inadéquation horizontale que Bédoué et Giret (2004) soulignent que le désajustement entre formation et emploi peut concerner à la fois le niveau de diplôme et le domaine professionnel, et que ces deux dimensions ne se recoupent pas nécessairement. Un individu peut être en adéquation de niveau, occuper un emploi correspondant à son diplôme, tout en étant en inadéquation de domaine, exercer dans un secteur éloigné de sa spécialité. C'est précisément pourquoi il est nécessaire de distinguer clairement les deux formes d'inadéquation dans toute analyse empirique : les GFE permettent de saisir la dimension horizontale, que les mesures traditionnelles de suréducation ne capturent pas.

Dans le cadre de ce mémoire, l'usage des GFE est donc pertinent car il permet de construire un indicateur objectivé d'inadéquation horizontale compatible avec une analyse quantitative. Il permet de comparer systématiquement la spécialité de formation et le domaine d'emploi des jeunes diplômés, tout en gardant à l'esprit que cette mesure repose sur une convention statistique et non sur une correspondance parfaite entre formation et métier. Les travaux du Céreq sur les spécialités de formation et d'emploi rappellent justement que l'analyse du lien formation-emploi nécessite de tenir compte à la fois du niveau de diplôme, de la spécialité et des débouchés professionnels observés.

Cette approche objectivée est précieuse pour les analyses quantitatives, car elle réduit l'effet des différences de perception individuelle et permet les comparaisons entre filières, territoires ou cohortes. Elle n'est toutefois pas neutre. Elle dépend du niveau de finesse des nomenclatures, des règles de codage retenues et de la conception sous-jacente du lien "normal" entre une formation et un emploi. C'est pourquoi plusieurs travaux français préfèrent parfois parler de lien plus ou moins direct entre spécialité et métier, plutôt que d'"adéquation" au sens strict, afin d'éviter l'illusion d'une correspondance mécanique. Le lien entre spécialité de formation et métier exercé ne relève pas d'une adéquation mécanique : un même métier peut être occupé par des individus issus de spécialités de formation différentes, tandis qu'une même spécialité peut conduire à des débouchés professionnels variés (Lainé, 2005) et Chardon(2005) que la spécialité de formation ne constitue pas toujours le déterminant principal de l'accès au métier. Pour une large partie des emplois, les compétences requises peuvent être acquises ou valorisées en dehors de la spécialité initiale, ce qui invite à relativiser une lecture strictement adéquationniste de la relation formation-emploi.

Une troisième famille d'indicateurs repose sur la concentration statistique des débouchés. Il ne s'agit plus ici de décider, métier par métier, si une correspondance est adéquate ou non, mais d'observer si une spécialité de formation conduit de façon concentrée vers quelques métiers ou, au contraire, se disperse dans un ensemble très large d'occupations.

Les travaux de Chardon (2005) et de Couppié, Giret et Lopez (2009) montrent que l'intensité du lien entre spécialité de formation et emploi varie fortement selon les domaines professionnels, pour trois raisons principales. Premièrement, certaines formations préparent à des métiers réglementés ou fortement codifiés, comme la médecine, le droit ou les métiers du bâtiment, où

l'accès à l'emploi est conditionné par la détention d'un diplôme précis : le lien formation-emploi y est donc structurellement fort et peu substituable. Deuxièmement, d'autres formations, notamment les licences généralistes en sciences humaines, lettres ou sciences sociales, développent des compétences transversales mobilisables dans des secteurs très variés, communication, ressources humaines, administration, enseignement, ce qui produit mécaniquement une dispersion des débouchés sans que celle-ci traduise nécessairement un échec d'insertion. Troisièmement, la structure du marché du travail local joue un rôle : dans certains territoires, un diplômé spécialisé peut être contraint d'accepter un emploi hors de son domaine faute d'offres suffisantes, ce qui accroît le taux d'inadéquation mesuré indépendamment de la qualité de la formation reçue.

Pour certains métiers, notamment les professions réglementées, les métiers artisanaux ou les emplois techniques spécialisés, la relation entre formation et emploi est donc relativement directe. En revanche, pour une large partie des emplois, la spécialité de formation joue un rôle plus secondaire, car plusieurs parcours scolaires peuvent conduire au même domaine professionnel. Dans cette perspective, Couppié, Giret et Lopez (2009) proposent d'apprécier la concentration des débouchés en observant l'éventail des professions occupées par les jeunes issus d'une même formation : lorsque les débouchés sont concentrés sur un petit nombre de métiers, le lien formation-emploi apparaît fort ; lorsqu'ils sont dispersés dans de nombreux métiers, l'inadéquation horizontale peut davantage traduire la faible spécialisation des débouchés qu'un échec individuel d'insertion.

1.3. Ampleur et effets de l'inadéquation horizontale

Les travaux internationaux montrent que l'inadéquation horizontale concerne une part non négligeable des diplômés, même si son ampleur varie selon les pays, les filières et les méthodes de mesure retenues. Les estimations disponibles indiquent généralement que les diplômés des formations très spécialisées, comme la médecine, le droit ou certaines filières d'ingénierie, sont moins exposés au field-of-study mismatch que les diplômés de formations plus généralistes. Cette différence s'explique par la structure des débouchés : plus une formation conduit vers un nombre restreint de professions clairement identifiées, plus le lien formation-emploi est fort. À l'inverse, les formations aux débouchés plus diffus exposent davantage les jeunes à des emplois éloignés de leur spécialité initiale.

Les conséquences de l'inadéquation horizontale ne se limitent pas aux salaires. La littérature montre qu'elles varient selon que le mismatch est isolé ou combiné à d'autres formes d'inadéquation, en particulier le déclassement. Montt(2015) souligne que les coûts salariaux du field-of-study mismatch deviennent surtout élevés lorsqu'il est associé à une inadéquation de qualification. Autrement dit, travailler hors de sa spécialité n'implique pas systématiquement une forte pénalité économique, mais cette situation devient nettement plus coûteuse lorsque l'individu occupe en plus un emploi inférieur à son niveau de formation.

En revanche, les effets sur la qualité subjective de l'emploi apparaissent souvent plus marqués. La qualité subjective de l'emploi désigne ici le degré de satisfaction que l'individu retire de son travail, notamment en termes d'utilisation de ses compétences, de sentiment d'adéquation entre sa formation et ses tâches réelles, et de stabilité professionnelle perçue. Allen et van der Velden (2001) montrent que les différents types de mismatch n'affectent pas de la même manière les résultats professionnels : les décalages éducatifs pèsent davantage sur les salaires, alors que les décalages de compétences pèsent davantage sur la satisfaction au travail et sur la propension à rechercher un autre emploi. Ce résultat est éclairant pour l'analyse de l'inadéquation horizontale : une mauvaise correspondance entre le domaine de formation, les compétences effectivement mobilisées et l'emploi occupé peut nourrir un sentiment de sous-utilisation, une faible implication professionnelle et une instabilité des trajectoires d'insertion.

Il convient donc de ne pas confondre toute inadéquation horizontale avec un dysfonctionnement automatique du marché du travail. Certaines spécialités conduisent vers un nombre restreint de métiers, et dans ce cas le lien formation-emploi est fort ; d'autres, au contraire, ouvrent sur un éventail plus large de débouchés, ce qui rend la dispersion professionnelle plus fréquente sans qu'elle soit nécessairement pathologique. L'Insee rappelle explicitement que l'absence d'adéquation entre formation initiale et métier exercé n'est pas obligatoirement le signe d'un dysfonctionnement, car certains domaines reposent structurellement sur des compétences plus transversales ou sur des carrières plus ouvertes.

1.4. Enjeux pour l'orientation et les politiques éducatives

L'inadéquation horizontale constitue un enjeu important pour les politiques éducatives, car elle interroge la capacité du système de formation à préparer les jeunes à des débouchés professionnels cohérents avec les spécialités suivies. Elle ne concerne donc pas seulement le

fonctionnement du marché du travail ; elle renvoie aussi à l'organisation de l'offre de formation, à l'orientation des élèves et des étudiants, ainsi qu'à l'information disponible sur les débouchés.

Enjeu 1 : La qualité de l'orientation et l'information sur les débouchés

L'inadéquation horizontale pose d'abord la question de l'orientation. Lorsque certains domaines de formation conduisent fréquemment à des emplois éloignés de leur spécialité, cela peut révéler plusieurs dysfonctionnements : un manque d'information auprès des jeunes sur les débouchés réels, une difficulté du système éducatif à anticiper les besoins du marché du travail, ou un décalage entre les aspirations individuelles des jeunes et les opportunités professionnelles réellement accessibles.

En France, les politiques d'orientation ont été progressivement réorganisées, notamment avec la loi du 5 septembre 2018 pour la liberté de choisir son avenir professionnel, qui renforce le rôle des Régions dans l'information sur les métiers et les formations, tandis que l'État conserve un rôle central dans la définition du cadre national de l'orientation., a visé à renforcer l'information sur les métiers et les débouchés. Cependant, plusieurs études montrent que l'accès à cette information reste inégal selon le milieu social, le territoire, et le niveau d'études des parents. Les jeunes issus de milieux favorisés bénéficient davantage du "bouche-à-oreille" familial et de réseaux professionnels, tandis que les jeunes de milieux moins favorisés dépendent davantage des informations fournies par l'établissement scolaire et les conseillers d'orientation.

Or, ces derniers sont souvent en nombre insuffisant et confrontés à des charges de travail importantes. De plus, l'information qu'ils proposent doit être actualisée régulièrement pour refléter les évolutions du marché du travail. Lorsque cette information fait défaut, les jeunes peuvent choisir une formation sur la base de représentations partielles ou stéréotypées des débouchés, ce qui augmente le risque d'inadéquation horizontale ultérieure. Par exemple, un jeune peut choisir une licence en sciences humaines en pensant qu'elle conduit nécessairement à l'enseignement, alors qu'elle ouvre en réalité sur des débouchés dispersés dans plusieurs secteurs (administration, ressources humaines, communication, etc.).

Pour améliorer l'orientation, plusieurs dispositifs existent : les Centres d'Information et d'Orientation (CIO), les forums de formation-emploi régionaux, les stages d'observation en entreprise, ou encore l'orientation active en post-baccalauréat. Cependant, l'efficacité de ces dispositifs dépend de leur capacité à fournir une information précise, actualisée et adaptée aux

réalités locales du marché du travail. C'est un défi majeur pour les politiques éducatives, en particulier dans les territoires où l'offre d'emploi est peu diversifiée ou sujette à des transformations rapides.

Enjeu 2 : La nature du capital humain développé par la formation

Une autre dimension de l'inadéquation horizontale concerne la nature du capital humain acquis durant la formation. Les travaux fondateurs de Schultz (1961) et Becker (1964) établissent une distinction utile entre capital humain général et capital humain spécifique.

Le capital humain général désigne les compétences transférables d'un emploi à l'autre et d'un secteur à l'autre : la maîtrise de la langue, le calcul, la gestion de projet, le leadership, la communication. Ces compétences conservent de la valeur quel que soit l'emploi occupé.

Le capital humain spécifique, au contraire, renvoie aux compétences utiles seulement dans un domaine professionnel précis ou même une entreprise donnée. Par exemple, la maîtrise d'un langage de programmation très spécialisé, la connaissance des protocoles d'une profession réglementée, ou l'expertise technique dans un secteur très particulier.

Cette distinction est cruciale pour comprendre l'inadéquation horizontale. Lorsqu'une formation développe fortement le capital humain spécifique (cas typique des formations professionnelles spécialisées, des BTS techniques, de certaines licences professionnelles), les jeunes diplômés risquent un important gâchis de capital si l'emploi ne correspond pas à leur domaine. Un ingénieur en électronique formé avec un capital humain très spécifique à ce domaine verra peu de valeur transférable si l'emploi disponible local le conduit à la logistique ou à la gestion administrative.

À l'inverse, lorsqu'une formation repose davantage sur le capital humain général (cas de nombreuses licences généralistes), l'inadéquation horizontale est moins coûteuse : les compétences restent transférables à plusieurs domaines professionnels, et le risque de gâchis est réduit.

Cette distinction implique une conséquence importante pour les politiques d'orientation et la mobilité géographique : les jeunes formés dans des domaines requérant un capital humain très spécifique doivent disposer de bien meilleures informations sur les débouchés AVANT de s'engager, et devront souvent être accompagnés vers la mobilité géographique si les emplois

correspondants ne sont pas disponibles localement. C'est un enjeu majeur pour les formations professionnelles courtes (BTS, BUT, LP), dont la promesse implicite est d'assurer une insertion rapide. Si l'emploi spécialisé n'existe pas localement et que la mobilité n'est pas possible (pour des raisons sociales ou économiques), le risque d'inadéquation horizontale et de dégradation professionnelle devient très élevé.

Enjeu 3 : L'articulation formation-emploi territorialisée et la structuration de l'offre de formation

L'inadéquation horizontale interroge ensuite la structuration même de l'offre de formation au niveau régional et local. Une politique éducative ne peut pas se limiter à augmenter le nombre de diplômés ; elle doit aussi veiller à la cohérence entre les spécialités proposées, les compétences transmises et les besoins économiques observés dans les territoires.

En France, cette articulation formation-emploi relève de responsabilités partagées entre plusieurs niveaux : l'État définit les cadres généraux (accréditation des formations), les Régions (depuis la décentralisation progressive) gèrent l'offre de formations courtes (BTS, BUT, LP), et les établissements locaux (lycées, universités) mettent en place les formations. Cette multiplicité d'acteurs peut créer des décalages. Par exemple, une région peut former beaucoup de diplômés en BTS "Commerce" sans que le marché local offre réellement des emplois commerciaux correspondant à ces niveaux et spécialités.

Les Observatoires Régionaux Emploi-Formation (OREF) et les études du Céreq visent justement à documenter ces besoins. Cependant, leur utilisation varie selon les régions et les établissements. Certaines régions ont développé des processus fins d'anticipation des besoins (par exemple, en Auvergne-Rhône-Alpes avec un suivi des secteurs en croissance), tandis que d'autres font face à des informations insuffisantes ou tardives.

Un problème particulier concerne les formations "généralistes" à débouchés diffus. Une licence en droit, histoire, ou sciences humaines peut conduire à des centaines de métiers différents. Dans ce cas, l'inadéquation horizontale peut moins refléter un dysfonctionnement qu'une caractéristique structurelle de ces formations. Cependant, même pour ces formations, les politiques éducatives peuvent améliorer l'insertion en développant des contenus pédagogiques mieux liés aux débouchés (apprentissage de métiers spécifiques en L3, par exemple), ou en renforçant les stages et les projets tutorés en partenariat avec les employeurs.

Enjeu 4 : L'inégalité territoriale face à l'inadéquation et le rôle de la mobilité

L'inadéquation horizontale soulève enfin un enjeu d'égalité territoriale. Les jeunes diplômés n'ont pas tous accès aux mêmes opportunités selon leur lieu de formation, leur lieu de résidence et surtout leur capacité à se déplacer.

Prenons un exemple concret : un jeune diplômé d'une licence en informatique habitant en zone rurale sans grand pôle technologique sera davantage exposé au risque de travail hors spécialité qu'un diplômé en informatique habitant en Île-de-France ou à proximité d'une métropole technologique. Le premier peut être contraint soit d'accepter un emploi hors informatique localement, soit de quitter son territoire pour accéder à un emploi adapté. Cette situation révèle une limite fondamentale : l'inadéquation horizontale n'est pas seulement un problème individuel d'orientation ou de choix de formation ; c'est aussi un problème structurel lié à la géographie des opportunités économiques.

Dès lors, les politiques éducatives doivent être pensées en articulation avec :

Les politiques territoriales : comment les régions et les collectivités locales peuvent-elles développer l'offre d'emplois qualifiés dans leurs domaines de formation prioritaires ?

Les dispositifs d'aide à la mobilité : bourses, logement étudiant, transports pour faciliter les mobilités, notamment pour les étudiants issus de milieux défavorisés

L'information sur les débouchés locaux ET régionaux : les conseillers d'orientation doivent connaître non seulement les emplois locaux, mais aussi les opportunités dans d'autres régions

Les stratégies d'ancrage des formations : certaines régions développent des stratégies d'attrait d'entreprises dans des secteurs prioritaires (par exemple, la Bretagne dans les énergies marines renouvelables), ce qui crée des opportunités pour les diplômés locaux

Ces enjeux sont particulièrement aigus pour les formations courtes professionnalisantes (BTS, DUT/BUT, licences professionnelles), qui visent souvent une insertion rapide dans un domaine professionnel identifiable et supposent que cet emploi sera accessible. Lorsqu'il ne l'est pas localement, les jeunes font face à un dilemme : quitter leur région ou accepter un emploi hors spécialité.

Articulation : inadéquation horizontale, politiques éducatives et mobilité géographique

C'est précisément à ce carrefour que la question de la mobilité géographique devient centrale pour les politiques éducatives.

Si l'inadéquation horizontale dépend en partie de la structure locale des emplois disponibles, alors la mobilité peut être envisagée comme une ressource permettant aux jeunes diplômés d'accéder à des marchés du travail plus adaptés à leur spécialité. Cependant, l'efficacité de cette ressource dépend de plusieurs conditions :

Accessibilité de la mobilité : Tous les jeunes diplômés n'ont pas les ressources économiques et sociales pour se déplacer. Les politiques d'aide à la mobilité (bourses, logement, transports) doivent donc être suffisantes et accessibles, en particulier pour les jeunes issus de milieux moins favorisés.

Information et accompagnement : La mobilité ne réduit l'inadéquation que si elle conduit vers des marchés du travail réellement adaptés. Cela suppose une information précise sur les débouchés régionaux et une orientation vers les territoires où existent réellement des emplois dans la spécialité de formation.

Articulation avec les politiques régionales : Les régions de destination doivent offrir non seulement des emplois, mais aussi des conditions d'installation attractives (logement abordable, vie culturelle, réseaux sociaux). Inversement, les régions d'origine peuvent chercher à retenir les jeunes diplômés en développant l'offre d'emplois qualifiés.

En synthèse, l'inadéquation horizontale renvoie à trois enjeux éducatifs majeurs : l'amélioration de l'information et de l'orientation, l'articulation formation-emploi territorialisée, et la réduction des inégalités face à la mobilité. La présente recherche prolonge cette réflexion en testant empiriquement le rôle de la mobilité géographique dans la réduction de ce risque, afin d'éclairer les politiques éducatives et territoriales

Section 2. Inadéquation Horizontale et Mobilité Géographique : Un Ajustement Spatial Entre Formation et Emploi

La section précédente a établi que l'inadéquation horizontale constitue un enjeu structurel majeur pour l'éducation et l'insertion professionnelle des jeunes diplômés. Elle a également mis en évidence que ce phénomène ne saurait être réduit à des choix ou à des capacités individuelles : il est étroitement conditionné par le contexte territorial. Certaines régions concentrent des emplois correspondant à des spécialités de formation spécifiques, tandis que d'autres présentent des marchés du travail plus restreints ou structurellement éloignés des domaines de formation disponibles localement.

Cette dimension territoriale invite à examiner le rôle que peut jouer la mobilité géographique dans la qualité de l'appariement entre formation et emploi. Deux mécanismes antagonistes peuvent être identifiés. D'une part, la mobilité peut constituer un vecteur d'amélioration de l'insertion : en se déplaçant vers des régions offrant un marché du travail plus large et plus diversifié, telles que l'Île-de-France ou les métropoles technologiques, un jeune diplômé accroît mécaniquement son exposition à des offres d'emploi relevant de son domaine de spécialité. Cet argument sous-tend largement les politiques publiques qui encouragent la mobilité comme levier d'insertion. D'autre part, la mobilité peut également traduire une contrainte structurelle : lorsqu'un jeune quitte sa région d'origine non par opportunité, mais en raison de la rareté des emplois correspondant à sa formation, il peut être conduit à accepter un poste hors de sa spécialité faute d'alternatives locales. Dans ce cas, la mobilité serait le symptôme d'une inadéquation spatiale entre l'offre de formation locale et les débouchés professionnels régionaux, plutôt qu'une réponse efficace à l'inadéquation horizontale.

La distinction entre ces deux logiques mobilité comme opportunité versus mobilité comme contrainte revêt une portée empirique et analytique décisive. Or, cette question demeure largement ouverte dans la littérature française. Si plusieurs travaux documentent l'effet positif de la mobilité sur le déclassement vertical c'est-à-dire sur l'accès à des emplois de meilleur niveau hiérarchique, très peu ont systématiquement examiné son impact sur l'inadéquation horizontale, entendue comme l'accès à un emploi relevant du domaine de spécialité acquis en formation. Cette lacune est analytiquement problématique : l'amélioration du niveau de l'emploi ne coïncide pas nécessairement avec une meilleure adéquation disciplinaire. C'est dans cette perspective

que s'inscrit la présente section. Elle examine d'abord les mécanismes théoriques susceptibles de lier mobilité géographique et inadéquation horizontale : le *spatial mismatch*, qui rend compte de la manière dont la distance affecte la qualité de l'appariement ; la saturation des marchés locaux, qui explique pourquoi certaines régions offrent des débouchés limités dans certains domaines de formation ; et le rôle du capital social territorial, qui met en lumière la façon dont l'information et les réseaux conditionnent l'accès à l'emploi. Elle montre ensuite que ces mécanismes peuvent produire des effets hétérogènes et parfois contradictoires : la mobilité est susceptible d'améliorer ou de dégrader l'appariement formation-emploi selon le contexte régional et la spécialité considérés. Elle établit enfin que la compréhension de cette articulation est déterminante pour orienter les politiques d'insertion professionnelle : selon que la mobilité opère comme un facteur correcteur ou comme le révélateur d'un déséquilibre structurel, les réponses appropriées divergent sensiblement, qu'il s'agisse d'encourager la mobilité interrégionale ou d'ajuster l'offre de formation aux besoins économiques des territoires.

2.1. Définitions et typologies de la mobilité géographique infranationale

Dans ce mémoire, la mobilité géographique infranationale désigne le fait qu'un jeune diplômé change de zone d'emploi¹ à l'intérieur d'un même pays pour ses études ou pour accéder à l'emploi. La zone d'emploi, telle que définie par l'INSEE, constitue un espace géographique à l'intérieur duquel la plupart des actifs résident et travaillent, et au sein duquel les entreprises peuvent trouver l'essentiel de la main-d'œuvre nécessaire à leurs activités. Elle constitue donc l'unité de référence pertinente pour analyser les déséquilibres locaux entre offre de formation et demande de travail. Autrement dit, un jeune mobile est un jeune qui s'implante dans une zone d'emploi différente de celle où il a achevé sa formation au moment de son insertion professionnelle, tandis qu'un jeune non mobile demeure dans la même zone d'emploi entre la fin de ses études et son entrée dans la vie active. Il existe plusieurs formes de mobilité qu'il convient de distinguer, car elles n'interviennent ni au même moment du parcours, ni selon les mêmes logiques, ni avec les mêmes effets sur l'insertion (Vignale, 2016 ; Dupray & Vignale, 2022).

¹ Dans l'enquête Génération 2017, les variables géographiques disponibles permettent d'identifier la région de formation (ETABREG) et la région d'emploi (ACTUREG), mais non la zone d'emploi précise. La mobilité est donc opérationnalisée empiriquement comme un changement de région, qui constitue une approximation de la mobilité de zone d'emploi. Cette contrainte de données est une limite méthodologique reconnue.

La mobilité de formation correspond au fait de quitter son territoire d'origine pour aller étudier ailleurs. Par exemple, un bachelier de Dijon partant faire un BTS à Lyon illustre une mobilité d'études. Cette mobilité intervient donc dès l'entrée dans l'enseignement supérieur et répond souvent à la nécessité d'accéder à une filière ou une institution absente localement, ou au souhait d'intégrer une formation prestigieuse située dans une autre région.

La mobilité d'insertion professionnelle désigne le changement de territoire au moment de l'entrée sur le marché du travail. Par exemple, un étudiant ayant achevé une licence à Tours mais acceptant un premier emploi à Lille réalise une mobilité d'insertion. Cette forme de mobilité survient après l'obtention du diplôme, lorsque le jeune diplômé élargit sa recherche d'emploi au-delà de la région où il a étudié afin de décrocher un poste.

La mobilité de retour caractérise le fait pour un jeune d'être parti étudier ou travailler ailleurs puis de revenir dans sa région d'origine pour y occuper un emploi. On parle alors de retour au territoire natal, qui peut intervenir immédiatement après les études ou après une première expérience professionnelle hors de la région. Par exemple, un jeune originaire de Bretagne partant faire ses études en Île-de-France puis revenant travailler en Bretagne réalise une mobilité de retour. Cette forme de trajectoire est aujourd'hui l'objet d'une attention croissante dans la littérature, car elle interroge les effets de l'attachement local et du capital social territorial sur le parcours d'insertion (Dupray & Vignale, 2019).

Enfin, la non-mobilité désigne le fait de rester dans le même territoire entre la fin des études et l'accès à l'emploi. Un jeune sédentaire effectue ainsi tout son cursus supérieur puis trouve un travail dans sa région d'origine. Cette situation reste très fréquente en France (section 3.2) et concerne ceux qu'on appelle parfois des *stayers*, par opposition aux migrants qui ont bougé au cours de leur parcours.

L'ampleur de ces mobilités est confirmée par les données du Céreq : pour la Génération 2017, 41 % des jeunes ont changé de zone d'emploi pendant leurs études et 43 % se sont déplacés entre la fin des études et leur premier emploi, illustrant que la mobilité spatiale concerne une part importante des sortants du système éducatif français (Céreq, 2023). Ces chiffres soulignent que la mobilité n'est pas un phénomène marginal mais une réalité courante dans les trajectoires d'insertion, ce qui renforce la pertinence d'en analyser les effets sur l'adéquation formation-emploi.

Ces différentes formes de mobilité recoupent largement les typologies employées dans les travaux scientifiques. Par exemple, Faggian(2009) et ses collègues identifient cinq profils-types : les « non-migrants » (aucune mobilité), les « late migrants » (qui ne bougent qu’au moment de l’emploi), les « university stayers » (jeunes qui partent pour faire leurs études et restent ensuite dans la région d’études), les « repeat migrants » (jeunes qui déménagent une première fois pour les études puis une seconde fois pour le travail), et les « return migrants » (jeunes qui reviennent travailler sur leur territoire d’origine après une première mobilité). Cette grille de lecture souligne que les deux décisions de mobilité, durant les études et à l’entrée dans la vie active, peuvent se combiner différemment selon les individus, avec des implications variées sur leur trajectoire professionnelle.

2.2. Une mobilité différenciée selon le niveau de diplôme et l'origine sociale

Tous les jeunes diplômés ne bougent pas avec la même fréquence. Le niveau de diplôme joue un rôle déterminant : la mobilité est nettement plus fréquente chez les plus diplômés. D’après les données de l’enquête Génération 2017 du Céreq, environ un jeune diplômé de niveau bac+2 sur cinq quitte sa région d’origine pour démarrer sa vie active, contre près d’un sur deux parmi les diplômés de niveau Master. Autrement dit, les titulaires d’un BTS ou d’un DUT sont bien plus souvent sédentaires au moment de l’emploi initial, tandis que près de la moitié des jeunes diplômés de Master occupent leur premier poste dans une autre région que celle où ils ont fait leurs études. Ce gradient se vérifie à chaque palier de formation : les titulaires de licence générale ou professionnelle ont une mobilité intermédiaire, supérieure à celle des bac+2 mais inférieure à celle des bac+5 (Vignale, 2016 ; Dupray & Vignale, 2022). Par exemple, pour la génération 2010 déjà, près de 44 % des diplômés du supérieur long (Master ou diplôme d’ingénieur) avaient changé de région dans les trois années suivant l’obtention du diplôme, contre seulement un quart environ des diplômés du supérieur court (BTS, DUT). La propension à migrer augmente donc avec le niveau de qualification.

Plusieurs facteurs peuvent expliquer que les plus diplômés soient plus mobiles. D’une part, leurs qualifications élevées leur donnent accès à un marché du travail plus large et souvent concentré dans les métropoles : les emplois cadres, les postes en recherche, ingénierie ou conseil, se trouvent en plus grand nombre dans certaines grandes agglomérations, ce qui incite les jeunes diplômés de Master ou d’écoles d’ingénieurs à se déplacer pour saisir ces opportunités. D’autre

part, la formation supérieure leur confère généralement davantage de ressources (compétences recherchées, réseaux professionnels, aides à la mobilité) qui facilitent un éventuel déménagement (Lemistre & Magrini, 2010). À l'inverse, les diplômés moins qualifiés ont souvent des perspectives d'emploi plus locales (par exemple dans les PME ou le secteur public local) et disposent de moins de moyens financiers pour assumer un départ. Le coût d'un déménagement, loyer plus élevé dans une grande ville, dépenses liées à l'installation, ainsi que le coût psychologique de l'éloignement familial peuvent constituer des freins importants à la mobilité pour les jeunes les moins dotés.

Par ailleurs, certains jeunes préfèrent rester proches de leur entourage ou estiment pouvoir s'insérer localement, même avec un diplôme élevé, ce qui les conduit à ne pas migrer malgré des opportunités ailleurs (Lemistre & Magrini, 2010 ; Dupray & Vignale, 2022). Les travaux de Lemistre et Magrini (2010) ont montré que les contraintes familiales jouent un rôle significatif dans la décision de mobilité à la fin des études : à caractéristiques égales, le fait d'être une femme, d'être plus âgé ou d'avoir des enfants réduit la probabilité de bouger pour l'emploi. De même, avoir un conjoint influe sur la mobilité en début de carrière, surtout si celui-ci dispose d'un emploi ou de qualifications ancrées localement. Ces considérations personnelles, attachements familiaux, réseau social local, expliquent que de jeunes diplômés pourtant qualifiés renoncent à la mobilité, ou du moins la retardent, lorsqu'ils pensent pouvoir trouver un travail « à domicile ». En somme, la décision de bouger résulte d'un arbitrage entre les gains attendus (meilleur emploi, carrière plus ambitieuse) et les coûts ou sacrifices induits (éloignement, dépenses, rupture des liens locaux), arbitrage qui penche davantage en faveur de la mobilité chez les plus diplômés que chez les moins diplômés.

2.3. Mobilité géographique et inadéquation verticale : les travaux centraux

Les travaux les plus proches de la problématique de ce mémoire portent principalement sur l'inadéquation verticale, c'est-à-dire sur le risque d'occuper un emploi inférieur à son niveau de diplôme. Ils sont essentiels car ils permettent de comprendre comment la mobilité géographique peut améliorer l'appariement entre formation et emploi. Toutefois, leur limite principale est qu'ils portent davantage sur le niveau de qualification que sur la spécialité de formation.

Büchel et van Ham (2002) constituent une référence centrale pour analyser le lien entre mobilité géographique et inadéquation. Leur étude porte sur le marché du travail allemand et

s'inscrit dans un cadre théorique fondé sur la taille du marché du travail accessible depuis le lieu de résidence. L'idée principale est qu'un individu qui limite sa recherche d'emploi à un marché local étroit dispose de moins d'opportunités pour trouver un poste correspondant à son niveau de qualification. À l'inverse, une plus grande flexibilité spatiale permet d'accéder à un ensemble plus large d'emplois et réduit ainsi le risque de déclassement ou de suréducation.

Sur le plan méthodologique, Büchel et van Ham mobilisent une approche économétrique visant à expliquer la probabilité d'être suréduqué en fonction des caractéristiques individuelles et spatiales. Ils prennent notamment en compte l'éloignement aux grands marchés du travail, le temps de trajet et l'accès à un véhicule personnel comme indicateurs de flexibilité spatiale. Leurs résultats montrent que les individus résidant loin des grandes agglomérations sont davantage exposés au risque de suréducation, tandis que la flexibilité spatiale réduit ce risque. Pour le présent mémoire, cette étude fournit un cadre théorique important : elle montre que l'espace géographique structure les chances d'obtenir un emploi adapté. Même si l'analyse porte sur l'inadéquation verticale, elle peut être prolongée vers l'inadéquation horizontale.

Dupray et Vignale (2019) apportent un éclairage complémentaire en analysant les mobilités géographiques des jeunes diplômés en France. Leur travail s'intéresse aux trajectoires de mobilité en début de vie active, notamment aux mobilités de retour vers le territoire d'origine. Leur cadre d'analyse met en évidence que la mobilité ne peut pas être interprétée uniquement comme une stratégie individuelle d'optimisation professionnelle. Elle dépend aussi des ressources sociales, de l'origine territoriale, des attaches familiales et des opportunités disponibles localement.

L'intérêt de Dupray et Vignale (2019) pour ce mémoire est de montrer que tous les jeunes diplômés ne disposent pas des mêmes capacités de mobilité. Les décisions de rester, de partir ou de revenir dans un territoire d'origine sont socialement et territorialement différenciées. Cette idée est importante pour l'étude de l'inadéquation horizontale : si certains jeunes restent dans un territoire où les emplois correspondant à leur spécialité sont limités, ils peuvent être davantage exposés au risque de travailler hors de leur domaine de formation. La mobilité peut donc constituer une ressource, mais une ressource inégalement distribuée.

Fouquet et Sari (2023) proposent une analyse récente et directement liée au contexte français. Leur étude examine l'effet de la migration interrégionale sur la suréducation des jeunes

diplômés. Ils s'inscrivent dans le prolongement de Büchel et van Ham (2002) en considérant que la mobilité géographique élargit l'espace de recherche d'emploi et peut améliorer l'appariement entre diplôme et emploi. Leur apport méthodologique est important, car ils cherchent à traiter le problème d'endogénéité de la mobilité. En effet, les jeunes mobiles ne sont pas nécessairement comparables aux jeunes non mobiles : ils peuvent être plus diplômés, mieux informés, plus autonomes ou disposer de ressources économiques et sociales plus importantes.

Pour limiter ce biais de sélection, Fouquet et Sari (2023) utilisent une stratégie économétrique par variables instrumentales. Cette méthode vise à isoler l'effet propre de la mobilité sur le risque de suréducation. Leurs résultats montrent que la migration interrégionale réduit significativement le risque de suréducation des jeunes diplômés, en particulier lorsqu'elle permet d'accéder à des marchés du travail plus denses, comme l'Île-de-France ou les grands pôles économiques. Cette étude confirme donc que la mobilité peut améliorer l'appariement vertical entre diplôme et emploi.

Ces trois travaux constituent le socle théorique et empirique du présent mémoire. Ils montrent que la mobilité géographique peut être pensée comme un mécanisme d'ajustement entre les caractéristiques des diplômés et les opportunités disponibles sur les marchés du travail locaux. Toutefois, ils restent principalement centrés sur l'inadéquation verticale, les salaires ou la qualité générale de l'insertion. Le présent mémoire propose donc de prolonger cette littérature en examinant une dimension moins étudiée : l'inadéquation horizontale, c'est-à-dire la correspondance entre spécialité de formation et domaine professionnel exercé.

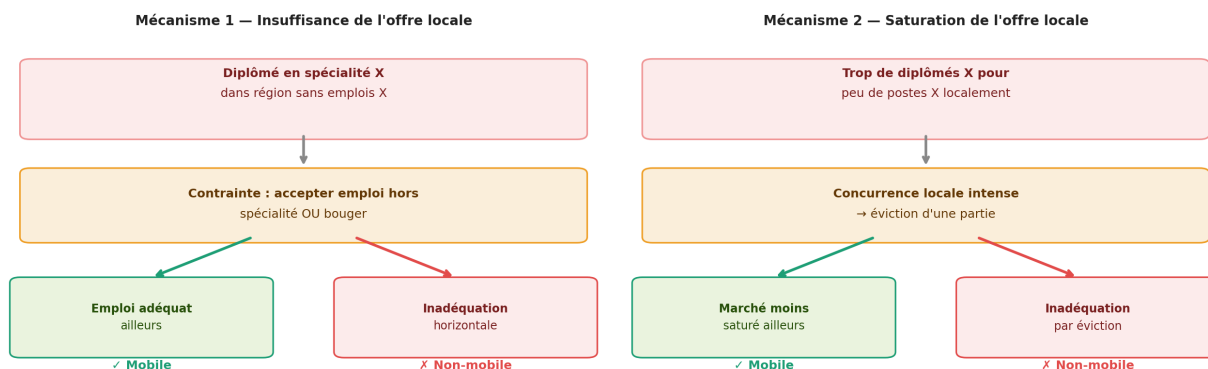
2.4. Inadéquation horizontale et mobilité géographique : Offre locale, saturation et ajustement spatial

La dimension territoriale est décisive pour comprendre l'inadéquation horizontale des jeunes diplômés. Une première explication tient à la structure locale de l'offre d'emplois. Tous les territoires n'offrent pas les mêmes débouchés, ni la même densité d'activités spécialisées. Certaines formations débouchent sur des secteurs fortement concentrés dans quelques pôles urbains ou régions spécifiques. Dans ces conditions, un diplômé qui reste dans un territoire où son domaine est peu représenté peut-être contraint d'accepter un emploi dans une autre spécialité. L'inadéquation horizontale provient alors moins d'un défaut individuel que d'un désajustement spatial entre lieu de formation, lieu de résidence et géographie de l'emploi.

Une deuxième explication relève de la concurrence locale entre diplômés. Même lorsqu'un territoire offre des emplois en lien avec une spécialité donnée, il peut y avoir un excès relatif de diplômés par rapport au nombre de postes disponibles. Montt (2015) insiste précisément sur l'importance de la saturation des champs d'études sur le marché du travail : la probabilité de travailler hors spécialité dépend à la fois de facteurs d'offre et de demande, notamment du degré de saturation d'un domaine donné et du caractère plus ou moins transférable des compétences acquises. Cette idée éclaire bien le cas des métropoles universitaires, où certaines filières produisent chaque année un nombre important de diplômés pour un volume d'emplois spécialisés limité.

La mobilité géographique peut alors apparaître comme un mécanisme d'ajustement. Les travaux de Catherine Bédoué montrent depuis longtemps que la mobilité d'insertion constitue un processus d'adaptation entre offre et demande de travail, lié aux conditions économiques du premier emploi mais aussi aux caractéristiques sociales des diplômés. Tous les jeunes n'ont toutefois pas la même capacité à se déplacer : ressources économiques, attachement résidentiel, capital social, contraintes familiales ou information sur les marchés du travail locaux jouent un rôle important. Ainsi, l'inadéquation horizontale peut être accentuée lorsque la mobilité potentiellement correctrice est empêchée ou trop coûteuse.

Cette lecture territoriale est cohérente avec les travaux plus généraux de l'OCDE sur les politiques publiques et les mismatches. Adalet McGowan et Andrews(2015) montrent que le mismatch est plus faible dans les contextes où les politiques du logement ne freinent pas la mobilité résidentielle. Même si leur analyse porte sur le mismatch de compétences au sens large, elle appuie l'idée qu'une faible mobilité spatiale peut empêcher un meilleur appariement entre profils formés et emplois disponibles. Pour un mémoire sur les jeunes diplômés, ce point est particulièrement important : la mobilité géographique ne doit pas être pensée seulement comme un déplacement, mais comme une ressource potentielle de réduction du mismatch lorsque les marchés du travail locaux sont étroits ou saturés.



Source : adapté de Montt (2015) et Bédoué & Giret (2011)

Figure 1. Deux mécanismes reliant inadéquation horizontale et mobilité géographique : insuffisance de l'offre locale et saturation du marché

La France présente une polarisation marquée des flux migratoires : l'Île-de-France attire l'essentiel des jeunes diplômés de master et supérieur long, fonctionnant comme pôle national d'attraction pour les compétences hautement qualifiées. En 2013, près de la moitié des diplômés du supérieur long ayant grandi or Île-de-France y avaient soit étudié, soit trouvé leur premier emploi (Vignale, 2016).

À l'inverse, pour les niveaux intermédiaires (bac+2/+3), les mobilités sont moins centralisées sur Paris et davantage régionales : environ un quart des diplômés bac+2/3 changent de région, mais sur des distances plus courtes (entre régions voisines plutôt que vers Île-de-France).

En croisant les mouvements durant les études et à l'entrée dans la vie active, on peut dresser une typologie des régions françaises face à la mobilité des jeunes diplômés. Vignale (2016) distingue quatre profils-types fondés sur les soldes migratoires à ces deux étapes :

Les régions doublement attractives (qui gagnent des effectifs à la fois en attirant des étudiants d'autres régions et en attirant/retendant des jeunes diplômés au moment de l'emploi) ;

Les régions doublement déficitaires (qui perdent des jeunes à la fois au moment des études et lors de l'insertion professionnelle, souvent faute d'universités attractives et de débouchés locaux) ;

Les régions attractives pour la formation seulement (elles attirent des étudiants pour leurs filières d'enseignement supérieur, mais ne parviennent pas à retenir ces diplômés qui repartent vers d'autres horizons pour travailler) ;

Et les régions attractives pour l'emploi seulement (elles forment relativement peu d'étudiants venant d'ailleurs, mais arrivent à faire venir des diplômés d'autres régions pour occuper des emplois, grâce à un marché du travail spécifique).

Dans les faits, peu de régions cumulent les deux atouts de formation et d'emploi : outre l'Île-de-France, on peut citer par exemple la région Auvergne-Rhône-Alpes qui attire des étudiants (présence de Lyon, Grenoble, Clermont-Ferrand) et offre aussi de nombreuses opportunités d'emploi, ou encore l'Occitanie (Toulouse, Montpellier) qui forme et embauche une part importante de ses diplômés. À l'opposé, des régions comme la Bourgogne-Franche-Comté ou la Champagne-Ardenne illustrent le profil doublement déficitaire en perdant leurs bacheliers (qui partent faire leurs études ailleurs, faute d'offre locale suffisante) et en voyant également leurs jeunes diplômés partir travailler dans d'autres régions plus dynamiques. Entre ces deux extrêmes, certaines régions universitaires de l'ouest et du sud-ouest, par exemple la Nouvelle-Aquitaine (Bordeaux, Poitiers) ou l'Occitanie, parviennent à attirer beaucoup d'étudiants pour les études supérieures, mais subissent ensuite un exode d'une partie de leurs diplômés vers d'autres métropoles à l'embauche. Cela se traduit par un faible taux de sédentarité totale des jeunes originaires de ces régions, car nombre d'entre eux finissent par quitter la région soit pendant leurs études, soit pour leur premier emploi (voire les deux). À l'inverse, certaines zones d'emploi sans université majeure arrivent tout de même à recruter des diplômés venus d'ailleurs, par exemple grâce à la présence d'un pôle industriel ou touristique offrant des postes spécialisés, ce qui en fait des régions attractives uniquement à l'insertion (Bernela & Bonnal, 2022).

En somme, la géographie de la mobilité des diplômés en France oppose des pôles métropolitains gagnants, au premier rang desquels l'Île-de-France, et des territoires périphériques ou moins diversifiés économiquement qui peinent à retenir leurs talents. Ces dynamiques ne sont pas figées : certaines régions naguère déficitaires tentent de développer des politiques d'attractivité (incitations au retour des étudiants partis, amélioration de l'offre locale d'emplois qualifiés, etc.), tandis que d'autres historiquement attractives peuvent rencontrer des difficultés à fidéliser tous les diplômés qu'elles forment. Bernela et Bonnal (2022) montrent d'ailleurs que la mobilité globale des jeunes diplômés a eu tendance à augmenter au fil des générations récentes, ce qui signifie que la concurrence entre territoires pour attirer ou retenir les diplômés s'est accrue. Une part de cette hausse provient de l'augmentation des mobilités de retour, de plus en plus de jeunes diplômés finissant par revenir dans leur région d'origine après quelques années, ce

qui complexifie le paysage migratoire. Pour les territoires, cela implique qu'attirer des étudiants ou des jeunes actifs n'est pas une garantie de les conserver sur le long terme, et interroge l'efficacité des politiques purement centrées sur l'attractivité initiale (Bernela & Bonnal, 2022). Un territoire peut réussir à former puis à retenir ses diplômés, mais encore faut-il qu'il puisse leur offrir des emplois de qualité à la hauteur de leurs qualifications, sans quoi ces diplômés mobiles ou de retour risquent de repartir vers des régions plus dynamiques. Ce lien entre mobilité et qualité de l'insertion est précisément l'objet de la section suivante.

En somme, la mobilité géographique peut améliorer certaines dimensions de l'insertion professionnelle en élargissant l'espace de recherche d'emploi. Cependant, les travaux existants portent principalement sur l'accès à l'emploi, les salaires, la stabilité professionnelle ou l'inadéquation verticale. Ils permettent donc de comprendre comment la mobilité peut réduire le risque de déclassement ou de suréducation, mais ils ne permettent pas encore de savoir si elle réduit le risque d'inadéquation horizontale, c'est-à-dire le fait de travailler dans un domaine éloigné de sa spécialité de formation. Cette limite justifie la contribution spécifique du présent mémoire.

Section 3. Contribution du Mémoire et Hypothèses De Recherche

Les deux sections précédentes ont permis d'établir deux constats complémentaires. D'une part, l'inadéquation horizontale constitue une forme spécifique de déséquilibre formation-emploi, distincte du déclassement vertical, qui affecte une part significative des jeunes diplômés français. D'autre part, la mobilité géographique a été identifiée comme un mécanisme potentiel d'ajustement entre l'offre de formation et la demande de travail, dont les effets restent théoriquement ambivalents. Or, la littérature existante a jusqu'ici traité ces deux dimensions de manière largement séparée : les travaux sur la mobilité se concentrent principalement sur ses effets en termes de déclassement vertical, laissant sans réponse empirique la question de son impact sur l'appariement par domaine de spécialité.

La contribution spécifique de ce mémoire consiste à déplacer le regard analytique du niveau d'emploi vers le domaine d'emploi, en examinant empiriquement si la mobilité géographique réduit le risque d'inadéquation horizontale chez les jeunes diplômés français. Cette démarche répond à une lacune identifiée dans la littérature francophone et ouvre une question de portée à la fois théorique et normative : si la mobilité améliore le niveau hiérarchique de l'emploi sans pour autant favoriser l'adéquation disciplinaire, alors les politiques publiques d'insertion ne peuvent se limiter à encourager la mobilité interrégionale, mais doivent également s'attacher à articuler spatialement l'offre de formation et les besoins des marchés du travail locaux.

Afin de structurer cette démarche, la présente section développe en trois temps le cadre analytique du mémoire. Le premier temps expose les mécanismes théoriques reliant mobilité géographique et inadéquation horizontale, spatial mismatch, saturation des marchés locaux et capital social territorial. Le deuxième temps formalise trois hypothèses de recherche dérivées de ce cadre. Le troisième temps justifie les choix méthodologiques et les variables retenues pour l'analyse empirique.

3.1. Une littérature centrée sur l'inadéquation verticale : une limite pour analyser l'inadéquation horizontale

Les travaux existants ont largement étudié le lien entre mobilité géographique et qualité de l'insertion professionnelle, mais ils l'ont principalement fait sous l'angle de l'inadéquation verticale (Büchel et van Ham (2002), Fouquet et Sari (2023)). Autrement dit, ils cherchent surtout

à savoir si la mobilité réduit le risque de déclassement ou de suréducation, c'est-à-dire le fait d'occuper un emploi inférieur au niveau de diplôme détenu.

Plus précisément, Büchel et van Ham (2002) ont été parmi les premiers à établir un lien théorique entre flexibilité spatiale et risque de déclassement, en montrant sur des données allemandes que l'accès à un grand marché du travail réduit la probabilité de sur éducation.

Dans le prolongement de ce cadre, Fouquet et Sari (2023) ont appliqué cette logique au contexte français à partir d'une enquête suivant une cohorte de jeunes diplômés entrés sur le marché du travail entre 2010 et 2013. Leur étude porte sur les jeunes travailleurs français et examine l'effet de la mobilité spatiale sur le risque de sur-éducation. Sur le plan méthodologique, ils mobilisent des modèles de probabilité linéaire et tiennent compte du problème d'endogénéité de la mobilité, car les jeunes mobiles ne sont pas nécessairement comparables aux jeunes non mobiles. Leurs résultats montrent que la migration interrégionale réduit le risque de suréducation, à la fois statistique et subjective. Ils montrent également que la migration vers un centre économique, notamment la région parisienne, produit un effet encore plus marqué et que les diplômés les plus qualifiés bénéficient davantage de la mobilité.

Ces deux travaux s'intéressent donc à la mobilité et à l'inadéquation, mais se focalisent exclusivement sur le déclassement vertical, c'est-à-dire l'occupation d'un emploi en dessous du niveau de diplôme requis. L'inadéquation horizontale, définie comme l'exercice d'une activité professionnelle en dehors du domaine de spécialisation habituel, n'a pas encore fait l'objet d'une étude approfondie dans le contexte français. En d'autres termes, il est établi que la mobilité peut corriger les décalages de niveau, mais il n'est pas encore établi si elle joue un rôle analogue pour l'inadéquation de spécialité une question qui reste à explorer.

De même, Bernela et Bonnal (2022) analysent les parcours des jeunes diplômés et notent qu'une majorité commence leur vie active dans la même région que celle de leurs études. Ils observent toutefois une hausse progressive de la mobilité au fil des générations, en partie due aux retours vers la région d'origine malgré des concessions salariales. Ces recherches croisent mobilité et qualité de l'emploi, mais restent centrées sur le déclassement ou d'autres indicateurs (salaire, stabilité, etc.), sans aborder spécifiquement l'effet de la mobilité sur l'inadéquation horizontale. En d'autres termes, on sait grâce à ces travaux si les jeunes bougent et s'ils subissent

un déclassement, mais on ignore presque si le fait de bouger réduit le risque de travailler en dehors de sa spécialité de formation, une question encore peu étudiée à ce jour en France.

Or, cette distinction entre inadéquation verticale (niveau) et inadéquation horizontale (domaine) est décisive. Améliorer le niveau de l'emploi ne signifie pas nécessairement améliorer l'appariement du domaine.

En outre, il convient de mentionner que, dans le cadre de la littérature internationale, les travaux de Hensen, De Vries et Cörvers (2009) représentent la référence la plus proche de la question posée dans le présent mémoire. Une analyse approfondie des données néerlandaises a permis de mettre en lumière un résultat contre-intuitif concernant l'impact de la mobilité géographique sur l'adéquation horizontale. En effet, l'analyse a révélé que la mobilité interrégionale n'entraîne pas systématiquement une amélioration de l'adéquation de spécialité. Dans certains contextes, elle peut même conduire à une détérioration de cette adéquation. Cette observation suggère que la mobilité géographique peut varier en fonction du type d'inadéquation considérée, les décalages de niveau étant plus efficacement corrigés que les décalages de spécialité. Aucune étude comparative n'a été conduite à ce jour sur des données françaises pour les niveaux du baccalauréat à bac + 3, ce qui rend directe la justification de la démarche empirique du présent mémoire.

3.2. L'hétérogénéité selon le niveau de diplôme : Un facteur insuffisamment modélisé

Un autre point peu approfondi dans la littérature est la distinction entre les niveaux de diplôme, notamment bac/BTS (filiales courtes) versus licence (bac+3), dans l'analyse de la mobilité et de l'adéquation emploi-formation. Il est pourtant crucial de distinguer ces populations, car elles n'entrent pas sur le marché du travail avec les mêmes atouts ni les mêmes perspectives. Un jeune diplômé d'un BTS ou d'une formation professionnelle courte possède généralement une qualification plus appliquée et ancrée localement, souvent assortie d'opportunités d'emploi immédiates dans sa région. À l'inverse, un titulaire de licence dispose d'une formation plus générale ou académique, ce qui peut l'inciter à élargir son horizon géographique pour trouver un emploi correspondant à ses ambitions.

De ce fait, la mobilité géographique ne revêt pas la même importance ni les mêmes coûts selon le niveau de diplôme. Pour un jeune avec un BTS, déménager loin de sa région d'origine peut représenter un coût élevé (financier, social) qui n'est pas forcément compensé par des gains

professionnels, surtout si des emplois locaux en lien avec son diplôme existent. Au contraire, pour un jeune licencié, accepter la mobilité peut être perçu comme une stratégie d'ajustement nécessaire pour accéder à un marché du travail plus large ou à des postes plus spécialisés non disponibles localement. En France, on constate d'ailleurs que les diplômés des filières courtes technologiques et professionnelles sont beaucoup moins mobiles géographiquement que ceux des filières plus générales ou longues. Cette réalité invite à ne pas supposer que tous les jeunes réagissent de la même manière face aux inégalités territoriales d'emploi. Ignorer la distinction de diplôme risquerait de masquer des comportements hétérogènes : les opportunités et les contraintes territoriales ne sont pas équivalentes pour un bac+2 et un bac+3, et leurs choix de mobilité s'en trouvent différenciés (comme le soulignent Vignale, 2016 et Dupray & Vignale, 2022). En somme, il est nécessaire d'affiner l'analyse en segmentant par niveau d'études afin de mieux comprendre qui profite réellement de la mobilité et dans quelle mesure cela affecte l'adéquation entre emploi et formation.

3.3. La contribution originale de ce mémoire

Ce mémoire propose une approche originale en étudiant conjointement deux phénomènes généralement traités séparément : la mobilité géographique infranationale et l'inadéquation horizontale des jeunes diplômés. Alors que la plupart des études qui croisent mobilité et inadéquation s'intéressent avant tout au déclassement vertical (sur-éducation par rapport à l'emploi occupé), notre recherche se focalise sur l'inadéquation horizontale, c'est-à-dire le fait de travailler en dehors de son champ de spécialisation. Or, occuper un emploi hors de son domaine de formation constitue une dimension spécifique, et cruciale, de la qualité de l'insertion professionnelle : cela signifie que les compétences spécifiques acquises pendant les études ne sont pas mobilisées dans l'emploi, ce qui peut refléter une forme de gâchis de capital humain ou d'ajustement forcé face au marché du travail. La question originale posée par ce travail est donc la suivante :

« Le fait de bouger à l'intérieur du pays réduit-il le risque pour un jeune diplômé de travailler hors de son domaine de formation ? ».

Cette problématique, encore peu explorée en France, intègre explicitement la dimension territoriale dans l'analyse. En effet, l'inadéquation horizontale peut s'expliquer à la fois par un manque d'emplois adaptés localement (offre d'emplois restreinte dans certaines régions) et par

une forte concurrence entre diplômés similaires sur un même territoire (surdiplômés nombreux dans les aires attractives). En combinant ces éléments, ce mémoire vise à combler un vide dans la littérature française. Il apporte un éclairage nouveau sur la manière dont la mobilité infranationale, articulée au niveau de diplôme et aux inégalités territoriales, peut influencer la probabilité pour un jeune diplômé d'obtenir un emploi en adéquation horizontale avec sa formation. Cette contribution originale permettra de mieux comprendre si la mobilité interne constitue un levier efficace pour améliorer la correspondance formation-emploi des jeunes, ou si au contraire certaines barrières territoriales persistent malgré la mobilité.

3.4. Cadre conceptuel et hypothèses de recherche

3.4.1 Le contexte français : polarisation métropolitaine et contraintes de mobilité

Dans le contexte français, la mobilité géographique et l'inadéquation horizontale des emplois constituent des dynamiques particulièrement pertinentes à analyser :

En premier lieu, le marché du travail français se distingue par une concentration géographique significative des emplois qualifiés au sein de quelques pôles métropolitains prépondérants, avec l'Île-de-France qui se démarque en tête de liste. Cette polarisation engendre par conséquent des situations d'inadéquation pour les diplômés qui restent dans des territoires où leur domaine de formation est sous-représenté. En effet, il a été démontré que les diplômés en informatique issus de régions à faible densité de tissu numérique, ou ceux en communication dans des zones dépourvues d'un secteur médiatique développé, présentent statistiquement des opportunités locales limitées dans leur domaine, en comparaison avec ceux ayant été formés dans des métropoles. Cette disparité géographique de l'offre d'emplois spécialisés représente ainsi une source d'inadéquation horizontale intrinsèque, distincte des décisions individuelles ou des défaillances d'orientation.

En deuxième lieu, la mobilité géographique est fortement contrainte pour les individus ayant obtenu des niveaux intermédiaires de compétence linguistique comme l'ont démontré Vignale (2016) et Dupray et Vignale (2022), les détenteurs d'un BTS ou d'un DUT présentent une mobilité significativement inférieure à celle des licenciés ou des détenteurs d'un master. Cette faible mobilité des niveaux intermédiaires ne saurait être considérée comme un choix rationnel visant à optimiser les conditions de vie des jeunes. Elle pourrait être interprétée comme une

contrainte subie, qui expose ces jeunes à un risque accru d'inadéquation horizontale faute d'alternatives locales suffisantes.

En troisième lieu, il convient de souligner que les recherches menées jusqu'à présent en France n'ont pas permis d'analyser conjointement la mobilité infranationale et l'inadéquation horizontale pour les niveaux du baccalauréat à bac + 3. Les travaux existants, tels que ceux de Fouquet et Sari (2023) et de Bernela et Bonnal (2022), se concentrent sur le déclassement vertical ou portent sur des indicateurs salariaux. C'est dans cette perspective que s'inscrit le présent mémoire.

3. 4. 2. Les mécanismes théoriques retenus : Offre locale et saturation

En effet, le cadre conceptuel de cette étude s'appuie sur deux mécanismes complémentaires issus de la littérature scientifique. Le premier mécanisme est un mécanisme d'offre. Dans certains territoires, les emplois correspondant à une spécialité de formation sont rares ou absents. La mobilité géographique permet alors d'accéder à des marchés du travail locaux où l'offre d'emplois spécialisés est plus dense, réduisant ainsi le risque d'inadéquation horizontale. Ce mécanisme trouve son origine dans le cadre conceptuel établi par Büchel et van Ham (2002), mais il est adapté dans le contexte présent à l'inadéquation de spécialité plutôt qu'au déclassement de niveau. Le second est un mécanisme de concurrence : même lorsqu'un territoire dispose d'emplois dans un domaine donné, une forte concentration de diplômés similaires peut saturer l'offre et pousser une partie d'entre eux vers des emplois hors spécialité. La mobilité académique offre la possibilité de se soustraire à cette concurrence locale en élargissant le périmètre de recherche. Cette thèse est étayée par l'analyse de Montt (2015) sur la saturation des champs d'études.

En effet, ces deux mécanismes convergent vers une même prédiction centrale : la mobilité géographique infranationale devrait, en moyenne, réduire le risque d'inadéquation horizontale. Cependant, cet effet ne devrait pas être uniforme, car il est susceptible de varier en fonction du niveau de diplôme et du territoire d'origine.

3. 4. 3. Les hypothèses de recherche

Trois hypothèses sont formulées en lien direct avec les mécanismes identifiés :

H1 : Effet principal de la mobilité

La mobilité géographique infranationale est associée à une probabilité d'inadéquation horizontale différente pour les jeunes diplômés de niveau bac à bac+3. Les diplômés ayant changé de région entre leur lieu de formation et leur lieu d'emploi présentent un taux d'inadéquation significativement différent de celui des non-mobiles, toutes choses égales par ailleurs. Cette hypothèse reprend et étend à l'inadéquation horizontale le cadre établi par Büchel et van Ham (2002) et appliqué en France par Fouquet et Sari (2023) pour le déclassement vertical.

H2 : Hétérogénéité selon le niveau de diplôme

L'effet de la mobilité sur l'inadéquation horizontale varie selon le niveau de diplôme. Pour les diplômés de BTS et DUT, dont les débouchés sont plus localisés et les marchés du travail plus locaux, le bénéfice attendu de la mobilité diffère de celui des licenciés, dont la formation plus générale ouvre sur un éventail de débouchés géographiquement plus dispersés.

H3 : Hétérogénéité selon le territoire d'origine

L'effet de la mobilité sur l'inadéquation horizontale varie selon le territoire de formation. Pour les diplômés issus de régions à faible densité d'emplois spécialisés, rester dans leur territoire d'origine implique un risque élevé d'inadéquation par manque d'offre locale, tandis que la mobilité leur ouvre l'accès à des marchés plus denses. Pour les diplômés formés dans des métropoles dynamiques, cet effet est attendu différent, car l'offre locale est déjà suffisante. Cette hypothèse s'inscrit dans la logique du cadre de Büchel et van Ham (2002) appliquée à l'échelle infranationale française, et complète les travaux de Bernela et Bonnal (2022) sur les effets différenciés de la mobilité selon le contexte régional.

Cette partie est consacrée à la validation empirique de ces trois hypothèses. Pour ce faire, nous nous appuyons sur les données recueillies lors de l'enquête Génération 2017 menée par le Centre d'études et de recherches sur les qualifications (Céreq). Dans le cadre de l'analyse, la variable H1 est soumise à une évaluation par le coefficient de la mobilité, tel que défini dans le modèle logit de base. L'hypothèse H2 est évaluée par l'introduction d'un terme d'interaction entre mobilité et niveau de diplôme. L'efficacité de H3 est évaluée par une segmentation de l'échantillon selon la région d'origine.

Ces trois hypothèses sont testées empiriquement dans le chapitre 2 à partir des données de l'enquête Génération 2017 du Céreq. H1 est testée par le coefficient de la variable mobilité dans le modèle logit de base. H2 est testée par l'introduction d'un terme d'interaction entre mobilité et niveau de diplôme. H3 est testée par la segmentation de l'échantillon selon le type de région d'origine (Île-de-France, grandes métropoles régionales, autres régions).

Section 4. Présentation Des Données et Construction des Indicateurs

4.1. L'enquête Génération 2017 : Source, champ et intérêt pour L'étude

L'analyse empirique repose sur l'enquête Génération 2017 du Céreq, collectée entre août 2020 et mars 2021 auprès de jeunes sortis du système éducatif au cours de l'année scolaire 2016-2017. Le dispositif Génération vise à étudier l'accès à l'emploi des jeunes à l'issue de leur formation initiale et permet de reconstituer leurs parcours au cours des trois premières années de vie active. Son intérêt pour ce mémoire tient au fait qu'il articule des informations sur le diplôme, la spécialité de formation, l'emploi occupé, les caractéristiques individuelles et familiales, ainsi que les dimensions géographiques de la formation et de l'emploi.

Le niveau d'analyse est individuel. Le fichier permet d'articuler des informations sur la formation initiale, la spécialité de formation, l'emploi occupé à la date d'enquête, le contrat de travail, les caractéristiques individuelles et familiales ainsi que les régions de formation et d'emploi. Ces informations rendent possible la construction conjointe d'un indicateur d'inadéquation horizontale et d'un indicateur de mobilité géographique.

4.2. Construction de l'échantillon analytique

L'échantillon initial utilisé dans le travail empirique comprend 25 164 individus issus de l'enquête Génération 2017. Cette enquête porte sur les primo-sortants du système éducatif sortis de formation initiale entre octobre 2016 et octobre 2017, et permet d'observer leur situation trois ans après la sortie du système éducatif. Elle est donc particulièrement adaptée à l'étude des premières années de vie active et des relations entre formation, mobilité géographique et emploi.

Le champ de l'analyse est ensuite restreint aux jeunes dont le plus haut diplôme obtenu se situe entre le baccalauréat et bac+3. Ce choix ne signifie pas que les autres niveaux de diplôme sont sans intérêt, mais il répond à l'objectif du mémoire : étudier un segment intermédiaire de la jeunesse diplômée, situé entre l'entrée directe sur le marché du travail après le baccalauréat et les formations courtes ou intermédiaires de l'enseignement supérieur. Ce segment est particulièrement pertinent pour analyser l'inadéquation horizontale, car les débouchés professionnels y sont à la fois différenciés selon les spécialités et moins strictement stabilisés que dans certaines formations longues ou fortement professionnalisées. Le dictionnaire de l'enquête permet justement d'identifier ces niveaux de formation

à partir de la variable PHD_CEREQ, qui distingue notamment le bac général, le bac technologique, les BTS-DUT, les licences professionnelles et les licences générales.

L'analyse principale est également limitée aux jeunes en emploi au moment de l'enquête. Ce choix est nécessaire pour construire l'indicateur d'inadéquation horizontale retenu dans ce mémoire, car celui-ci repose sur une comparaison entre la spécialité du plus haut diplôme et la profession effectivement occupée. La variable PHD_NSF permet d'identifier la spécialité du plus haut diplôme, mais l'inadéquation horizontale ne peut être mesurée que si une profession est observée. Les jeunes au chômage ou inactifs ne peuvent donc pas être classés, dans cette approche, comme adéquats ou inadéquats horizontalement au regard d'un emploi occupé.

Ce choix introduit toutefois un biais de sélection qu'il convient de reconnaître explicitement. Les jeunes en emploi ne sont pas représentatifs de l'ensemble des sortants de formation : ils peuvent se distinguer des jeunes au chômage ou inactifs par leurs ressources sociales, leur spécialité de formation, leur territoire, leur mobilité ou leur trajectoire d'insertion. Par conséquent, les résultats de ce chapitre ne décrivent pas l'ensemble des formes de non-appariement entre formation et marché du travail. Ils portent uniquement sur l'inadéquation horizontale observée parmi les jeunes ayant accédé à un emploi.

Après restriction au champ bac-bac+3 et aux individus en emploi, l'échantillon contient 4 359 observations. Les observations manquantes sur les variables nécessaires à la construction de l'indicateur d'inadéquation, notamment la spécialité du plus haut diplôme et la profession occupée, sont ensuite exclues des modèles. L'échantillon analytique final comprend ainsi 4 321 individus pour les estimations principales. Cette diminution de l'effectif doit être interprétée avec prudence : elle résulte à la fois du choix du champ d'étude, de la restriction aux jeunes en emploi et de l'exclusion des observations incomplètes sur les variables centrales.

Tableau 1.Construction de l'échantillon analytique

Étape	Critère appliqué	N
1	Fichier individus Génération 2017 utilisé dans l'analyse	25 164
2	Restriction aux diplômés bac–bac+3 et aux individus en emploi (SITDE = 1)	4 359
3	Exclusion des valeurs manquantes nécessaires au calcul du mismatch (PHD_NSF/PCS)	4 321

***Note :** La baisse de l'effectif ne correspond pas à une perte aléatoire d'observations : elle résulte du choix du champ d'étude, puis de l'exclusion des valeurs manquantes sur les variables centrales. La somme des poids PONDEF dans le sous-échantillon pondéré est d'environ 137 527 individus représentés.*

4.3. Pondération et représentativité

Les statistiques descriptives et les estimations principales utilisent la pondération PONDEF. Cette pondération est indispensable pour rapprocher les résultats de la structure de la population représentée par l'enquête. Dans le texte, les tableaux descriptifs sont donc présentés comme des statistiques pondérées, sauf lorsque la mention « non pondéré » est explicitement indiquée.

D'ailleurs, la pondération joue un rôle important car les jeunes diplômés n'ont pas tous la même probabilité d'être inclus dans l'échantillon. Interpréter les résultats sans pondération reviendrait à donner le même poids statistique à toutes les observations, alors que certaines catégories peuvent être surreprésentées ou sous-représentées dans le fichier. En robustesse, les modèles sont également estimés avec *survey:svyglm*² afin de vérifier si les conclusions restent stables lorsque l'on tient compte de la pondération dans l'inférence.

² **svyglm** c'est une fonction R du package *survey*, cette fonction présente la version qui tient compte que l'enquête est un sondage complexe avec un plan d'échantillonnage. Il utilise le même modèle logit mais calcule les erreurs standard différemment, de façon plus conservative

Encadré 1. Pourquoi pondérer ?

- Les pourcentages descriptifs doivent être lus comme des proportions représentatives du sous-champ bac–bac+3 en emploi, et non comme de simples fréquences de l'échantillon brut.
- Les modèles pondérés corrigent la contribution relative des observations dans l'estimation.
- La robustesse *svyglm* est utile pour distinguer un résultat substantiellement visible d'un résultat statistiquement robuste une fois l'incertitude mieux prise en compte.

4.5. Opérationnalisation des variables et choix de mesure

4.5.1. Variable dépendante : inadéquation horizontale

La construction de la variable `mismatch_large` repose sur une mise en correspondance entre le domaine de formation et le domaine professionnel de l'emploi occupé. Cette démarche s'inscrit dans l'approche dite normative de l'inadéquation horizontale : un emploi est considéré comme adéquat lorsqu'il appartient à un ensemble de catégories professionnelles jugées cohérentes avec le domaine de formation initiale.

Par ailleurs, l'enquête « Génération » menée Céreq se distingue par la richesse de ses données, offrant un éclairage diversifié sur la corrélation entre parcours éducatif et insertion professionnelle. Pour ce faire, elle s'appuie sur des données déclaratives qui permettent de comprendre comment les jeunes perçoivent le lien entre leur emploi et leur spécialité académique. Ces informations pourraient ainsi être mobilisées pour comparer plusieurs mesures de l'inadéquation, à savoir : une mesure subjective, fondée sur le ressenti du jeune diplômé ; une mesure objectivée, construite à partir du croisement entre nomenclatures de formation et d'emploi ; et une mesure plus statistique, fondée sur l'observation de la concentration ou de la dispersion des débouchés professionnels selon les spécialités.

Dans le cadre de ce mémoire, l'analyse repose principalement sur une mesure objectivée. Ce choix permet de construire un indicateur homogène, reproductible et comparable entre individus. Il présente toutefois une limite importante : il dépend directement des nomenclatures mobilisées et du niveau d'agrégation retenu. La comparaison avec des mesures subjectives ou statistiques plus fines constituerait donc une piste utile pour tester la sensibilité des résultats au choix de l'indicateur.

Dans l'enquête Génération 2017, la spécialité du plus haut diplôme est identifiée par la variable `PHD_NSF`, construite à partir de la Nomenclature des spécialités de formation³. La NSF permet de classer les formations selon leur domaine de spécialité. Selon la documentation de l'Insee(<https://www.insee.fr/fr/information/2406147>) , cette nomenclature est hiérarchisée en 4 niveaux : les grands domaines (10 catégories), les domaines (17 catégories), les spécialités (environ 100 catégories) et les détails (environ 700 catégories).

Dans ce mémoire, la variable utilisée repose sur une agrégation personnalisée en 3 grands domaines (Sciences/Techniques, Industrie/BTP, Services), qui ne correspond pas à un niveau officiel de la nomenclature NSF. Ce choix était nécessaire pour disposer d'effectifs suffisants dans l'analyse statistique et pour améliorer l'interprétabilité de l'indicateur. Cependant, il limite la capacité à distinguer finement les sous-spécialités de formation et introduit une perte d'information par agrégation.

La profession occupée est, quant à elle, approchée à partir de la PCS de l'emploi. La nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles permet de classer les individus selon la profession exercée et la position socioprofessionnelle occupée. Au niveau agrégé, elle distingue notamment les cadres, les professions intermédiaires, les employés, les ouvriers, les artisans-commerçants et les agriculteurs. Cette nomenclature est donc utile pour décrire la position professionnelle, mais elle ne mesure pas uniquement le domaine d'activité ou le contenu précis du métier exercé.

La logique retenue consiste donc à comparer un grand domaine de formation à une grande catégorie professionnelle. Cette comparaison reste volontairement agrégée : elle ne mesure pas finement le contenu exact du poste, mais elle permet de construire un indicateur reproductible de correspondance entre formation et emploi. Il faut donc comprendre la variable `mismatch_large` comme une mesure approchée de l'inadéquation horizontale, et non comme une mesure pure du *field-of-study mismatch*.

Cette précision est importante, car l'usage de la PCS peut introduire une dimension verticale dans l'indicateur. En effet, les PCS agrégées renvoient aussi à la position socioprofessionnelle de l'emploi, par exemple cadre, profession intermédiaire, employé ou ouvrier, et non uniquement au domaine professionnel exercé. Par conséquent, l'indicateur utilisé peut confondre partiellement un écart de domaine et un écart de niveau. Les résultats empiriques doivent donc être interprétés avec prudence :

³ Documentation officielle : Insee, « Nomenclature de spécialités de formation-NSF » ; Insee, *Formation et qualification professionnelle en 2003*, annexe « Nomenclature des spécialités de formation »

ils portent sur un désajustement formation-emploi approché, construit à partir des informations disponibles dans l'enquête, et non sur une mesure exhaustive de l'inadéquation horizontale.

Tableau 2. Construction d'un indicateur approché d'inadéquation horizontale à partir de la NSF et de la PCS

NSF1	Grand domaine de formation	PCS1 considérées comme proches du domaine de formation	Codage retenu	Justification et limite
1	Sciences / techniques	PCS 3 ou 4	$\text{mismatch_large} = 0 \text{ si } \text{PCS1} \in \{3,4\} ; \text{sinon } 1$	Les PCS 3 et 4 sont retenues car elles regroupent les cadres, professions intellectuelles supérieures et professions intermédiaires. Ces catégories peuvent inclure des emplois d'ingénierie, d'études, d'expertise, de techniciens ou d'emplois techniques intermédiaires. Toutefois, cette correspondance reste imparfaite car la PCS renseigne aussi la position socioprofessionnelle, et non uniquement le domaine d'activité.
2	Industrie / BTP	PCS 4 ou 6	$\text{mismatch_large} = 0 \text{ si } \text{PCS1} \in \{4,6\} ; \text{sinon } 1$	Les PCS 4 et 6 sont retenues car elles peuvent correspondre à des débouchés techniques intermédiaires, à des emplois de techniciens, d'agents de maîtrise ou à des emplois ouvriers qualifiés dans l'industrie et le bâtiment. Cependant, ces catégories ne permettent pas d'identifier précisément le secteur d'activité ni le métier exercé.
3	Services	PCS 4 ou 5	$\text{mismatch_large} = 0 \text{ si } \text{PCS1} \in \{4,5\} ; \text{sinon } 1$	Les PCS 4 et 5 sont retenues car elles peuvent regrouper des emplois administratifs, commerciaux, sociaux, relationnels ou de gestion intermédiaire. Elles correspondent donc à une partie importante des débouchés de services. Cette association reste toutefois conventionnelle car elle ne distingue pas finement les domaines professionnels du tertiaire.

Note : Ce tableau présente la règle de codage utilisée dans les traitements empiriques. Les PCS mobilisées ne correspondent pas à des secteurs d'activité au sens strict, mais à des catégories socioprofessionnelles. L'indicateur doit donc être interprété comme une mesure approchée du désajustement formation-emploi, et non comme une mesure pure de l'inadéquation horizontale. Une mesure plus fine aurait nécessité de mobiliser des nomenclatures

plus détaillées, comme les Groupes Formation-Emploi, les familles professionnelles, les secteurs d'activité ou des PCS plus désagrégées. En particulier, utiliser PCS 3 (cadre), PCS 4 (profession intermédiaire), PCS 5 (employé) et PCS 6 (ouvrier) comme proxy du domaine professionnel introduit une dimension verticale dans la mesure : la frontière entre ces catégories reflète la position hiérarchique de l'emploi et non son contenu sectoriel.

Lecture : selon cette convention de codage, un individu formé dans le domaine Industrie/BTP ($NSF1 = 2$) et occupant un emploi classé dans une PCS1 non retenue pour ce domaine, par exemple PCS1 = 5, est classé comme étant en inadéquation approchée ($mismatch_large = 1$).

Encadré 2.4. Précision méthodologique importante : agrégation personnalisée de la NSF

La variable NSF utilisée dans ce mémoire ne correspond pas à un niveau officiel de la nomenclature NSF telle que définie par l'Insee. Elle résulte d'une *agrégation personnalisée construite spécifiquement pour cette analyse*, regroupant les domaines de formation en trois grandes catégories : Sciences/Techniques, Industrie/BTP, Services. Cette agrégation réduit la finesse de la mesure de l'inadéquation horizontale (qui ne peut pas distinguer les sous-spécialités), mais elle demeure nécessaire pour : (1) conserver des effectifs suffisants dans les modèles statistiques ; (2) améliorer l'interprétabilité des résultats ; (3) construire une table de correspondance empiriquement gérable entre domaine de formation et profession. Cette précision implique que les résultats ne doivent pas être surinterprétés comme une mesure fine du field-of-study mismatch au sens strict.

Ainsi que le tableau ci-dessous récapitule les alternatives méthodologiques qui auraient pu être mobilisées pour mesurer l'inadéquation horizontale, ainsi que leurs avantages, limites et faisabilité dans le cadre de ce mémoire :

Tableau 3. Mesures alternatives possibles de l'inadéquation horizontale

Type de mesure	Principe	Avantage principal	Limite principale	Faisabilité
Subjective Robst (2007)	Demander au diplômé si son emploi correspond à son domaine de formation	Capte directement le ressenti et l'usage perçu de la formation	Dépend des perceptions individuelles, limite la comparabilité inter-individuelle	À mentionner si la question existe dans Génération 2017
GFE (Groupes Formation-Emploi) Fourcade, Ourliac et Ourtau (1992) ; Céreq (2012)	Utiliser une table de correspondance validée entre spécialités de formation et espaces professionnels (outil du Céreq)	Mesure plus fine et théoriquement fondée du domaine professionnel	Outil normatif et conventionnel, lourd à reconstruire proprement	Difficile à mettre en œuvre
PCS plus détaillée Montt (2015)	Descendre à un niveau plus fin de profession (PCS à 3-4 caractères au lieu de 1)	Approche plus précise que la PCS agrégée, meilleure distinction des métiers	La PCS continue à mêler domaine professionnel et position socioprofessionnelle	Possible si variables nettoyées
NSF plus détaillée	Utiliser une version moins agrégée de la NSF (ex : NSF à 2-3 chiffres)	Réduit la perte d'information sur les spécialités	Risque d'effectifs trop faibles dans certaines cellules	Piste d'amélioration sans refaire estimations
Concentration statistique Couppié, Giret et Lopez (2009)	Observer si une spécialité débouche sur peu ou beaucoup de métiers différents	N'impose pas une correspondance normative unique ; basée sur réalités empiriques	Difficile à transformer en variable binaire simple pour modèles	Bonne piste de prolongement

Lecture : Ce tableau montre que l'indicateur retenu dans ce mémoire constitue une solution opératoire compte tenu des contraintes de temps et d'information, mais non définitive. Il permet de tester empiriquement un lien entre mobilité géographique et désajustement formation-emploi approché, tout en laissant ouverte la comparaison avec des mesures plus fines dans des recherches ultérieures

En effet, ce choix de codage s'inscrit dans la littérature sur le field-of-study mismatch, tout en s'en distinguant par son niveau d'agrégation. Selon Montt (2015), l'inadéquation de domaine d'études peut être définie comme la situation où des individus ayant reçu une formation dans un domaine spécifique exercent dans un autre domaine. Cette définition suggère par conséquent une comparaison entre un domaine de formation et un domaine d'emploi. Dans son analyse, Robst(2007) met en exergue la nécessité d'aborder l'association entre formation et emploi non pas exclusivement à travers le prisme du niveau de diplôme, mais également en tenant compte de la congruence entre le champ d'études et l'activité professionnelle exercée.

Cependant, l'indicateur sélectionné dans le cadre de cette étude demeure plus global que les mesures standards de l'inadéquation entre le champ d'étude et le parcours académique. En effet, il s'appuie sur des domaines d'activité professionnelle (BAP) de niveau national (NSF) et sur des unités de valeur (UV) agrégées, qui décrivent également la position socioprofessionnelle de l'emploi. Il convient donc de l'interpréter comme une mesure approchée et conventionnelle de l'inadéquation horizontale. En outre, Somers et al. (2019) démontrent l'absence d'une mesure unique du mismatch horizontal, les études faisant appel à diverses définitions, et les taux d'inadéquation présentant des variations notables en fonction de l'indicateur considéré. Cette diversité méthodologique justifie de présenter la variable `mismatch_large` comme une mesure discutée, et non comme une mesure parfaite de l'inadéquation horizontale.

4.5.2. Variable explicative principale : Mobilité géographique interrégionale

La variable explicative principale est la mobilité géographique entre la région de formation et la région d'emploi. Elle est construite à partir des variables ETABREG et ACTUREG. L'individu est considéré comme mobile lorsque la région de l'établissement de formation est différente de la région de l'emploi occupé à la date d'enquête. Formellement : $\text{mobilité} = 1$ si $\text{ETABREG} \neq \text{ACTUREG}$; $\text{mobilité} = 0$ si $\text{ETABREG} = \text{ACTUREG}$.

Cette mesure a l'avantage d'être simple, transparente et reproductible. Elle capte une mobilité interrégionale d'insertion professionnelle, mais elle ne mesure pas la distance parcourue, la mobilité intra-régionale, le caractère choisi ou contraint du déplacement, ni les retours vers la région d'origine. Elle ne permet pas non plus de distinguer un déplacement de courte distance entre deux régions voisines d'un déplacement plus long. Ces limites doivent être gardées à l'esprit dans l'interprétation des

résultat

Encadré 3. Trois définitions possibles de la mobilité

- Mobilité d'emploi : $ETABREG \neq ACTUREG$. C'est la définition principale utilisée dans le chapitre.
- Mobilité d'études : $BACREG \neq ETABREG$. Elle renseigne le déplacement entre la région du baccalauréat et la région de formation post-bac.
- Mobilité totale : $BACREG \neq ACTUREG$. Elle renseigne le déplacement entre la région d'origine scolaire et la région d'emploi. Elle peut être testée en robustesse si la variable est suffisamment renseignée.

4.5.3. Variables de contrôle et variables d'hétérogénéité

Les modèles introduisent plusieurs dimensions susceptibles d'influencer à la fois la mobilité géographique et le risque d'inadéquation horizontale. Les caractéristiques individuelles comprennent le sexe et l'âge. Le sexe est intégré car les trajectoires d'orientation, les spécialités de formation et les débouchés professionnels restent fortement différenciés selon le genre. L'âge est introduit comme variable continue afin de tenir compte des différences de calendrier scolaire et d'entrée sur le marché du travail.

Les caractéristiques de formation comprennent le niveau de diplôme et la spécialité. Le niveau de diplôme permet de distinguer les jeunes titulaires du baccalauréat, d'un BTS/DUT ou d'une licence. La spécialité de formation est centrale, car l'inadéquation horizontale ne dépend pas seulement du niveau de diplôme, mais aussi du domaine de formation suivi. Les débouchés professionnels ne sont pas les mêmes selon que le jeune est issu d'une formation en sciences/techniques, en industrie/BTP ou en services.

Les caractéristiques de l'emploi sont approchées par le type de contrat. Cette variable distingue les emplois non-salariés, les CDI ou emplois de fonctionnaire, les contrats aidés, les CDD et l'intérim. Elle est utilisée comme indicateur de stabilité de l'emploi, car les formes d'emploi temporaires ou plus précaires peuvent être associées à des trajectoires d'insertion moins stabilisées et à un risque plus élevé d'occuper un emploi hors domaine de formation.

L'origine sociale est construite à partir de la catégorie d'emploi des parents à la fin des études, renseignée par les variables $SD140$ pour le père et $SD180$ pour la mère. Ces variables distinguent plusieurs positions sociales : agriculteur, artisan/commerçant/chef d'entreprise, cadre ou profession

intellectuelle supérieure, profession intermédiaire, employé et ouvrier. Afin de disposer d'un indicateur synthétique exploitable dans les modèles, ces catégories sont regroupées en trois modalités : origine populaire, origine intermédiaire et origine favorisée. L'origine populaire regroupe principalement les enfants d'ouvriers et d'employés. L'origine intermédiaire regroupe les professions intermédiaires, techniciens, agents de maîtrise, VRP, ainsi que les artisans, commerçants, chefs d'entreprise et agriculteurs. L'origine favorisée regroupe les cadres, ingénieurs, professions libérales et professeurs. Lorsque les informations sur les deux parents sont disponibles, le codage peut retenir la position sociale la plus élevée du ménage ; lorsque l'information n'est disponible que pour un seul parent, cette information est retenue.

Enfin, le territoire de formation est introduit afin de tenir compte du contexte géographique dans lequel le jeune termine ses études. Il est construit à partir de la région de l'établissement de formation et classé en trois groupes : Île-de-France, grandes métropoles régionales et autres régions. Ce regroupement ne mesure pas directement la densité des emplois qualifiés ni les opportunités locales précises, mais il permet d'introduire une dimension territoriale dans l'analyse

L'intégration de la spécialité de formation est centrale. Une analyse limitée au seul niveau de diplôme risquerait de confondre les effets de niveau et les effets de filière. Les opportunités d'emploi et les normes d'appariement ne sont pas les mêmes pour les formations industrielles, scientifiques ou tertiaires. Les tableaux descriptifs présentent donc systématiquement la spécialité par diplôme, sexe, territoire et origine sociale lorsque cela est pertinent. Les mêmes dimensions sont ensuite introduites dans la régression, afin d'éviter un décalage entre ce qui est montré graphiquement et ce qui est contrôlé économétriquement.

Tableau 4.Dictionnaire synthétique des variables utilisées

Rôle	Nom R	Variable source / construction	Type	Codage / modalités
Variable dépendante	mismatch_large	Variable construite à partir de la spécialité du plus haut diplôme (PHD_NSF) et de la profession occupée (PCS)	Binaire	1 = emploi hors domaine de formation ; 0 = emploi correspondant au domaine de formation
Explicative principale	mobilite_f	Variable construite à partir de la comparaison entre la région de formation (ETABREG) et la région d'emploi (ACTUREG)	Binaire factorisée	Non-mobile si ETABREG = ACTUREG ; Mobile si ETABREG ≠ ACTUREG
Formation	diplome_f	Variable recodée à partir du plus haut diplôme obtenu, notamment PHD_CEREQ	Factor	Baccalauréat ; BTS/DUT ; Licence
Spécialité	specialite_f	Variable recodée à partir de la spécialité du plus haut diplôme, PHD_NSF	Factor	Sciences/Techniques ; Industrie/BTP ; Services
Sexe	sexe_f2	Variable recodée à partir de SEXE	Factor	Homme ; Femme
Contrat	contrat_f	Variable recodée à partir du type de contrat de l'emploi occupé, par exemple CONTRAT_FIN	Factor	Non-salarié ; CDI/fonctionnaire ; contrat aidé ; CDD ; intérim
Origine sociale	origine_sociale	Variable construite à partir de la catégorie d'emploi des parents, notamment SD140 pour le père et SD180 pour la mère	Factor	Populaire ; intermédiaire ; favorisée
Territoire	territoire_f	Variable construite à partir de la région de l'établissement de formation, ETABREG	Factor	Île-de-France ; grandes métropoles ; autres régions
Âge	AGE20	Variable disponible directement dans l'enquête	Continue	Âge de l'enquêté en 2020

***Note :** Toutes les variables qualitatives doivent être converties en factor dans R avant l'estimation. Cela évite que R traite des codes numériques comme des variables continues, notamment dans les interactions.*

Les variables utilisées dans l'analyse ne sont pas toutes directement disponibles sous leur forme finale dans l'enquête Génération 2017. Certaines sont issues du dictionnaire des variables, tandis que d'autres sont construites par recodage afin d'être adaptées à la problématique du mémoire. La variable dépendante `mismatch_large` est une variable construite : elle repose sur la comparaison entre la spécialité du plus haut diplôme, identifiée à partir de `PHD_NSF`, et la profession occupée, approchée par la PCS de l'emploi. Elle vaut 1 lorsque la profession exercée est considérée comme éloignée du domaine de formation, et 0 lorsqu'elle appartient au champ professionnel attendu. Cette variable ne mesure donc pas le ressenti subjectif de l'individu, mais une correspondance objectivée entre formation et emploi.

La variable explicative principale, `mobilite_f`, mesure la mobilité géographique entre la région de formation et la région d'emploi. Elle est construite à partir de la comparaison entre `ETABREG`, qui indique la région de l'établissement de formation, et `ACTUREG`, qui indique la région de l'emploi occupé. L'individu est considéré comme non-mobile lorsque les deux régions sont identiques, et comme mobile lorsqu'elles sont différentes. Cette mesure capte donc une mobilité interrégionale d'insertion, mais elle ne renseigne ni la distance parcourue, ni le caractère choisi ou contraint de la mobilité, ni les mobilités intra-régionales.

Les variables de formation sont construites à partir du plus haut diplôme obtenu. La variable `diplome_f` regroupe les individus en trois catégories : baccalauréat, BTS/DUT et licence. La variable `specialite_f` est construite à partir de la spécialité du plus haut diplôme (`PHD_NSF`) et distingue trois grands domaines de formation : Sciences/Techniques, Industrie/BTP et Services. Ces regroupements permettent de conserver des effectifs suffisants dans les modèles tout en distinguant des formations dont les débouchés professionnels peuvent être différents.

Les caractéristiques individuelles sont introduites à travers le sexe et l'âge. La variable `sexe_f2` est recodée à partir de `SEXE` en deux modalités : Homme et Femme. La variable `AGE20` correspond à l'âge de l'enquêté en 2020 et est conservée sous forme continue. Ces variables sont intégrées comme variables de contrôle, car elles peuvent influencer les conditions d'insertion, la mobilité et le risque d'inadéquation.

La variable `contrat_f` décrit le type de contrat de l'emploi occupé. Elle distingue cinq modalités : non-salarié, CDI ou fonctionnaire, contrat aidé, CDD et intérim. Elle est utilisée comme indicateur de stabilité de l'emploi, car les emplois temporaires ou précaires peuvent être associés à des situations d'insertion moins stabilisées et donc à un risque plus élevé d'inadéquation horizontale.

L'origine sociale est construite à partir de la catégorie d'emploi des parents à la fin des études. Le dictionnaire de l'enquête fournit la catégorie d'emploi du père (SD140) et celle de la mère (SD180). Ces informations sont regroupées en trois catégories : origine populaire, origine intermédiaire et origine favorisée. L'origine populaire regroupe principalement les enfants d'ouvriers et d'employés ; l'origine intermédiaire regroupe les professions intermédiaires, techniciens et agents de maîtrise ; l'origine favorisée regroupe les cadres, ingénieurs, professions libérales, professeurs et certaines catégories indépendantes. Lorsque les informations sur les deux parents sont disponibles, l'origine sociale peut être définie à partir de la position sociale la plus élevée entre le père et la mère ; lorsque l'information n'est disponible que pour un seul parent, cette information est retenue.

Enfin, la variable `territoire_f` est construite à partir de la région de l'établissement de formation (ETABREG). Elle distingue trois catégories : Île-de-France, grandes métropoles régionales et autres régions. Cette variable permet d'introduire le contexte territorial de formation dans l'analyse. Elle doit cependant être interprétée avec prudence, car elle ne mesure pas directement la densité d'emplois qualifiés, la distance aux opportunités professionnelles ou les caractéristiques fines des bassins locaux d'emploi.

Tableau5. Construction de la variable `territoire_f`

Code / groupe	Régions incluses	Modalité retenue
11	Île-de-France	Île-de-France
84, 76, 93, 52, 75, 32, 44, 53	Auvergne-Rhône-Alpes, Occitanie, PACA, Pays de la Loire, Nouvelle-Aquitaine, Hauts-de-France, Grand Est, Bretagne	Grandes métropoles
Autres codes régionaux	Autres régions de formation	Autres régions

***Note :** Le classement est une typologie opératoire : il ne mesure pas directement la densité d'emplois qualifiés ni la distance aux métropoles. Il doit donc être interprété comme un indicateur de contexte territorial de formation*

Encadré 4. Préparation indispensable des variables dans R

```
echantillon <- echantillon %>% mutate(mismatch_large = as.integer(mismatch_large),  
  mobilite_f = factor(mobilite_f), diplome_f = factor(diplome_f), specialite_f =  
  factor(specialite_f),  
  sexe_f2 = factor(sexe_f2), contrat_f = factor(contrat_f), origine_sociale = factor(origine_sociale),  
  territoire_f = factor(territoire_f))
```

Les niveaux de référence doivent être choisis explicitement : par exemple Non-mobile, Baccalauréat, Homme, Populaire et Île-de-France.

Section 5. Statistiques descriptives et premiers constats

5.1. Profil général du sous-échantillon selon la mobilité géographique

Les statistiques descriptives ont deux fonctions. Elles décrivent d’abord la structure de l’échantillon pondéré. Elles servent ensuite à justifier les variables introduites dans les modèles. Ainsi, lorsqu’une figure met en évidence des différences selon le diplôme, le sexe, la spécialité ou le territoire, ces dimensions sont également incluses dans la régression.

Tableau 6. Statistiques descriptives pondérées selon la mobilité géographique

Variable	Ensemble	Non-mobile	Mobile
Effectif pondéré	137 527	106 187	31 340
Inadéquation horizontale	22 %	21 %	24 %
Baccalauréat	27 %	28 %	26 %
BTS/DUT	53 %	55 %	48 %
Licence	20 %	18 %	26 %
Femmes	56 %	57 %	54 %
Île-de-France	14 %	15 %	14 %
Grandes métropoles	70 %	70 %	68 %
Autres régions	16 %	15 %	18 %
CDI/fonctionnaire	68 %	69 %	66 %
CDD	18 %	17 %	21 %
Âge moyen	24,59	24,50	24,91

Note : Statistiques pondérées avec PONDEF. Les mobiles présentent une part d’inadéquation un peu plus élevée que les non-mobiles, mais cette différence est descriptive et ne peut pas être interprétée causalement.

Le tableau 5 présente les caractéristiques descriptives du sous-échantillon selon la mobilité géographique entre la région de formation et la région d’emploi. Sur l’ensemble du sous-échantillon pondéré, les jeunes mobiles représentent environ 31 340 individus, contre 106 187 non-mobiles. Les non-mobiles constituent donc la majorité des jeunes diplômés bac–bac+3 en emploi.

Le taux d'inadéquation horizontale est légèrement plus élevé parmi les mobiles que parmi les non-mobiles : 24 % contre 21 %. Ce premier résultat descriptif suggère que la mobilité géographique n'est pas automatiquement associée à une meilleure correspondance entre formation et emploi. Au contraire, les jeunes ayant changé de région entre leur formation et leur emploi apparaissent un peu plus souvent en situation d'inadéquation horizontale. Cependant, cette différence reste descriptive : elle ne permet pas encore de conclure à un effet propre de la mobilité, car les mobiles et les non-mobiles n'ont pas exactement les mêmes caractéristiques.

La composition par diplôme diffère également selon la mobilité. Les titulaires de licence sont davantage représentés parmi les mobiles : ils représentent 26 % des mobiles contre 18 % des non-mobiles. À l'inverse, les titulaires de BTS/DUT sont moins présents parmi les mobiles : 48 % contre 55 % parmi les non-mobiles. Cela suggère que la mobilité géographique est plus fréquente chez les diplômés de licence, probablement parce que leur espace d'insertion professionnelle est plus large ou moins strictement localisé.

Les différences selon le sexe sont limitées : les femmes représentent 57 % des non-mobiles et 54 % des mobiles. La mobilité semble donc légèrement moins fréquente chez les femmes, mais l'écart reste modéré.

La répartition territoriale montre que les jeunes formés dans les grandes métropoles constituent la majorité du sous-échantillon, qu'ils soient mobiles ou non-mobiles. Les jeunes issus des autres régions sont un peu plus représentés parmi les mobiles : 18 % contre 15 % chez les non-mobiles. Ce résultat peut sembler contre-intuitif si l'on associe ces territoires à une moindre mobilité. Il peut toutefois s'expliquer par le fait que les jeunes formés dans des régions moins dotées en emplois qualifiés ou en débouchés spécialisés peuvent être davantage contraints de changer de région pour accéder à un emploi. La mobilité observée ne doit donc pas être interprétée uniquement comme une ressource individuelle, mais aussi comme une réponse possible à la structure territoriale des opportunités d'emploi. Enfin, les mobiles occupent un peu moins souvent un CDI ou un emploi de fonctionnaire que les non-mobiles : 66 % contre 69 %. Ils sont aussi plus souvent en CDD : 21 % contre 17 %. Cela peut suggérer que la mobilité est parfois associée à des formes d'insertion moins stabilisées. Les mobiles sont également légèrement plus âgés en moyenne : 24,91 ans contre 24,50 ans pour les non-mobiles.

En résumé, ce tableau montre que les jeunes mobiles ne se distinguent pas seulement par leur changement de région : ils présentent aussi une composition différente en termes de diplôme, de type de contrat, de territoire de formation et de taux d'inadéquation. Ces écarts justifient l'introduction de

variables de contrôle dans les modèles économétriques afin de ne pas attribuer à la mobilité des différences qui peuvent aussi relever de la composition des groupes.

5.2. Répartition par diplôme et spécialité de formation

La spécialité de formation est fortement structurée par le diplôme. Les formations de services concentrent une part importante des titulaires de licence et de baccalauréat, tandis que les formations Industrie/BTP sont surtout présentes dans les BTS/DUT. Cette composition justifie l'intégration simultanée du niveau de diplôme et de la spécialité dans les modèles.

Tableau 7. Répartition par diplôme et spécialité de formation

Diplôme	Spécialité	N	Femmes %	Mobiles %	Mismatch %
Baccalauréat	Sciences/Techniques	80	55,0	36,2	48,8
Baccalauréat	Industrie/BTP	337	15,7	19,9	31,2
Baccalauréat	Services	796	59,3	23,7	10,8
BTS/DUT	Sciences/Techniques	208	45,7	26,4	58,7
BTS/DUT	Industrie/BTP	968	13,4	24,1	16,8
BTS/DUT	Services	1 096	60,2	19,3	18,3
Licence	Sciences/Techniques	57	59,6	42,1	22,8
Licence	Industrie/BTP	20	45,0	45,0	50,0
Licence	Services	759	75,1	33,6	4,9

Note : Tableau non pondéré, utilisé pour décrire la structure détaillée du sous-échantillon. Les petits effectifs, notamment en licence Industrie/BTP, invitent à la prudence dans les interprétations fines

Le tableau 6 met en exergue une structuration marquée de la spécialité de formation selon le niveau de diplôme. Les formations de services se distinguent par une forte proportion de diplômés du baccalauréat et de la licence, tandis que les filières Industrie/BTP se démarquent particulièrement par leur représentation significative parmi les détenteurs de BTS/DUT. Cette distribution met en exergue

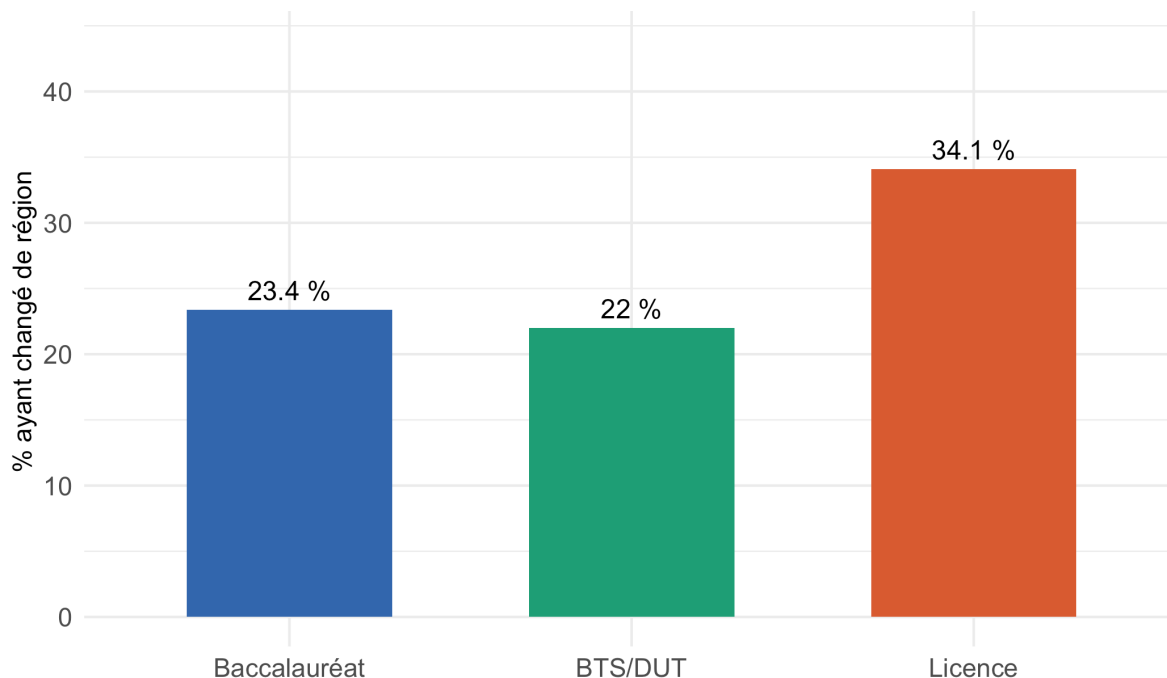
l'interdépendance entre le niveau de diplôme et la spécialité, soulignant l'importance d'une analyse conjointe de ces facteurs dans l'étude des trajectoires d'insertion.

En outre, les résultats mettent en exergue une différenciation marquée entre les spécialités selon le genre. Les femmes sont très majoritaires dans les formations de services, notamment au niveau licence, alors qu'elles sont nettement minoritaires dans les formations Industrie/BTP. Cette répartition genrée des filières peut influencer à la fois la mobilité géographique et le risque d'inadéquation horizontale, ce qui justifie l'introduction du sexe comme variable de contrôle.

Il convient de noter que la mobilité géographique est également différenciée en fonction des combinaisons entre le diplôme et la spécialité. Les résultats de l'étude montrent que le pourcentage est plus élevé dans certains groupes. Ces groupes sont notamment composés des titulaires de licence en sciences et techniques ainsi que ceux en industrie et en BTP. Néanmoins, ce dernier résultat doit être interprété avec prudence en raison du faible effectif. En revanche, son champ d'application est plus restreint dans certaines formations de services, en particulier dans les BTS/DUT. Ces écarts suggèrent que la mobilité ne dépend pas uniquement du niveau de diplôme, mais aussi du domaine de formation.

Enfin, les taux d'inadéquation horizontale varient fortement selon les groupes. Les formations en Sciences/Techniques présentent des taux élevés d'inadéquation, notamment au niveau BTS/DUT et baccalauréat. À l'inverse, les formations de services, surtout au niveau licence, affichent des taux beaucoup plus faibles. Ces résultats suggèrent que le risque d'inadéquation horizontale dépend fortement de la combinaison entre niveau de diplôme et spécialité de formation. Ils justifient donc l'intégration simultanée du diplôme et de la spécialité dans les modèles économétriques, ainsi que le test d'interactions entre mobilité, diplôme et spécialité.

5.3. Mobilité géographique selon le niveau de diplôme



Source : Céreq, Génération 2017. Calculs de l'auteur.

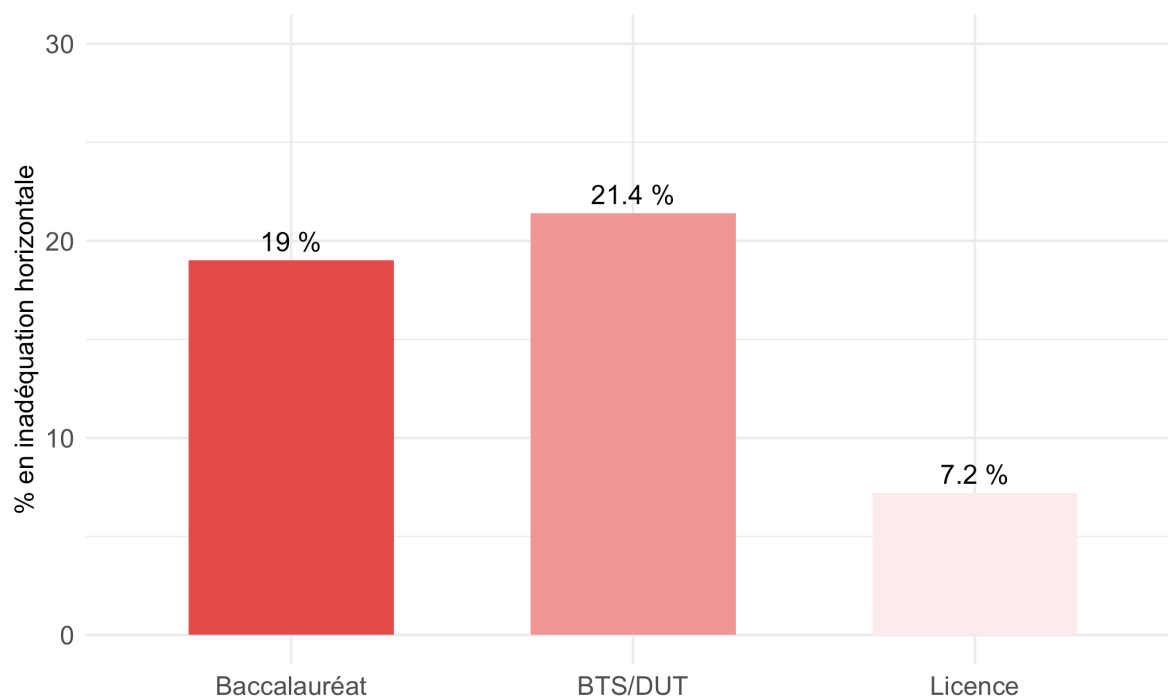
Figure 2. Taux de mobilité géographique selon le niveau de diplôme

La Figure 2 illustre les disparités en matière de mobilité géographique en fonction du niveau de diplôme. Les titulaires du baccalauréat et les détenteurs de BTS/DUT présentent des taux de mobilité relativement proches, avec des pourcentages respectifs de 23,4 % et 22,0 %. En revanche, les détenteurs de la licence se distinguent par un taux de mobilité nettement plus élevé, atteignant 34,1 %.

Ces résultats laissent ainsi entendre que la licence pourrait être associée à un espace d'insertion professionnelle plus large. Les diplômés de ce niveau peuvent être davantage amenés à rechercher un emploi en dehors de leur région de formation, que ce soit parce que leurs opportunités professionnelles sont plus dispersées géographiquement, ou parce que leur niveau de diplôme leur permet d'élargir leur recherche d'emploi à d'autres territoires. En revanche, les diplômés de BTS/DUT semblent privilégier une insertion dans des marchés du travail plus locaux ou régionaux, phénomène qui peut être attribué à la nature souvent professionnalisante et territorialisée de ces formations.

Ainsi, l'introduction du niveau de diplôme dans les modèles économétriques et l'évaluation d'une interaction entre mobilité géographique et diplôme s'avèrent pertinents. En effet, il apparaît que la mobilité des jeunes, en termes de fréquence et de signification, varie en fonction de leur niveau de formation initiale. Ainsi, les individus titulaires d'un baccalauréat, d'un BTS/DUT ou d'une licence semblent présenter des dynamiques de mobilité distinctes.

5.4. Inadéquation horizontale selon le niveau de diplôme



Source : Céreq, Génération 2017. Calculs de l'auteur.

Figure 3. Taux d'inadéquation horizontale selon le niveau de diplôme

Ainsi, comme le révèle la figure 3, des disparités notables en matière d'inadéquation horizontale sont observées en fonction du niveau de diplôme. Les détenteurs d'un BTS ou d'un DUT présentent le taux d'inadéquation le plus élevé, avec 21,4 %, suivis par les détenteurs du baccalauréat, avec 19,0 %. En revanche, les diplômés de licence se caractérisent par un taux nettement plus faible, s'établissant à 7,2 %.

Par ailleurs, ces résultats laissent à penser que le niveau licence est associé à une meilleure correspondance entre le domaine de formation et le domaine d'emploi. Cette situation trouve son explication dans plusieurs facteurs. En premier lieu, les détenteurs d'une licence peuvent accéder à des emplois plus en adéquation avec leur spécialité. En second lieu, ils peuvent être concentrés dans certaines spécialités, notamment les services, où le taux d'inadéquation observé est plus faible. En revanche, les détenteurs de BTS/DUT ou du baccalauréat semblent présenter une prévalence plus élevée de l'occupation d'un emploi dans un domaine non aligné sur leur domaine de formation initiale.

De fait, cette figure permet de valider l'intégration du niveau de diplôme dans les modèles économétriques. En outre, l'analyse met en exergue l'importance de considérer le diplôme comme un

facteur déterminant dans l'évaluation de l'adéquation entre les besoins en matière de mobilité géographique et les compétences des individus. En effet, le risque d'inadéquation s'avère significativement différent selon le niveau de formation, soulignant l'opportunité d'une approche nuancée dans l'interprétation des données démographiques.

5.5. Croisement entre mobilité géographique et inadéquation horizontale

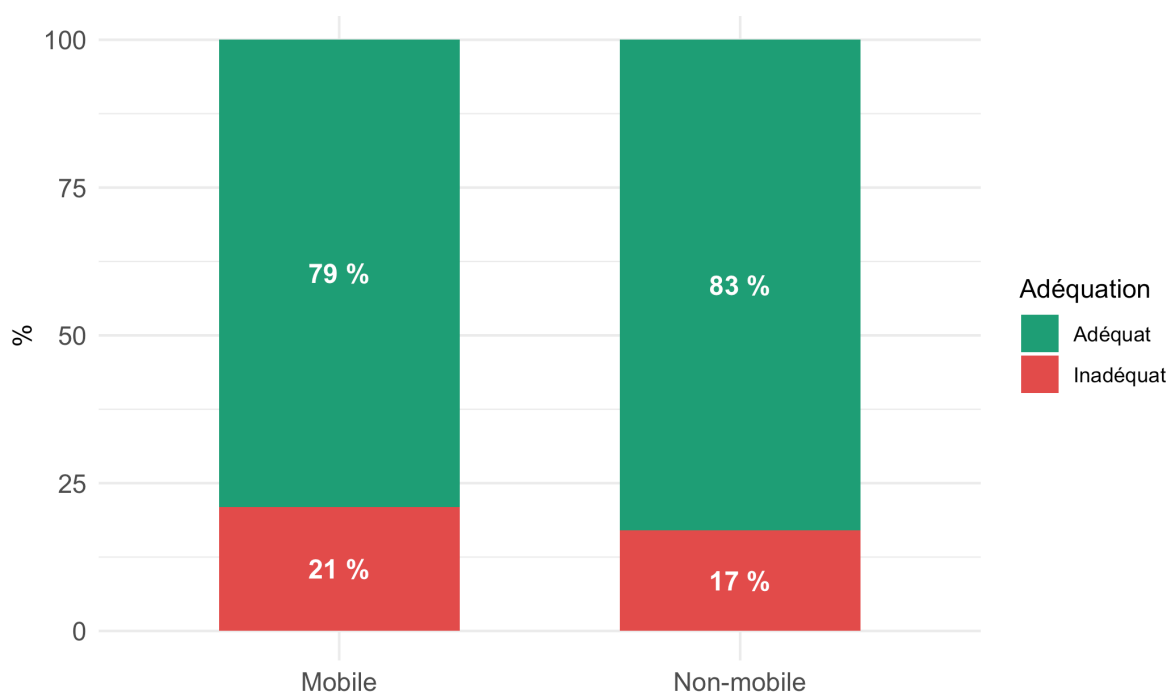
Tableau 8. Croisement mobilité × inadéquation horizontale

Mobilité	Adéquat	Inadéquat	Total
Non-mobile	2 697 (83,0 %)	551 (17,0 %)	3 248
Mobile	848 (79,0 %)	225 (21,0 %)	1 073
Total	3 545 (82,0 %)	776 (18,0 %)	4 321

Note : Test du $\chi^2 = 8,51$; $p = 0,004$. Le lien bivarié est significatif, mais il ne contrôle ni le diplôme, ni la spécialité, ni le territoire.

Le tableau 7 présente le croisement entre la mobilité géographique interrégionale et l'inadéquation horizontale. Il ressort de cette analyse que les jeunes ayant une mobilité réduite sont plus souvent en inadéquation horizontale que les jeunes non-mobiles. Par ailleurs, parmi les non-mobiles, 17,0 % occupent un emploi considéré comme inadéquat au regard de leur domaine de formation, contre 21,0 % parmi les mobiles. L'écart constaté est ainsi de 4 points de pourcentage.

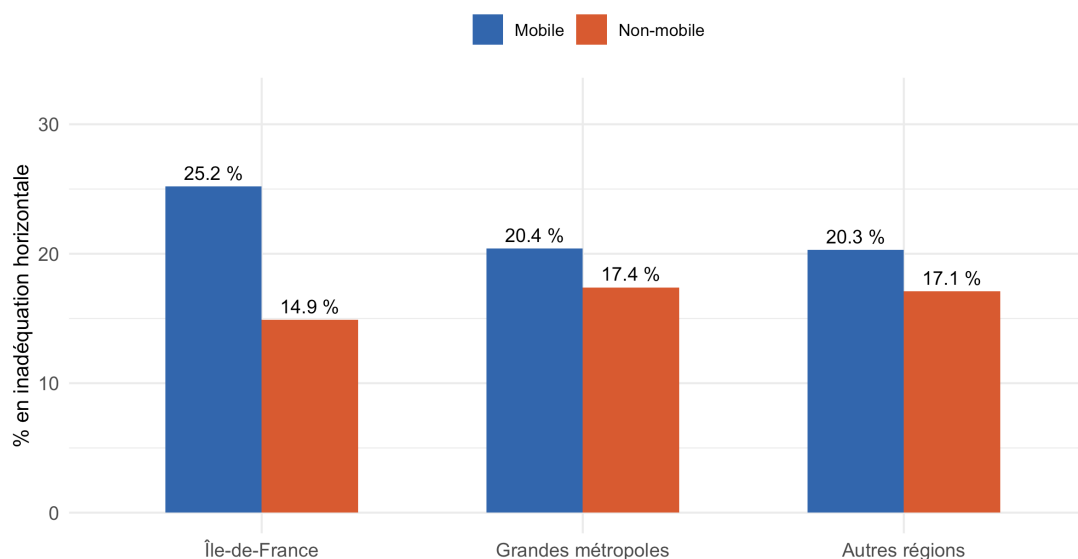
Par ailleurs, le test du χ^2 a permis de mettre en évidence une association statistiquement significative entre ces deux variables ($\chi^2 = 8,51$; $p = 0,004$). Cette observation suggère que la corrélation observée entre mobilité et inadéquation ne saurait être attribuée au hasard. Cependant, il convient de noter que ce résultat demeure descriptif et bivarié. En effet, il ne prend pas en compte les différences de composition entre mobiles et non-mobiles, notamment en ce qui concerne le diplôme, la spécialité de formation, le sexe, l'origine sociale, le contrat ou le territoire de formation.



Source : Céreq, Génération 2017. Calculs de l'auteur.

Figure 4. Inadéquation horizontale selon la mobilité géographique

La Figure 4 confirme visuellement le résultat du tableau précédent. La part des jeunes en inadéquation horizontale est plus élevée parmi les mobiles (21 %) que parmi les non-mobiles (17 %). Inversement, la part des jeunes en adéquation est plus faible chez les mobiles (79 %) que chez les non-mobiles (83 %). Ce constat nuance l'hypothèse selon laquelle la mobilité géographique améliorerait automatiquement l'appariement entre formation et emploi. Il peut suggérer que certaines mobilités sont associées à des trajectoires d'insertion plus contraintes, à des emplois de transition ou à des opportunités professionnelles moins alignées avec la spécialité de formation. Cependant, il ne permet pas encore d'infirmer définitivement l'hypothèse H1, car l'écart peut être lié à des différences de composition entre les deux groupes. L'analyse économétrique permettra donc de vérifier si cette association persiste toutes choses égales par ailleurs.

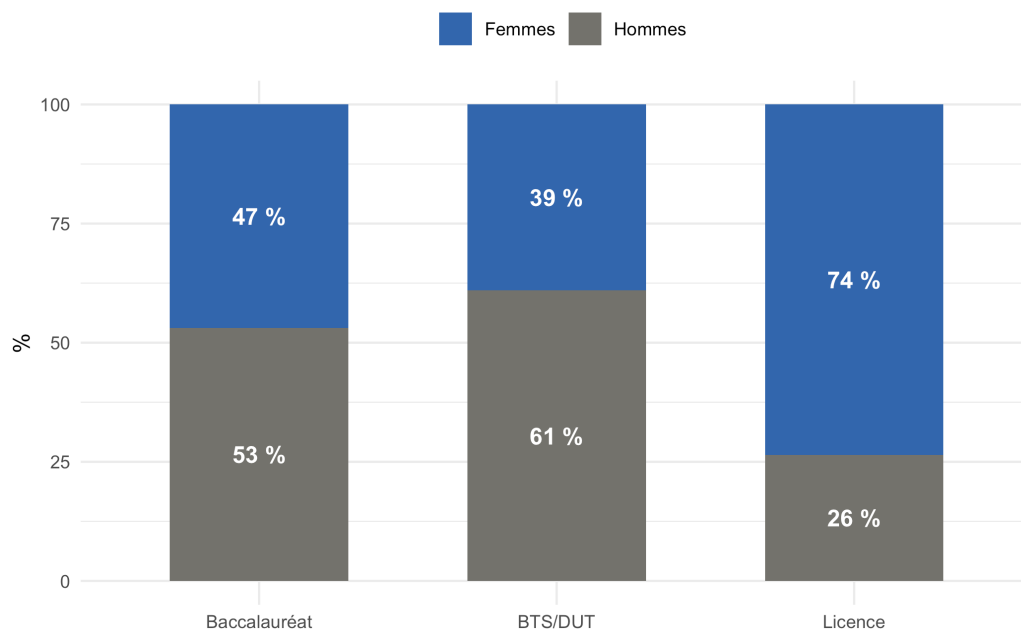


Source : Céreq, Génération 2017. Calculs de l'auteur

Figure 5. Taux d'inadéquation selon mobilité et territoire de formation

La relation entre mobilité et inadéquation varie selon le territoire. L'écart est particulièrement marqué en Île-de-France, où les mobiles présentent un taux d'inadéquation plus élevé que les non-mobiles. Dans les grandes métropoles et les autres régions, les écarts descriptifs sont plus limités. Cette hétérogénéité justifie l'introduction du territoire dans les modèles et le test de l'hypothèse H3.

5.6. Effets croisés selon le territoire, le sexe et l'origine sociale



Source : Céreq, Génération 2017. Calculs de l'auteur.

Figure 6. Répartition par sexe selon le niveau de diplôme

La figure 6 met en évidence la composition sexuée des niveaux de diplôme. Elle permet de vérifier si certains diplômes sont davantage féminisés ou masculinisés. Cette information est importante, car les différences observées dans les taux d'inadéquation peuvent être liées non seulement au diplôme, mais aussi à la composition sexuée des filières.

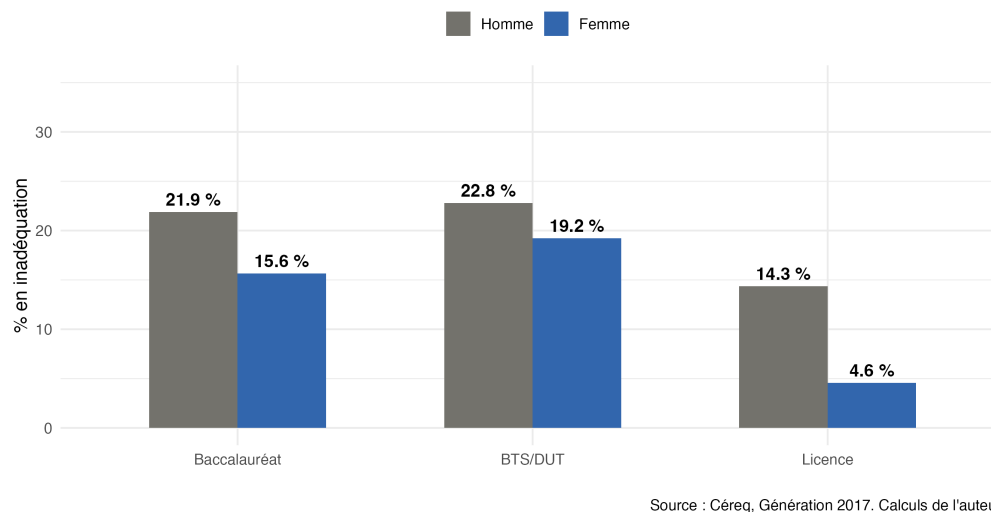


Figure 7. Taux d'inadéquation selon sexe et diplôme

La figure 7 montre que le risque d'inadéquation horizontale varie à la fois selon le sexe et selon le diplôme. Si les femmes apparaissent moins exposées à l'inadéquation dans certains groupes, cette différence doit être interprétée avec prudence : elle peut refléter la concentration des femmes dans certaines spécialités ou certains niveaux de diplôme. Il est donc nécessaire d'intégrer le sexe dans les modèles, afin d'éviter d'attribuer au diplôme ou à la mobilité des écarts qui relèvent aussi de la composition sexuée des parcours de formation.

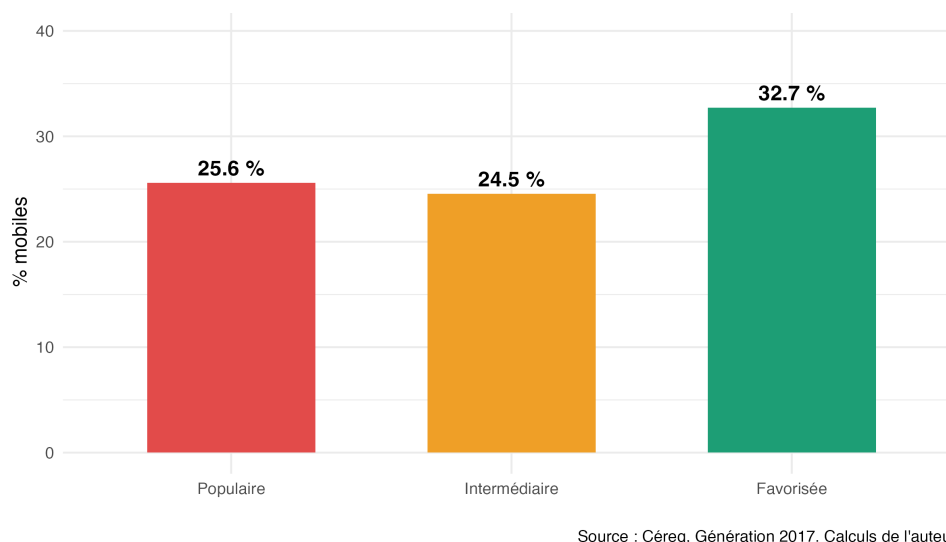


Figure 8. Taux de mobilité selon l'origine sociale

La figure 8 montre que la mobilité géographique varie selon l'origine sociale. Les jeunes issus d'une origine favorisée apparaissent plus fréquemment mobiles. Ce résultat suggère un possible effet de sélection sociale dans la mobilité : se déplacer peut nécessiter des ressources financières, familiales, informationnelles ou relationnelles qui ne sont pas également distribuées entre les groupes sociaux. Cette observation justifie l'introduction de l'origine sociale dans les modèles économétriques. Elle est particulièrement importante, car l'origine sociale peut influencer à la fois la probabilité de mobilité et le risque d'inadéquation horizontale. Ne pas la contrôler risquerait donc de surestimer ou de mal interpréter l'association entre mobilité et mismatch.

L'ensemble de ces résultats descriptifs met en évidence que la mobilité géographique, l'inadéquation horizontale, le diplôme, la spécialité, le sexe, l'origine sociale et le territoire sont fortement liés. Ces constats justifient le passage à une analyse économétrique multivariée, afin d'estimer l'association entre mobilité et inadéquation horizontale en contrôlant les principales différences de composition entre les individus

Section 6. Stratégie Économétrique

6.1. Pourquoi un modèle logit ?

La variable dépendante *mismatch_large* est binaire⁴ : elle vaut 1 en cas d'inadéquation horizontale et 0 en cas d'adéquation. Un modèle logit est donc retenu pour estimer la probabilité d'être en inadéquation en fonction de la mobilité et des caractéristiques observables. Le modèle logit garantit que les probabilités prédites restent comprises entre 0 et 1.

Les coefficients bruts d'un logit s'interprètent en log-odds et sont peu lisibles substantiellement. Pour cette raison, l'analyse principale repose sur les effets marginaux moyens (Average Marginal Effects, AME), exprimés en points de probabilité. Un AME de +0,02 signifie par exemple que la variable est associée à une hausse moyenne de 2 points de pourcentage de la probabilité d'être en inadéquation, toutes choses égales par ailleurs dans le modèle.

6.2. Spécification générale

La spécification générale est la suivante :

$$P(\text{mismatch}_i = 1) = F(\beta_0 + \beta_1 \text{Mobilité}_i + \beta_2 \text{Diplôme}_i + \beta_3 \text{Spécialité}_i + \beta_4 \text{Sexe}_i + \beta_5 \text{Contrat}_i + \beta_6 \text{Origine sociale}_i + \beta_7 \text{Territoire}_i + \varepsilon_i)$$

Où *F* désigne la fonction logistique. Le coefficient β_1 renseigne l'association conditionnelle entre mobilité et inadéquation. Les interactions permettent ensuite de vérifier si cette association varie selon le diplôme, la spécialité ou le territoire.

⁴ Une mesure continue pourrait théoriquement être envisagée afin de mesurer le degré d'éloignement entre formation et emploi. Toutefois, une telle mesure suppose de disposer d'une échelle permettant d'ordonner précisément les distances entre spécialités de formation et professions. Or, dans Génération 2017, l'information disponible permet surtout de comparer des nomenclatures de formation et d'emploi, mais ne donne pas directement une distance continue entre les deux. Pour cette raison, le mémoire retient une mesure binaire, plus lisible et plus robuste empiriquement.

Tableau 9. Séquence des modèles estimés

Modèle	Spécification	Objectif
M1	mismatch ~ mobilité + diplôme	Association brute contrôlée par niveau de diplôme
M2	+ sexe + âge + contrat	Contrôle des caractéristiques individuelles et d'emploi
M3	+ origine sociale + territoire + spécialité	Modèle complet aligné avec les descriptifs
M4	mobilité × diplôme	Test de H2 selon le niveau de diplôme
M5	mobilité × spécialité	Test de H2 selon la filière/spécialité
M6	mobilité × territoire ou modèles segmentés	Test de H3 selon le contexte territorial
Robustesse	svyglm avec PONDEF	Vérifier la stabilité de l'inférence pondérée

***Note :** Les coefficients logit peuvent être reportés en annexe. Dans le corps du chapitre, les AME sont prioritaires.*

Section 7. Résultats économétriques et discussion

7.1. Effet moyen de la mobilité géographique sur la mesure approchée d'inadéquation

Le modèle complet révèle une association positive entre la mobilité géographique et l'indicateur approché d'inadéquation horizontale construit à partir de la correspondance NSF-PCS. L'effet marginal moyen est de +2,0 points de pourcentage. Cela signifie que, toutes choses égales par ailleurs, les jeunes qui ont changé de région entre la formation et l'emploi présentent une probabilité d'inadéquation (selon notre indicateur) supérieure de 2 points à celle des non-mobiles.

Cependant, cette association doit être interprétée avec grande prudence pour plusieurs raisons :

Nature approchée de la mesure : Comme précisé en Section 4.5.1, notre indicateur NSF-PCS ne capture que partiellement le field-of-study mismatch théorique. Il mélange une dimension horizontale (domaine) et une dimension verticale (niveau socioprofessionnel). L'association observée peut donc refléter un effet sur le niveau plutôt que sur le domaine pur.

Interprétation causale fragile : Cette association ne doit pas être interprétée comme un effet causal de la mobilité sur l'inadéquation. Les jeunes mobiles peuvent différer des non-mobiles par des caractéristiques inobservées (motivation, ressources, réseaux) qui influencent à la fois la mobilité et le type d'emploi accessible.

Résultat contre-intuitif : L'association positive contraste avec une partie de la littérature qui suggère que la mobilité devrait améliorer l'appariement formation-emploi. Cette discordance soulève des questions : s'agit-il d'un artefact de mesure ? De mobilités contraintes plutôt que choisies ? Ces questions dépassent le périmètre de cette analyse.

En résumé, les résultats suggèrent une association entre mobilité et notre indicateur d'inadéquation, mais cette association reste exploratoire et tributaire des choix méthodologiques.

Tableau 10. Effets marginaux moyens du modèle complet

Variable	AME	Interprétation en points de probabilité	P-value
Mobile (réf. non-mobile)	+0,020***	+2,0 pp	<0,001
BTS/DUT (réf. bac)	+0,034***	+3,4 pp	<0,001
Licence (réf. bac)	-0,134***	-13,4 pp	<0,001
Femme (réf. homme)	-0,043***	-4,3 pp	<0,001
Origine favorisée (réf. populaire)	+0,143***	+14,3 pp	<0,001
Industrie/BTP (réf. Sciences/Techniques)	-0,459***	-45,9 pp	<0,001
Services (réf. Sciences/Techniques)	-0,484***	-48,4 pp	<0,001
Grandes métropoles (réf. Île-de-France)	+0,009*	+0,9 pp	<0,001
Autres régions (réf. Île-de-France)	-0,005	-0,5 pp	0,099

Note : *** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$; . $p < 0,10$; ns = non significatif.

Note : AME issus du modèle final incluant diplôme, spécialité, sexe, contrat, origine sociale et territoire. Les effets des contrats doivent être interprétés avec prudence car ils dépendent fortement de la catégorie de référence retenue. Les résultats présentent une association statistique mais ne doivent pas être surinterprétés comme des effets causaux certains.

Les résultats obtenus doivent être mis en perspective avec la littérature sur l'inadéquation horizontale. Les travaux existants montrent que le field-of-study mismatch ne peut pas être réduit à un simple problème de niveau de diplôme : il renvoie à la relation entre un domaine de formation et une profession exercée. Robst (2007) souligne ainsi que l'appariement formation-emploi doit être analysé non seulement à partir des années d'études, mais aussi à partir du lien entre spécialité de formation et occupation. De même, Montt (2015) définit l'inadéquation de domaine d'études comme le fait, pour des travailleurs formés dans un domaine donné, d'exercer dans un autre domaine.

Dans cette perspective, les résultats obtenus ici mettent en évidence l'importance du diplôme et surtout de la spécialité de formation dans l'explication de notre indicateur approché d'inadéquation. Le résultat concernant la licence est particulièrement net : toutes choses égales par ailleurs, les titulaires de licence présentent une probabilité estimée inférieure de 13,4 points à celle des bacheliers. Les effets

associés à la spécialité sont encore plus marqués, ce qui souligne l'importance de la spécialité dans l'appariement formation-emploi.

Il est toutefois crucial de noter que ces associations mesurent le lien avec notre indicateur NSF-PCS approché, qui ne capture pas la totalité du concept de field-of-study mismatch tel que défini théoriquement. Une mesure plus fine aurait pu produire des résultats différents (voir Section 4.5.1).

7.2. Apport du résultat par rapport à la littérature

L'apport spécifique du mémoire réside cependant dans l'introduction de la mobilité géographique infranationale dans cette analyse. Alors qu'une partie de la littérature peut conduire à penser qu'un élargissement spatial du marché du travail améliore l'appariement entre formation et emploi, les résultats montrent ici que la mobilité n'est pas associée à une réduction du risque d'inadéquation horizontale. Au contraire, dans le modèle complet, les jeunes mobiles présentent une probabilité d'inadéquation supérieure de 2 points à celle des non-mobiles. Ce résultat nuance donc l'idée selon laquelle la mobilité serait mécaniquement protectrice.

Cette contribution reste toutefois modeste et doit être interprétée avec prudence. D'une part, l'effet moyen de la mobilité est faible en amplitude. D'autre part, il ne peut pas être interprété comme un effet causal, car les jeunes mobiles peuvent différer des non-mobiles par des caractéristiques observées et non observées. Enfin, comme le rappellent Somers et al., la mesure du mismatch horizontal varie fortement selon les définitions et les indicateurs utilisés ; les résultats doivent donc être compris à partir de la définition empirique retenue dans ce mémoire.

La nouveauté du résultat tient ainsi moins à l'existence d'un mismatch horizontal qu'à la mise en évidence d'une association positive entre mobilité géographique interrégionale et inadéquation horizontale chez les jeunes diplômés bac–bac+3 en emploi. Cette association suggère que la mobilité peut parfois correspondre à des trajectoires d'insertion contraintes ou à des ajustements imparfaits entre formation, emploi et territoire. Elle justifie donc l'analyse des hétérogénéités selon la spécialité de formation et le territoire, développée dans les sections suivantes.

7.3. Hétérogénéité selon le diplôme et la spécialité : Test de H2

7.3.1. *Hétérogénéité selon le diplôme :*

L'hypothèse H2 suppose que l'effet de la mobilité varie selon la formation. Les effets marginaux conditionnels montrent que la mobilité n'a pas la même portée selon le diplôme. Elle augmente la

probabilité d'inadéquation pour les bacheliers et les titulaires de BTS/DUT, tandis que l'effet est plus faible pour les titulaires de licence.

Tableau 11. Effet marginal de la mobilité selon le niveau de diplôme

Diplôme	AME mobilité	IC 95 %	P-value	Interprétation
Baccalauréat	+2,4 pp	[+1,5 ; +3,3]	<0,001***	La mobilité est associée à plus d'inadéquation
BTS/DUT	+2,3 pp	[+1,6 ; +3,0]	<0,001***	La mobilité est associée à plus d'inadéquation
Licence	+0,7 pp	[0,0 ; +1,3]	0,036*	Effet faible, proche de zéro

Note : *** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$; . $p < 0,10$; ns = non significatif.

Note : Ces résultats soutiennent une lecture différenciée de la mobilité selon le diplôme, plutôt qu'un effet moyen uniforme.

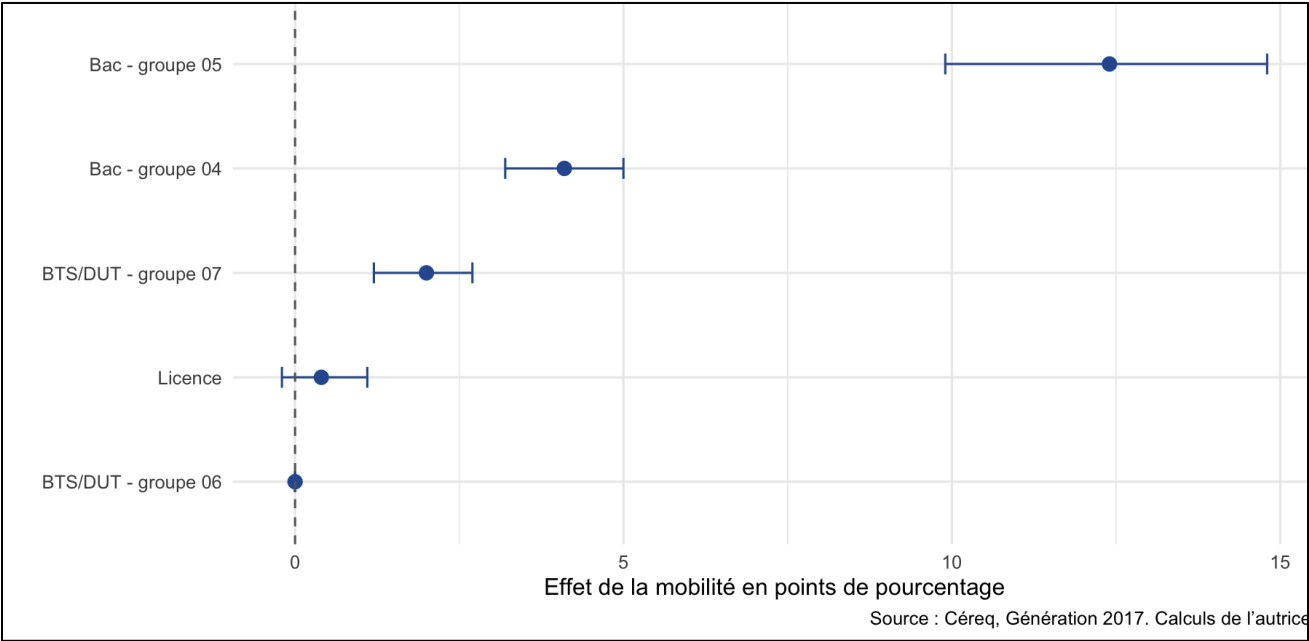


Figure 9. Effet marginal de la mobilité sur l'inadéquation horizontale selon le type de diplôme

La figure 9 affine cette lecture en distinguant les types de diplômes. Elle montre que l'effet de la mobilité est particulièrement élevé pour certains groupes de baccalauréat, notamment le groupe 05, où la mobilité augmente la probabilité d'inadéquation de plus de 12 points de pourcentage. L'effet est plus modéré pour le groupe 04 et pour certains BTS/DUT, tandis qu'il est nul ou non significatif pour les licences et pour le groupe BTS/DUT 06. Cette hétérogénéité confirme que le niveau de diplôme ne suffit pas à expliquer le lien entre mobilité et inadéquation : la spécialité et le type précis de formation jouent un rôle central.

7.3.2. Hétérogénéité selon la spécialité de formation :

Tableau 12. Effet marginal de la mobilité selon la spécialité de formation

Spécialité	AME mobilité	IC 95 %	P-value	Interprétation
Sciences/Techniques	-1,0 pp	[-2,4 ; +0,4]	0,172	Effet non significatif
Industrie/BTP	+11,0 pp	[+10,0 ; +12,0]	<0,001***	Effet fortement positif
Services	-1,4 pp	[-1,9 ; -0,8]	<0,001***	Effet négatif mais faible

Note : *** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$; . $p < 0,10$; ns = non significatif.

Note : La spécialité modifie fortement le sens et l'ampleur de l'association mobilité–mismatch. C'est donc une variable centrale, et non un simple contrôle secondaire.

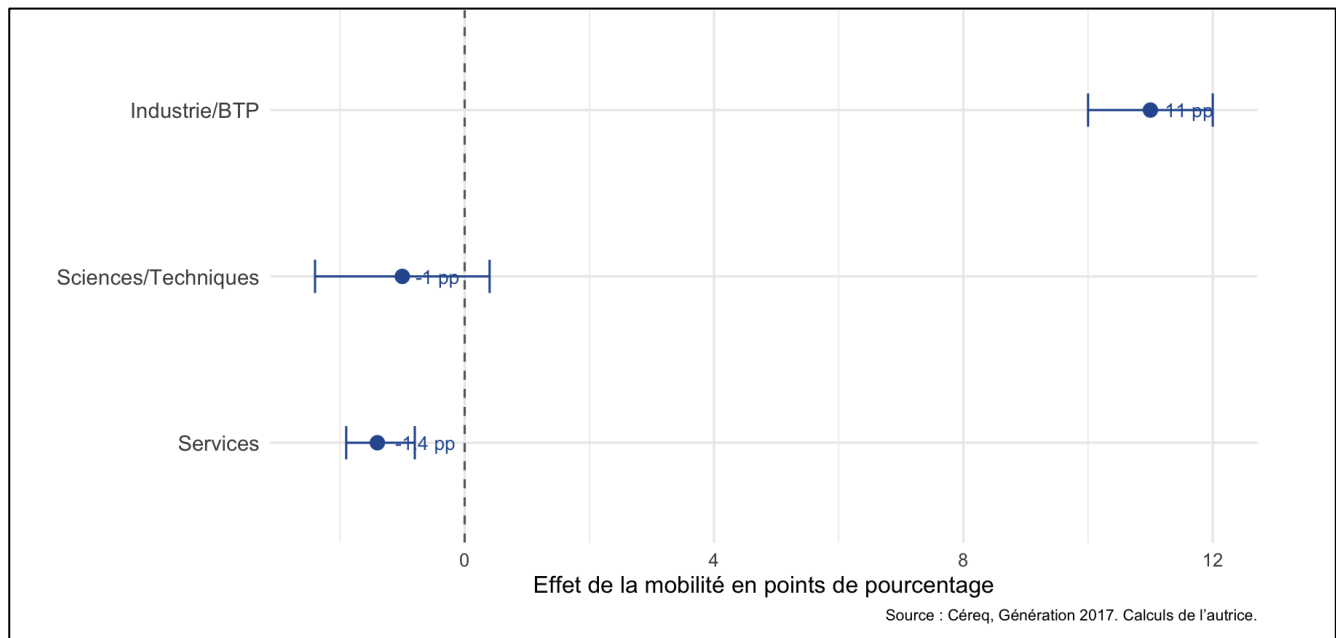


Figure 10. Effet marginal de la mobilité sur l'inadéquation horizontale selon la spécialité de formation

Par conséquent, l'hypothèse H2 est vérifiée en certains points. Il est à noter que des disparités apparaissent en fonction du niveau de diplôme, bien que celles-ci demeurent relativement restreintes. Cependant, les écarts deviennent nettement plus marqués lorsque l'on se concentre sur la spécialité de formation. Cette observation suggère que, dans le contexte de la relation entre mobilité et inadéquation horizontale, le contenu de la formation joue un rôle plus déterminant que le niveau de diplôme.

Cependant, la mobilité ne protège pas mécaniquement contre l'inadéquation ; son effet dépend du type de formation. Pour les formations Industrie/BTP, l'effet positif de la mobilité peut traduire une mobilité vers des emplois disponibles mais moins strictement liés à la spécialité initiale, ou un classement plus rigide de l'appariement NSF/PCS dans ce domaine. Pour les services, la mobilité semble au contraire légèrement associée à un meilleur appariement, ce qui peut renvoyer à un marché d'emploi plus diffus et plus transférable entre territoires.

7.4. Hétérogénéité territoriale : Test de H3

L'effet de la mobilité varie nettement selon le territoire de formation. En Île-de-France, la mobilité est associée à une hausse très forte d'indicateur approché d'inadéquation, à interpréter avec prudence; dans les grandes métropoles, l'effet est positif mais beaucoup plus modéré ; dans les autres régions, l'effet devient négatif.

Tableau 13. Effet marginal de la mobilité selon le territoire de formation

Territoire de formation	AME mobilité	IC 95 %	P-value	Interprétation
Île-de-France	+13,2 pp	[+11,8; +14,5]	<0,001***	Mobilité associée à davantage de mismatch
Grandes métropoles	+1,2 pp	[+0,7; +1,8]	<0,001***	Effet positif mais faible
Autres régions	-3,4 pp	[-4,3; -2,4]	<0,001***	Mobilité associée à moins de mismatch

*Note : *** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$; . $p < 0,10$; ns = non significatif.*

Note : Ces effets sont issus des estimations par type de territoire. Ils doivent être lus comme des associations conditionnelles, pas comme des effets causaux.

Dans le cadre de cette analyse, il est essentiel de souligner l'importance du contraste territorial, qui s'avère substantiel. L'effet positif observé en Île-de-France pourrait être interprété comme le résultat de trajectoires particulières, mais les données disponibles ne permettent pas une identification précise des

motivations du départ. Ces flux peuvent prendre la forme de mobilités professionnelles, résidentielles, familiales ou de retours régionaux. En conséquence, l'interprétation doit faire preuve de prudence.

Tableau 14. Effet marginal de la mobilité selon le territoire détaillé

Territoire	AME mobilité	IC 95 %	P-value
Île-de-France	+13,2 pp	[+11,8 ; +14,5]	<0,001***
Auvergne-Rhône-Alpes	-6,3 pp	[-7,5 ; -5,1]	<0,001***
Occitanie	+6,1 pp	[+4,5 ; +7,7]	<0,001***
Provence-Alpes-Côte d'Azur	+13,4 pp	[+11,2 ; +15,6]	<0,001***
Pays de la Loire	+17,9 pp	[+15,6 ; +20,2]	<0,001***
Nouvelle-Aquitaine	-4,4 pp	[-5,7 ; -3,1]	<0,001***
Hauts-de-France	-3,0 pp	[-4,4 ; -1,7]	<0,001***
Grand Est	+2,8 pp	[+1,4 ; +4,2]	<0,001***
Bretagne	-2,5 pp	[-4,7 ; -0,4]	0,020*
Autres régions	-3,4 pp	[-4,4 ; -2,4]	<0,001***

Note : *** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$; . $p < 0,10$; ns = non significatif.

Note : Ce tableau détaillé doit être utilisé comme résultat complémentaire : les effectifs par région peuvent être plus faibles et les interprétations doivent rester prudentes.

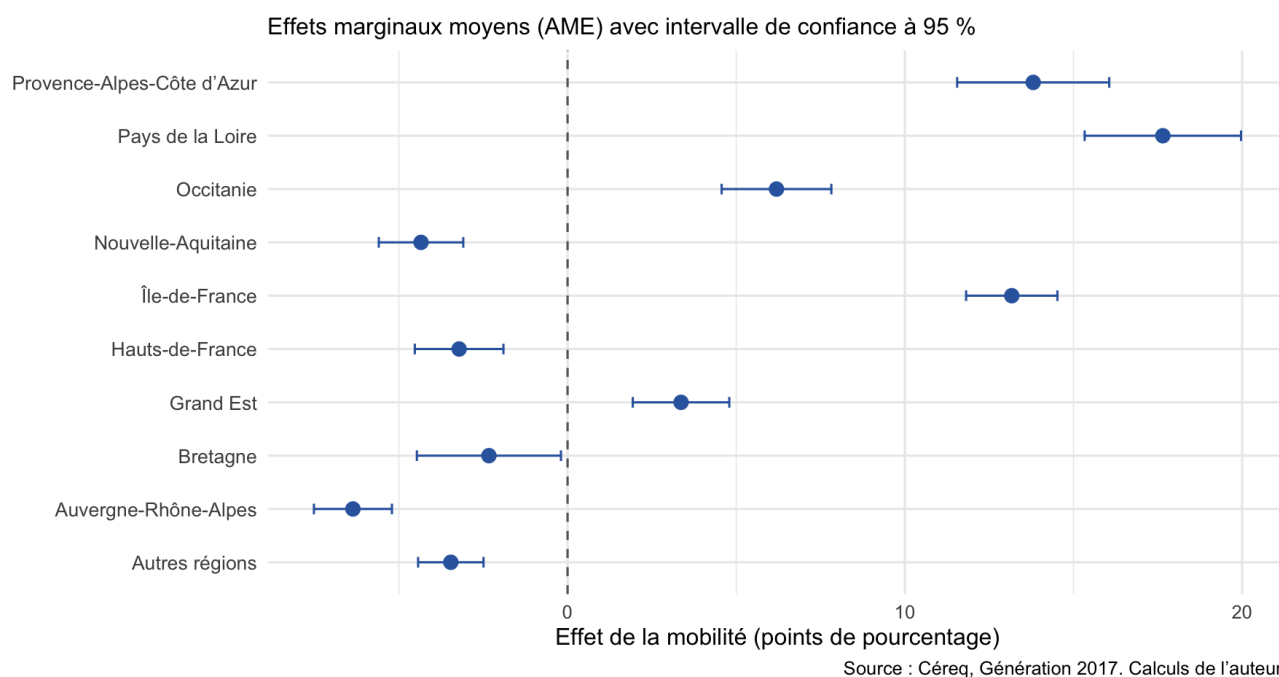


Figure 11. Effet marginal de la mobilité sur l'inadéquation horizontale selon le territoire

Afin de vérifier si les effets territoriaux masquent des différences régionales plus fines, la figure 11 présente l'effet marginal de la mobilité selon le territoire détaillé. Les résultats confirment une forte hétérogénéité spatiale : la mobilité est associée à une hausse de l'inadéquation en Île-de-France, en Provence-Alpes-Côte d'Azur, en Pays de la Loire et en Occitanie, alors qu'elle est associée à une baisse dans plusieurs régions comme l'Auvergne-Rhône-Alpes, la Nouvelle-Aquitaine, les Hauts-de-France, la Bretagne et les autres régions. Ces écarts suggèrent que la mobilité ne produit pas les mêmes effets selon la structure locale du marché du travail. Dans certains territoires, elle peut correspondre à une stratégie d'accès à l'emploi, mais pas nécessairement à un emploi aligné avec la formation. Dans d'autres régions, au contraire, la mobilité peut permettre un meilleur appariement entre domaine de formation et emploi. Toutefois, ces résultats doivent être interprétés avec prudence, car les effectifs deviennent plus faibles lorsque l'analyse est conduite région par région.

7.5. Robustesses, limites et validité des résultats

7.5.1. Test de robustesse réalisé : estimation survey avec pondération PONDEF

Afin d'évaluer la robustesse de l'analyse, une estimation a été réalisée à l'aide du modèle `svyglm`, en prenant en compte la pondération d'enquête PONDEF. Cette spécification permet de vérifier si les résultats du modèle logit pondéré classique demeurent stables lorsque l'inférence tient compte de la structure pondérée des données.

Tableau 15. Robustesse avec svyglm

Variable	AME	IC 95 %	p-value	Lecture
Mobile	+0,020	[-0,014; +0,054]	0,241	Effet positif mais non significatif en robustesse survey
BTS/DUT	+0,034*	[+0,000; +0,067]	0,047	Effet positif faible
Licence	-0,134***	[-0,169; -0,100]	<0,001	Effet protecteur robuste
Femme	-0,043*	[-0,076; -0,009]	0,012	Moindre risque de mismatch
Origine favorisée	+0,143*	[+0,001; +0,285]	0,048	Effet positif mais à discuter

*Note : *** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$; . $p < 0,10$; ns = non significatif.*

Note : La robustesse svyglm invite à nuancer H1 : le signe positif de la mobilité demeure, mais l'effet moyen n'est plus statistiquement significatif lorsque l'inférence est corrigée par le plan pondéré.

En effet, les résultats de l'étude révèlent que l'impact moyen de la mobilité demeure positif, bien que celui-ci ne soit plus statistiquement significatif. L'effet marginal moyen associé à la mobilité s'établit à +2,0 points de pourcentage, avec un intervalle de confiance incluant zéro -1,4 ; +5,4 et une p-value de 0,241. Cette observation suggère une interprétation prudente de l'effet moyen de la mobilité. Il ne remet pas en cause l'intérêt de l'analyse, mais suggère que le résultat principal ne doit pas être présenté comme un effet moyen robuste et généralisable.

Cependant, cette fragilité de l'effet moyen renforce l'intérêt des analyses d'hétérogénéité. Les résultats les plus notables de cette analyse portent moins sur l'effet moyen de la mobilité que sur ses variations selon la spécialité de formation et le territoire.

7.5.2. Limites méthodologiques

La première limite concerne l'endogénéité de la mobilité. Les jeunes mobiles ne sont pas comparables aux non-mobiles sur l'ensemble des caractéristiques observables et non observables. Les ressources familiales, les aspirations, les réseaux, la capacité à chercher un emploi à distance ou l'acceptation de certains compromis professionnels peuvent influencer simultanément la mobilité et l'inadéquation. Les

résultats doivent donc être interprétés comme des associations conditionnelles et non comme des effets causaux.

La deuxième limite tient à la mesure du mismatch. La correspondance NSF/PCS à un chiffre est reproductible et lisible, mais elle reste agrégée. Certaines formations peuvent conduire légitimement à des emplois transversaux classés comme inadéquats. Inversement, certains emplois classés comme adéquats peuvent ne pas correspondre précisément au contenu de la formation.

La troisième limite concerne la mesure de la mobilité. Le changement de région entre ETABREG et ACTUREG ne mesure pas la distance, ne distingue pas les mobilités choisies des mobilités contraintes et ne repère pas les mobilités intra-régionales. Le territoire est également mesuré à une échelle régionale large, qui ne correspond pas toujours aux bassins locaux d'emploi.

Enfin, l'analyse observe la situation trois ans après la sortie de formation. Elle ne permet pas de suivre l'ensemble de la dynamique de carrière ni de savoir si le mismatch est transitoire ou durable

CONCLUSION GÉNÉRALE

Ce mémoire avait pour objectif d'analyser le lien entre mobilité géographique infranationale et inadéquation horizontale chez les jeunes diplômés de niveau bac à bac+3 en France. Plus précisément, il s'agissait de déterminer si le fait de changer de région entre le lieu de formation et le lieu d'emploi permet de réduire le risque d'occuper un emploi éloigné de son domaine de formation. Cette question s'inscrit au croisement de trois champs de réflexion : la relation formation-emploi, les inégalités territoriales d'insertion et les politiques éducatives d'orientation et de professionnalisation.

Pour comprendre cet enjeu, il convient d'abord de clarifier les différentes formes d'inadéquation formation-emploi. La revue de littérature a d'abord permis de clarifier la distinction entre deux formes d'inadéquation formation-emploi. L'inadéquation verticale, souvent analysée à travers le déclassement ou la suréducation, renvoie à un écart entre le niveau de diplôme détenu et le niveau requis par l'emploi. L'inadéquation horizontale, aussi appelée *field-of-study mismatch*, concerne quant à elle la correspondance entre le domaine de formation et le domaine professionnel exercé. Cette distinction est essentielle, car un individu peut occuper un emploi correspondant à son niveau de diplôme tout en travaillant hors de sa spécialité. Ces deux formes d'inadéquation ne relèvent donc pas des mêmes mécanismes et n'appellent pas nécessairement les mêmes réponses.

Les travaux existants ont largement étudié le rôle de la mobilité géographique dans la réduction de l'inadéquation verticale. Dans leur étude sur le marché du travail allemand, Büchel et van Ham (2003) établissent un lien entre l'accessibilité spatiale au marché du travail et le risque de suréducation. Spécifiquement, ils montrent que les individus résidant loin des grandes agglomérations urbaines sont davantage exposés au risque d'occuper des emplois en dessous de leur niveau de qualification. Dans le contexte français, Fouquet et Sari (2023) montrent également que la migration interrégionale peut diminuer le risque de surqualification, notamment lorsque les jeunes diplômés accèdent à des marchés du travail plus denses.

Cependant, ces travaux portent principalement sur le niveau d'emploi atteint, et non sur la correspondance entre spécialité de formation et domaine professionnel. La littérature internationale, notamment les travaux de Hensen, De Vries et Cörvers (2009) aux Pays-Bas, suggère au contraire que la mobilité peut améliorer certaines dimensions de l'insertion, comme le salaire ou la stabilité de l'emploi, sans nécessairement améliorer l'appariement horizontal de spécialité.

Au-delà de ces résultats contrastés, un élément essentiel émerge de la littérature : le contexte territorial joue un rôle décisif. La revue de littérature a également souligné l'importance du contexte territorial. Les travaux de Dupray et Vignale (2019, 2022) rappellent que la mobilité géographique ne résulte pas seulement d'un calcul individuel rationnel. Elle dépend de l'ancrage territorial, des ressources économiques, du capital social local, des attaches familiales et de la structure des opportunités d'emploi disponibles dans les régions. En France, les disparités territoriales sont fortes (Bernela & Bonnal, 2022) : certains espaces concentrent une offre importante d'emplois qualifiés et spécialisés, tandis que d'autres disposent de débouchés plus restreints. Cette concentration géographique des opportunités affecte directement l'accès à un emploi en adéquation avec la formation.

Cette lacune dans la littérature française a orienté la construction de ce mémoire. Tandis que les études existantes ont largement examiné la mobilité géographique au prisme du déclassement vertical, peu de travaux empiriques ont investigué son effet sur l'inadéquation horizontale, notamment pour les jeunes diplômés de niveau bac à bac+3. L'objectif était donc de tester empiriquement si la mobilité géographique est associée au risque de travailler hors de son domaine de formation, ou si elle révèle au contraire des trajectoires d'insertion plus contraintes. L'objectif était donc de tester empiriquement si la mobilité géographique réduit le risque de travailler hors de son domaine de formation, ou si elle révèle au contraire des trajectoires d'insertion plus contraintes.

Pour répondre à cette question, une démarche empirique rigoureuse s'imposait. Pour répondre à cette question, l'analyse empirique s'est appuyée sur l'enquête Génération 2017 du Céreq. Le champ retenu porte sur 4 321 jeunes diplômés de niveau bac à bac+3 en emploi trois ans après leur sortie de formation, après exclusion des valeurs manquantes sur les variables centrales Important : mesure opérationnelle et limitations. Il convient de préciser que l'indicateur d'inadéquation horizontale mobilisé dans cette étude ne constitue pas une mesure standard ou unanimement reconnue du field-of-study mismatch. En effet, notre indicateur repose sur le croisement NSF-PCS, qui mesure à la fois une dimension horizontale (domaine) ET une dimension verticale (position socioprofessionnelle). Ceci diffère des définitions théoriques strictes du mismatch horizontal, qui reposent sur des nomenclatures plus fines (ex : GFE - Groupes Formation-Emploi) ou sur des mesures subjectives (déclaration directe de l'individu).

Nous adoptons donc une approche approchée et exploratoire : notre mesure capture une approximation du concept théorique, valide à titre indicatif, mais ne prétendant pas à l'exhaustivité. Les

résultats doivent être lus dans cette optique : comme explorations du lien entre mobilité et un indicateur de désajustement formation-emploi, plutôt que comme des conclusions définitives sur le field-of-study mismatch. Pour des mesures plus robustes, des recherches futures devraient comparer plusieurs définitions : mesures subjectives (perceptions des individus), mesures objectives fines (GFE du Céreq), et mesures statistiques (concentration des débouchés professionnels par spécialité). La mobilité géographique a été définie comme un changement de région entre le lieu de formation et le lieu d'emploi. Des modèles logit et des effets marginaux moyens ont ensuite été mobilisés afin de tester trois hypothèses relatives à l'effet moyen de la mobilité, à son hétérogénéité selon le diplôme et la spécialité, et à sa variation selon le territoire de formation.

Les résultats de cette analyse se déclinent en trois enseignements majeurs, qui remettent en question certaines croyances courantes. Le premier résultat montre que la mobilité géographique n'est pas associée à une réduction de l'indicateur approché d'inadéquation horizontale retenu dans ce mémoire. Contrairement à l'hypothèse initiale, les jeunes mobiles ne présentent pas systématiquement une meilleure correspondance entre leur formation et leur emploi. Dans le modèle complet, la mobilité est associée à une hausse moyenne de 2 points de pourcentage de la probabilité d'inadéquation horizontale. Toutefois, cet effet devient plus fragile dans les tests de robustesse avec pondération survey, ce qui invite à une interprétation prudente. Ce résultat suggère néanmoins que la mobilité ne doit pas être considérée comme une solution automatique au mismatch horizontal. Elle peut parfois traduire une contrainte, notamment lorsque les jeunes quittent leur région faute de débouchés locaux adaptés.

Le deuxième résultat met en évidence une forte hétérogénéité selon la spécialité de formation. L'effet de la mobilité varie sensiblement entre les domaines. Pour les formations Industrie/BTP, la mobilité est associée à une hausse importante du risque d'inadéquation horizontale. Pour les formations de services, l'effet apparaît plus faible et légèrement négatif, tandis qu'il n'est pas significatif pour les formations scientifiques et techniques. Ce résultat confirme que la mobilité n'a pas la même signification selon les spécialités. Certaines formations sont fortement liées à des débouchés territorialisés ou sectoriels ; dans ce cas, changer de région ne garantit pas nécessairement l'accès à un emploi plus adapté au domaine de formation.

Le troisième résultat confirme l'importance du territoire de formation. L'effet de la mobilité varie fortement selon le contexte régional. En Île-de-France, la mobilité est associée à une hausse du risque d'inadéquation horizontale, alors que dans d'autres régions, elle peut être associée à une baisse de ce

risque. Cette différence montre qu'une même mobilité ne signifie pas la même chose selon le point de départ. Quitter une région dense en emplois spécialisés, comme l'Île-de-France, peut conduire à un appariement moins favorable. À l'inverse, quitter un territoire où les débouchés correspondant à la formation sont plus limités peut permettre d'accéder à un marché du travail plus adapté. La mobilité doit donc être interprétée en fonction de la structure locale des opportunités professionnelles.

Ces trois résultats convergent vers une conclusion majeure : l'inadéquation horizontale ne peut pas être réduite par la mobilité seule. Ces résultats ont des implications importantes pour les sciences de l'éducation. Ils montrent que l'enjeu ne consiste pas simplement à promouvoir la mobilité géographique des jeunes diplômés. La mobilité peut être utile dans certains contextes, mais elle ne constitue pas une réponse universelle à l'inadéquation horizontale. Le problème est aussi structurel : il renvoie à l'articulation entre l'offre de formation, les choix d'orientation, les spécialités proposées et la structure régionale des emplois disponibles. Autrement dit, il ne suffit pas d'encourager les jeunes à partir ; il faut aussi améliorer la cohérence entre ce qui est enseigné, les débouchés réels des formations et les opportunités accessibles dans les territoires.

Cette conclusion invite donc à repenser les politiques éducatives et territoriales. Premièrement, l'orientation scolaire et universitaire doit fournir une information plus claire sur les débouchés réels des spécialités de formation, à la fois au niveau national et régional. Deuxièmement, l'offre de formation doit être pensée en lien avec les besoins des territoires, sans réduire l'éducation à une logique strictement adéquationniste. Troisièmement, les dispositifs d'aide à la mobilité doivent tenir compte des inégalités sociales et économiques entre jeunes diplômés, car tous ne disposent pas des mêmes ressources pour changer de région. La mobilité ne doit donc pas être une injonction individuelle, mais une possibilité accompagnée, lorsque les débouchés locaux ne permettent pas une insertion satisfaisante.

En définitive, ce mémoire confirme et prolonge l'idée selon laquelle la mobilité peut améliorer certaines dimensions de l'insertion professionnelle sans nécessairement améliorer l'appariement horizontal entre formation et emploi. Il montre que l'inadéquation horizontale relève autant de facteurs territoriaux que de facteurs individuels. Le fait de travailler hors de son domaine de formation ne peut donc pas être expliqué uniquement par les choix des jeunes diplômés ; il dépend aussi de la répartition géographique des emplois, de la structuration de l'offre de formation et de la capacité des politiques éducatives à anticiper les besoins professionnels.

Ce travail contribue ainsi à la littérature française sur le field-of-study mismatch en montrant que la mobilité géographique ne réduit pas systématiquement l'inadéquation horizontale chez les jeunes diplômés de niveau bac à bac+3. Il invite à dépasser une lecture trop simple de la mobilité comme ressource positive et à adopter une approche plus territorialisée de la relation formation-emploi. Réduire l'inadéquation horizontale suppose donc d'agir à plusieurs niveaux : mieux informer les jeunes, mieux articuler les formations aux débouchés, accompagner les mobilités nécessaires et renforcer la qualité des emplois accessibles dans les territoires.

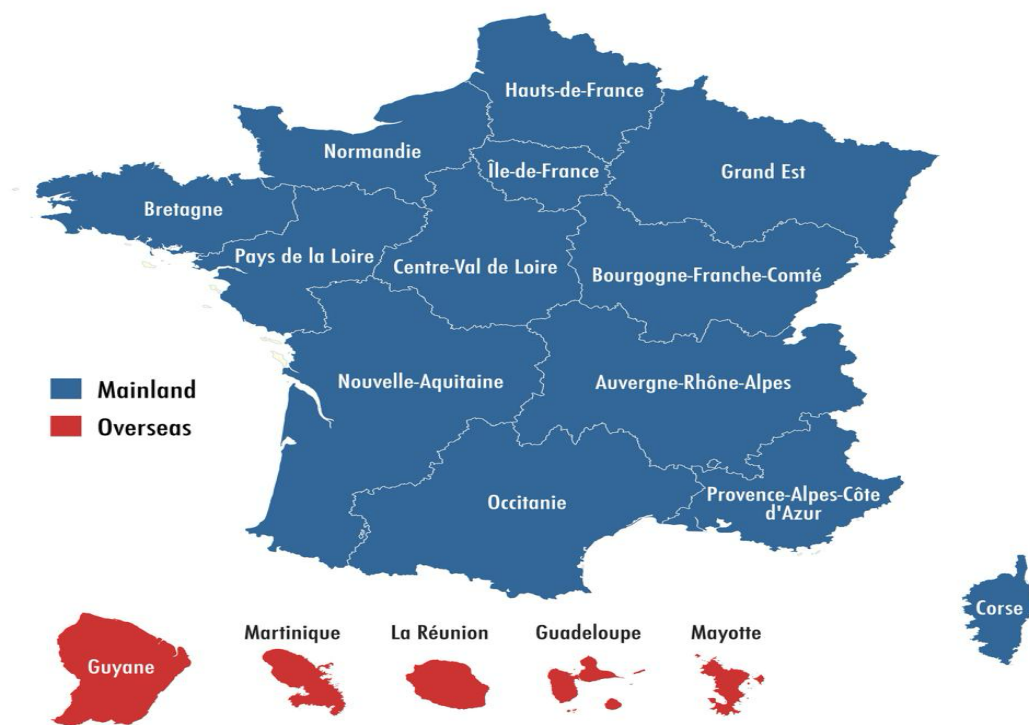
Cette recherche adopte une démarche exploratoire sur l'inadéquation horizontale, basée sur une mesure approchée (NSF-PCS) qui présente des limitations méthodologiques inhérentes (voir Section 4.5.1). Les résultats empiriques fournissent des indications sur l'association entre mobilité géographique et cet indicateur, mais ne constituent pas une démonstration définitive de l'effet réel de la mobilité sur le field-of-study mismatch stricto sensu.

Pour progresser significativement, les recherches futures devraient : (1) comparer plusieurs mesures de l'inadéquation horizontale , approche subjective (déclaration individuelle), approche objective fine (tables GFE validées par le Céreq), et approche statistique (concentration des débouchés professionnels observés) ; (2) utiliser des nomenclatures plus détaillées ,NSF à 2-3 chiffres et PCS à 3-4 caractères pour mieux isoler la dimension "domaine professionnel" de la dimension "position socioprofessionnelle" ; (3) valider les résultats auprès d'experts du Céreq ou d'autres instituts de recherche pour évaluer la pertinence empirique des correspondances entre spécialités de formation et domaines professionnels ; (4) tester la robustesse des conclusions, si l'effet de la mobilité sur l'inadéquation reste stable quelle que soit la mesure utilisée, c'est un argument fort ; si elle varie sensiblement, cela soulève des questions méthodologiques importantes sur le concept lui-même. En attendant, cette étude contribue à la littérature en explorant une dimension peu étudiée en France (l'inadéquation horizontale dans les premières années de vie active) et en soulignant la nécessité de développer des mesures plus fines et validées de ce phénomène complexe.

Les annexes

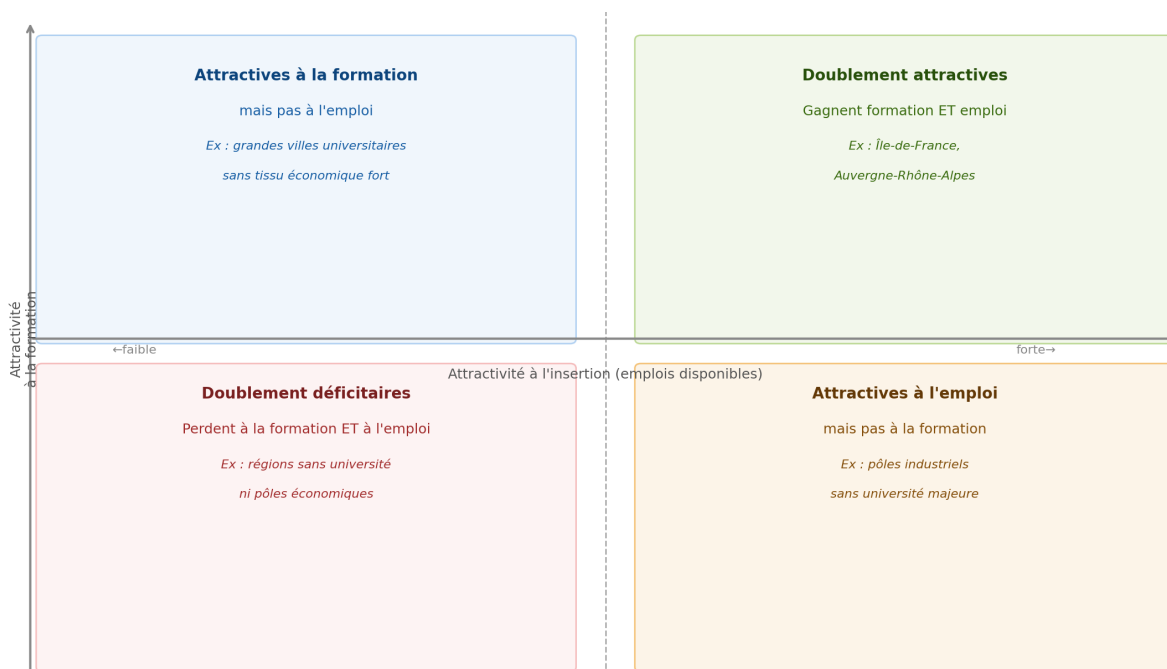
Tableau. Principaux travaux mobilisés sur mobilité, territoire et inadéquation formation-emploi

Auteur(s)	Objet étudié	Type d'inadéquation	Données / contexte	Apport pour le mémoire
Robst	Lien entre spécialité d'études et emploi occupé	Inadéquation horizontale	États-Unis	Montre que travailler hors de son domaine de formation peut affecter les trajectoires professionnelles
Montt	Field-of-study mismatch et mismatch de compétences	Inadéquation horizontale et compétences	Données internationales / OCDE	Clarifie la distinction entre inadéquation horizontale, verticale et mismatch de compétences
Béduwé et Giret	Relation formation-emploi	Inadéquation formation-emploi	France	Montre que le lien entre formation et emploi varie selon les spécialités
Büchel et van Ham	Accessibilité spatiale et risque de déclassement	Inadéquation verticale	Allemagne	Montre que l'accès à un marché du travail plus large peut réduire le risque d'emploi inadéquat
Fouquet et Sari	Mobilité interrégionale et suréducation	Inadéquation verticale	France	Montre que la mobilité peut réduire le risque de suréducation, mais sans traiter directement l'inadéquation horizontale
Hensen, De Vries et Cörvers	Mobilité géographique et adéquation formation-emploi	Inadéquation horizontale	Pays-Bas	Travail le plus proche du mémoire, mais dans un autre contexte national
Bernela et Bonnal	Mobilité des jeunes diplômés et trajectoires régionales	Qualité de l'insertion	France	Montre que les effets de la mobilité dépendent des territoires d'origine et de destination



Source : IGN / données administratives françaises.

Figure . Carte des régions françaises (décloupement post-réforme territoriale 2016).



Source : adapté de Vignale (2016) et Bernela & Bonnal (2022)

Source : Adapté de Vignale (2016) et Bernela & Bonnal (2022).

Figure . Quatre profils régionaux selon les soldes migratoires des diplômés (formation et emploi)

Tables des matières

Résumé :	4
Abstract:	5
LISTE DES TABLEAUX	6
LISTE DES FIGURES	7
INTRODUCTION GÉNÉRALE	1
Section 1. L'inadéquation Horizontale Emploi-Formation : Définitions, Mesures et Enjeux Éducatifs	5
1.1. Inadéquation horizontale et déclassement vertical : une distinction analytique nécessaire	5
1.2. Les méthodes de mesure de l'inadéquation horizontale	5
1.3. Ampleur et effets de l'inadéquation horizontale	10
1.4. Enjeux pour l'orientation et les politiques éducatives	11
Section 2. Inadéquation Horizontale et Mobilité Géographique : Un Ajustement Spatial Entre Formation et Emploi	17
2.1. Définitions et typologies de la mobilité géographique infranationale	18
2.2. Une mobilité différenciée selon le niveau de diplôme et l'origine sociale	20
2.3. Mobilité géographique et inadéquation verticale : les travaux centraux	21
2.4. Inadéquation horizontale et mobilité géographique : Offre locale, saturation et ajustement spatial	23
Section 3. Contribution du Mémoire et Hypothèses De Recherche	28
3.1. Une littérature centrée sur l'inadéquation verticale : une limite pour analyser l'inadéquation horizontale	28
3.2. L'hétérogénéité selon le niveau de diplôme : Un facteur insuffisamment modélisé	30
3.3. La contribution originale de ce mémoire	31
3.4. Cadre conceptuel et hypothèses de recherche	32
3.4. 1 Le contexte français : polarisation métropolitaine et contraintes de mobilité	32
3. 4. 2. Les mécanismes théoriques retenus : Offre locale et saturation	33

3. 4. 3. Les hypothèses de recherche.....	33
Section 4. Présentation Des Données et Construction des Indicateurs	36
4.1. L'enquête Génération 2017 : Source, champ et intérêt pour L'étude.....	36
4.2. Construction de l'échantillon analytique	36
4.3. Pondération et représentativité.....	38
4.5. Opérationnalisation des variables et choix de mesure	39
4.5.1. Variable dépendante : inadéquation horizontale	39
4.5.2. Variable explicative principale : Mobilité géographique interrégionale.....	45
4.5.3. Variables de contrôle et variables d'hétérogénéité.....	46
Section 5. Statistiques descriptives et premiers constats	52
5.1. Profil général du sous-échantillon selon la mobilité géographique	52
5.2. Répartition par diplôme et spécialité de formation.....	54
5.3. Mobilité géographique selon le niveau de diplôme	56
5.4. Inadéquation horizontale selon le niveau de diplôme.....	57
5.5. Croisement entre mobilité géographique et inadéquation horizontale	58
Section 6. Stratégie Économétrique.....	63
6.1. Pourquoi un modèle logit ?	63
6.2. Spécification générale.....	63
Section 7. Résultats économétriques et discussion	65
7.1. Effet moyen de la mobilité géographique sur la mesure approchée d'inadéquation.....	65
7.2. Apport du résultat par rapport à la littérature.....	67
7.3. Hétérogénéité selon le diplôme et la spécialité : Test de H2	67
7.3.1. Hétérogénéité selon le diplôme :.....	67
7.3.2. Hétérogénéité selon la spécialité de formation :	69
7.4. Hétérogénéité territoriale : Test de H3.....	70
7.5. Robustesses, limites et validité des résultats.....	72
7.5.1. Test de robustesse réalisé : estimation survey avec pondération PONDEF.....	72
7.5.2. Limites méthodologiques.....	73
CONCLUSION GÉNÉRALE	75

<i>Les annexes</i>	<i>81</i>
<i>Tables des matières.....</i>	<i>83</i>
<i>Références bibliographiques.....</i>	<i>86</i>

Références bibliographiques

- Abel, J. R., & Deitz, R. (2015). Agglomeration and job matching among college graduates. *Regional Science and Urban Economics*, 51, 14-24.
- Allen, J., & Van der Velden, R. (2001). Educational mismatches versus skill mismatches: effects on wages, job satisfaction, and on-the-job search. *Oxford economic papers*, 53(3), 434-452.
- Autor, D. H., Dorn, D., & Hanson, G. H. (2013). The China syndrome: Local labor market effects of import competition in the United States. *American economic review*, 103(6), 2121-2168.
- Büchel, F., & Van Ham, M. (2003). Overeducation, regional labor markets, and spatial flexibility. *Journal of Urban Economics*, 53(3), 482-493.
- Becker, G. S. (1989). Human capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education. . *Chicago: University of Chicago Press*.
- Béduwé, C., & Giret, J. F. (2011). Mismatch of vocational graduates: What penalty on French labour market?. *Journal of vocational behavior*, 78(1), 68-79.
- Bernela, B., & Bonnal, L. (2022). Mobilités géographiques et relation formation-emploi: une analyse longitudinale de l'enseignement supérieur français. *Revue économique*, 73(5), 695-733.
- Chardon, O. (2005). La spécialité de formation joue un rôle secondaire pour accéder à la plupart des métiers. . *Économie et statistique*, 388(1), 37-56.
- Charnoz, P. (2011). L'adéquation entre spécialité de formation et emploi et son impact sur les salaires. *Emploi et salaires en France, Insee Références*, 41-54.
- Couppié, T., & Gasquet, C. (2021). Débuter en CDI: le plus des apprentis. *Céreq Bref*, 406, 4-p.
- Couppié, T., Giret, J. F., & Moullet, S. (2010). Lieu de résidence et discrimination salariale: le cas des jeunes habitant dans une zone urbaine sensible. *Economie et Statistique/Economics and Statistics*, 433-434), 47-70.

- Couppié, T., Giret, J. -F., & Lopez, A. (2009). Obtenir un emploi dans son domaine de formation. *Insee, Formations et emploi*.
- Dabet, G., & Lercari, L. (2025). Les trajectoires d'entrée dans la vie active: de la sortie des études jusqu'à six ans après . *(Doctoral dissertation, Centre d'études et de recherches sur les qualifications (Céreq))*.
- Dupray, A., & Vignale, M. (2019). Les diplômés qui reviennent dans leur département d'origine: ce que le territoire dit de l'influence d'un capital social. *Revue Jeunes et Société*, 4(2), 63-93.
- Dupray, A., & Vignale, M. (2022). Mobilités géographiques: l'influence du territoire d'origine. *Céreq Essentiels*, 4(1), 51-60.
- Faggian, A., & McCann, P. (2009). Universities, agglomerations and graduate human capital mobility. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 100(2), 210-223.
- Faggian, A., McCann, P., & Sheppard, S. (2007). Some evidence that women are more mobile than men: Gender differences in UK graduate migration behavior. *Journal of Regional Science*, 47(3), 517-539.
- Fouquet, F., & Sari, F. (2023). Spatial mobility and overeducation of young workers: New evidence from France. *Papers in Regional Science*, 102(5), 945-984.
- Fourcade, B., Ourliac, G., & Ourtau, M. (1992). Argos: une démarche régionale d'aide à la décision en matière de formation professionnelle. . *Formation Emploi*, 40(1), 65-78.
- Gaini, M., Leduc, A., & Vicard, A. (2013). Peut-on parler de «générations sacrifiées»? Entrer sur le marché du travail dans une période de mauvaise conjoncture économique. . *Économie et statistique*, 462(1), 5-23.
- Giret, J. F., & Beaupère, N. (2008). *Étudier l'insertion des étudiants: Les enjeux méthodologiques posés par le suivi de l'insertion des diplômés de l'enseignement supérieur au niveau local, régional et national*.

- Giret, J. F., & Issehnane, S. (2012). L'effet de la qualité des stages sur l'insertion professionnelle des diplômés de l'enseignement supérieur. *Formation emploi. Revue française de sciences sociales*, (117), 29-47.
- Gobillon, L., Selod, H., & Zenou, Y. (2007). The mechanisms of spatial mismatch. . *Urban studies*, 44(12), 2401-2427.
- Hanushek, E. A., Schwerdt, G., Woessmann, L., & Zhang, L. (2017). General education, vocational education, and labor-market outcomes over the lifecycle. . *Journal of human resources*, 52(1), 48-87.
- Hanushek, E. A., Woessmann, L., & Zhang, L. (2011). General Education, Vocational Education, and Labor-Market Outcomes over the Life-Cycle. . *National Bureau of Economic Research*, 17504.NBER Working Paper No.
- Hensen, M. M., De Vries, M. R., & Cörvers, F. (2009). The role of geographic mobility in reducing education-job mismatches in the Netherlands. *Papers in Regional Science*, 88(3), 667-683.
- Insee. (2023). Des jeunes de plus en plus diplômés, mais des difficultés d'insertion qui subsistent pour les moins diplômés. . *Insee Formations-Emploi (Consulté en décembre 2024)*. .
- INSEE. (2023). Des jeunes de plus en plus diplômés, mais des difficultés d'insertion qui subsistent pour les moins diplômés. *INSEE. (Consulté en décembre 2024)*.
- Lainé, F. (2005). De la spécialité de formation au métier: cas du bâtiment, de l'hôtellerie-restauration-alimentation et du commerce. . *Économie et statistique*, 388(1), 145-169.
- Lemistre, P., & Moreau, N. (2009). Spatial mobility and returns to education: Some evidence from a sample of French youth. , . *Journal of Regional Science*, 49(1), 149-176.
- Lopez, A. (2004). Les modes de stabilisation en emploi en début de vie active. *Économie et statistique*, 378(1), 105-128.
- Mansuy, M., & Marchand, O. (2004). De l'école à l'emploi: des parcours de plus en plus complexes. *Economie et statistique*, 378(1), 3-13.

- Marinescu, I., & Rathelot, R. (2018). Mismatch unemployment and the geography of job search. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 10(3), 42-70.
- McGowan, M. A., & Andrews, D. (2015). Skill mismatch and public policy in OECD countries. . *OECD Economics Department* , Working Papers, 2015.
- Montt, G. (2015). The causes and consequences of field-of-study mismatch: An analysis using PIAAC. *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, n° 167.
- Montt, G. (2017). Field-of-study mismatch and overqualification: labour market correlates and their wage penalty. . *IZA Journal of Labor Economics*, 6(1), 2.
- Nordin, M., Persson, I., & Rooth, D. O. (2010). Education-occupation mismatch: Is there an income penalty? *Economics of education review*, 29(6), 1047.
- OECD. (2014). OECD employment outlook 2014. *OECD Publishing*.
- Robst, J. (2007a). Education and job match: The relatedness of college major and work. . *Economics of Education review*, 26(4), 397-407.
- Robst, J. (2007b). Education, college major, and job match: Gender differences in reasons for mismatch. *Education Economics*, 15(2), 159-175.
- Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *The American economic review*, 51(1), 1-17.
- Somers, M. A., Cabus, S. J., Groot, W., & van den Brink, H. M. (2019). Horizontal mismatch between employment and field of education: Evidence from a systematic literature review. . *Journal of economic surveys*, 33(2), 567-603.
- Trottier, C., Laforce, L., & Cloutier, R. (1999). Chapitre XXV. Les représentations de l'insertion professionnelle chez les diplômés de l'université. In *Les jeunes, l'insertion, l'emploi* . *Presses Universitaires de France*, pp. 309-341).
- Verdier, É., & Vultur, M. (2016). L'insertion professionnelle des jeunes: un concept historique, ambigu et sociétal. *Revue jeunes et société*, 1(2), 4-28.
- Vernières, M. (1997). L'insertion professionnelle: Analyses et débats. *Economica, Editions(FR)*.

Vignale, M. (2016). Mobilités interrégionales de jeunes diplômés du supérieur: qui forme pour qui? *Céreq Bref*, 347, 4.

Vincens, J. (1997). L'insertion professionnelle des jeunes. À la recherche d'une définition conventionnelle. . *Formation emploi*, 60(1), 21-36.