



HAL
open science

De l'école à l'âge adulte : trajectoires individuelles et inégalités

Léonard Moulin

► **To cite this version:**

Léonard Moulin. De l'école à l'âge adulte : trajectoires individuelles et inégalités. Economies et finances. Université Paris Est Créteil, 2024. tel-04939565

HAL Id: tel-04939565

<https://theses.hal.science/tel-04939565v1>

Submitted on 11 Feb 2025

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

UNIVERSITÉ PARIS-EST CRÉTEIL

HABILITATION À DIRIGER DES RECHERCHES (VOLUME 1)

Document de synthèse
en vue de l'obtention du diplôme d'habilitation à diriger des recherches (HDR)

**DE L'ÉCOLE À L'ÂGE ADULTE : TRAJECTOIRES
INDIVIDUELLES ET INÉGALITÉS**

Léonard MOULIN
Institut national d'études démographiques (Ined)

Présentée et soutenue publiquement le 1^{er} octobre 2024

Composition du jury :

Liliane BONNAL	Professeur à l'Université de Poitiers, <i>rapporteuse</i>
Denis FOUGÈRE	Directeur de recherche au CNRS, <i>examineur</i>
Pauline GIVORD	Inspectrice générale de l'Insee, <i>rapporteuse</i>
Yannick L'HORTY	Professeur à l'Université Gustave Eiffel, <i>président</i>
Pierre-Michel MENGER	Professeur au Collège de France, <i>examineur</i>
Florent SARI	Professeur à l'Université Paris-Est Créteil, <i>directeur</i>
Anne SOLAZ	Directrice de recherche à l'Ined, <i>examinatrice</i>
François-Charles WOLFF	Professeur à l'Université de Nantes, <i>rapporteur</i>

À Anatoline et Chloé,

Table des matières

1	Introduction générale	1
2	Des trajectoires éducatives...	15
2.1	Évolution des inégalités de performances scolaires au collège	17
2.2	Les effets d'une scolarisation dans un collège privé sur les résultats scolaires...	19
2.3	... mais aussi en ce qui concerne les perspectives éducatives et professionnelles...	23
2.4	...ainsi que sur les comportements à risque	25
3	...aux trajectoires dans la vie adulte...	29
3.1	Les trajectoires socialement et spatialement différenciées des étudiants franciliens	30
3.2	Les nouvelles voies de formation des couples	32
3.3	Les trajectoires des demandeurs d'emploi passés par l'activité réduite	35
4	...impactées par la pandémie de Covid-19	41
4.1	Leadership pédagogique numérique et pratiques d'enseignement dans un contexte d'urgence	42
4.2	Les parcours professionnels des jeunes dans le sillage de la pandémie .	45
4.3	Comportements individuels en temps de crise	47
4.3.1	Le rôle de l'influence sociale dans le développement du vélo à l'issue du confinement	47
4.3.2	Les effets de la réduction de la limitation de vitesse sur la pratique du vélo	49
5	Programme de recherche	55
5.1	Travaux en cours	55
5.1.1	Covid-19 et éducation : acquisition des connaissances, aspirations et décrochage	55
5.1.2	Les effets de politiques de réduction de la congestion sur les pratiques de mobilité urbaine	61
5.2	Perspectives de recherche	63
5.2.1	Scolarisation dans le privé : effet de composition sociale et perspectives européennes	64
5.2.2	Les effets du redoublement sur les trajectoires scolaires et professionnelles	66

5.2.3	Les facteurs de réussite dans les trajectoires scolaires	68
5.2.4	Pollution et éducation : évaluation de la mise en place d'une zone à trafic limité sur les performances scolaires	71
6	Conclusion générale	73
	Bibliographie	77
	Liste des travaux présentés	97
	98

Chapitre 1

Introduction générale

Parcours

Avant de rentrer formellement dans le cœur de mon mémoire d’habilitation à diriger des recherches, je souhaite prendre un instant pour présenter succinctement mon parcours académique ainsi que les motivations qui sous-tendent mes recherches.

Mon intérêt pour les questions éducatives a débuté au cours de ma propre scolarité. À la suite d’un redoublement en 3e, je me suis vu refuser l’accès en seconde par une commission d’appel. Grâce à la stratégie mise en place par mes parents, j’ai réussi à rejoindre un lycée privée sous contrat en filière générale. À partir de ce moment là, le rôle des caractéristiques socio-économiques dans les trajectoires éducatives – et notamment celui de la position sociale ou du niveau de diplôme des parents – m’a questionné. Plusieurs années après cet événement, mon parcours de chercheur a débuté avec la réalisation d’un mémoire de recherche s’intéressant au rôle des systèmes d’éducation public et privé dans le niveau de capital humain accumulé par les élèves ; puis d’un second sur les effets de la confiance en soi sur les choix scolaires. En 2011 j’ai débuté une thèse de doctorat à l’Université Paris 13 Sorbonne Paris-Cité sur la question de l’effet des frais d’inscription sur les étudiants dans l’enseignement supérieur. Trois ans plus tard, une fois cette thèse soutenue, j’ai occupé successivement deux postes d’attaché temporaire d’enseignement et de recherche (ATER) qui m’ont permis de commencer à étendre mes thématiques de recherche, en m’intéressant notamment aux trajectoires des demandeurs d’emploi, ainsi qu’à celles de mobilités étudiantes

entre universités. En 2016, j'ai été recruté comme chargé de recherche à l'Institut national d'études démographiques (Ined), ce qui m'a permis de poursuivre l'élargissement de mes objets d'étude entamé depuis la thèse en m'intéressant à d'autres aspects des trajectoires individuelles.

Contexte

La question des inégalités dans les parcours éducatifs constitue une préoccupation centrale dans le domaine de la sociologie de l'éducation. Ainsi, Bourdieu et Passeron (1964) remettent en cause l'idée que certains élèves seraient naturellement moins doués, ainsi que les analyses attribuant le moindre succès des élèves issus de milieux populaires à des facteurs économiques. Selon eux, les différences de résultats et de parcours scolaires sont liées à l'environnement familial, et plus précisément aux ressources culturelles dont disposent les parents. Ces travaux sont souvent opposés à ceux de Boudon (1973), qui propose d'expliquer les inégalités scolaires à partir d'un modèle dans lequel le système éducatif est représenté par une série de points de bifurcation. À chacun de ces points, l'élève décide de poursuivre ses études ou de les arrêter.

Si dans la France des années 50-60, la thématique des parcours éducatifs est principalement abordée par les sociologues, aux États-Unis, elle fait l'objet de nombreux travaux de la part d'économistes. Les travaux de Theodore Schultz, Gary Becker et Jacob Mincer ont non seulement porté sur les parcours éducatifs, mais aussi sur leurs liens avec les parcours professionnels. Ainsi, Schultz (1961) a souligné l'importance de l'éducation en tant qu'investissement dans le capital humain, suggérant que les décisions individuelles concernant l'éducation peuvent avoir un impact significatif sur la productivité et les revenus futurs. Becker (1962) a étendu cette analyse en examinant comment l'éducation, comme d'autres formes de capital humain, contribue à la productivité et à la croissance économique, soulignant ainsi l'importance des choix éducatifs individuels dans la trajectoire professionnelle d'une personne. Enfin, Mincer (1958) a développé une méthode permettant d'estimer les rendements de l'éducation. Il met en évidence la façon dont les variations individuelles dans les niveaux d'édu-

cation peuvent entraîner des différences significatives dans les salaires. Ensemble, ces travaux illustrent de quelle manière les décisions individuelles en matière d'éducation peuvent façonner les trajectoires de vie.

Selon la théorie du capital humain, les compétences acquises dans le système d'enseignement augmentent la productivité des individus et accroissent les revenus qu'ils tirent de leur travail. L'éducation est ainsi représentée comme un investissement en capital humain : les individus décident de la durée et du contenu de leurs études en faisant un arbitrage entre le coût de celles-ci et les bénéfices qu'ils espèrent en retirer sur le marché du travail. De ces décisions résulte la demande d'éducation ; le système d'enseignement est l'offre qui vient répondre à cette demande. Ainsi, l'éducation est pensée comme un processus de production dont on peut analyser l'efficacité, c'est-à-dire la façon dont les dépenses d'éducation sont traduites en surplus de capital humain.

Résultats du travail de thèse

Mon travail de thèse prend appui sur la théorie du capital humain afin de s'intéresser aux effets de l'investissement éducatif, matérialisé par les frais d'inscription, sur les étudiants.

La première partie de ma thèse est consacrée à l'étude théorique des frais d'inscription. Je procède à une analyse critique des arguments couramment avancés en faveur des frais d'inscription avant de m'intéresser aux implications de la prise en compte de biais comportementaux dans l'analyse économique des frais d'inscription. Dans le chapitre 1, publié dans la **Revue française d'économie**, je dégage trois justifications théoriques à l'introduction de frais d'inscription : (i) leur effet redistributif, les frais permettraient de rendre l'enseignement supérieur plus équitable, (ii) leur effet incitatif, les frais permettraient de sélectionner, d'orienter et de motiver les étudiants (et les enseignants) et (iii) leur effet contributif, les frais permettraient aux universités de disposer de moyens financiers supplémentaires nécessaires à leur bon fonctionnement. La démarche adoptée dans ce chapitre consiste en une revue critique de la littérature, mobilisant à la fois des travaux appartenant au champ de

l'économie mais aussi des travaux appartenant à d'autres champs disciplinaires tels que la sociologie, la psychologie ou les sciences de l'éducation. Ce travail me permet ainsi de souligner les limites importantes aux trois catégories d'arguments développés dans la littérature économique et de légitimer une approche du sujet qui, au sein de l'économie, tiendrait compte à la fois des dimensions sociales et institutionnelles contribuant ainsi à mieux appréhender les comportements individuels et les performances des systèmes d'enseignement supérieur. Je prolonge cette approche dans le chapitre 2, publié dans **Economics Bulletin**, en m'interrogeant sur le bien-fondé d'une approche utilitariste pour évaluer l'introduction de frais d'inscription, dans la mesure où il est peu probable que les étudiants soient réellement en mesure de prendre les meilleures décisions en ce qui concerne leurs choix éducatifs. Le travail théorique repose sur une modélisation mathématique qui s'inscrit dans le cadre de la théorie des perspectives. L'existence de biais psychologiques et sociaux m'amène à réfléchir sur les conditions d'optimalité d'une politique d'introduction ou de relèvement des frais d'inscription permettant, dans un cadre particulier, un accès équitable des étudiants à l'enseignement supérieur. En particulier, je conclus à l'inéquité des frais d'inscription forfaitaires tandis que la mise en œuvre de frais progressifs, si elle peut constituer une solution équitable théoriquement, soulève d'autres problèmes et notamment celui d'une possible polarisation du système d'enseignement supérieur.

Alors que mes conclusions théoriques, à travers l'étude de la littérature et une modélisation originale, suggèrent d'importantes limites aux politiques de mise en œuvre de frais d'inscription, l'objectif de la deuxième partie de ma thèse est de tirer des enseignements des effets des politiques d'introduction ou de relèvement des frais d'inscription. Dans le chapitre 3, publié dans la revue **Éducation et sociétés**, je commence par m'intéresser aux différentes expériences nationales telles que décrites et analysées par la littérature. Je mets en avant le caractère contrasté des résultats de ces expériences et j'en discute l'interprétation. Ces résultats sont ensuite mis en perspective dans leurs contextes institutionnels respectifs. Je précise pour cela la notion d'institution mobilisée afin de décrire le contexte particulier de l'enseignement supérieur, et dresse une typologie originale des différents régimes institutionnels. Ce travail me permet de souligner l'existence de deux grands régimes stables à long terme,

le régime « social-démocrate » et le régime « libéral », qui renvoient à deux logiques très différentes de l'éducation : l'éducation en tant qu'investissement collectif contre l'éducation en tant qu'investissement individuel. La suite de ma thèse s'intéresse aux effets de l'introduction de frais d'inscription dans un régime institutionnel dont je montre – dans le chapitre 3 – que la cohérence à long terme soulève de sérieux doutes. Je propose ainsi dans les chapitres 4 et 5, ayant donné lieu à la publication d'un article dans **Applied Economics**, la première étude portant sur les effets des frais d'inscription dans le contexte institutionnel français, caractérisé, jusque très récemment, par une quasi-gratuité de l'accès à l'université. Je m'intéresse à deux aspects de l'efficacité liés à l'introduction de frais d'inscription à l'Université Paris-Dauphine : la sélection des étudiants et la réussite académique qui en résulterait, avant de tenir compte des caractéristiques très particulières de cette université. Les résultats de mes estimations montrent l'existence d'effets potentiellement ségrégatifs et inégalitaires liés à l'introduction de frais d'inscription dans cette université. De plus, je montre que l'introduction de frais d'inscription à l'Université Paris-Dauphine ne permet pas d'accroître la réussite, et donc le niveau des étudiants. Je termine cette partie en tentant de mettre en perspective, dans le chapitre 6, les résultats obtenus dans un contexte plus général, celui des universités françaises. Ce travail suggère que des mécanismes cumulatifs liés à l'introduction de frais d'inscription seront sans doute plus importants, en matière d'effets ségrégatifs, dans les autres universités françaises qu'à Dauphine.

Les limites théoriques (partie 1) au moins partiellement confirmées empiriquement (partie 2) à l'instauration de frais d'inscription m'ont conduit dans la dernière partie de ma thèse à revenir sur la typologie construite dans le chapitre 3. Alors que le régime institutionnel de type « libéral » ne semble pouvoir garantir ni l'équité, ni l'efficacité, ni même le financement de l'enseignement supérieur, je me suis demandé s'il n'était pas possible d'envisager un modèle plus adapté au cas français ? Dans le chapitre 7, publié dans **Économie et institutions**, je discute de la manière dont le régime institutionnel « social-démocrate » serait susceptible de contribuer à répondre aux objectifs d'équité, d'efficacité et de besoins de financement des universités dans le cas français. Je commence par définir un tel système avant de discuter de ses atouts

et limites et d'en chiffrer le coût. Ce système se caractérise par une dotation significativement plus élevée en licence, financée par l'impôt, et une allocation universelle d'autonomie, financée par une branche de la sécurité sociale. Mes travaux montrent qu'un tel système peut se révéler équitable, efficient et efficace pour financer le système éducatif, ouvrant ainsi à la fois des perspectives de recherche et des réflexions concrètes sur les politiques publiques pour l'enseignement supérieur.

Présentation synthétique des axes de recherche

Après m'être intéressé aux trajectoires des étudiants dans un contexte très spécifique, celui de l'introduction des frais d'inscription à l'Université Paris-Dauphine, j'ai souhaité prolonger mes travaux de recherche portant sur les trajectoires individuelles. Je me suis ainsi tourné vers l'exploration des trajectoires éducatives, tout en élargissant mes domaines d'intérêt à d'autres aspects des parcours de vie. Mon programme de recherche s'est progressivement articulé autour de trois axes majeurs, qui partagent tous un dénominateur commun : l'analyse des trajectoires individuelles. Que ce soit dans le domaine des trajectoires éducatives, des parcours professionnels, ou des trajectoires de mise en couple, mon objectif a toujours été de mettre en lumière les inégalités qui marquent les parcours de vie. Ainsi, dans mon travail de recherche, trois orientations majeures se dessinent clairement :

- l'étude des trajectoires éducatives dans le secondaire ;
- puis celle des trajectoires dans la vie adulte ;
- ainsi que l'impact de la pandémie de Covid-19 sur ces trajectoires et sur les comportements individuels.

La figure 1 présente de manière synthétique ma trajectoire de recherche depuis ma thèse. Les travaux présentés dans ce mémoire d'habilitation n'ont pas de préjugé méthodologique et se veulent au contraire capable de faire appel aux méthodes appropriées pour traiter chaque problème posé. La démarche utilisée se veut volontairement pluri-disciplinaire. Les travaux proposés dans le cadre ces recherches sont majoritairement empiriques, mais ne sont cependant jamais a-théoriques, et mobilisent principalement des méthodes quantitatives, parfois couplées à des méthodes

qualitatives lors de collaboration avec des chercheurs d'autres disciplines. Les données utilisées dans les travaux présentés ici et dans mon programme de recherche sont issues d'enquêtes, de bases de données administratives ou de données collectées sur internet.

Des trajectoires éducatives...

En France, la scolarité est obligatoire jusqu'à 16 ans et tous les élèves suivent la même formation de l'école primaire à la fin du collège. Pour autant, les enquêtes nationales et internationales ont montré de forts écarts de réussite dans les études selon les milieux sociaux, auxquels les politiques éducatives menées depuis les années 1980 tentent de remédier. On peut donc légitimement se demander si ces politiques y parviennent. Dans un premier article publié dans la revue **Population** en collaboration avec Joanie Cayouette-Remblière, nous avons utilisé des données d'enquête du Ministère de l'Éducation nationale pour mesurer les performances scolaires des élèves à l'entrée puis à la sortie du collège. Nous apportons une démonstration du renforcement des inégalités le long des parcours scolaires. En particulier, nous montrons que les évolutions des performances scolaires sont fortement liées à l'origine sociale des élèves, avec des écarts qui se creusent entre la 6e et la 3e. En général, les filles maintiennent mieux leurs résultats scolaires que les garçons, notamment en français ; tandis que l'histoire migratoire des élèves semble avoir un impact limité sur leurs performances scolaires au-delà de la 6e, sauf par le biais des conditions de scolarisation différenciées.

Dans un deuxième travail, j'ai poursuivi cette analyse en m'intéressant au rôle d'une scolarisation dans un établissement privé sur les progressions des élèves au collège. La question de l'influence des écoles privées sur la réussite scolaire est un sujet de débat continu dans le domaine de l'éducation. Alors que dans de nombreux pays il existe une littérature internationale considérable sur les effets des écoles privées sur la réussite des élèves, peu de recherches ont été menées sur ce sujet en France. Cette question est d'autant plus importante que les écoles privées françaises sont très différentes de celles des autres pays et, qu'en 2019, 21,5 % des élèves du premier cycle du secondaire étaient inscrits dans des établissements privés. C'est dans ce

contexte que dans un article publié dans la revue **Education Economics** je me suis intéressé aux effets de l'impact d'une scolarisation dans un établissement privé sur la réussite des élèves. En utilisant des données d'enquêtes, j'ai mis en évidence que la fréquentation d'un collège privé a un effet significatif sur la réussite éducative. Les notes des élèves dans les établissements privés présentent des écarts-types substantiels par rapport à celles des élèves des établissements publics. Ces résultats sont vérifiés à la fois pour les garçons et les filles et pour les trois épreuves du brevet (mathématiques, français et histoire-géographie).

J'ai prolongé cette recherche en m'intéressant dans un troisième travail aux effets à moyen terme d'une scolarisation dans un collège privé. Dans un article paru dans la revue **Applied Economics**, j'ai adopté une perspective plus large pour examiner les effets de la fréquentation d'un établissement privé, à la fois sur les résultats éducatifs dans les années qui suivent l'enseignement secondaire, ainsi que sur les résultats concernant le marché du travail. Grâce à un système complexe d'enquêtes, il est possible de suivre les élèves pendant dix-sept ans après leur entrée en sixième, que ce soit dans l'enseignement supérieur et/ou sur le marché du travail. Je montre qu'une scolarisation dans le privé a un effet positif sur la probabilité d'obtenir le baccalauréat et un diplôme de l'enseignement supérieur, ainsi que sur le fait d'obtenir un salaire plus élevé, tant pour les filles que pour les garçons.

Dans une dernière recherche sur l'enseignement privé, je m'intéresse aux répercussions de la scolarité dans un collège privé sur les comportements à risque des jeunes. Ce quatrième travail a été publiée dans la revue **Applied Economics Letters**. En utilisant des données d'enquêtes qui permettent de suivre les trajectoires éducatives des élèves pendant l'enseignement secondaire et mesurent leur état de santé à l'âge adulte, j'étudie les effets de la fréquentation d'un établissement privé sur divers résultats liés à des modes de vie peu sains. Je mets en évidence un effet positif de la scolarisation dans un collège privé sur l'état de santé auto-déclaré des filles et un effet négatif pour les garçons. Ces résultats sont liés à ceux concernant les comportements à risque : je constate que l'inscription dans une école privée réduit la probabilité de fumer quotidiennement chez les filles, mais augmente la probabilité de boire plusieurs fois par semaine chez les garçons, douze ans après leur entrée au collège.

...aux trajectoires dans la vie adulte...

Dans un deuxième axe, mes recherches ont porté sur différents pans des trajectoires individuelles dans la vie adulte, qu'il s'agisse des trajectoires des étudiants dans l'enseignement supérieur, de celles de mise en couple de jeunes ou des trajectoires des demandeurs d'emploi.

Dans une première recherche publiée avec Leïla Frouillou dans la revue **Formation emploi**, nous avons croisé un suivi quantitatif et qualitatif d'étudiants en droit et en administration économique et sociale en région francilienne. L'analyse quantitative est réalisée à partir des fichiers administratifs d'inscription des étudiants dans l'enseignement supérieur et l'analyse qualitative l'est à partir d'entretiens répétés. Nous souhaitons comprendre de quelle manière les trajectoires des étudiants en Île-de-France participent à la structuration de l'espace universitaire. Nous montrons que les trajectoires universitaires diffèrent selon la discipline (droit et administration économique et sociale) et l'établissement d'inscription. Si la typologie souligne la prépondérance des trajectoires stables (même université), nous montrons que les trajectoires de sortie du système universitaire se différencient quant à elles selon la discipline et le lieu d'études. Enfin, les trajectoires interuniversitaires, minoritaires, révèlent un sens du placement étudiant qui contribue à attirer les étudiants les mieux dotés vers les universités les plus favorisées.

Dans une deuxième recherche, réalisée avec Marie Bergström et publiée dans **European Journal of Population**, nous nous sommes intéressés aux trajectoires de mise en couple des jeunes. Alors qu'on assiste depuis plusieurs décennies à une tendance qui est souvent qualifiée de report de la formation des couples, l'âge auquel un premier couple se forme est en réalité resté stable pour les générations nées depuis les années 50 en France. Nous avons adopté une approche biographique à partir de données d'enquêtes pour examiner la nature, la durée et l'articulation des étapes successives qui composent les trajectoires conjugales des jeunes en France. Nous avons identifié différents chemins vers la vie de couple, et avons montré comment ceux-ci ont évolué au fil du temps. Nous mettons en évidence l'existence de chemins traditionnels, de chemins intemporels et de nouveaux chemins vers la vie en couple. Le principal changement historique est la nature de plus en plus graduelle de la forma-

tion des unions, une tendance qui reflète un double changement. Tout d'abord, le laps de temps entre différentes étapes des relations, s'est étendu. Ensuite, les jeunes vivent désormais plusieurs relations pendant leur jeunesse, les différentes étapes de la formation d'un couple se font ainsi avec différents partenaires. Nous concluons que la formation en couple n'est pas nécessairement retardée ; c'est plutôt la formalisation des unions qui est prolongée.

Dans un troisième travail nous nous sommes intéressés avec Fabrice Gilles, Sabina Issehnane et Leila Oumeddour aux trajectoires des demandeurs d'emploi passés par l'activité réduite. Dans cette recherche, publiée dans la revue **Socio-économie du travail**, nous analysons les parcours des demandeurs d'emploi en activité réduite en articulant une analyse quantitative et une enquête de terrain. L'analyse quantitative est réalisée à partir des fichiers exhaustif des inscriptions des demandeurs d'emploi à Pôle emploi et des déclarations préalables à l'embauche et l'analyse qualitative avec une enquête de terrain auprès des demandeurs d'emploi qui ont eu recours à une activité réduite. Nous avons ainsi pu mettre en évidence la diversité des pratiques des demandeurs d'emploi ayant eu recours à l'activité réduite. Nous montrons qu'une faible part des demandeurs d'emploi passés par l'activité réduite décrochent un contrat à durée indéterminée (CDI) alors qu'une part plus importante des demandeurs d'emploi s'inscrivent dans des trajectoires marquées par un recours durable à l'activité réduite ou restent sans emploi de manière prolongée.

...impactées par la pandémie de Covid-19

Dans un troisième axe, je me suis intéressé aux effets de la pandémie de Covid-19 à différents moments des trajectoires individuelles : à l'école sur les résultats scolaires, puis sur le marché du travail en ce qui concerne l'insertion professionnelle des jeunes diplômés. J'ai élargi cette perspective en m'intéressant également à l'impact de la crise sanitaire sur les comportements individuels, notamment en termes de mobilité.

La crise sanitaire a provoqué des changements d'une ampleur sans précédent, obligeant les élèves à suivre des cours en ligne pendant plusieurs mois. Dans une première recherche, nous nous sommes intéressés avec Mara Soncin aux répercussions de la pandémie de Covid-19 sur les résultats des élèves en fonction des pratiques d'ensei-

gnement numérique des enseignants et du leadership des directeurs d'école. Dans un article publié dans **Educational Management Administration & Leadership**, nous avons utilisé deux enquêtes *ad hoc* menées auprès des directeurs d'écoles et des enseignants italiens au cours de l'été 2020, qui sont ensuite appariées avec une base de données exhaustive comprenant les résultats scolaires des élèves scolarisés dans ces écoles et ces classes. Nous analysons l'impact du leadership pédagogique numérique et des pratiques enseignantes pendant la crise sanitaire sur les résultats scolaires des élèves. Nos conclusions mettent en évidence que les enseignants qui se sont fortement investis dans les relations et la communication avec le personnel et les élèves étaient plus enclins à bénéficier d'un engagement accru de la part des directeurs d'écoles pendant la crise sanitaire, et que leurs élèves ont obtenu de meilleurs résultats scolaires un an après.

Dans un deuxième travail, réalisé en collaboration avec Sabina Issehnane, nous nous intéressons aux effets de la crise sanitaire sur l'insertion professionnelle des jeunes. Cette recherche a été publiée dans **The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy**. En utilisant un échantillon représentatif des jeunes sortis de formation, nous examinons l'impact de la pandémie de Covid-19 sur le fait d'être en emploi pendant le premier confinement et à l'issue de celui-ci. Nous mettons en évidence que si la crise sanitaire a eu un effet négatif sur la probabilité d'être en emploi des jeunes, les effets trouvés sont d'une ampleur moindre que ceux mis en évidence dans d'autres pays, ce qui est potentiellement imputable aux mesures importantes de préservation de l'activité économique décrétées en France.

Dans une série de travaux j'étends la perspective développée dans mes recherches précédentes en explorant les effets de la pandémie de Covid-19 sur les comportements individuels. Dans un troisième travail, publié dans **Transportation Research Interdisciplinary Perspectives**, nous cherchons à mesurer, avec Guilhem Lecouteux, le rôle de l'influence sociale dans la diffusion de la pratique du vélo au sein de la population à l'issue du premier confinement. Nous couplons pour cela une modélisation théorique avec une approche empirique utilisant les données des compteurs de vélo de la ville de Paris. Nous observons que l'augmentation de l'utilisation du vélo à la suite de la pandémie peut effectivement être interprétée comme résultant d'une nou-

velle dynamique sociale favorisant une transition accrue entre les modes de transport. Dans un quatrième travail, publié dans **The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy**, je me suis intéressé aux effets de la diminution de la limite de vitesse des véhicules motorisés dans plusieurs villes françaises durant les années de pandémie sur la pratique du vélo. Je ne trouve pas d'effet spécifique de cette mesure sur la pratique du vélo, que ce soit en incluant ou en excluant les périodes de confinement des analyses.

Programme de recherche

Mon programme de recherche comprend mes travaux en cours de réalisation et mes perspectives de recherche.

Dans le cadre de mes travaux en cours, j'explore les conséquences de la pandémie de Covid-19 sur les jeunes à trois moments distincts de leurs trajectoires éducatives. Le premier moment est celui de l'éducation primaire et secondaire. Avec Mara Soncin, dans un article en révision dans **Research in Economics**, nous nous intéressons à l'impact de la pandémie sur les résultats scolaires des élèves durant les deux années suivant le début de celle-ci. Le deuxième moment est celui de l'orientation dans le supérieur, à l'issue de l'enseignement secondaire. Avec Etienne Dagorn et Elena Meroni, nous examinons l'influence de la crise sanitaire sur les décisions d'orientation des lycéens dans l'enseignement supérieur. Le troisième moment est celui des études supérieures. Dans un article en révision dans **Economics of Education Review**, nous étudions, avec Etienne Dagorn, l'effet de la pandémie de Covid-19 sur l'abandon des études à l'université. Dans un quatrième travail en révision dans **Transport Policy**, je prolonge mes travaux sur les mobilités urbaines en m'intéressant, avec Valeria Maria Urbano, à l'impact de politiques de réduction de la congestion sur les pratiques de mobilité en milieu urbain.

Mes perspectives de recherche s'articulent autour de quatre composantes distinctes. Dans la première, je souhaite étudier les effets de la scolarisation dans un collège privé sur les trajectoires éducatives en me penchant, d'une part, sur rôle de la composition sociale des établissements privés sur la réussite éducative de ses élèves et

en adoptant, d'autre part, une perspective comparative entre pays européens concernant l'efficacité relative du privé sur les performances scolaires. Dans la deuxième, j'ai pour ambition d'estimer les répercussions à long terme du redoublement sur les trajectoires scolaires et professionnelles. Dans la troisième, j'ai pour objectif de m'intéresser aux facteurs de la réussite éducative en Europe et aux effets de politiques éducatives et d'interventions compensatoires, notamment en France. Enfin, dans la quatrième, je souhaite évaluer les effets de politiques environnementales de réduction du trafic sur les performances scolaires des élèves.

Dans la continuité des travaux présentés dans ce mémoire d'habilitation, mon programme de recherche vise, d'une part, à apporter des éclairages sur les effets de la crise sanitaire, et, d'autre part, à approfondir les travaux réalisés jusque là sur les trajectoires éducatives et les mobilités urbaines.

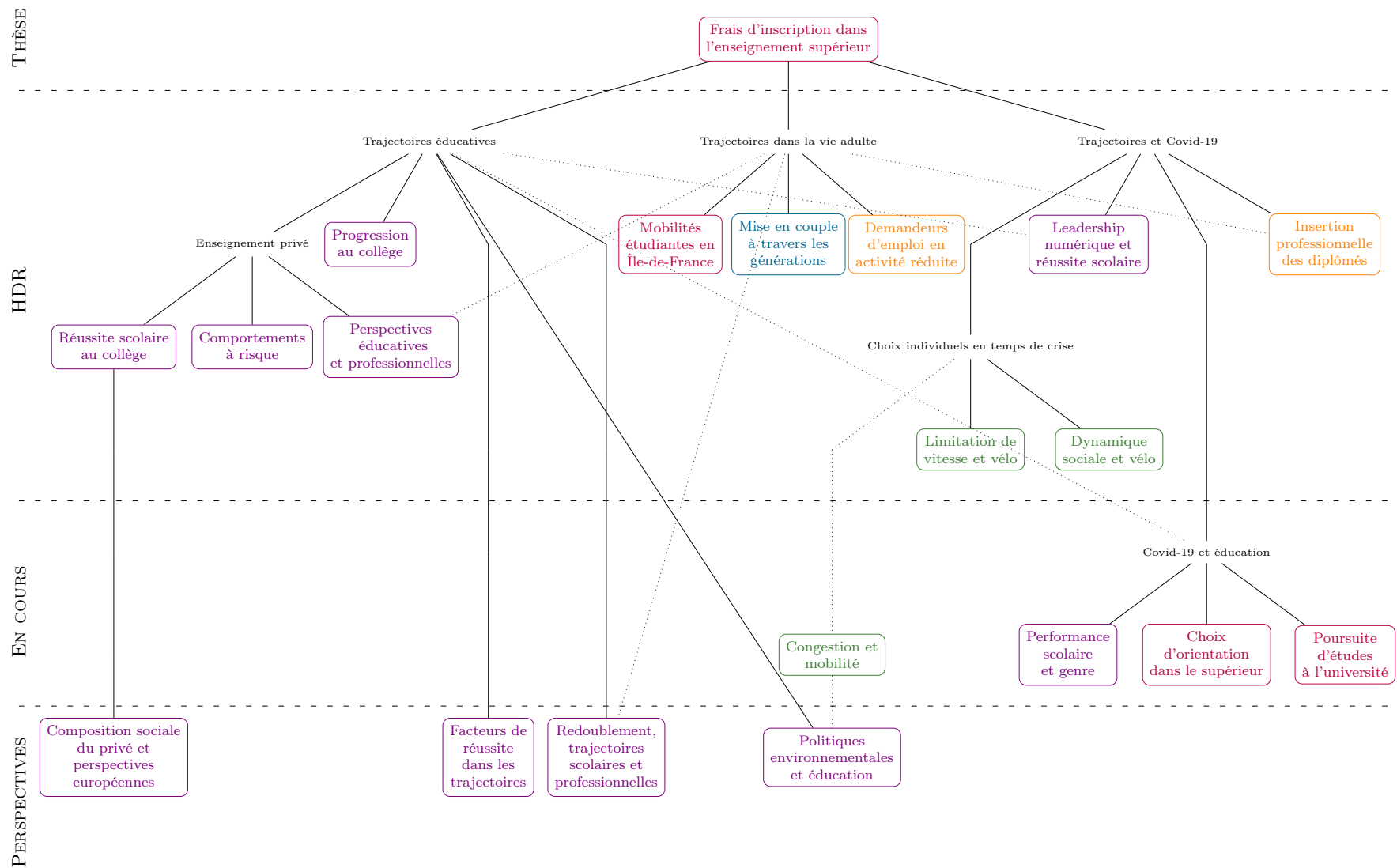


FIGURE 1 – Trajectoire de recherche

Note : la figure présente présente ma trajectoire de recherche. Chaque cadran correspond à un projet de recherche et fait l'objet d'une présentation détaillée dans ce mémoire d'habilitation. Les lignes pleines indiquent la filiation entre les recherches et les lignes pointillées les connexions entre des projets de recherche et d'autres axes de recherche. Les couleurs des cadrans font références aux domaines de recherche : l'économie de l'éducation, l'économie de l'enseignement supérieur, l'économie du travail, l'économie des transports et la démographie.

Chapitre 2

Des trajectoires éducatives...

Les recherches présentées dans ce chapitre abordent une question importante, celle du rôle de l'école dans la réduction ou l'accentuation des inégalités au cours des trajectoires éducatives. En particulier, ces travaux se penchent sur le rôle spécifique des collèges privés dans la configuration de ces inégalités et examinent comment la fréquentation de ces établissements influence les performances académiques, les aspirations éducatives et professionnelles, ainsi que les comportements à risque des élèves.

Les travaux de Bourdieu et Passeron (1964, 1970) ont constitué une révolution copernicienne (Dandurand et Ollivier, 1987) quant à la manière de considérer l'institution scolaire. Les sociologues de la reproduction proposent une grille de lecture du système éducatif suivant laquelle les inégalités sociales sont à la fois reproduites et légitimées par l'institution. Commentant un état du système dans lequel les inégalités sociales prennent souvent la forme d'une élimination continue, leurs interrogations se centrent sur cette question sans interroger l'évolution des inégalités de performances des élèves au fil du temps. Dans leurs travaux, l'école est tour à tour décrite comme pouvant homogénéiser des différences initiales et comme susceptible de les accentuer : dès les premières pages des *Héritiers*, les auteurs opposent une action supposée « homogénéisante » de l'école à la persistance de « différences d'attitudes et d'aptitudes » (Bourdieu et Passeron, 1964, p.22). Dans *L'École conservatrice en France*, Bourdieu évoque « l'action compensatrice de l'école pour les matières directement enseignées et complètement contrôlées par l'école » (Bourdieu, 1966, p.335) tout en critiquant

une « pédagogie du réveil » (Bourdieu, 1966, p.336) des dons qui, en s'appuyant sur le capital culturel initial des élèves, est inégalitaire.

Depuis ces travaux, le système scolaire français a été marqué par deux explosions scolaires : la première (1954-1968) a conduit à généraliser l'accès à l'enseignement secondaire, et la seconde (1985-1995) à unifier les parcours scolaires jusqu'à la fin de la 3e (Caille, 2014). L'un des effets de ces transformations tient à la place cruciale qu'occupent désormais les inégalités de réussite pour un même niveau scolaire, dans un système où les inégalités d'accès se sont réduites. De nombreux travaux montrent les effets ambigus et paradoxaux de ces deux explosions scolaires. Derrière l'homogénéisation apparente des parcours scolaires, se dissimulent, d'une part, des écarts conséquents de maîtrise des compétences scolaires (Baudelot et Establet, 2009) et de réussite aux examens, et d'autre part, une frange non négligeable d'élèves en ruptures scolaires (Millet et Thin, 2005) ou renvoyés vers des filières de relégation (Palheta, 2011) pour laquelle les conséquences de cette exclusion sont d'autant plus fortes qu'elle est désormais considérée « hors norme ». Néanmoins, en l'absence de mesures longitudinales comparables des performances scolaires, ces travaux ne disent rien ou presque sur l'accroissement ou non des écarts scolaires au fil des trajectoires.

Dès lors, la question reste entière : l'école réduit-elle les différences entre les élèves, ou les accentuent-elles ? Dans ce chapitre, je présente différents travaux qui apportent des éléments de réponse à cette question. Il est essentiel d'identifier les facteurs à l'origine des inégalités dans le système éducatif pour adapter les recommandations et orienter les politiques publiques visant à réduire les inégalités à l'école. Pour cette raison, j'ai entrepris différentes recherches permettant de mettre en évidence de façon empirique les causes des inégalités dans les parcours éducatifs en France. Ces travaux visent à orienter les politiques publiques ayant pour finalité la réduction des inégalités à l'école.

Dans un premier travail, nous nous intéressons à l'évolution des performances scolaires des élèves entre la 6e et la 3e. Dans le deuxième travail, je questionne l'effet d'une scolarisation dans un collège privé sur la réussite éducative des élèves. Je me penche ensuite dans un troisième travail sur les effets à moyen terme d'une scolarisation dans un établissement privé sur la trajectoire scolaire et professionnelle des

élèves. Enfin, dans un quatrième travail je m'intéresse aux effets d'une scolarisation dans un collège privé sur les comportements à risque des élèves.

2.1 Évolution des inégalités de performances scolaires au collège

Afin de mesurer les évolutions de performances des élèves, une première série de travaux ont opté pour des indicateurs de parcours : taux de redoublement et type d'orientation sont alors utilisées comme des mesures indirectes de la réussite ou de l'échec scolaire (voir par exemple Tavan, 2004; Vallet, 1996). Cependant, ces indicateurs ne peuvent être lus que comme des mesures indirectes de la réussite ou de l'échec scolaire des élèves et ils présentent la limite d'être dichotomiques, et donc de ne pas suffisamment montrer la diversité des évolutions des élèves. D'autres travaux comparent différentes mesures de performances scolaires des élèves. Ainsi, pour mesurer la progression des enfants d'immigrés, Cebolla Boado (2008) compare leur évolution de résultats entre les évaluations de 6e et le contrôle continu du brevet à celle des enfants de natifs. Pour approcher les progressions des enfants d'immigrés, Brinbaum et Kieffer (2009) comparent quant à elles deux modèles séparés (évaluations en 6e et contrôle continu du brevet) qui expliquent l'impact des caractéristiques familiales (professions et pays de naissance des parents) sur les résultats scolaires. Néanmoins, ces approches ne sont pas satisfaisantes dans la mesure où les notes du contrôle continu au brevet sont largement influencées par le contexte dans lequel les élèves sont scolarisés (Bressoux et Pansu, 2003; Merle, 2007). Elles ne peuvent donc pas être comparées avec les évaluations de 6e qui, elles, ne sont guère influencées par ce contexte. Les notes du contrôle continu des élèves scolarisés dans l'éducation prioritaire sont ainsi surévaluées par rapport à celles des élèves des autres collèges (voir Cayouette-Rembliere et Moulin, 2019). Pour cette raison, il n'est guère possible d'étudier des évolutions en comparant des résultats au contrôle continu avec ceux d'évaluations standardisées.

Afin d'étudier les évolutions des performances, nous utilisons le panel d'élèves du second degré 2007. Il s'agit du premier panel de la DEPP (Direction de l'évalua-

tion, de la prospective et de la performance) à collecter, en plus des résultats aux évaluations de 6e, les notes aux épreuves nationales du brevet. Ces deux mesures de performances ont en commun d'être produites par l'institution scolaire tout en n'étant pas influencées par la diversité des contextes socio-scolaires et des pratiques de notation. Le panel 2007 permet d'approcher un échantillon représentatif d'une cohorte d'élèves grâce à un tirage aléatoire d'1/22e des entrants en 6e ou en segpa (section d'enseignement général et professionnel adapté) en 2007. Afin d'étudier les évolutions des performances, nous calculons pour chaque élève la différence entre sa note aux évaluations de 6e et celle qu'il obtient aux épreuves de 3e en mathématiques et en français. Origine sociale, sexe et histoire migratoire étant intriqués dans la réalité sociale, il convient de les considérer indépendamment ; c'est pourquoi nous avons réalisé des régressions linéaires séparées selon la matière, en ajoutant progressivement les variables.

Nous envisageons trois scénarios. Le premier, le scénario des « évolutions parallèles », serait celui évoqué par Boudon (1973) : cela reviendrait à dire que le système scolaire ne peut rien sur les différences de réussite scolaire en fonction des caractéristiques socio-démographiques des élèves et qu'elles se transposent au fil du temps. Le deuxième scénario, celui des « évolutions convergentes », suppose que le collège réduise les inégalités de performances entre les différentes catégories d'élèves. Même si le collège accueille des élèves aux acquis scolaires inégaux en fin de primaire en fonction de leur origine sociale, sexe ou histoire migratoire, il pourrait proposer une scolarisation homogénéisante et réduire les inégalités observées en 6e, sans pour autant les résorber. Le troisième scénario, celui des « évolutions divergentes », implique au contraire que ces inégalités augmentent au cours des années de collège.

Dans Cayouette-Remblière et Moulin (2019) nous montrons que les évolutions de progression des élèves sont d'abord largement influencées par l'origine sociale. Les enfants des classes populaires, qui obtenaient déjà des résultats plus faibles que ceux des classes supérieures en 6e, voient aussi leurs notes diminuer davantage. Même les enfants des classes populaires qui obtenaient de bons scores en 6e voient leurs notes diminuer plus que ceux des élèves des classes moyennes et supérieures, et ce malgré le fait qu'un enfant de classe populaire sur quatre ne se présente pas au brevet des

collèges série générale quatre ou cinq ans après l'entrée en 6e. Nous pouvons donc valider le scénario des évolutions divergentes en fonction des classes sociales : autrement dit, les écarts de performances scolaires liés à l'origine sociale des élèves s'accroissent entre la 6e à la 3e. Les évolutions de performances sont également liées au sexe de l'élève, les filles maintiennent davantage leurs performances que les garçons dans les deux matières. Comme elles obtenaient déjà de meilleurs résultats que les garçons en 6e en français mais qu'elles étaient plus faibles en mathématiques, les évolutions selon le sexe sont divergentes en français et convergentes en mathématiques. L'histoire migratoire, qui explique une partie importante de la variabilité des résultats en 6e, ne semble guère jouer sur les évolutions de performances scolaires autrement que par le biais des conditions de scolarisation différenciées. Ainsi, si les enfants de parents nés au Maghreb ou en Afrique subsaharienne progressent moins en mathématiques, y compris à origine sociale contrôlée, que les enfants dont les parents sont nés en France, ces inégalités s'expliquent par le fait qu'ils fréquentent plus souvent des collèges de l'éducation prioritaire et/ou des établissements de l'agglomération parisienne, et qu'ils sont moins concernés par le maintien dans le secteur privé.

Dans la mesure où la littérature a mise en évidence les effets de la taille de la fratrie et du rang dans celle-ci sur le niveau d'éducation (Picard et Wolff, 2014; Wolff, 2014) un prolongement de ce travail pourrait consister à estimer le rôle de la composition de la fratrie sur les progressions des élèves.

2.2 Les effets d'une scolarisation dans un collège privé sur les résultats scolaires...

Dans le travail précédent nous montrons que les élèves qui se sont maintenus dans l'enseignement privé de la 6e à la 3e progressent davantage que ceux qui ont été scolarisés dans le public hors éducation prioritaire, à la fois en français et en mathématiques. Alors qu'il existe une littérature internationale importante sur les effets des écoles privées en termes de réussite scolaire, peu de recherches ont été menées sur ce sujet en France. Cette question est d'autant plus importante que la concurrence entre les secteurs privé et public est particulière en comparaison à la

situation internationale (Valdenaire, 2011). En France, les écoles privées sous contrat reçoivent des fonds publics et sont strictement réglementées par l'État. Elles doivent suivre les mêmes programmes et les mêmes objectifs pédagogiques nationaux que les écoles publiques et les enseignants ont le même niveau de qualification. Ces deux types d'établissements ne diffèrent qu'en ce qui concerne le mode de recrutement des enseignants (affectation vs recrutement par le chef d'établissement) et des étudiants¹ (carte scolaire vs recrutement par le chef d'établissement). Les frais de scolarité dans les écoles privées sont relativement faibles (en moyenne de 500 euros par an, Davezies et Garrouste, 2020) et ne constituent donc pas un obstacle majeur à l'inscription des élèves. Pour cette raison, les écoles privées financées par l'État offrent une option relativement peu coûteuse pour échapper aux contraintes de la carte scolaire (Fack et Grenet, 2010).

En utilisant le panel d'élèves du secondaire de 1973, Langouët et Léger (1991) fournissent la première étude s'intéressant à l'effet de l'enseignement privé en France et concluent à son avantage positif sur la réussite scolaire, en particulier pour les enfants issus de milieux sociaux défavorisés. Les études utilisant le panel d'élèves du secondaire de 1989 ont donné des résultats plus nuancés et dont les conclusions n'aboutissent pas à un consensus dans la littérature. Par exemple, Tavan (2004) montre que les élèves du privé et du public dans le panel avaient la même probabilité d'atteindre la classe de 4e, mais que les élèves du privé étaient plus susceptibles de redoubler que les élèves du public. A l'inverse, Caille (2004) montre que l'inscription dans un établissement privé conduit à un niveau de qualification plus élevé et à une plus grande chance d'atteindre la classe de terminale et d'obtenir le baccalauréat. Dans une étude basée sur le panel d'élèves du secondaire de 1995, Bertola (2017) montre, d'une part, qu'il existe un effet positif de l'inscription dans un établissement secondaire privé sur l'accès à l'enseignement supérieur et, d'autre part, que les élèves inscrits dans des établissements privés ont de meilleurs résultats scolaires. En s'intéressant au primaire, Valdenaire (2011) constate que l'enseignement privé a un

1. Les écoles privées sous contrat recrutent elles-mêmes leurs élèves selon des critères qui leurs sont propres. Les élèves sont sélectionnés sur dossier par le directeur de l'établissement. Les critères les plus couramment utilisés dans les écoles privées sont le niveau scolaire de l'élève et sa motivation à intégrer l'école (Boutchenik *et al.*, 2021).

effet défavorable sur les résultats des tests à l'entrée en 6e et que les écoles privées augmentent la probabilité de redoublement des élèves. Inversement, Tavan (2004) constate que les enfants qui ont suivi toute leur scolarité primaire dans le secteur privé obtiennent d'aussi bons résultats que les élèves du secteur public aux tests d'entrée en 6e, mais en redoublant moins. Plus récemment, Fougère *et al.* (2017) ont montré que les résultats aux tests de CE2 des élèves des écoles privées et publiques ne différaient pas de manière significative. À l'exception de la dernière étude citée, qui utilise comme instrument la distance entre le domicile parental et les écoles primaires privées et publiques les plus proches, toutes les autres études réalisées en France reposent sur des stratégies d'identification faibles. Pour cette raison, ces études ne peuvent pas être considérées comme fiables pour saisir de manière précise l'effet de l'éducation privée sur la réussite des élèves.

Pour corriger l'éventuelle endogénéité liée au choix d'une scolarisation dans un établissement privé, différentes méthodes d'estimation ont été utilisées dans la littérature. Une première méthode consiste à tenir compte du biais de sélection associé à l'inscription dans une école catholique, en utilisant des variables instrumentales (voir Evans et Schwab, 1995; Neal, 1997). Cependant, comme le soulignent Vandenberghe et Robin (2004), le principal obstacle à l'utilisation de l'estimation des variables instrumentales pour mesurer les effets de l'enseignement privé réside dans la nécessité de trouver un instrument valide. Un deuxième ensemble d'études exploite le fait que lorsque la demande dans les *charter schools*² est supérieure à l'offre, ces écoles peuvent recourir à une loterie pour recruter leurs élèves (voir par exemple Abdulkadiroglu *et al.*, 2011; Angrist *et al.*, 2010, 2013; Dobbie et Fryer, 2011, 2013; Zimmer *et al.*, 2012). Ce type d'expérience naturelle se rapproche à certains égards des conditions d'un essai randomisé. Toutefois, comme le souligne Spees et Lauen (2019), la validité de ce type d'étude est limitée par le fait que les résultats ne peuvent être appliqués que dans les pays où de tels systèmes de loterie sont utilisés et qu'aux *charter schools* dont le nombre de candidats est supérieur au nombre de places disponibles. Un troisième groupe de travaux s'affranchit de la potentielle existence d'une

2. Les *charter schools* sont des écoles gérées par des organismes privés et financées par des fonds publics.

lotterie dans les *charter schools* en utilisant des modèles à effets fixes avec des données longitudinales (Epple *et al.*, 2016). Pour autant, cette approche ne fournit des estimations que pour les élèves passant d'une école publique à une *charter school* (les *switchers*), ce qui limite la généralisation des résultats. De plus, ces élèves constituent une population restreinte et non représentative (Spees et Lauen, 2019). Une quatrième méthode ayant pour objectif de réduire le rôle potentiel des éléments non observables et reposant sur la sélection des variables observables est apparue dans la littérature (Epple *et al.*, 2016; Spees et Lauen, 2019) : l'appariement sur le score de propension (*propensity score matching*).³ Cette méthode est indiquée lorsque les élèves ne sont pas affectés de manière aléatoire aux écoles privées et lorsqu'il existe un grand nombre de variables observées qui affectent à la fois la probabilité d'inscription dans les écoles privées et les résultats (Caliendo et Kopeinig, 2008). Néanmoins, les résultats obtenus par l'appariement sur le score de propension sont biaisés s'il existe un élément non observable qui affecte à la fois l'inscription dans un établissement privé et les résultats scolaires. Bien que des résultats contrastés aient été trouvés – en fonction du pays étudié, de la méthodologie utilisée, du niveau d'éducation, ou de la variable d'intérêt (voir Chabrier *et al.*, 2016) – il existe un consensus relativement large dans la littérature selon lequel les écoles privées performeraient généralement mieux que les écoles publiques.

Ma stratégie d'estimation de l'impact causal de la scolarisation dans un établissement scolaire privé est contrainte par l'absence d'une méthode naturelle d'allocation aléatoire des élèves entre les établissements publics et privés. Pour cette raison, j'utilise un appariement sur la base du score de propension. J'estime les effets d'une scolarisation dans le privé sur les résultats scolaires des élèves en ayant recours au panel 2007. Dans Moulin (2023a), je mets en évidence un effet important de la fréquentation d'un collège privé sur les résultats scolaires. En mathématiques, les garçons (filles) qui ont fréquenté un établissement privé ont obtenu en moyenne 0,222 (0,198) écart-type (s.d.) de plus que les élèves qui ont fréquenté un établissement public. En français et en histoire-géographie, l'avantage d'une scolarisation dans le privé reste important,

3. Voir par exemple Anand *et al.* (2009); Azam *et al.* (2016); Chudgar et Quin (2012); Nguyen *et al.* (2006); Sass *et al.* (2016); Thapa (2015); Wamalwa et Burns (2018); Vandenberghe et Robin (2004).

bien que plus faible qu'en mathématiques. En termes d'hétérogénéité, je montre que l'effet positif des établissements privés sur les résultats scolaires est d'autant plus important pour les garçons qui ont un niveau initial plus faible en mathématiques. Ce résultat met en évidence la plus grande efficacité du secteur privé pour les élèves les plus fragiles sur le plan scolaire. Différents tests de robustesse confirment la solidité de ces résultats.

J'avance deux facteurs susceptibles d'expliquer la plus grande réussite scolaire des élèves scolarisés dans les établissements privés. La première réside dans le recrutement discrétionnaire des enseignants par le chef d'établissement. Cette relative liberté dans la composition de l'équipe pédagogique pourrait ainsi permettre une plus grande cohésion des équipes autour du projet éducatif de l'établissement. Le second facteur réside dans la composition sociale spécifique des collèges privés. Si ma stratégie d'estimation permet de prendre en compte l'origine sociale des élèves dans la modélisation, les données utilisées ne permettent pas de contrôler de la composition sociale au sein des collèges privés. L'identification précise des effets de ces différents potentiels facteurs sur la réussite scolaire des élèves dans les établissements privés doit faire l'objet de recherches plus approfondies afin d'alimenter les recommandations en termes de politiques publiques.

2.3 ... mais aussi en ce qui concerne les perspectives éducatives et professionnelles...

Au-delà des effets à court terme de la fréquentation d'un établissement privé sur la réussite éducative, il est important d'adopter une vision plus large et d'examiner les effets de l'enseignement privé à la fois sur la trajectoire scolaire de moyen terme, à l'issue du premier cycle de l'enseignement secondaire, ainsi que sur la trajectoire professionnelle. Quelques travaux se sont intéressés aux effets d'une scolarisation dans l'enseignement privé au-delà d'une perspective en termes de réussite scolaire de court terme. Ainsi, Davis et Heller (2019) et Dobbie et Fryer (2015) mettent en évidence un effet positif de la fréquentation d'une *charter school* sur la probabilité de s'inscrire dans un *four-year college*. Angrist *et al.* (2016) montrent que les élèves scolarisés en

charter school fréquenteront davantage un *four-year college* plutôt qu'un *two-year college*. Booker *et al.* (2011) et Sass *et al.* (2016) estiment que les élèves fréquentant les *charter schools* sont plus susceptibles d'obtenir leur diplôme d'études secondaires et de s'inscrire dans un *college*. Au sein de la littérature sur les effets à moyen terme de l'enseignement privé, certains travaux se sont également intéressés à la trajectoire professionnelle des élèves fréquentant les écoles privées. Ainsi, Sass *et al.* (2016) montrent que les élèves qui ont fréquenté une *charter school* ont des salaires plus élevés au milieu de la vingtaine. À l'inverse, Dobbie et Fryer (2020) ont constaté un impact négatif d'une scolarisation en *charter school* sur les revenus futurs des élèves. Les auteurs expliquent que cet effet pourrait être dû à l'occupation, par les élèves des *charter schools*, d'emplois dans des secteurs moins rémunérateurs.

J'étudie les effets de moyen terme d'une scolarisation dans un collège privé sur la trajectoire scolaire et professionnelle des élèves en ayant recours aux données du panel 1995. Après avoir quitté l'école ou après l'obtention du baccalauréat, les jeunes du panel 1995 ont été suivis par les enquêtes SUP (suivi des bacheliers dans le supérieur) et EVA (entrée dans la vie adulte), qui recueillent chaque année des informations relatives à la scolarisation dans le supérieur, l'insertion professionnelle et la situation familiale jusqu'en 2011 et 2012. Ce jeu de données est complété d'une enquête auprès des jeunes en 2002 sur leurs projets professionnels et d'études supérieures, ainsi que d'une enquête de santé en 2007. Ce système d'enquêtes très complet permet de suivre les jeunes jusqu'à dix-sept ans après leur entrée en 6e et d'observer en détail les résultats à plus long terme (Canaan et Mouganie, 2018). Pour tenir compte du caractère endogène du choix du secteur de scolarisation, ma stratégie d'estimation repose sur l'utilisation d'un appariement sur la base du score de propension.

Dans Moulin (2023c), je mets en évidence que l'inscription dans un collège privé a un impact positif sur la probabilité d'obtenir le baccalauréat. Cet effet semble plus important pour les filles que pour les garçons. De plus, je montre que la fréquentation d'un établissement privé a également un effet positif sur la probabilité d'obtenir un diplôme de l'enseignement supérieur, que ce soit pour les filles ou les garçons. En termes de résultats sur le marché du travail, je constate un effet positif sur les salaires. En moyenne, la scolarisation dans un établissement privé du secondaire permet d'ob-

tenir à l'âge de 27 ans un surplus de salaire compris entre 2,1 % et 6,2 % par rapport à un élève inscrit dans une école publique. Les gains à moyen terme des collèges privés peuvent s'expliquer par une potentielle plus grande efficacité de ces établissements à mettre en œuvre de meilleures pratiques⁴ qui permettent aux élèves de développer des compétences⁵ qui ne conduisent pas seulement à des gains éducatifs de court terme (Dobbie et Fryer, 2015; Sass *et al.*, 2016).

2.4 ...ainsi que sur les comportements à risque

Dans une moindre mesure, la littérature économique s'est également intéressée aux comportements à risque des élèves scolarisés dans le privé. Dobbie et Fryer (2015) montrent les effets positifs de la fréquentation des *charter schools* sur les habitudes alimentaires. En termes de consommation de drogues, alors que Mocan et Tekin (2006) ont constaté que l'enseignement catholique augmentait la propension à en consommer, Figlio et Ludwig (2012) démontrent que l'enseignement privé religieux en réduisait la consommation. Les études qui se sont intéressés à l'impact de l'enseignement privé sur la consommation d'alcool n'ont pas trouvé d'effet, pas plus que celles qui se sont penchées sur les effets du tabagisme. En étudiant l'impact de l'enseignement privé sur la consommation d'alcool, Dobbie et Fryer (2015) et Figlio et Ludwig (2012) n'ont trouvé aucun effet. Figlio et Ludwig (2012) n'ont pas non plus observé d'effet sur le tabagisme.

Pour mesurer l'impact causal d'une scolarisation dans le privé sur les comportements à risque des élèves, je mobilise une nouvelle fois le panel 1995 apparié à une enquête spécifique sur la santé réalisée en 2007. Les effets sont estimés en utilisant un appariement sur la base du score de propension. Dans Moulin (2023b), je mets en évidence qu'il existe un effet positif de l'enseignement privé sur l'état de santé déclaré des filles et un effet négatif pour les garçons. Ces résultats sont liés à ceux concernant les comportements à risque : je constate que l'inscription dans un collège

4. Dobbie et Fryer (2015) évoquent des retours plus fréquents des enseignants vers les élèves, un enseignement reposant davantage sur les données, ainsi qu'une focalisation plus importante sur les résultats.

5. Sass *et al.* (2016) avancent l'idée que les *charter schools* américaines permettraient de promouvoir des compétences telles que la persévérance, la maîtrise de soi ou la conscience professionnelle.

privé réduit la probabilité de fumer quotidiennement pour les filles, mais augmente celle de boire plusieurs fois par semaine pour les garçons, douze ans après la 6e. Si les effets positifs peuvent s'expliquer par les compétences spécifiques que les établissements privés permettraient de développer, les effets négatifs observés pour les garçons sont susceptibles d'être expliqués par le fait que ces derniers pourraient avoir plus de difficultés à s'adapter à l'environnement d'un établissement scolaire privé (Mocan et Tekin, 2006).

Conclusion

Le code de l'éducation s'ouvre ainsi : « L'éducation est la première priorité nationale. Le service public de l'éducation est conçu et organisé en fonction des élèves et des étudiants. Il contribue à l'égalité des chances et à lutter contre les inégalités sociales et territoriales en matière de réussite scolaire et éducative. ».

Pour autant, la série de recherches que j'ai conduites et présentées dans ce chapitre mettent en évidence que l'école accroît les inégalités entre élèves au cours de leur trajectoire éducative. Je montre tout d'abord que les inégalités entre élèves s'accroissent en raison de l'origine sociale, du sexe, de l'histoire migratoire, ainsi que des conditions de scolarisation. Parmi ces dernières, je souligne que le fait d'être scolarisé dans un collège privé sous contrat favorise, toutes choses égales par ailleurs, la réussite académique des élèves. Cela est d'autant plus vrai pour les élèves qui étaient initialement les plus fragiles sur le plan scolaire. Dans les deux derniers travaux présentés dans ce chapitre, je montre que les effets d'une scolarisation dans un collège privé ne sont pas seulement d'ordre éducatif et de court terme. Ainsi, mes résultats révèlent qu'à moyen terme l'inscription dans un collège privé a un impact positif sur la probabilité d'obtenir le baccalauréat, d'obtenir un diplôme de l'enseignement supérieur et de gagner un salaire plus important. Je mets également en évidence qu'une scolarisation dans le privé a un impact sur les comportements à risque des jeunes, différencié en fonction du sexe.

Mes résultats plaident pour une intervention publique forte afin de rétablir davantage d'égalité des chances entre les élèves, pourtant garantie par le code de l'édu-

cation. Plusieurs pistes sont envisageables. La première consiste à mettre en œuvre des programmes d'éducation ciblés en direction des populations dont les progressions scolaires au collège sont les plus faibles. En premier lieu, il conviendrait de mettre en place des programmes de soutien spécifiques pour les enfants des classes populaires, en particulier ceux qui ont montré des résultats initialement plus faibles en 6e. Il est essentiel d'identifier ces élèves et de leur fournir un soutien supplémentaire pour éviter la chute de leur performance. Ensuite, étant donné que les filles ont des résultats initialement inférieurs en mathématiques en 6e, des programmes d'encouragement et de soutien spécifiques pour les filles dans cette matière au collège pourraient être bénéfiques afin de réduire les inégalités de genre à l'école⁶. La seconde piste consiste à importer dans le secteur public les recettes du succès du secteur privé. Ainsi, il est possible d'imaginer demain que l'affectation des enseignants dans le secteur public ne soit plus le fruit d'une décision administrative, mais bien d'une forme de recrutement, à l'image de ce qui est pratiqué dans le secteur privé. Une expérimentation de cette mesure permettrait de mesurer précisément les effets de cette politique, bien qu'il faudrait veiller en parallèle à ne pas créer une polarisation entre établissements de l'enseignement secondaire.

6. À titre d'exemple, Breda *et al.* (2023) montrent que l'exposition à des *role models* féminins travaillant dans le domaine scientifique affecte les perceptions et les choix des lycéennes en ce qui concerne leurs études de premier cycle.

Chapitre 3

...aux trajectoires dans la vie adulte...

Les travaux que je présente dans ce chapitre s'intéressent, d'une part, à la manière dont les trajectoires individuelles sont influencées par les inégalités sociales, spatiales et économiques, et ils questionnent, d'autre part, les dynamiques de reproduction ou de transformation de ces inégalités à travers les différents parcours de vie.

Ainsi, en plus d'explorer les trajectoires scolaires, un pan de mes travaux de recherche s'est penché sur les trajectoires qui jalonnent la vie adulte. Ces recherches englobent différents aspects de la vie des individus, en particulier au sein de la tranche d'âge des jeunes adultes. Mes recherches se sont concentrées sur trois domaines majeurs : les parcours d'études, les expériences liées à la mise en couple et les trajectoires professionnelles, notamment la recherche d'emploi. L'objectif sous-jacent à l'ensemble de mes travaux est de décomposer les dynamiques temporelles qui sous-tendent ces trajectoires, dans le but de mieux appréhender la diversité des pratiques et des choix qui accompagnent des événements similaires vécus par différents individus. Ces travaux visent également à comprendre les inégalités qui émaillent ces trajectoires de vie, en mettant en lumière les disparités socio-économiques, spatiales et de genre qui influencent les opportunités et les expériences des individus dans ces différents domaines. En analysant ces trajectoires à travers une perspective longitudinale et pluridisciplinaire, mes recherches visent à fournir des recommandations pour orienter les politiques publiques et les interventions sociales visant à réduire les inégalités tout au long des parcours de vie des individus.

Pour saisir les différentes trajectoires de vie et étudier des phénomènes impliquant

une succession d'états multiples, j'utilise les méthodes d'appariement optimal. Après avoir été utilisées en informatique pour la recherche de caractère (Hamming, 1950; Levenshtein *et al.*, 1966), elles l'ont été en biologie moléculaire pour l'analyse de séquences d'ADN et de protéines, avant d'être importées en sciences sociales dans les années 90 par Abbott et Forrest (1986); Abbott et Hrycak (1990); Abbott (1995). En sciences sociales, l'analyse de séquences (*sequence analysis*) permet de retracer les trajectoires de vie des individus (Gabadinho *et al.*, 2011; Lesnard et de Saint Pol, 2006). Cette approche se concentre sur l'ordre et la durée des différents événements ou étapes dans la vie d'une personne offrant ainsi une vision dynamique et détaillée de la façon dont les parcours de vie se déploient dans le temps. L'essence de cette approche réside dans l'utilisation d'une mesure de distance, permettant d'observer les similarités et dissimilarités. Cette analyse conduit à la création d'une typologie, révélant les régularités dans les trajectoires de vie et produisant des chemins typiques. Lorsque ces derniers sont utilisés comme variables explicatives dans des modèles de régression logistique, il est alors possible de comprendre comment certains événements influencent les suivants, et observer les variations dans ces parcours entre différents groupes sociaux ou cohortes.

Dans un premier travail, nous nous interrogeons sur le rôle des parcours d'études dans la polarisation des universités en Île-de-France. Nous examinons ensuite l'évolution des trajectoires conjugales des jeunes au cours des dernières décennies. Dans un troisième travail, nous nous intéressons au rôle de l'activité réduite dans les trajectoires des demandeurs d'emploi.

3.1 Les trajectoires socialement et spatialement différenciées des étudiants franciliens

Les données longitudinales sont centrales dans l'appréhension et la compréhension des inégalités sociales reproduites par l'institution scolaire car elles sont cumulatives (Duru-Bellat, 2002). Les recherches sur l'enseignement supérieur mobilisent fréquemment la notion de trajectoires pour appréhender les choix de filières, la réussite, le décrochage et l'insertion professionnelle (Beaupère *et al.*, 2009; Borrás *et al.*, 2012;

Erlich et Verley, 2010; Hugrée, 2010; Nicourd *et al.*, 2011; Orange, 2012; Truong, 2015). Néanmoins, les recherches s'appuyant sur des cohortes ou des panels d'étudiants sont encore rares. Pourtant, cette approche permet de saisir les temporalités de déclenchement des trajectoires interuniversitaires, les réorientations disciplinaires ou encore les reprises d'études, tout en considérant l'origine sociale et scolaire des étudiants. Le paysage universitaire francilien a fait l'objet de travaux historiques, sociologiques et géographiques mettant en évidence ses héritages symboliques (Girault *et al.*, 2012), son offre de formation et les recrutements étudiants associés (De Berny, 2008; Frouillou, 2015) et son fonctionnement systémique (Baron *et al.*, 2007; Cattan *et al.*, 2005). Ces recherches montrent le caractère d'isolat de celui-ci, qui en fait un terrain d'études propice aux analyses de trajectoires. Cependant, les analyses fondées sur la comparaison des trajectoires étudiantes dans différentes universités franciliennes sont peu développées, hormis les travaux quantitatifs et qualitatifs menés par Nicourd *et al.* (2011, 2012).

Pour étudier la manière dont les trajectoires étudiantes en Île-de-France participent à la structuration de l'espace universitaire, nous formulons deux hypothèses de recherche. Notre première hypothèse suppose que la sélection est plus forte dans les établissements où les publics de première année de licence sont les plus défavorisés. Elle s'inscrit dans la perspective de nombreux travaux sur les inégalités sociales dans les trajectoires d'études, autour de la sélection sociale opérée par le système scolaire, les décrochages et les réorientations (Bourdieu et Passeron, 1964; Bodin et Millet, 2011; Sarfati, 2015). Cette sélection différentielle serait avant tout scolaire, comme l'a montré une récente étude sur les étudiants de la filière AES : « les étudiants les plus dépourvus des prérequis attendus par l'université ont en grande partie disparu [entre la L1 et la L3] » (Nicourd *et al.*, 2012, p.69). Notre seconde hypothèse suppose que les étudiants changeant d'université ont des caractéristiques sociales et scolaires s'écartant de celles des sédentaires. Ces trajectoires interuniversitaires traduiraient un sens du placement étudiant (Frouillou, 2015), autrement dit un ajustement social et scolaire à la filière et à l'établissement.

Pour vérifier ces deux hypothèses, nous croisons une méthode d'appariement optimal permettant d'isoler des types de trajectoires dans l'enseignement supérieur

français avec une enquête par entretiens auprès d'étudiants. Ces types de trajectoires sont replacés dans les trajectoires familiales et scolaires des enquêtés, pour interroger l'apprentissage des dispositions à s'orienter au fil des cursus. Les données utilisées résultent d'un appariement entre les bases SISE (système d'information sur le suivi de l'étudiant) – en ce qui concerne le champ des universités – et AGLAE (application de gestion du logement et de l'aide à l'étudiant) du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

Dans Frouillou et Moulin (2019), nos résultats confirment ceux de (Nicourd *et al.*, 2012, p. 72) concernant l'existence d'un « processus d'homogénéisation scolaire [qui] s'opère par l'élimination des étudiants à faible capital scolaire » mais aussi par les trajectoires interuniversitaires des étudiants les mieux dotés. On constate d'abord la prédominance des trajectoires stables (même établissement ou même catégorie d'établissements), confirmant les résultats de Baron *et al.* (2007). Un deuxième type de trajectoires, celles de sortie du système universitaire, se différencient en fonction de la place occupée par les filières dans la hiérarchie disciplinaire : la sélectivité est plus forte dans les universités parisiennes en droit, alors qu'en AES ce sont les universités de banlieue qui sont plus sélectives (homogénéisation des publics). Les trajectoires interuniversitaires, dont l'analyse de séquences souligne la place minoritaire, démontrent un réajustement social et scolaire des publics étudiants entre universités. L'utilisation d'un matériau qualitatif permet ici d'explicitier les facteurs de mobilité entre universités mais surtout de souligner la diversité de ces trajectoires interuniversitaires. Elles traduisent la finesse des hiérarchies entre universités franciliennes, changeantes selon la discipline et le niveau d'études. L'analyse de séquences comme l'enquête auprès des étudiants a permis de révéler l'existence d'un dernier type de trajectoires minoritaires en AES : les trajectoires d'expérimentation, qui se construisent autour de plusieurs interruptions, reprises d'études, changements d'établissements et/ou de filières.

3.2 Les nouvelles voies de formation des couples

Au cours des dernières décennies, les événements qui caractérisent traditionnellement la transition vers l'âge adulte se produisent à des âges de plus en plus élevés.

Billari et Liefbroer (2010) montrent que les modèles de transition présentent trois caractéristiques. La première est le report d'un certain nombre d'événements liés à l'indépendance résidentielle et financière ainsi qu'à la formation de la famille. En France, Galland (1995, 2000) a montré un décalage temporel de cinq événements entre la génération née dans les années 1960 et celle née dans les années 1970 : fin des études, départ du domicile parental, premier emploi, première union cohabitante et premier emploi stable. Le retard dans la formation de la première union et du mariage en France a également été souligné par Hoem *et al.* (2009) et Sobotka et Toulemon (2008). La deuxième caractéristique est la plus grande distance temporelle entre le premier et le dernier événement. En d'autres termes, lorsque certains événements (tels que l'entrée dans la parentalité) sont repoussés plus longtemps que d'autres (comme l'autonomie résidentielle), le processus de transition s'allonge, contrairement aux années d'après-guerre où les différents événements démographiques intervenaient souvent de manière concomitante (Pailhé *et al.*, 2014). La troisième caractéristique est la plus grande diversification des trajectoires. Aujourd'hui, il n'y a plus une mais des trajectoires multiples menant à l'âge adulte (Billari, 2004; Buchmann et Kriesi, 2011), les événements se produisant à des moments différents et dans un ordre différent (Perelli-Harris *et al.*, 2012; Shanahan, 2000). Il est possible d'ajouter une quatrième caractéristique à la liste de Billari et Liefbroer (2010), à savoir que les événements eux-mêmes ont changé. Certains se sont généralisés ou, au contraire, sont devenus plus rares, comme le mariage (Prioux, 2005; Sobotka et Toulemon, 2008), qui n'est plus un événement clé dans la transition vers l'âge adulte (Lesnard *et al.*, 2016). Ce vaste mouvement historique a différentes sources : le prolongement de la scolarisation (Roser et Ortiz-Ospina, 2016), un marché de l'emploi aux conditions d'entrée moins favorables⁷ (Brunner et Kuhn, 2014; Kahn, 2010; Oreopoulos *et al.*, 2012; Schwandt et von Wachter, 2019; von Wachter, 2020), l'augmentation du niveau d'instruction des femmes et de leur participation au marché du travail (Oppenheim Mason et Jensen, 1995), et un changement culturel favorisant les attitudes d'accomplissement personnel et de choix individuel (Sobotka et Toulemon, 2008).

7. Cela est d'autant plus vrai que la formation des couples et les débuts de carrière sur le marché du travail sont intrinsèquement liés (Ekert-Jaffé et Solaz, 2001, 2002).

Les études sur la transition vers l'âge adulte se concentrent traditionnellement sur les seuils, c'est-à-dire sur le moment où survient un certain événement, tel que l'âge de la première union cohabitante. Cette approche ne tient pas compte de la nature progressive de la formation des couples, non seulement car elle est statique, mais également car elle ne permet pas de prendre en compte la réversibilité des événements. En adoptant une approche longitudinale, nous cherchons à déterminer si la formation des couples a été reportée ou prolongée, autrement dit si on observe un report de la mise en couple ou une transition progressive vers la conjugalité s'accompagnant d'une diversification des étapes qui jalonnent les trajectoires individuelles. Pour vérifier cette hypothèse, nous utilisons les données de l'enquête EPIC (étude des parcours individuels et conjugaux) menée en France en 2013-2014 (Rault *et al.*, 2019). Basée sur un échantillon représentatif d'individus âgés de 26 à 65 ans, l'enquête permet d'étudier les différentes étapes de la formation des unions et de comptabiliser les unions consécutives. Notre étude se concentre sur les individus âgés de 18 ans ou plus, et s'intéresse aux trajectoires conjugales jusqu'à 29 ans.

Dans Bergström et Moulin (2022), nous mettons en évidence que la génération la plus jeune (née entre 1970 et 1984), en comparaison de celles plus anciennes, emprunte des voies beaucoup plus diverses d'entrée dans la vie de couple. L'entrée prolongée dans la conjugalité est une tendance forte qui suit un double schéma. Premièrement, nous observons un processus plus lent et plus graduel de construction du couple, avec des unions qui s'institutionnalisent progressivement. Les jeunes adultes procèdent de plus en plus étape par étape, commençant une relation sans vivre ensemble, puis s'installant sous un même toit, et enfin se mariant. Pour les générations plus anciennes, ces événements étaient beaucoup plus rapprochés dans le temps. Pour la génération la plus récente, ces événements s'étalent au contraire sur une période assez longue. Deuxièmement, la formation des couples est devenue plus progressive, en ce sens que les jeunes font l'expérience de plusieurs relations avant de vivre ensemble et de se marier. Il y a une augmentation des séparations et de la formation de nouveaux couples avant l'âge de 30 ans. Les jeunes de la génération la plus récente procèdent davantage par essais et erreurs que ceux des générations précédentes. Mais les différences sociales sont également plus marquées : le passage progressif à la vie de couple est

plus fréquent chez les individus éduqués et les personnes issues de milieux familiaux favorisés, alors que les individus moins éduqués, notamment les femmes, cohabitent plus souvent avec leur premier partenaire. Troisièmement, nous observons également des invariants. Certaines trajectoires, souvent qualifiées de nouvelles ou d'émergentes, existent en fait depuis longtemps. Ainsi, contrairement à une idée reçue, le célibat durant les premières années de la vie d'adulte n'est pas une nouveauté mais une trajectoire type commune à toutes les générations, en particulier pour les hommes. De même, les parcours marqués par une longue période de relations LAT (*living apart together*) sont certes un peu plus fréquents au sein des générations les plus récentes, mais ils ne sont pas absents des schémas de mise en couple des générations les plus anciennes (Régnier-Loilier *et al.*, 2009).

3.3 Les trajectoires des demandeurs d'emploi passés par l'activité réduite

Les recherches menées sur l'activité réduite, que ce soit en France ou à l'étranger, ont porté principalement sur l'évaluation de l'effet incitatif du dispositif sur le retour à l'emploi des demandeurs d'emploi bénéficiaires (Granier et Joutard, 1999; Gerfin *et al.*, 2005; Gurgand, 2002; Fremigacci et Terracol, 2013). Selon la fenêtre temporelle considérée, ces recherches aboutissent à des résultats contrastés en ce qui concerne le retour à l'emploi. À court terme, l'activité réduite enfermerait le demandeur dans une trajectoire professionnelle précaire. Alors qu'à long terme, une activité réduite accroîtrait la probabilité de retrouver un emploi pérenne. En outre, la pratique répétée d'une activité réduite peut également conduire à un effet d'enfermement dans une trajectoire précaire (Fredriksson et Johansson, 2003). Ces travaux se sont limités à mesurer l'effet sur la sortie du chômage. Fontaine et Rochut (2014) montrent par la suite que si l'activité réduite a un effet positif sur le retour à l'emploi à long terme, il n'y a pas en revanche d'effet positif sur le salaire en emploi et le nombre d'heures travaillées. Auray et Lepage-Saucier (2016) mettent en évidence un effet tremplin positif de la pratique d'une activité réduite sur la sortie du chômage. À partir des mêmes modèles et des mêmes données, Joutard *et al.* (2016) montrent que l'activité réduite

semble globalement avoir un effet tremplin sur la sortie du chômage mais qu'elle n'aurait pas d'effet significatif sur la qualité des emplois recouverts, principalement non pérennes. Fremigacci et Terracol (2013), plus récemment Joutard *et al.* (2016) et Auray et Lepage-Saucier (2016), soulignent que les individus qui présentent les caractéristiques les moins favorables à la reprise d'un emploi sont ceux qui ont le moins souvent recours à l'activité réduite alors que ce sont eux qui ont plus de chances de bénéficier d'un effet tremplin positif. Nous nous inscrivons dans cette démarche qui vise à rendre compte d'une diversité de trajectoires de demandeurs d'emploi ayant eu recours à une activité réduite selon le profil de ces demandeurs d'emploi.

Dans le cadre d'un contrat de recherche avec Pôle emploi, notre travail vise à mettre en évidence la diversité des trajectoires des demandeurs d'emploi ayant eu recours à l'activité réduite. Pour cela, nous avons construit une typologie de ces trajectoires, ce qui nous permet de mettre en évidence la diversité des pratiques qui sont liées au passage par l'activité réduite, tout en prenant en considération les caractéristiques socio-démographiques et professionnelles associées aux différents types de trajectoires. Pour ce faire, nous mobilisons un panel construit à partir des données du FHD3 (fichier national des allocataires) fusionné avec les DPAE (déclarations préalables à l'embauche), afin de retranscrire a posteriori les trajectoires de demandeurs d'emploi ayant eu recours à l'activité réduite. Notre analyse quantitative est couplée avec une enquête de terrain afin d'affiner notre compréhension des trajectoires des demandeurs d'emploi, notamment celles qui s'accompagnent d'un retour à l'emploi et celles qui s'inscrivent dans une pratique durable de l'activité réduite.

Dans Issehnane *et al.* (2018), nous mettons en évidence que seuls 8 % des demandeurs d'emploi s'inscrivent dans des trajectoires marquées par une sortie durable vers un emploi à durée indéterminée. Alors que 25 % appartiennent à des trajectoires marquées par une activité réduite pérenne, 30 % présentent des trajectoires caractérisées par une situation sans aucune activité. Nos résultats montrent que les caractéristiques des demandeurs d'emploi qui ont eu recours à une activité réduite diffèrent selon leur trajectoire professionnelle. Ainsi, les seniors et les femmes s'inscrivent moins souvent dans une trajectoire débouchant sur l'obtention d'un emploi pérenne, tandis qu'ils sont plus nombreux à se trouver durablement en activité réduite. Les trajectoires

marquées par un retour à un emploi stable regroupent davantage de diplômés du supérieur et de cadres. En outre, le motif d'inscription joue sur l'appartenance à l'une des trajectoires types. Les demandeurs d'emploi qui se sont inscrits suite à un licenciement (économique ou autres) se trouvent davantage dans un parcours marqué durablement par une activité réduite courte. De plus, ceux qui se sont inscrits à Pôle emploi suite à une mission d'intérim sont peu présents dans les trajectoires de sortie du chômage vers un emploi à durée indéterminée. Cette recherche confirme, par ailleurs, la forte segmentation sectorielle qui conduit à une concentration des activités réduites dans certaines activités de service. Les demandeurs d'emploi qui recherchent un emploi de service à la personne sont aussi ceux qui ont des trajectoires marquées durablement par une activité réduite courte.

Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons présenté différents travaux s'intéressant aux trajectoires dans la vie adulte. Trois pans de la vie des individus, et en particulier des jeunes adultes, nous ont intéressés : les études, la mise en couple et la recherche d'emploi. Dans l'ensemble de ces travaux, nous avons mis en évidence différentes formes d'inégalités pouvant impacter les trajectoires individuelles.

Dans un premier travail, en croisant un suivi quantitatif et qualitatif d'étudiants en droit et en AES en région francilienne, nous avons montré que les trajectoires universitaires différaient selon la discipline et l'établissement d'inscription. La typologie souligne la prépondérance des trajectoires stables au sein d'une même université. Les trajectoires de sortie du système universitaire se différencient quant à elles selon la discipline et le lieu d'études (Paris/banlieue). Si les trajectoires interuniversitaires sont minoritaires, elles révèlent en revanche un sens du placement étudiant qui contribue à attirer les étudiants les mieux dotés scolairement et socialement vers les universités les plus favorisées. Ces résultats montrent qu'un ajustement social et scolaire s'opère à travers les trajectoires interuniversitaires, renforçant la ségrégation entre établissements d'enseignement supérieur et entre étudiants.

Dans une deuxième recherche, nous avons identifié les différents types de tra-

jectoires de formation des couples chez les jeunes de trois générations. Le principal changement historique est la nature de plus en plus graduelle de la formation des unions, une tendance qui reflète un double schéma. Premièrement, les unions se sont progressivement institutionnalisées : les délais entre les différentes étapes de la relation, telles que se mettre en relation, s'installer et finalement se marier, se sont allongés. Deuxièmement, les jeunes vivent de plus en plus souvent plusieurs relations au cours de leur jeunesse : les différentes étapes de la formation d'un couple sont franchies avec différents partenaires. Ainsi, la formation du couple n'est pas retardée en soi ; c'est plutôt la formalisation matérielle et institutionnelle des unions qui est remise à plus tard. Nous montrons que les trajectoires de mise en couple ne sont pas identiques en fonction des caractéristiques socio-démographiques des jeunes. Hier, les femmes les moins qualifiées et issues d'un milieu social moins favorisé avaient une plus forte probabilité d'avoir une trajectoire conjugale caractérisée par un mariage à un âge jeune. Aujourd'hui ces mêmes femmes moins diplômées et d'origine sociale modeste ont plus de chance d'avoir des trajectoires de cohabitation avec leur première relation sérieuse. De manière intemporelle, ces jeunes moins diplômés et d'origine sociale moins favorisée ont plus de chance d'être perpétuellement célibataire durant leur jeunesse. Les trajectoires de mise en couple ne sont donc pas les mêmes en fonction de ces caractéristiques, faisant là encore état d'inégalités dans les parcours de vie des jeunes adultes.

Dans un troisième article, nous nous intéressons aux trajectoires des demandeurs d'emploi passés par l'activité réduite en combinant, une analyse quantitative et qualitative. Cette recherche met en évidence qu'une faible part des demandeurs d'emploi s'engagent dans des parcours conduisant à une insertion durable dans un emploi à temps indéterminé. En parallèle, un quart suit des parcours marqués par une activité réduite persistante, tandis que la majorité d'entre eux ont des trajectoires caractérisées par une situation stable, mais sans aucune activité au chômage. Nous avons montré que les femmes, les personnes de nationalité étrangère et les seniors ont plus de chance de se retrouver durablement en activité réduite, alors que le diplôme et la catégorie socio-professionnelle constituent encore un rempart face au chômage et face à l'enfermement dans une trajectoire durablement marquée par une activité

réduite. Cette recherche met là encore en évidence le poids des déterminants socio-démographiques sur les trajectoires individuelles et leurs rôles dans l'accroissement des inégalités entre les demandeurs d'emploi pour lesquels l'activité durable constitue un tremplin vers un emploi à durée indéterminée et ceux pour lesquels les trajectoires de recherche d'emploi sont marqués par un recours durable à l'activité réduite.

En conclusion, mon étude des parcours de vie dans différents domaines montre une diversité importante des expériences individuelles et met en lumière des inégalités profondes. Que ce soit dans le domaine des études, de la mise en couple ou de la recherche d'emploi, les trajectoires individuelles sont fortement influencées par des facteurs socio-démographiques. Des disparités se manifestent dans les choix universitaires, les schémas de formation des couples et les trajectoires professionnelles. Ces inégalités persistent, touchant particulièrement les individus issus des milieux sociaux les moins favorisés. En somme, mes travaux soulignent l'importance des déterminants socio-démographiques dans la création et l'accentuation des écarts entre les différentes trajectoires individuelles, renforçant ainsi le besoin d'une réflexion approfondie sur les politiques visant à réduire ces inégalités tout au long de la vie adulte.

Chapitre 4

...impactées par la pandémie de Covid-19

Les travaux présentés dans ce chapitre prolongent ceux des chapitres précédents en s'intéressant à la manière dont les trajectoires éducatives et celles dans la vie adulte ont été impactées par un choc externe brutal, celui de la pandémie de Covid-19. J'étends cette perspective en m'intéressant également à la manière dont les choix que font les individus, lesquels contribuent à façonner leurs trajectoires, ont été influencés par la crise sanitaire.

La pandémie de Covid-19, ainsi que les mesures prises pour contenir la propagation de cette maladie infectieuse, ont entraîné des changements sans précédent dans nos sociétés contemporaines. Au-delà de ses effets sur la santé, la pandémie de Covid-19 et les mesures prises pour endiguer celle-ci ont eu des conséquences majeures dans de nombreux domaines, du marché du travail à l'environnement, en passant par les inégalités de genre (Brodeur *et al.*, 2021; Lambert et Cayouette-Remblière, 2021). Avec la crise sanitaire, les élèves du monde entier ont été confrontés à une perturbation dans leur scolarité d'une intensité sans précédent. Pendant plusieurs mois, dans de nombreux pays, l'enseignement à distance mis en œuvre dans l'urgence a été la seule forme possible de scolarisation. Pour ceux qui avaient achevés leurs études, la pandémie de Covid-19 a également pu avoir des effets importants sur l'insertion professionnelle des jeunes, ceux-ci constituant une population particulièrement vulnérable. Par ailleurs, au-delà des questions relatives aux trajectoires scolaires et professionnelles, la pandé-

mie de Covid-19 a eu des répercussions sur les comportements des individus dans de nombreux domaines. L'un d'entre eux est sans nul doute celui du choix du mode de transport, avec un changement dans les habitudes des individus suite au rôle que les transports publics ont joué dans la diffusion du virus responsable de la pandémie, à l'injonction de distanciation sociale, mais aussi à la généralisation du télétravail.

Dans un premier travail, nous nous intéressons aux effets du leadership pédagogique numérique des chefs d'établissement et des pratiques des enseignants durant la pandémie de Covid-19 sur les résultats des élèves. Dans le deuxième travail, nous nous interrogeons sur les effets immédiats de la crise sanitaire sur l'insertion professionnelle des jeunes diplômés. Dans un troisième travail, nous questionnons le rôle de l'influence sociale dans le développement de la pratique vélo à l'issue du premier confinement. Enfin, dans un quatrième travail, nous nous intéressons aux effets de la réduction de la limitation de vitesse sur la pratique du vélo durant la pandémie.

4.1 Leadership pédagogique numérique et pratiques d'enseignement dans un contexte d'urgence

Sur le plan éducatif, la pandémie de Covid-19 a créé la plus grande perturbation des systèmes éducatifs de l'histoire humaine, touchant plus de 94% de la population étudiante dans le monde (Pokhrel et Chhetri, 2021). Il s'agit également du plus grand changement jamais imposé vers un enseignement en environnement numérique. Ainsi, l'urgence de la pandémie a contraint les enseignants et les élèves à passer à un mode d'enseignement exclusivement à distance pendant plusieurs mois pour assurer la continuité de l'instruction. Ce confinement a eu des effets négatifs significatifs et sans précédent sur l'acquisition de connaissances par les élèves, comme le montrent des études sur la perte d'apprentissage (Bertoletti *et al.*, 2023a; Contini *et al.*, 2022). Le passage à l'enseignement numérique forcé a généré des défis et des opportunités pour le leadership éducatif qui vont au-delà du contexte d'urgence (Floyd *et al.*, 2023), et qui sont susceptibles d'avoir un impact significatif sur la réussite des élèves. En effet, Grissom *et al.* (2021) mettent en évidence que l'impact du chef d'établissement sur les résultats des élèves, lorsqu'il est efficace, est presque aussi important que celui d'un

enseignant. Le rôle des enseignants est cependant crucial, car l'impact du leadership pédagogique est largement influencé par les pratiques pédagogiques mises en œuvre en classe (Hallinger *et al.*, 1996). Ainsi, prendre en compte à la fois la perspective des chefs d'établissement et des enseignants est essentiel pour une conceptualisation complète de la relation entre le leadership pédagogique numérique et les résultats des élèves. Parmi les études qui soulignent cet aspect (Berkovich et Hassan, 2022; Hamzah *et al.*, 2021; Klusmann *et al.*, 2022), aucune ne prend conjointement en considération les données collectées auprès des trois parties prenantes impliquées (c'est-à-dire les chefs d'établissement, les enseignants et les élèves).

Notre recherche contribue à la littérature croissante sur le leadership pédagogique numérique en identifiant une typologie des pratiques numériques des chefs d'établissement et des enseignants pendant la pandémie de Covid-19. Des études antérieures ont mis en évidence l'hétérogénéité des approches utilisées par les enseignants et les chefs d'établissement, ce qui fait de l'utilisation d'une typologie un élément pertinent d'investigation (Bertoletti *et al.*, 2023b; Shaked, 2022). Notre objectif de recherche est donc double. Premièrement, nous cherchons à analyser comment les sous-groupes de chefs d'établissement – définis par leur leadership numérique – et d'enseignants – définis par leurs pratiques pédagogiques numériques pendant la crise – diffèrent, en contrôlant les interactions entre les deux rôles au sein des écoles. Deuxièmement, nous cherchons à estimer l'impact de la fermeture des écoles sur la réussite des élèves, en fonction de cette typologie des pratiques des enseignants et des chefs d'établissement. Pour répondre à ces deux questions, nous adoptons une analyse des classes latentes à deux niveaux. De cette manière, nous sommes en mesure d'identifier au sein de chaque école des groupes latents de pratiques d'enseignants pendant la première phase de la pandémie et d'étudier leur relation avec le leadership pédagogique numérique du directeur de l'école au cours de la même période. Cette méthodologie permet de s'adapter à la nature hiérarchique des données, les enseignants étant imbriqués dans les écoles. Les données ont été collectées par le biais de deux enquêtes *ad hoc* réalisées auprès des directeurs d'école et des enseignants entre juillet et septembre 2020, en partenariat avec l'Institut national d'évaluation du système

d'éducation et de formation (INVALSI⁸). Ces données ont ensuite été couplées avec celles relatives aux performances éducatives des élèves, mesurées par leurs résultats à des tests standardisés⁹. L'échantillon a été constitué de manière à être représentatif au niveau national. Après avoir identifié des sous-groupes latents d'enseignants et de directeurs d'école, nous analysons l'effet conjoint de ces pratiques sur les résultats des élèves un an plus tard (en 2021) en utilisant les résultats des élèves aux tests standardisés en grade 5 et 8¹⁰ à l'aide d'un modèle d'analyse de variance.

Dans Moulin et Soncin (2024), nous commençons par mettre en évidence qu'une part importante des enseignants ont été plus lents que les autres à réorganiser les activités d'enseignement dans ce contexte d'urgence, ce qui est conforme aux conclusions de travaux précédents (Bertoletti *et al.*, 2023b). Nous confirmons ensuite le rôle des chefs d'établissement sur les pratiques des enseignants durant la pandémie. Ainsi, la majorité des enseignants ayant un haut niveau d'engagement pendant la crise sanitaire enseignaient dans des écoles où le chef d'établissement présentait un haut degré de leadership pédagogique numérique. À l'inverse, la plupart des enseignants en poste dans des écoles dirigées par un chef d'établissement ayant un plus faible niveau de leadership étaient eux-mêmes moins engagés. Nos résultats confirment que l'effet du chef d'établissement sur la réussite des élèves est influencé par le rôle des enseignants, conformément aux résultats d'autres travaux (Sun et Leithwood, 2015). Nous montrons ainsi que les enseignants particulièrement impliqués dans les relations et la communication avec le personnel et les élèves durant la crise sont non seulement plus susceptibles d'avoir des directeurs d'écoles très impliqués et qu'ils sont également associés à de meilleures performances de leurs élèves un an plus tard.

8. *Istituto nazionale per la valutazione del sistema educativo di istruzione e di formazione.*

9. Ces tests sont administrés en grades 2, 5, 8, 10 et 13 en lecture, en mathématiques et en anglais à tous les élèves depuis l'année 2011-2012, à l'exception de l'année scolaire 2019-2020 en raison de la pandémie de Covid-19.

10. En Italie, l'éducation primaire commence à l'âge de 6 ans et se poursuit pendant cinq ans, couvrant les grades 1 à 5 (CP au CM2 en France). L'éducation secondaire inférieure commence à l'âge de 11 ans (en grade 6) et dure trois ans, se terminant en grade 8. À la fin de l'éducation secondaire inférieure, les élèves doivent réussir un examen pour être admis dans les niveaux d'éducation ultérieurs. L'éducation secondaire supérieure commence à l'âge de 14 ans (grade 9) et s'étend sur cinq années jusqu'à l'âge de 19 ans (en grade 13).

4.2 Les parcours professionnels des jeunes dans le sillage de la pandémie

Comme d'autres pays industrialisés, la France a connu un déclin de l'activité économique au cours de la pandémie, avec la mise en place de restrictions de déplacement et la fermeture de nombreux secteurs économiques. Le gouvernement français a mis en place diverses mesures pour préserver l'emploi, en particulier le télétravail et l'activité partielle (Jugnot et Vignale, 2022), dans le cadre de la politique dite du « quoi qu'il en coûte ». Afin d'illustrer ce phénomène, alors qu'en moyenne entre 25 000 et 50 000 salariés ont été en activité partielle chaque mois de 2015 à 2019, ce chiffre a atteint 8,4 millions de salariés en avril 2020 (Otte, 2021). Le coût de ce dispositif est estimé à 30,6 milliards d'euros en 2020 (Unédic, 2020), soit plus de 10 % du PIB français, financé directement par l'État pour les deux tiers et pour un tiers par le régime d'assurance chômage. En cela, la crise à laquelle les jeunes ont été confrontés en 2020 est difficilement comparable à celle de 2008, qui avait eu pour effet d'éroder les trajectoires d'insertion des jeunes en allongeant la durée de l'insertion sans altérer la qualité finale de l'insertion (l'Horty, 2018). De nombreuses recherches se sont intéressées aux effets de la pandémie de Covid-19 sur le système d'emploi et ont montré ses impacts négatifs, tant en termes d'heures travaillées que de taux d'emploi (Lemieux *et al.*, 2020). En particulier, les jeunes récemment entrés sur le marché du travail sont plus susceptibles d'être fortement touchés par une baisse soudaine et brutale de l'activité économique (Béland *et al.*, 2023; Chatterji et Li, 2023; Fukai *et al.*, 2021; Koczan, 2022; Soares et Berg, 2022) car ils sont plus susceptibles d'occuper des emplois temporaires. Les jeunes actifs ont également été davantage sans emploi durant les confinements, en raison du non renouvellement de leur contrat et de la diminution des embauches (Givord et Silhol, 2020). En tant qu'entrants sur le marché du travail et donc *a fortiori* plus exposés au chômage, les jeunes ont subi l'effondrement des flux d'entrée en emploi, et, en raison des mesures gouvernementales prises pour sauvegarder l'emploi, ils ont également fait face à la limitation des flux de sortie (Coupié *et al.*, 2022). Les difficultés ont touché principalement ceux qui étaient dans les situations les plus précaires, ceux qui étaient en contrat temporaire

ou sans emploi, au moment où a débuté le premier confinement (Dupray *et al.*, 2023).

En raison du contexte économique spécifique à la France, nous avons voulu analyser les effets de la pandémie de Covid-19 sur l'insertion professionnelle des jeunes sortants de formation initiale. Des études récentes ont montré que la mise en œuvre de mesures importantes et ciblées a permis de limiter les effets de la pandémie de Covid-19 sur le marché du travail (voir par exemple Bartik *et al.*, 2020; Soares et Berg, 2022). Puisque les jeunes semblent particulièrement sensibles aux effets de la crise sanitaire, il convient d'examiner l'impact de la pandémie de Covid-19 sur leur insertion professionnelle, dans un pays où la dépense publique pour préserver l'emploi a été particulièrement importante. Nous cherchons à savoir si la crise sanitaire a eu un effet sur la probabilité d'être en emploi des jeunes récemment sortis de formation. Pour répondre à cette question, nous mobilisons les données de l'enquête Génération 2017 du Céreq (centre de recherche et d'étude sur les qualifications) qui suit une cohorte de jeunes primo-sortants de formation initiale. Ces données permettent de retracer de manière mensuelle la trajectoire professionnelle des jeunes les quatre premières années suivants leur sortie du système éducatif. L'enquête Génération 2017 est représentative au niveau national de l'ensemble des primo-sortants de formation initiale durant l'année scolaire 2016-2017 (soit 746 000 individus). Environ 25 000 jeunes ont été interrogés entre septembre 2020 et mars 2021 sur leur parcours scolaire et leurs trois premières années de vie active, à l'aide d'un calendrier mensuel qui retrace finement leurs activités au cours de la période. Pour étudier l'impact de la pandémie sur l'emploi des jeunes, nous avons principalement eu recours à une approche en termes d'étude d'événements (*event-study*) sur les jeunes de l'enquête Génération 2017. Nous avons prolongé cette analyse à l'aide d'un modèle en différence de différences (*difference-in-differences*) utilisant les jeunes des enquêtes Génération 2013 et 2010 comme groupe de contrôle et ceux de l'enquête Génération 2017 comme groupe de traitement.

Dans Issehnane et Moulin (2024), nous mettons en évidence que la crise a eu un fort impact sur l'emploi des jeunes. En particulier, nous montrons que la probabilité d'être employé pour les jeunes a diminué de près de 3 % au cours du premier confinement, de mars à mai 2020. Il s'agit d'un impact plus faible que celui constaté par

les recherches menées dans d'autres pays. Nos résultats soutiennent donc l'idée que les mesures économiques importantes mises en œuvre en France ont pu contribuer à préserver l'emploi des jeunes. Nos analyses d'hétérogénéité indiquent que l'impact de la pandémie de Covid-19 sur l'insertion des jeunes sur le marché du travail varie selon le type de contrat de travail. Les titulaires de contrats de courte durée connaissent une baisse initiale plus importante, suivie d'un renversement de tendance à l'issue du confinement. Les jeunes qui avaient un contrat de courte durée ont donc été plus directement exposés à la chute brutale de l'activité économique et à l'incertitude accrue auxquelles les entreprises ont été confrontées pendant la crise. Nous observons également des disparités importantes en fonction du domaine d'études, avec une résistance plus forte aux effets de la crise sanitaire chez les diplômés du secteur de la santé et des impacts négatifs plus prononcés les titulaires d'un diplôme du secteur tertiaire. Ce résultat est probablement imputable au fait que les secteurs d'emploi ont été mobilisés de manière différentes pendant la crise (Cortes et Forsythe, 2023; Lemieux *et al.*, 2020; Bartik *et al.*, 2020). Les différences entre les sexes sont marginales, peut-être en raison du fait qu'une faible part seulement des femmes de notre échantillon a des enfants, ce qui limite la « *COVID motherhood penalty* » (pour reprendre l'expression utilisée par Couch *et al.*, 2022). De plus, il semblerait que les facteurs sociaux, notamment le fait d'avoir des parents ouvriers, des parents nés à l'étranger ou de résider dans des zones rurales, n'aient pas une grande influence sur la manière dont la pandémie affecte l'insertion professionnelle des jeunes¹¹.

4.3 Comportements individuels en temps de crise

4.3.1 Le rôle de l'influence sociale dans le développement du vélo à l'issue du confinement

Parmi les nombreux effets de la pandémie de Covid-19, l'un des plus significatifs réside dans les changements observés dans les choix de mode de transport des individus. En effet, la crise sanitaire a profondément altéré les perceptions des individus

11. Cependant, Challe *et al.* (2021) ont mis en évidence l'existence d'une forte discrimination ethnique et résidentielle à l'embauche à la suite du premier confinement.

à l'égard des transports publics (Gnerre *et al.*, 2022; Rahimi *et al.*, 2021), mettant en lumière les risques associés à leur utilisation en termes de transmission du virus (Hu *et al.*, 2021; Shen *et al.*, 2020; Yang *et al.*, 2020; Zheng *et al.*, 2020). Cette perception négative des transports en commun, combinée à l'obligation de distanciation sociale (Hörcher *et al.*, 2022), a entraîné un déclin significatif de leur fréquentation. En conséquence, de nombreux usagers se sont tournés vers des modes de transport individuels, privilégiant notamment le vélo comme alternative (Buehler et Pucher, 2021; Möllers *et al.*, 2022). Cette transition vers le vélo a été documentée dans plusieurs pays (Ciuffini *et al.*, 2023; Kellermann *et al.*, 2022). Ces changements de comportements pourraient avoir des implications durables sur les habitudes de déplacement. Des enquêtes réalisées pendant la pandémie ont révélé une intention accrue de faire du vélo à l'avenir, suggérant un changement de paradigme dans les préférences de déplacement à l'issue de la pandémie (De Haas *et al.*, 2020; Ehsani *et al.*, 2021). Ainsi, la crise sanitaire a non seulement altéré les modes de transport utilisés, mais elle a également suscité une réévaluation des pratiques de déplacement.

Notre contribution à cette littérature consiste à compléter l'analyse empirique des comportements cyclistes par une spécification théorique modélisant explicitement la diffusion de la pratique du vélo au sein de la population. À notre connaissance, il n'existe aucune recherche proposant un modèle structurel pour estimer le rôle des normes sociales dans l'adoption du vélo à la suite de la levée du confinement. En effet, les facteurs sociaux sont généralement traités comme des motifs individuels de changement de mode (par exemple, le cyclisme comme mode de vie pour Budi *et al.*, 2021), et non comme de véritables phénomènes sociaux affectant directement les comportements collectifs, dans une perspective plus holistique (Abbas *et al.*, 2022). Notre analyse contribue à modéliser la manière dont les normes sociales influencent les intentions individuelles dans le cadre de la théorie des comportements interpersonnels (Triandis, 1979). Ces influences sur les intentions et les comportements individuels peuvent rester largement sous-détectées (Nolan *et al.*, 2008), ce qui implique qu'elles pourraient être mieux identifiées par la modélisation structurelle des comportements collectifs plutôt que par des approches traditionnelles reposant sur des données individuelles. Nous nous focalisons sur le taux d'utilisation du vélo à Paris, à partir de

données issues des compteurs de vélo disséminés dans la capitale. Nous estimons la dynamique de l'adoption du vélo à la fin du premier confinement afin de déterminer s'il y a effectivement eu une augmentation de la pratique du vélo par rapport à la période précédant la survenue de la crise sanitaire, et si cette augmentation était motivée par une dynamique sociale émergente d'imitation, qui pourrait perdurer à l'issue la pandémie de Covid-19, conduisant potentiellement à une augmentation continue du taux d'utilisation du vélo. Nous avons pour cela recours à des modèles de régression avec des effets fixes au niveau du compteur et du jour de la semaine.

En conjuguant une approche théorique et empirique, nous mettons en évidence dans Lecouteux et Moulin (2024) que le taux d'utilisation du vélo a augmenté à la suite du premier confinement et qu'il existe, en outre, un effet statistiquement significatif s'apparentant à une forme d'influence sociale dans la croissance de l'utilisation du vélo au cours de cette période. Ce résultat suggère que les différents changements observés au cours de la période qui a suivi le début de la pandémie – qu'il s'agisse de la création de nouvelles pistes cyclables (Kraus et Koch, 2021), d'une sensibilisation croissante à l'environnement (Severo *et al.*, 2021), ou d'une aversion générale pour les espaces fermés tels que les transports publics (Shelat *et al.*, 2022) – a contribué à créer une dynamique en faveur de l'utilisation du vélo qui n'existait pas avant la crise sanitaire. Comprendre les mécanismes précis à l'origine d'une telle dynamique permettrait de mieux concevoir les futures politiques visant à accroître l'utilisation du vélo, ce qui constituerait probablement une stratégie plus efficace pour réduire les émissions de carbone que les seules innovations technologiques (Brand *et al.*, 2021).

4.3.2 Les effets de la réduction de la limitation de vitesse sur la pratique du vélo

Pour les décideurs publics, une stratégie de réduction de la pollution consiste également à diminuer la vitesse de circulation des véhicules motorisés, bien que les résultats d'une telle stratégie semblent limités (Tang *et al.*, 2020). À l'inverse, dans la littérature, l'abaissement de la vitesse sur les routes est souvent présenté dans la littérature comme un moyen d'encourager les déplacements à vélo (Pucher et Buehler,

2008; Mertens *et al.*, 2016). Cependant, à ma connaissance, il n'existe pas de travaux estimant précisément l'impact de l'abaissement de la limitation de vitesse pour les véhicules motorisés sur la pratique du vélo. Cette question est d'un intérêt majeur pour les politiques publiques visant à développer le vélo au détriment de la voiture comme mode de transport plus sain (Götschi *et al.*, 2016) et plus durable (Pucher et Buehler, 2017).

Dans Moulin (2023d), je m'intéresse au choix politique d'abaisser la limitation de vitesse à 30 km/h dans plusieurs villes françaises lors de deux années de survenue de la pandémie de Covid-19 afin d'estimer les effets de cette mesure sur la pratique du vélo. Les données utilisées dans cet article sont issues des compteurs de vélo dans plusieurs villes françaises présentant des caractéristiques similaires (Paris, Nantes, Rennes et Lyon). Pour estimer l'effet de la réduction de la limite de vitesse des véhicules motorisés sur les déplacements à vélo, j'utilise une modélisation en termes de *difference-in-differences event study* (Borusyak *et al.*, 2024; De Chaisemartin et d'Haultfoeuille, 2020; Goodman-Bacon, 2021; Sun et Abraham, 2021). Au cours de la période considérée (1er janvier 2020 au 31 décembre 2021), qui a été marquée par la crise sanitaire, au-delà de la baisse de la limitation de vitesse de 50 km/h à 30 km/h, les confinements successifs ont également pu avoir un impact sur l'utilisation des pistes cyclables. Afin d'estimer précisément l'impact de politiques d'abaissement de la limitation de vitesse sur les comportements des individus en termes de pratique du vélo, je réalise des estimations sur l'ensemble de la période et des estimations excluant les périodes de confinement.

Que ce soit avec ou hors périodes de confinement, je ne trouve pas d'effet de la réduction de la limite de vitesse de 50 km/h à 30 km/h sur les déplacements à vélo. Plusieurs facteurs peuvent expliquer l'absence d'effet observé à court terme. Le premier est que la circulation dense dans les grandes villes françaises entraîne déjà des vitesses moyennes réelles régulièrement inférieures au seuil de 30 km/h. Le deuxième facteur est que cette mesure intervient après plusieurs autres ayant rendu l'utilisation de la voiture dans les grandes villes plus compliquée et coûteuse (réduction du nombre de places de stationnement, augmentation du montant des amendes de stationnement, mise en place de zones de circulation restreinte pour les véhicules à faibles émissions,

etc.), ce qui en limite l'efficacité. Troisièmement, même si le passage à 30 km/h a pu entraîner une diminution de l'utilisation des véhicules motorisés, les individus ont potentiellement pu préférer substituer l'usage de leur voiture à celui des transports en commun, plutôt que par celui du vélo. Quatrièmement, il est possible que même si la limitation de vitesse a effectivement pu conduire à une réduction des vitesses sur la route, d'autres facteurs n'ont pas été améliorés, tels que la congestion, n'incitant alors pas à la pratique du vélo.

Conclusion

Les travaux présentés dans ce chapitre ont en commun de prolonger ceux développés dans les deux chapitres précédents en s'intéressant à la manière dont les trajectoires éducatives et professionnelles ont été impactées par la crise sanitaire. J'élargis la perspective autour des trajectoires en m'intéressant également à l'effet de la pandémie de Covid-19 sur les comportements individuels, notamment en termes de mobilité.

Dans un premier article, nous explorons les effets du leadership pédagogique numérique des directeurs d'école et des pratiques des enseignants sur les résultats des élèves durant la crise. Nous utilisons une analyse de classe latente à deux niveaux sur une enquête représentative des écoles primaires et secondaires au niveau national. Nous commençons par analyser comment les enseignants et les directeurs peuvent être regroupés sur la base de leur approche pédagogique et de leurs pratiques pendant la pandémie, et examinons l'interaction entre les deux rôles au sein des écoles. Dans une deuxième étape, en reliant notre enquête aux résultats des tests standardisés, nous analysons les pratiques des enseignants et des directeurs pendant la crise sanitaire en matière de performances académiques des élèves. Nos conclusions soulignent que les enseignants qui se sont fortement investis dans les interactions et la communication avec le personnel et les élèves étaient davantage enclins à travailler dans des établissements où les directeurs étaient également très impliqués, et que cette dynamique a conduit à de meilleurs résultats scolaires en mathématiques pour les élèves un an plus tard.

Dans un deuxième travail, en utilisant des méthodes économétriques d'évaluation d'impact, nous nous sommes intéressés aux effets de la crise sanitaire sur l'insertion professionnelle des jeunes diplômés. Nous constatons que la pandémie de Covid-19 a eu un fort impact sur l'emploi des jeunes. En particulier, nos résultats montrent que la probabilité d'être en emploi des jeunes diminue de 3 % à la fin du premier confinement. Nos analyses d'hétérogénéité indiquent que l'impact de la crise sanitaire sur l'insertion professionnelle des jeunes varie en fonction du type de contrat de travail, du domaine d'études et, dans une moindre mesure, des caractéristiques socio-démographiques.

J'ai ensuite élargi ces travaux en m'intéressant aux effets de la pandémie sur les choix individuels en termes de mobilité. Dans une troisième recherche, nous proposons une approche originale pour mesurer le rôle de l'influence sociale sur la diffusion du vélo au sein de la population à la suite du premier confinement. En conjuguant une approche théorique et empirique, nous constatons que l'adoption croissante du vélo à la suite de la pandémie peut en effet être expliquée comme le résultat d'une nouvelle dynamique sociale tendant à augmenter le taux de substitution entre les modes de transport. Dans un quatrième article, j'étudie l'effet d'une diminution de la vitesse maximale autorisée pour les véhicules motorisés sur les déplacements à vélo dans plusieurs villes françaises pendant la pandémie. En utilisant les développements récents en économétrie, je ne trouve aucun effet de la réduction de la limite de vitesse de 50 km/h à 30 km/h sur les déplacements à vélo.

En conclusion, mes travaux contribuent à affiner notre compréhension des conséquences perturbatrices de la pandémie de Covid-19, à différents moments des trajectoires des jeunes, ainsi qu'en ce qui concerne les choix que font les individus. Nos travaux relatifs aux trajectoires individuelles soulignent la nécessité de mettre en place des mécanismes de soutien supplémentaires à destination des jeunes lors de crises futures, afin de les protéger davantage et d'éviter qu'ils ne soient plongés dans des situations précaires. Nos travaux sur les choix individuels en temps de crise apportent des réponses sur la manière dont différents événements ou politiques publiques influencent la pratique du vélo. Ceux-ci sont d'autant plus importants que le vélo s'avère être un mode de transport alternatif à la voiture permettant de préserver l'environnement, tout en améliorant la santé des individus, ainsi que la qualité de vie

dans les villes (Douglas *et al.*, 2011; Gössling, 2020; Gössling *et al.*, 2021).

Chapitre 5

Programme de recherche

Les prolongements des travaux présentés dans ce mémoire d'habilitation sont à différents stades de développement, certains font l'objet de travaux en cours, tandis que d'autres sont encore à l'état de projets. Ils sont présentés dans deux sections distinctes en fonction de leur état d'avancement.

5.1 Travaux en cours

La majeure partie de mes travaux en cours prolonge l'exploration des effets de la pandémie de Covid-19 sur différents aspects des parcours éducatifs. En complément, une étude distincte se penche sur l'efficacité de politiques de réduction de la congestion, en analysant leurs influences sur les comportements de mobilité urbaine.

5.1.1 Covid-19 et éducation : acquisition des connaissances, aspirations et décrochage

Dans le cadre d'une Chaire en sciences humaines et sociales, financée par la Région Île-de-France, je conduis différentes recherches portant sur l'impact de la pandémie de Covid-19 à différents moments des parcours scolaires. Le premier moment est celui de la scolarité dans le primaire et le secondaire, où l'enjeu pour les élèves est d'acquérir les compétences de base. Le deuxième moment est celui de l'orientation dans le supérieur, une fois les connaissances relatives à chaque niveau éducatif acquises. Le

troisième moment est celui de l'enseignement supérieur, une fois l'orientation choisie, où l'objectif pour les étudiants est alors de ne pas décrocher et de réussir leurs études.

5.1.1.1 Les impacts persistants et genrés de la pandémie sur les résultats scolaires

Suite à l'apparition de la Covid-19 dans la région de Wuhan en Chine en décembre 2019, l'Italie a été le premier pays occidental touché par la pandémie. Les écoles italiennes ont été fermées à partir de la fin février 2020 jusqu'à la fin de l'année scolaire (juin 2020). La crise sanitaire a contraint les enseignants et les élèves à passer à un mode d'apprentissage entièrement à distance pendant plusieurs mois afin de garantir la continuité de l'apprentissage. Une littérature particulièrement prolifique a mis en lumière les effets négatifs de la pandémie de Covid-19 sur les résultats scolaires des élèves italiens. À partir de l'analyse des performances éducatives en grade 3, Contini *et al.* (2022) font partie des premières à examiner les effets de la crise sanitaire sur la perte d'apprentissage des élèves. En utilisant des données longitudinales collectées dans la province de Turin couplées à des données administratives, les auteurs de l'étude ont constaté que la pandémie a entraîné une diminution des performances des élèves en mathématiques dans l'enseignement primaire et que cet effet était plus marqué chez les filles, les élèves qui avaient de bons résultats scolaires et dont les parents sont peu éduqués, ainsi que dans les écoles ayant une composition sociale défavorisée. Comprendre les effets spécifiques au niveau des écoles est l'un des défis relevé par l'étude de Bertolletti *et al.* (2023a). En combinant une enquête sur les pratiques pédagogiques pendant la crise avec des données administratives, Bertolletti *et al.* (2023a) soulignent d'abord la perte d'apprentissage importante des élèves de grades 5 et 8 en mathématiques et en anglais. Ils expliquent les différences observées entre les écoles en termes de capacité des enseignants à utiliser des outils numériques et du leadership des directeurs d'école. Les effets négatifs de la pandémie de Covid-19 sur les résultats scolaires des élèves italiens inscrits dans un établissement d'enseignement secondaire sont également corroborés par les travaux de Borgonovi et Ferrara (2023) et Carlana *et al.* (2023). En s'intéressant à des niveaux plus élevés du système éducatif, Battisti et Maggio (2023); Bazoli *et al.* (2022); Contini *et al.* (2023) concluent également à

l'impact négatif sans précédent de la crise sanitaire sur l'apprentissage des élèves.

Les travaux existants se concentrent sur les effets immédiats de la crise sanitaire, notamment l'année scolaire suivant la survenue de la pandémie de Covid-19 (2020-2021). Au-delà de cet effet immédiat, nous avons souhaité avec Mara Soncin nous intéresser à la persistance de celui-ci dans le temps. Pour évaluer l'impact de la crise sanitaire sur les progressions des élèves, nous utilisons des données provenant de tests standardisés nationaux administrés par INVALSI. Nous évaluons l'impact de la fermeture des écoles due à la pandémie sur la réussite des élèves à l'aide d'un modèle en différence de différences en comparant la progression des scores aux tests entre les grades 2 et 5, ainsi qu'entre les grades 5 et 8, des cohortes d'élèves ayant été exposés ou non à la pandémie. Nous réalisons ces estimations pour les années scolaires 2020-2021 et 2021-2022. Afin de vérifier si l'impact de la pandémie sur les élèves inscrits en grades 5 ou 8 en 2020-2021 était plus fort ou plus faible que son impact sur ceux inscrits dans les mêmes classes en 2021-2022, nous utilisons un modèle de triple différences (Olden et Møen, 2022) qui correspond formellement à la différence entre les effets calculés pour chaque cohorte.

Dans Moulin et Soncin (2023), un an après la pandémie, nous estimons une perte d'apprentissage relativement importante en lecture en grades 5 et 8, ainsi qu'en mathématiques en grade 8. Les effets estimés pour la cohorte 2021-2022 sont généralement négatifs mais plus faibles que ceux de l'année précédente. L'exception concerne les résultats en mathématiques en grade 5, pour lesquels nous ne trouvons aucun effet en 2020-2021 et un effet négatif en 2021-2022. Ces résultats semblent indiquer que malgré la perte d'apprentissage qui continue d'affecter significativement les résultats des élèves, l'effet de la pandémie de Covid-19 diminue avec le temps. Ces résultats sont conformes à ceux des travaux s'intéressant plus spécifiquement à l'évolution des résultats scolaires des élèves à l'issue de la crise sanitaire (Singh *et al.*, 2022). Si les effets de la pandémie s'atténuent avec le temps, cet amoindrissement n'est pas homogène. Notre analyse souligne que les filles ont été disproportionnellement touchées par la pandémie, avec une baisse plus importante de leurs performances académiques et une exacerbation des disparités entre les sexes (à l'exception de la lecture en grade 8).

5.1.1.2 Les choix d'orientation dans le supérieur à l'épreuve de la pandémie

Plusieurs travaux mettent en évidence le fait que les étudiants ont tendance à tenir compte des chocs externes sur le marché du travail lorsqu'ils choisissent leur domaine d'études (Acton, 2021; Altonji *et al.*, 2016; Grenet *et al.*, 2024; Han et Winters, 2020; von Wachter, 2020). Étant donné que les choix de spécialisation à l'université sont liés au potentiel de gains sur le marché du travail (Strayer, 2002), la pandémie de Covid-19, en ayant des effets différenciés en fonction des secteurs d'activité (Cortes et Forsythe, 2023; Lemieux *et al.*, 2020; Bartik *et al.*, 2020), a pu impacter les choix d'orientation des étudiants. Ainsi, en Suède, Aalto *et al.* (2023) démontrent que la crise sanitaire a entraîné une baisse des candidatures dans certaines programmes spécifiques, notamment ceux relatifs aux secteurs les plus durement touchés par la pandémie, comme l'hébergement et de la restauration. Par ailleurs, les élèves issus de milieux privilégiés sont potentiellement plus susceptibles de bénéficier de leur environnement social pour prendre des décisions dans de telles circonstances. C'est en tout cas ce que montrent plusieurs études s'intéressant aux effets de la pandémie sur les inégalités d'apprentissage (Andrew *et al.*, 2020; Agostinelli *et al.*, 2022; Parolin et Lee, 2021).

Avec Etienne Dagorn et Elena Meroni, nous avons voulu nous intéresser aux effets de la pandémie de Covid-19 sur les décisions d'orientation dans l'enseignement supérieur. Nous utilisons pour cela les données de Parcoursup de 2018 à 2022. Notre hypothèse principale est que les lycéens ont réagi à la crise sanitaire en postulant pour des filières universitaires moins sélectives, la pandémie ayant potentiellement pu accroître leur degré de prudence.

Dans un premier temps, nous commençons par nous intéresser au processus de validation des choix par les étudiants. Lorsque les étudiants ont soumis leurs choix d'orientation dans le supérieur lors d'une première étape, vient une deuxième phase lors de laquelle ces choix peuvent être validés, mais ne peuvent plus être modifiés. Cette confirmation étant purement symbolique, la validation d'un choix n'influence pas la probabilité d'être accepté dans un autre programme, nous allons nous intéresser à l'effet de la pandémie sur la probabilité de confirmer une candidature.

Ensuite, dans un deuxième temps, nous exploitons le fait que les étudiants peuvent recevoir simultanément plusieurs offres positives d'affectation tout en étant en liste d'attente pour d'autres choix. Comme les étudiants peuvent recevoir plusieurs offres de différentes institutions d'enseignement supérieur, ils ont intérêt à attendre l'offre qui correspond le mieux à leurs préférences. Cependant, nous émettons l'hypothèse que le compromis inhérent entre accepter immédiatement la première offre et attendre une meilleure réponse de l'université a pu changer pendant la pandémie. En effet, l'incertitude lors de la crise sanitaire pourrait avoir incité les étudiants à faire preuve d'une plus grande prudence et ainsi opter pour un choix d'orientation certain et rapide, plutôt que d'attendre la réponse pour un choix placé plus haut dans leur ensemble de préférences.

Dans un troisième temps, en appariant les données issues de Parcoursup avec les bases SISE, nous pouvons évaluer l'impact à moyen terme de la pandémie sur les étudiants, une fois que ceux-ci ont été affectés dans l'enseignement supérieur. Nous souhaitons voir si il est possible d'observer davantage de réorientation (en termes de changement de discipline et/ou d'établissement) après un an d'études pour la cohorte affectée par la crise sanitaire, par rapport aux étudiants des cohortes précédentes.

5.1.1.3 L'abandon des études universitaires en réponse à la pandémie de Covid-19

Compte tenu des effets de la pandémie de Covid-19 sur les résultats des élèves (voir Betthäuser *et al.*, 2023, pour une revue de littérature), il est raisonnable de penser que celle-ci a également pu influencer les décisions des étudiants concernant la poursuite de leurs études. Alors que de nombreux travaux ont examiné les relations entre les facteurs démographiques traditionnels et l'inscription à l'université (Montmarquette *et al.*, 2001; Gury, 2011; Aina *et al.*, 2018), nous savons finalement peu de choses des décisions que peuvent prendre les étudiants dans un contexte de crise. Avec la pandémie de Covid-19, les étudiants ont été confrontés à des contraintes financières importantes, à des difficultés inhérentes à l'apprentissage en ligne, ainsi qu'à des baisses de perspectives sur le marché de l'emploi. Des études récentes mettent en évidence les impacts négatifs de la crise sanitaire sur les inscriptions dans les *commu-*

nity college aux États-Unis (Bulman et Fairlie, 2022) ou l'année précédant l'entrée dans l'enseignement supérieur (Schueler et Miller, 2023).

Avec Étienne Dagorn, nous avons prolongé ces travaux en nous intéressant, d'une part, aux effets de la pandémie sur la poursuite des études universitaires et, d'autre part, en examinant si la sévérité des politiques de confinement pouvait influencer les comportements de réinscription des étudiants. Nous cherchons à vérifier l'hypothèse selon laquelle un choc externe, tels que celui causé par la pandémie de Covid-19, peut augmenter la probabilité d'abandon des études universitaires. Afin d'examiner l'impact de la crise sanitaire sur les taux d'abandon des étudiants universitaires en France, nous analysons les changements dans les schémas de réinscription pour l'année universitaire 2020-2021 en ayant recours aux bases de données SISE et AGLAE. Nous estimons tout d'abord la probabilité d'être inscrit dans une université pour l'année suivante à l'aide d'un modèle logit avec des effets fixes au niveau de l'université. Cette première approche nous permet de quantifier le changement global dans les comportements de réinscription parmi les étudiants sans tenir compte des différences dans les politiques mises en œuvre pour contenir la propagation du virus. Par ailleurs, le gouvernement français a créé les conditions d'une expérience quasi-naturelle en instaurant, sur la base de la situation sanitaire de chaque département, différentes zones de sortie du premier confinement. Cette configuration offre une occasion unique de comparer les comportements de décrochage des étudiants qui ont été soumis à des politiques différentes de sortie de confinement. Dans les zones rouges, un nombre important de lieux de rassemblement (restaurants, cinémas, plages, grands centres commerciaux, parcs et jardins) et d'établissements d'enseignement (écoles maternelles et secondaires) sont restés fermés pendant plusieurs semaines à l'issue du déconfinement. Nous utilisons un modèle en différence de différences pour estimer l'impact causal des politiques de confinement sur le comportement d'abandon, en assignant la zone verte comme groupe de contrôle et la zone rouge comme groupe de traitement.

Dans Dagorn et Moulin (2023), nous montrons dans un premier temps que la probabilité que les étudiants abandonnent leurs études augmente pendant la pandémie. Plus précisément, nos premiers résultats révèlent une diminution de 10,6 %

des chances de réinscription pour la cohorte impactée par la pandémie par rapport à la cohorte de l'année précédente. Cette baisse est équivalente à la baisse cumulée des réinscriptions observée dans les universités françaises au cours de la décennie précédente. Nous apportons la preuve que cette baisse n'est pas attribuable à des changements dans les pratiques de notation ou à la présence aux examens finaux. En particulier, nous mettons en évidence que cet effet est plus marqué pour les étudiants inscrits dans les filières STEM (*science, technology, engineering, mathematics*) et pour les étudiants de sexe masculin. Dans un second temps, nous n'avons pas trouvé de preuve que des politiques plus strictes pourraient avoir un effet sur l'abandon scolaire ou sur la probabilité d'obtention d'un diplôme. Cette absence de résultat est potentiellement explicable par le fait que l'expérience du premier confinement sur l'ensemble du territoire ait été suffisante pour inciter les étudiants à quitter l'université. Pour expliquer nos résultats, nous testons ensuite deux mécanismes distincts. Premièrement, nous considérons les opportunités présentes sur le marché du travail en analysant la différence entre le niveau de chômage et le taux de chômage structurel mesuré à la zone d'emploi. Cette approche repose sur l'idée Beckerienne que les étudiants font des investissements en capital humain selon les rendements escomptés, ces derniers ayant été particulièrement incertains pendant la première vague de la pandémie. Deuxièmement, nous examinons l'excès de mortalité survenu au niveau de la zone d'emploi. Cette approche offre l'avantage de ne pas être sujette aux erreurs de mesure dues à l'hétérogénéité d'accès aux tests au début de la pandémie. Notre hypothèse est que les étudiants exposés directement à la pandémie auraient davantage modifié leurs décisions éducatives. Nos résultats suggèrent un rôle limité de ces deux mécanismes. Cependant, nous constatons une corrélation positive et significative entre les opportunités sur le marché du travail et la probabilité d'obtenir un diplôme.

5.1.2 Les effets de politiques de réduction de la congestion sur les pratiques de mobilité urbaine

Au cours de la dernière décennie, de 2012 à 2022, l'Union Européenne a observé une augmentation notable du nombre moyen de voitures particulières pour 1 000 ha-

bitants, de l'ordre de 14,3%. Dans les zones densément peuplées, l'accroissement du trafic a conduit à l'émergence de plusieurs défis, parmi lesquels la pollution et la congestion se révèlent particulièrement préoccupants. Pour faire face à ces enjeux, de nombreuses villes à travers le monde ont opté pour des solutions innovantes, notamment la mise en place de systèmes de tarification routière. Des villes comme Singapour, Londres (Givoni, 2012) et Stockholm (Börjesson *et al.*, 2012; Börjesson et Kristoffersson, 2018) ont mis en œuvre de tels dispositifs, démontrant leur efficacité dans la réduction de la congestion routière et des émissions. Dans cette lignée, Milan, l'une des villes les plus encombrées et polluées d'Europe, a également expérimenté un système de tarification de la congestion. En janvier 2008, la municipalité de Milan a introduit le schéma Ecopass, une initiative visant à améliorer la qualité de l'air dans le centre-ville. Ce système a été étendu en 2012 avec l'implémentation de la zone de tarification Area C. Récemment, le schéma de tarification routière de Milan a fait l'objet de plusieurs ajustements destinés à en optimiser l'efficacité. Entre 2022 et 2023, ces ajustements ont inclus des restrictions sur les types de véhicules les plus polluants et une augmentation des tarifs de péage. Si de nombreuses études académiques ont analysé le schéma de tarification routière de Milan sous divers angles – notamment ses effets directs sur le comportement de mobilité (Beria, 2016; Lehe, 2019) ainsi que ses impacts économiques et environnementaux (Beria, 2016; Croci, 2016; Percoco, 2013, 2014) –, ces recherches ne prennent pas en compte les variations des flux globaux de mobilité dans la zone concernée. Par conséquent, elles offrent des perspectives limitées sur les changements dans la répartition des modes de transport utilisés par les individus.

Avec Valeria Maria Urbano, en utilisant les données ouvertes sur l'accès des véhicules à la zone Area C ainsi que des données de téléphonie mobile concernant la présence globale dans cette zone, nous cherchons à évaluer l'efficacité de ces deux politiques de restriction. Pour cela, nous avons recours à des modèles de régression à effets fixes, en analysant la part des véhicules dans les flux de mobilité quotidiens de la zone. Nos variables d'intérêt incluent les restrictions sur les types de véhicules et l'augmentation des tarifs, ainsi que des covariables telles que les jours fériés, les grèves, le niveau de précipitations, les prix des carburants et des transports publics,

et des caractéristiques socio-démographiques comme l'âge et le genre.

Nos résultats montrent que les deux restrictions ont influencé les choix individuels en matière de mode de transport. Nous mettons en évidence que la limitation du nombre de véhicules a eu un impact plus important que l'augmentation des tarifs. Ces éléments sont à même de soutenir le renforcement de politiques de tarification et de limitation des véhicules. Par ailleurs, des facteurs démographiques, tels que la proportion de femmes et celle de personnes âgées dans la zone, influencent de manière significative les choix de mobilité, soulignant l'importance d'une mise en œuvre équitable des politiques publiques pour renforcer leur acceptation et leur efficacité.

5.2 Perspectives de recherche

Les travaux qui composent mes perspectives de recherche approfondissent ceux présentés dans ce mémoire d'habilitation en s'intéressant aux déterminants des inégalités entre élèves dans les parcours scolaires en France et en Europe. Ces travaux s'articulent autour de quatre composantes distinctes. La première s'inscrit dans le prolongement de mes recherches portant sur les effets d'une scolarisation dans un collège privé et comporte deux volets : l'un vise à déterminer le rôle de la composition sociale des établissements dans l'avantage que confère le collège privé sur les progressions des élèves ; l'autre adopte une démarche comparative entre pays européens afin de mettre en perspective les performances scolaires des élèves des établissements privés et les contextes institutionnels de ces pays. La deuxième composante a pour objectif d'évaluer les effets de long terme du redoublement sur les trajectoires scolaires et professionnelles. Un élargissement des résultats du cas français à d'autres pays européens sera envisagé. La troisième s'intéressera, dans un premier temps, aux facteurs clés de la réussite éducative en Europe à travers une analyse de données longitudinales portant sur les performances scolaires dans plusieurs pays et étudiera, dans un second temps, l'effet de politiques éducatives spécifiques. Dans ce cadre, nous analyserons également les effets d'expérimentations récentes menées en France. Pour compléter ces perspectives de recherche, une quatrième vise à explorer l'intersection de mes intérêts pour les questions d'éducation et de mobilité urbaine. En étudiant

les effets de la mise en place d'une zone à trafic limité sur les performances scolaires, ce projet évaluera si les politiques publiques visant à réduire la pollution peuvent contribuer à améliorer les résultats des élèves.

5.2.1 Scolarisation dans le privé : effet de composition sociale et perspectives européennes

5.2.1.1 Le rôle de la composition sociale dans la réussite éducative

En tenant compte des caractéristiques socio-démographiques des élèves, notamment leur origine sociale, mes travaux mettent en lumière un effet positif de la scolarisation dans le privé sur les résultats scolaires (Moulin, 2023a,c). Plusieurs travaux soulignent les différences importantes qui existent entre les établissements privés et publics en termes de composition sociale (Givord *et al.*, 2016; Moulin, 2023a). Ainsi, en l'absence d'informations détaillées sur la composition sociale des classes et des établissements, il demeure possible que l'impact observé soit imputable à la composition sociale spécifique des écoles privées. En effet, la composition sociale différentielle des établissements détermine en partie les possibilités d'enseigner et d'apprendre à un certain niveau au sein des écoles (Dronkers et Robert, 2008), indépendamment des caractéristiques individuelles des élèves et des parents. Mon premier projet de recherche consiste à estimer l'effet d'une scolarisation dans un établissement privé sur les résultats scolaires en utilisant les données du panel 2007 enrichies de données de contexte issues de fichiers administratifs. Cet appariement permettra de contrôler de la composition sociale mesurée à l'échelle de la classe et de l'établissement, afin de vérifier si la plus grande performance des collèges privés est imputable à cette composition spécifique. Nous commencerons par estimer l'effet d'une scolarisation dans le privé en utilisant un appariement sur la base du score de propension. Ensuite, afin de tenir compte de la concurrence entre établissements privés et publics au niveau local, nous utiliserons la taille de la commune comme instrument, tout en contrôlant pour le département afin d'approcher de la manière la plus précise possible l'implantation géographique des établissements.

Les résultats de ces travaux sur le rôle de la composition sociale dans la perfor-

mance des établissements privés permettront d'apporter une contribution au débat public sur la ségrégation entre écoles privés et publics (Grenet et Souidi, 2021; Givord *et al.*, 2016) et à ses effets. Cette situation est d'autant plus paradoxale que le financement massif de ce secteur provient des deniers publics. Il est ainsi nécessaire de réfléchir aux implications politiques et aux possibles réformes pour garantir un accès équitable à une éducation de qualité, indépendamment du type d'établissement.

5.2.1.2 Une comparaison européenne des effets du privé

Ce deuxième volet a pour objectif d'étendre notre perspective à une échelle européenne afin de contextualiser les résultats obtenus dans le cas français dans des cadres institutionnels à la fois diversifiés et unifiés, notamment depuis la stratégie de Lisbonne. Bien que les écoles privées et publics représentent des réalités différentes entre pays, le cadre européen offre un cadre comparatif relativement homogène dans lequel il est possible de ne considérer que certains types d'écoles privées. En renseignant de manière détaillée la part du financement des écoles privées provenant de fonds publics, les données PISA (*programme for international student assessment*) offrent ainsi la possibilité d'établir une définition commune des écoles privées à l'image de celles sous contrat en France ou des *free schools* au Royaume-Uni.

Si la littérature internationale met largement en évidence les effets positifs d'une scolarisation dans le privé sur les performances scolaires des élèves dans différents pays, peu de travaux ont adopté une perspective comparative entre ces pays. Vandenberghe et Robin (2004) se sont prêtés à une telle évaluation en utilisant la première vague disponible de l'enquête PISA, conduite en 2000 par l'OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques). Leurs résultats mettent en évidence que la scolarisation dans l'enseignement privé ne s'accompagne pas de bénéfices systématiques sur les résultats scolaires à l'âge de 15 ans. Si l'exercice a été répété quelques années plus tard par Sakellariou (2017) en utilisant les vagues plus récentes de l'enquête PISA, la comparaison de 40 pays offre certes une perspective globale et permet en ce sens d'établir des ordres de grandeur généraux, mais elle se heurte à une difficile comparaison des résultats entre des pays présentant une grande disparité de contextes institutionnels.

D'une certaine manière, notre objectif est d'actualiser les résultats de Vandenberghe et Robin (2004), non seulement afin de voir si ceux-ci sont toujours valables pour certains des pays considérés vingt ans plus tard, mais également de suivre l'évolution de la performance de chaque secteur au cours du temps. Ce travail nous permettra de mieux comprendre les mécanismes à l'œuvre derrière la performance des types d'établissements dans chaque pays. En utilisant la part du financement des écoles privées qui provient de fonds publics, nous sélectionnerons un échantillon de pays européens présentant un mode de financement proche de celui des écoles privées sous contrat en France. Nous emploierons deux méthodes permettant de contrôler de l'endogénéité liée au fait qu'un élève soit inscrit dans un établissement privé : l'appariement sur le score de propension et les variables instrumentales. Comme Vandenberghe et Robin (2004) nous utiliserons comme instrument la taille de la ville dans laquelle l'élève suit sa scolarité, les élèves ayant une plus grande probabilité de fréquenter une école privée s'ils vivent dans une grande ville.

En s'intéressant à la performance comparée des élèves en fonction du type d'établissement et du pays dans lesquels ils sont scolarisés, cette recherche a pour objectif d'offrir une contribution à la compréhension des inégalités éducatives en Europe. En particulier, l'étude approfondie du cas français pourrait bénéficier des enseignements tirés des expériences d'autres pays européens, permettant ainsi de contextualiser et d'enrichir les approches et les solutions envisagées sur le plan national.

5.2.2 Les effets du redoublement sur les trajectoires scolaires et professionnelles

La question des effets du redoublement sur les résultats scolaires des élèves a fait l'objet d'une littérature foisonnante. Dans la majorité des cas, le redoublement ne semble pas avoir d'effet sur les performances scolaires des élèves. Quelques travaux mettent en évidence des effets positifs, mais seulement à court terme (Alet *et al.*, 2013) et dans des contextes spécifiques (voir Gary-Bobo et Robin, 2014, pour une revue de littérature). Si les recherches existantes se sont principalement penchées sur les effets du redoublement sur la performance scolaire mesurée par des résultats à

des tests, certains travaux menés à l'étranger se sont également intéressés aux effets du redoublement sur la poursuite d'études ainsi que sur les retombées individuelles sur le marché de travail (voir Valbuena *et al.*, 2021, pour une revue de littérature). En France, deux documents de travail vont au-delà des seuls effets éducatifs de court terme du redoublement en estimant l'effet de celui-ci, d'une part, sur la probabilité d'obtention d'un diplôme du secondaire (Afsa, 2011) et, d'autre part, sur la probabilité d'occuper un emploi et le niveau de salaire (Brodaty *et al.*, 2013). Si le dernier papier adopte une perspective de long terme en s'intéressant à l'insertion dans la vie professionnelle, leurs données ne permettent pas de mesurer le redoublement en tant que tel et les conduit à évaluer l'effet de la différence entre l'âge de fin d'études d'un étudiant et l'âge moyen de fin d'études des étudiants titulaires du même diplôme¹².

Alors que le gouvernement a fait part de son souhait récent (en décembre 2023) de réformer la pratique du redoublement dans les établissements scolaires en laissant le dernier mot aux enseignants, mener des recherches sur les effets de long terme de cette pratique pédagogique paraît nécessaire afin de saisir l'entièreté de ses effets sur les trajectoires des élèves. Ma deuxième perspective de recherche vise ainsi à saisir les effets du redoublement sur les trajectoires scolaires et professionnelles des élèves. En utilisant les données du panel 1995 couplées à l'enquête EVA (entrée dans la vie adulte), il est possible de suivre les trajectoires éducatives et professionnelles des élèves dix-sept ans après leur entrée en 6e. Ce dispositif unique permet ainsi d'estimer les effets à long terme du redoublement en étudiant notamment la probabilité d'obtenir le baccalauréat, les choix d'orientation des étudiants dans le secondaire et le supérieur ainsi que le niveau de diplôme atteint et le salaire perçu. Nous aurons recours à deux méthodes d'estimations causales afin de tenir compte du caractère endogène du redoublement (voir Gary-Bobo et Robin, 2014, pour une discussion approfondie) : l'appariement sur la base du score de propension et les variables instrumentales. Si la première méthode nécessite que toutes les caractéristiques conduisant au redoublement soient observées, la seconde requiert quant à elle de trouver un instrument valide. Le mois de naissance, qui a été utilisé dans plusieurs études (Brodaty *et al.*, 2013; Eide et Showalter, 2001;

12. Une stratégie analogue est utilisée par (Issehnane et Sari, 2013) pour estimer les effets de la qualité d'un quartier résidentiel sur la probabilité de redoubler.

Gary-Bobo et Robin, 2014; Mahjoub, 2017) paraît être un bon candidat. Néanmoins, pour estimer les effets de long terme du redoublement sur le salaire à l'issue de la formation initiale, il est nécessaire d'utiliser un second instrument, puisqu'à la fois le redoublement, mais aussi le niveau d'éducation – comme l'évoque Pierre-Michel Menger dans sa leçon inaugurale au Collège de France (Menger, 2014) – sont potentiellement endogènes dans l'analyse des rendements de l'éducation. Nous utiliserons le niveau de diplôme des parents, qui est un instrument couramment employé dans la littérature pour estimer les retours monétaires du niveau d'éducation d'un individu, *i.e.* sur son salaire (Caparros Ruiz *et al.*, 2010; Arcand *et al.*, 2005).

La confiance en soi, considérée comme un facteur crucial dans la réussite individuelle, peut être fortement influencée par les expériences éducatives précoces, et notamment le redoublement (Jimerson *et al.*, 1997; Van Canegem *et al.*, 2021). Nous faisons l'hypothèse que le redoublement, souvent perçu comme un échec dans le cursus des élèves, pourrait entraîner une baisse de la confiance en soi, ce qui à son tour pourrait avoir des répercussions négatives sur les résultats scolaires, les choix d'orientation, l'emploi occupé ou le salaire perçu. Si des effets négatifs du redoublement à long terme sont observés, nous chercherons à déterminer dans quelle mesure ce phénomène est lié à une érosion de la confiance en soi des élèves. Nous utiliserons pour cela l'enquête Jeunes réalisée en 2002 et adossée au dispositif du panel DEPP - EVA.

Si ce projet a d'abord une visée nationale, il n'est pas exclu de pouvoir élargir cette recherche à d'autres pays européens et ainsi prolonger les travaux existants sur les effets du redoublement à court terme dans le contexte européen (voir par exemple Ikeda et García, 2014).

5.2.3 Les facteurs de réussite dans les trajectoires scolaires

Ma troisième perspective de recherche vise à s'intéresser aux facteurs clés de la réussite scolaire en Europe. Celle-ci s'inscrit dans le cadre d'un financement par le programme Horizon Europe de la Commission européenne. Ce projet, qui débute en 2024 pour s'achever en 2027, regroupe douze institutions européennes basées dans six pays différents (Allemagne, Espagne, France, Grèce, Italie, Portugal).

Le projet repose tout d'abord sur une vaste revue de littérature des études re-

latives aux inégalités en matière d'éducation avec une dimension longitudinale produites depuis les années 1990. Une recherche documentaire approfondie sera ensuite menée pour collecter, analyser et résumer les données existantes permettant d'évaluer les inégalités dans les trajectoires scolaires en Europe. Une étude de faisabilité mettra en lumière la comparabilité des ensembles de données existants. Celles-ci seront ensuite analysées afin d'évaluer les résultats des élèves et l'acquisition des compétences de base en lien avec leurs caractéristiques socio-démographiques (milieu socio-économique des élèves, origine migratoire, genre, etc.). La partie quantitative sera complétée d'une recherche qualitative menée dans les pays du projet afin d'étudier l'effet d'éventuelles politiques et interventions compensatoires. Cette composante qualitative nous permettra d'aller au-delà des données agrégées et d'explorer les nuances et les dynamiques propres à chaque contexte. L'accent sera mis sur une meilleure compréhension de ce que les écoles peuvent faire pour empêcher le décrochage des élèves, en fonction de leurs caractéristiques et besoins, et réduire les inégalités à court, moyen et long terme.

Dans le cadre de ce projet, nous aurons également l'opportunité d'étudier les répercussions d'expérimentations récemment menées en France. Ce travail reposera sur le croisement des enquêtes de terrain à l'exploitation des données de la DEPP, accessibles notamment via l'EquipEX IDEE (innovations, données et expérimentations en éducation), permettant d'avoir accès aux évaluations des élèves en CP/CE1, en 6e, en 2de et prochainement en CM1 et 4e. Il nous sera alors possible d'identifier de manière fine les effets de trois dispositifs conduits récemment en France. La première expérimentation consiste à laisser davantage d'autonomie dans le recrutement des enseignants par les directeurs d'écoles publiques, à l'image de ce qui se pratique dans les établissements privés. Cette expérimentation est en cours depuis la rentrée 2022 dans cinquante-neuf écoles de la ville de Marseille. Mon objectif est d'évaluer les impacts potentiels de cette mesure sur la réussite scolaire ; un tel mode de recrutement ayant été déployé selon l'idée que les profils d'enseignants recrutés colleraient ainsi davantage au projet pédagogique de chaque établissement. Lors de cette évaluation, les limites que présente un tel modèle en cas de généralisation de la mesure sur le plan national devront également être abordées. En particulier, ne risque-t-on pas de

se retrouver avec une ségrégation encore plus importante entre établissements? La deuxième expérimentation consiste en la réduction de la taille des classes en CP et CE1 dans certains établissements de l'éducation prioritaire. Les recherches portant sur les effets de la réduction de la taille des classes en France ont été nombreuses (voir par exemple Bouguen *et al.*, 2017; Monso, 2014; Piketty *et al.*, 2006) et concluent à l'efficacité d'une telle politique sur les résultats scolaires des élèves, pour peu qu'elle réduise suffisamment la taille des classes et cible spécifiquement les élèves des milieux les plus modestes. Néanmoins, d'après les premières évaluations conduites par la DEPP (2021), la politique de dédoublement des classes mise en place en REP+ (réseau d'éducation prioritaire) à partir de la rentrée scolaire 2017/2018 semble avoir eu une efficacité limitée à court terme. Mon objectif est de voir si, quelques années plus tard, la mise en place de ce dispositif a permis de limiter le décrochage des élèves de ces établissements, que l'on constate à l'entrée en 6e (voir Cayouette-Rembliere et Moulin, 2019). Enfin, la troisième et dernière expérimentation concerne le port de l'uniforme dans une centaine d'établissement à la rentrée scolaire 2024/2025. Les établissements qui devraient prendre part à cette expérimentation offrent une réelle diversité de contexte, puisqu'ils sont situés aussi bien en Seine-Saint-Denis que dans les Hauts-de-Seine, que ce soit dans des écoles maternelles ou dans des lycées. Au-delà des questions relatives à la discipline, l'uniforme contribuerait à minorer l'impact des inégalités sociales sur la tenue vestimentaire des élèves, et pourrait ainsi *in fine* réduire les inégalités éducatives entre élèves des classes populaires et ceux des classes favorisées. Mon objectif sera de vérifier si la mise en place de l'uniforme peut-être un vecteur de réussite scolaire, comme annoncé par le gouvernement. Pour évaluer les effets de ces différentes expérimentations nous aurons principalement recours à des modèles en différence de différences après avoir appariés les établissements et les élèves expérimentant ces dispositifs avec d'autres établissements et élèves qui ne les ont pas expérimentés mais qui partagent des caractéristiques socio-démographiques similaires.

Outre une meilleure compréhension des facteurs permettant de concourir à la réussite éducative dans les trajectoires scolaires, cette troisième partie de mes perspectives de recherche a pour objectif de mieux identifier les effets d'interventions spécifiques

visant à améliorer les compétences de base et à réduire les sorties précoces de formation, ce qui constitue un défi majeur en Europe. Le projet a vocation à déboucher sur des recommandations pratiques à l'intention des décideurs politiques afin de mettre en œuvre des approches permettant de surmonter les inégalités éducatives.

5.2.4 Pollution et éducation : évaluation de la mise en place d'une zone à trafic limité sur les performances scolaires

Une littérature très récente commence à s'intéresser aux effets de la pollution sur les résultats scolaires des enfants. La pollution de l'air peut avoir des effets négatifs sur les performances des élèves, tant directement, en affectant le développement cognitif et la mémoire de travail (Alvarez-Pedrerol *et al.*, 2017; Cserbik *et al.*, 2020; Milojevic *et al.*, 2021), qu'indirectement, en causant des problèmes de santé (Alotaibi *et al.*, 2019; Barone-Adesi *et al.*, 2015), ce qui augmente l'absentéisme scolaire (Currie, 2013; Marcon *et al.*, 2014). En associant directement chaque école à la qualité de l'air de son environnement, Bernardi et Keivabu (2024) mettent en évidence les effets délétères de la pollution sur les performances des élèves scolarisés en Italie. Après avoir établi ce constat, il devient pertinent d'étudier les effets de politiques visant à réduire la pollution sur les résultats scolaires. Des recherches préliminaires montrent que les politiques publiques environnementales peuvent améliorer les performances académiques, comme c'est le cas pour les zones à faibles émissions à Londres (Avila-Uribe *et al.*, 2024) et Madrid (Valdés *et al.*, 2023) où seuls les véhicules conformes aux normes d'émission peuvent circuler.

Ma quatrième perspective de recherche vise à évaluer l'effet d'une politique publique spécifique implémentée à Milan sur les performances scolaires des élèves. Depuis 2012, une tarification pour la congestion a été mise en place, limitant l'accès aux véhicules au centre-ville. En utilisant les données INVALSI sur les performances scolaires des élèves des grades 2, 5, 8, 10 et 13 en Italie, nous pourrions estimer l'effet causal de cette politique de réduction de la congestion et de la pollution. Nous appliquerons un modèle en différence de différences pour comparer l'évolution des résultats scolaires des élèves scolarisés dans les écoles situées dans la zone à trafic limité avec

ceux des élèves scolarisés en dehors de cette zone.

Ce projet a pour objectif d'évaluer l'impact d'une politique publique visant à améliorer la qualité de l'air sur les performances scolaires des élèves. Les résultats obtenus pourront aider les décideurs à formuler des recommandations éclairées pour améliorer la qualité de l'air et optimiser les bénéfices éducatifs des mesures environnementales.

Chapitre 6

Conclusion générale

Les travaux présentés dans ce mémoire d’habilitation poursuivent une thématique déjà abordée dans ma thèse de doctorat, celle des inégalités dans les trajectoires individuelles. Lors de mon doctorat, mon intérêt s’est en partie porté sur les parcours des étudiants face à une situation particulière : l’instauration de frais d’inscription à l’Université Paris-Dauphine. J’ai ensuite élargi mes recherches aux trajectoires individuelles, en me focalisant sur les parcours éducatifs, puis en intégrant d’autres éléments structurants des expériences de vie. Progressivement, mon projet de recherche s’est structuré autour de trois thématiques principales, toutes centrées sur l’étude des parcours de vie. Mes travaux de recherches ont ainsi examiné les inégalités présentes dans ces trajectoires, en abordant des aspects variés tels que les inégalités scolaires au niveau de l’enseignement secondaire, les évolutions personnelles et professionnelles durant l’âge adulte, ainsi que les répercussions de la crise du Covid-19 sur les trajectoires de vie et les comportements individuels.

Dans une première série de travaux en économie de l’éducation, je me suis concentré sur l’analyse des disparités de réussite scolaire en France, en évaluant l’impact de politiques éducatives et le rôle des établissements privés dans l’évolution des parcours éducatifs et professionnels des élèves. Nous avons tout d’abord examiné les performances scolaires des élèves à l’entrée et à la sortie du collège, mettant en lumière le renforcement des inégalités sociales tout au long de leurs trajectoires éducatives. J’ai également exploré l’effet significatif des écoles privées sur la réussite éducative, révélant des écarts notables dans les performances des élèves des établissements privés

par rapport à ceux du secteur public. Cette recherche s'est étendue pour inclure les effets à moyen terme d'une scolarisation dans un collège privé, montrant un impact positif sur l'obtention du baccalauréat, d'être diplômé de l'enseignement supérieur et de gagner un salaire plus élevé, tant pour les filles que pour les garçons. Enfin, j'ai étudié les conséquences de la scolarisation dans les établissements privés sur les comportements à risque des jeunes. Mes résultats montrent des effets différents sur la santé et les comportements à risque en fonction du genre.

Dans une deuxième série de travaux, mes recherches ont exploré différentes facettes des trajectoires individuelles dans la vie adulte, allant des parcours universitaires aux relations amoureuses, en passant par les trajectoires professionnelles. Nous avons tout d'abord analysé les trajectoires universitaires en Île-de-France dans deux filières d'études, révélant des différences significatives selon la discipline et l'établissement, et mettant en évidence des tendances à la stabilité et des mouvements vers des universités plus prestigieuses. Nous avons ensuite examiné les trajectoires conjugales des jeunes, identifiant différents chemins vers la vie de couple et une évolution entre les générations vers une formation plus graduelle des unions. Enfin, nous avons étudié les parcours des demandeurs d'emploi ayant eu recours à l'activité réduite, en soulignant la diversité de ces pratiques et une tendance à l'emploi précaire ou à l'absence prolongée d'emploi.

Dans une troisième série de recherches, mes travaux ont élargi les investigations précédentes en examinant les répercussions de la pandémie de Covid-19 sur les parcours éducatifs et professionnels des jeunes, ainsi que sur leurs choix individuels en matière de transport. Nous commençons par montrer que l'interaction entre l'engagement des enseignants et celui des directeurs d'école a eu un effet positif sur les performances scolaires des élèves. Nous observons ensuite que la crise sanitaire a réduit la probabilité d'être en emploi des jeunes diplômés, mais à un degré moindre que dans d'autres pays, probablement grâce aux mesures de soutien à l'activité économique. Ensuite, en nous intéressant à l'impact de la pandémie sur les comportements des individus, nous commençons par montrer que l'augmentation de la pratique du vélo que nous observons à l'issue du confinement est explicable par un mécanisme d'imitation sociale. Enfin, nous terminons notre propos en mettant en évidence que

la réduction de la limite de vitesse de 50 km/h à 30 km/h pour les véhicules motorisés lors des deux années de crise sanitaire n'a pas eu d'effets sur l'usage du vélo.

Mes travaux en cours s'intéressent, d'une part, aux effets de la crise sanitaire à différentes étapes des parcours scolaires et, d'autre part, à l'influence de politiques de réduction de la congestion sur les comportements de mobilité urbaine. Nous commençons en examinant la persistance des effets de la pandémie sur les résultats scolaires des élèves. Nous poursuivons en évaluant l'impact de la crise sanitaire sur les choix d'orientation dans le supérieur. Nous nous intéressons ensuite aux effets de la pandémie de Covid-19 sur la non réinscription des étudiants à l'université. Enfin, nous évaluons l'efficacité de politiques de limitation de la congestion sur les pratiques de mobilité en milieu urbain. Mes perspectives de recherche se concentrent sur les déterminants des inégalités entre élèves dans les parcours scolaires en France et en Europe, articulées autour de quatre composantes distinctes. La première examine le rôle de la composition sociale des établissements dans les performances éducatives des élèves scolarisés dans le privé. Les performances des établissements privés seront ensuite comparées au niveau européen. La deuxième composante évalue les effets à long terme du redoublement sur les trajectoires scolaires et professionnelles, en étudiant notamment l'impact de cette pratique sur la confiance en soi des élèves. La troisième composante s'intéresse aux inégalités dans les trajectoires scolaires en Europe, puis explore les effets de politiques éducatives et d'interventions compensatoires, incluant l'analyse d'expérimentations récentes menées en France. La quatrième composante vise à évaluer les effets de politiques environnementales sur les performances scolaires des élèves.

Ce mémoire d'habilitation illustre une démarche de recherche qui s'inscrit dans la continuité thématique de ma thèse de doctorat, tout en ouvrant la voie à de nouvelles perspectives. Les travaux présentés témoignent de mon engagement à approfondir la compréhension des inégalités dans les trajectoires individuelles, en élargissant le champ d'analyse à des dimensions inédites. En explorant les inégalités dans les parcours de vie, j'ai cherché à enrichir notre compréhension des dynamiques sociales et éducatives qui influent sur la vie des individus. Ces travaux constituent une étape, dans ma propre trajectoire de recherche, vers une analyse plus approfondie des in-

Conclusion

égalités dans les trajectoires individuelles, et en particulier dans le domaine éducatif.

Bibliographie

- AALTO, A.-M., MÜLLER, D. et TILLEY, J. L. (2023). From Epidemic to Pandemic : Effects of the COVID-19 Outbreak on High School Program Choices in Sweden. *Labour Economics*, 82:102346.
- ABBAS, A., EKOWATI, D., SUHARIADI, F., FENITRA, R. M. et FAHLEVI, M. (2022). Integrating Cycle of Prochaska and DiClemente With Ethically Responsible Behavior Theory for Social Change Management : Post-COVID-19 Social Cognitive Perspective for Change. In PEGO, A., éditeur : *Handbook of Research on Global Networking post COVID-19*, pages 130–155. IGI Global.
- ABBOTT, A. (1995). Sequence Analysis : New Methods for Old Ideas. *Annual Review of Sociology*, 21(1):93–113.
- ABBOTT, A. et FORREST, J. (1986). Optimal Matching Methods for Historical Sequences. *The Journal of Interdisciplinary History*, 16(3):471–494.
- ABBOTT, A. et HRYCAK, A. (1990). Measuring Resemblance in Sequence Data : An Optimal Matching Analysis of Musicians' Careers. *American Journal of Sociology*, 96(1):144–185.
- ABDULKADIROGLU, A., ANGRIST, J. D., DYNARSKI, S. M., KANE, T. J. et PATHAK, P. A. (2011). Accountability and Flexibility in Public Schools : Evidence from Boston's Charters and Pilots. *The Quarterly Journal of Economics*, 126(2):699–748.
- ACTON, R. K. (2021). Community College Program Choices in the Wake of Local Job Losses. *Journal of Labor Economics*, 39(4):1129–1154.
- AFSA, C. (2011). Faut-il supprimer le redoublement. *Working paper, DEPP*, 2011-E07.
- AGOSTINELLI, F., DOEPKE, M., SORRENTI, G. et ZILIBOTTI, F. (2022). When the Great Equalizer Shuts Down : Schools, Peers, and Parents in Pandemic Times. *Journal of Public Economics*, 206:104574.
- AINA, C., BAICI, E., CASALONE, G. et PASTORE, F. (2018). The Economics of University Dropouts and Delayed Graduation : A Survey. *IZA Discussion Papers*, 11421.

- ALET, E., BONNAL, L. et FAVARD, P. (2013). Repetition : Medicine for a Short-run Remission. *Annals of Economics and Statistics*, 111/112:227–250.
- ALOTAIBI, R., BECHLE, M., MARSHALL, J. D., RAMANI, T., ZIETSMAN, J., NIEUWENHUIJSEN, M. J. et KHREIS, H. (2019). Traffic related air pollution and the burden of childhood asthma in the contiguous united states in 2000 and 2010. *Environment international*, 127:858–867.
- ALTONJI, J. G., ARCIDIACONO, P. et MAUREL, A. (2016). The Analysis of Field Choice in College and Graduate School : Determinants and Wage Effects. In HANUSHEK, E., MACHIN, S. et WOESSMANN, L., éditeurs : *Handbook of the Economics of Education*, volume 5, pages 305–396. Elsevier.
- ALVAREZ-PEDREROL, M., RIVAS, I., LÓPEZ-VICENTE, M., SUADES-GONZÁLEZ, E., DONAIRE-GONZALEZ, D., CIRACH, M., de CASTRO, M., ESNAOLA, M., BASAGAÑA, X., DADVAND, P. *et al.* (2017). Impact of commuting exposure to traffic-related air pollution on cognitive development in children walking to school. *Environmental pollution*, 231:837–844.
- ANAND, P., MIZALA, A. et REPETTO, A. (2009). Using School Scholarships to Estimate the Effect of Private Education on the Academic Achievement of Low-Income Students in Chile. *Economics of Education Review*, 28(3):370–381.
- ANDREW, A., CATTAN, S., COSTA DIAS, M., FARQUHARSON, C., KRAFTMAN, L., KRUTIKOVA, S., PHIMISTER, A. et SEVILLA, A. (2020). Inequalities in Children’s Experiences of Home Learning during the COVID-19 Lockdown in England. *Fiscal Studies*, 41(3):653–683.
- ANGRIST, J. D., COHODES, S. R., DYNARSKI, S. M., PATHAK, P. A. et WALTERS, C. R. (2016). Stand and Deliver : Effects of Boston’s Charter High Schools on College Preparation, Entry, and Choice. *Journal of Labor Economics*, 34(2):275–318.
- ANGRIST, J. D., DYNARSKI, S. M., KANE, T. J., PATHAK, P. A. et WALTERS, C. R. (2010). Inputs and Impacts in Charter Schools : KIPP Lynn. *American Economic Review*, 100(2):239–243.
- ANGRIST, J. D., PATHAK, P. A. et WALTERS, C. R. (2013). Explaining Charter School Effectiveness. *American Economic Journal : Applied Economics*, 5(4):1–27.
- ARCAND, J.-L., D’HOMBRES, B. et GYSELINCK, P. (2005). Rendement de l’éducation et choix des instruments : Application sur données vietnamiennes. *Revue Économique*, 56(3):563–572.
- AURAY, S. et LEPAGE-SAUCIER, N. (2016). Les emplois atypiques et l’activité réduite favorisent-ils le retour à un emploi régulier ? Un effet tremplin mesuré dans le contexte français. *Études et Recherches/Pôle Emploi*, 8:233–270.
- AVILA-URIBE, A., ROTH, S. et SHIELDS, B. (2024). Putting low emission zone (lez) to the test : The effect of london’s lez on education. *IZA Discussion Paper*, 17020.

- AZAM, M., KINGDON, G. et WU, K. B. (2016). Impact of Private Secondary Schooling on Cognitive Skills : Evidence from India. *Education Economics*, 24(5):465–480.
- BARON, M., BERROIR, S., CATTAN, N., LESECQ, G. et SAINT-JULIEN, T. (2007). Des universités en concurrence. In SAINT-JULIEN, T. et LE GOIX, R., éditeurs : *La métropole parisienne. Centralités, inégalités, proximités*, page 65–87. Belin, Paris.
- BARONE-ADESI, F., DENT, J. E., DAJNAK, D., BEEVERS, S., ANDERSON, H. R., KELLY, F. J., COOK, D. G. et WHINCUP, P. H. (2015). Long-term exposure to primary traffic pollutants and lung function in children : cross-sectional study and meta-analysis. *PloS one*, 10(11):e0142565.
- BARTIK, A. W., BERTRAND, M., LIN, F., ROTHSTEIN, J. et UNRATH, M. (2020). Measuring the Labor Market at the Onset of the COVID-19 Crisis. *Brookings Papers on Economic Activity*, Summer:239–326.
- BATTISTI, M. et MAGGIO, G. (2023). Will the Last be the First? School Closures and Educational Outcomes. *European Economic Review*, 154:104405.
- BAUDELLOT, C. et ESTABLET, R. (2009). *L'élitisme républicain. L'école française à l'épreuve des comparaisons internationales*. Le Seuil, Paris.
- BAZOLI, N., MARZADRO, S., SCHIZZEROTTO, A., VERGOLINI, L. et al. (2022). Learning Loss and Students' Social Origins during the COVID-19 Pandemic in Italy. *FBK-IRVAPP Working Papers*, 3:2022.
- BEAUPÈRE, N., BOUDESSEUL, G. et MACAIRE, S. (2009). *Sortir sans diplôme de l'Université. Comprendre les parcours d'étudiants « décrocheurs »*. Etudes & recherches. La Documentation française, Paris.
- BECKER, G. S. (1962). Investment in Human Capital : A Theoretical Analysis. *Journal of Political Economy*, 70(5, Part 2):9–49.
- BÉLAND, L.-P., BRODEUR, A. et WRIGHT, T. (2023). The Short-Term Economic Consequences of Covid-19 : Exposure to Disease, Remote Work and Government Response. *PLoS ONE*, 18(3):e0270341.
- BERGSTRÖM, M. et MOULIN, L. (2022). Couple Formation is Prolonged not Postponed. New Paths to Union Formation in Contemporary France. *European Journal of Population*, 38(5):975–1008.
- BERIA, P. (2016). Effectiveness and monetary impact of milan's road charge, one year after implementation. *International Journal of Sustainable Transportation*, 10(7):657–669.
- BERKOVICH, I. et HASSAN, T. (2022). Principals' Digital Instructional Leadership During the Pandemic : Impact on Teachers' Intrinsic Motivation and Students' Learning. *Educational Management Administration & Leadership*.

- BERNARDI, F. et KEIVABU, R. C. (2024). Poor air quality at school and educational inequality by family socioeconomic status in Italy. *Research in Social Stratification and Mobility*, 91:100932.
- BERTOLA, G. (2017). France's Almost Public Private Schools. *Labour*, 31(3):225–244.
- BERTOLETTI, A., CANNISTRÀ, M., SONCIN, M. et AGASISTI, T. (2023a). The Heterogeneity of Covid-19 Learning Loss across Italian Primary and Middle Schools. *Economics of Education Review*, 95:102435.
- BERTOLETTI, A., SONCIN, M., CANNISTRÀ, M. et AGASISTI, T. (2023b). The Educational Effects of Emergency Remote Teaching Practices—The Case of COVID-19 School Closure in Italy. *PLoS ONE*, 18(1):e0280494.
- BETHÄUSER, B. A., BACH-MORTENSEN, A. M. et ENGZELL, P. (2023). A Systematic Review and Meta-Analysis of the Evidence on Learning during the COVID-19 Pandemic. *Nature Human Behaviour*, 7(3):375–385.
- BILLARI, F. (2004). Becoming an Adult in Europe : A Macro (/micro)-Demographic Perspective. *Demographic Research*, 3:15–44.
- BILLARI, F. C. et LIEFBROER, A. C. (2010). Towards a New Pattern of Transition to Adulthood? *Advances in Life Course Research*, 15(2-3):59–75.
- BODIN, R. et MILLET, M. (2011). L'université, un espace de régulation. L'«abandon» dans les 1ers cycles à l'aune de la socialisation universitaire. *Sociologie*, 2(3): 225–242.
- BOOKER, K., SASS, T. R., GILL, B. et ZIMMER, R. (2011). The Effects of Charter High Schools on Educational Attainment. *Journal of Labor Economics*, 29(2): 377–415.
- BORGONOV, F. et FERRARA, A. (2023). COVID-19 and Inequalities in Educational Achievement in Italy. *Research in Social Stratification and Mobility*, 83:100760.
- BÖRJESSON, M., ELIASSON, J., HUGOSSON, M. B. et BRUNDELL-FREIJ, K. (2012). The stockholm congestion charges—5 years on. effects, acceptability and lessons learnt. *Transport Policy*, 20:1–12.
- BÖRJESSON, M. et KRISTOFFERSSON, I. (2018). The swedish congestion charges : Ten years on. *Transportation Research Part A : Policy and Practice*, 107:35–51.
- BORRAS, I., EPIPHANE, D., LEMISTRE, P. et RYK, G. (2012). *Étudier en licence : parcours et insertion*. Céreq Relief 36.
- BORUSYAK, K., JARAVEL, X. et SPIESS, J. (2024). Revisiting Event Study Designs : Robust and Efficient Estimation. *Review of Economic Studies*.
- BOUDON, R. (1973). *L'inégalité des chances. La mobilité sociale dans les sociétés industrielles*. Armand Colin, Paris.

- BOUGUEN, A., GRENET, J. et GURGAND, M. (2017). La taille des classes influence-t-elle la réussite scolaire? *Notes IPP*, 28.
- BOURDIEU, P. (1966). L'école conservatrice. les inégalités devant l'école et devant la culture. *Revue française de sociologie*, 7(3):325–347.
- BOURDIEU, P. et PASSERON, J.-C. (1964). *Les héritiers : Les étudiants et la culture*. Les Editions de Minuit, Paris.
- BOURDIEU, P. et PASSERON, J.-C. (1970). *La reproduction : éléments pour une théorie du système d'enseignement*. Minuit, Paris.
- BOUTCHENIK, B., GIVORD, P. et MONSO, O. (2021). Ségrégation urbaine et choix du collège : quelles contributions à la ségrégation scolaire? *Revue Économique*, 72(5):717–747.
- BRAND, C., GÖTSCHI, T., DONS, E., GERIKE, R., ANAYA-BOIG, E., AVILA-PALENCIA, I., de NAZELLE, A., GASCON, M., GAUPP-BERGHAUSEN, M., IACOROSI, F. *et al.* (2021). The Climate Change Mitigation Impacts of Active Travel : Evidence from a Longitudinal Panel Study in Seven European Cities. *Global Environmental Change*, 67:102224.
- BREDA, T., GRENET, J., MONNET, M. et VAN EFFENTERRE, C. (2023). How effective are female role models in steering girls towards stem ? evidence from french high schools. *The Economic Journal*, 133(653):1773–1809.
- BRESSOUX, P. et PANSU, P. (2003). *Quand les enseignants jugent leurs élèves*. Puf, Paris.
- BRINBAUM, Y. et KIEFFER, A. (2009). Les scolarités des enfants d'immigrés de la sixième au baccalauréat : différenciation et polarisation des parcours. *Population*, 64(3):561–610.
- BRODATY, T., GARY-BOBO, R. J. et PRIETO, A. (2013). Does Speed Signal Ability ? The Impact of Grade Retention on Wages. *CEPR Discussion Papers*, DP6832.
- BRODEUR, A., GRAY, D., ISLAM, A. et BHUIYAN, S. (2021). A Literature Review of the Economics of COVID-19. *Journal of Economic Surveys*, 35(4):1007–1044.
- BRUNNER, B. et KUHN, A. (2014). The Impact of Labor Market Entry Conditions on Initial Job Assignment and Wages. *Journal of Population Economics*, 27:705–738.
- BUCHMANN, M. C. et KRIESI, I. (2011). Transition to Adulthood in Europe. *Annual Review of Sociology*, 37:481–503.
- BUDI, D. R., WIDYANINGSIH, R., NUR, L., AGUSTAN, B., DWI, D., QOHAR, W. et ASNALDI, A. (2021). Cycling during COVID-19 Pandemic : Sports or Lifestyle. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 9(4):765–771.
- BUEHLER, R. et PUCHER, J. (2021). Covid-19 Impacts on Cycling, 2019–2020. *Transport Reviews*, 41(4):393–400.

- BULMAN, G. et FAIRLIE, R. (2022). The Impact of COVID-19 on Community College Enrollment and Student Success : Evidence from California Administrative Data. *Education Finance and Policy*, 17(4):745–764.
- CAILLE, J.-P. (2004). Public ou privé ? Modes de fréquentation et impact sur la réussite dans l’enseignement secondaire : public-privé, quelles différences ? *Éducation & formations*, 69:49–62.
- CAILLE, J.-P. (2014). Les transformations des trajectoires au collège : des parcours plus homogènes mais encore très liés au passé scolaire et à l’origine sociale. *Éducation & formations*, 85:5–30.
- CALIENDO, M. et KOPEINIG, S. (2008). Some Practical Guidance for the Implementation of Propensity Score Matching. *Journal of Economic Surveys*, 22(1):31–72.
- CANAAN, S. et MOUGANIE, P. (2018). Returns to Education Quality for Low-Skilled Students : Evidence from a Discontinuity. *Journal of Labor Economics*, 36(2):395–436.
- CAPARROS RUIZ, A., NAVARRO GÓMEZ, L. et RUEDA NARVÁEZ, M. (2010). Endogenous Wage Determinants and Returns to Education in Spain. *International Journal of Manpower*, 31(4):410–425.
- CARLANA, M., LA FERRARA, E. et LOPEZ, C. (2023). Exacerbated Inequalities : the Learning Loss from COVID-19 in Italy. *AEA Papers and Proceedings*, 113:489–93.
- CATTAN, N., BERROIR, S. et SAINT-JULIEN, T. (2005). L’attraction des universités des villes nouvelles franciliennes. *Les annales de la recherche urbaine*, 98:67–73.
- CAYOUILLE-REMBLIÈRE, J. et MOULIN, L. (2019). How Inequalities in Academic Performance Evolve in Lower Secondary School in France : A Longitudinal Follow-up of Students. *Population*, 74(4):507–540.
- CEBOLLA BOADO, H. (2008). Do Immigrant-origin Students Progress Faster at School ? The Case of France. *Population*, 63(4):651–667.
- CHABRIER, J., COHODES, S. et OREOPOULOS, P. (2016). What Can We Learn from Charter School Lotteries ? *Journal of Economic Perspectives*, 30(3):57–84.
- CHALLE, L., L’HORTY, Y., PETIT, P. et WOLFF, F.-C. (2021). Confinement et discrimination à l’embauche : enseignements expérimentaux. *Rapport de recherche TEPP*, 2021-10.
- CHATTERJI, P. et LI, Y. (2023). Recovery from the COVID-19 Recession : Uneven Effects among Young Workers ? *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy*, 23(3):821–842.
- CHUDGAR, A. et QUIN, E. (2012). Relationship between Private Schooling and Achievement : Results from Rural and Urban India. *Economics of Education Review*, 31(4):376–390.

- CIUFFINI, F., TENGATTINI, S. et BIGAZZI, A. Y. (2023). Mitigating Increased Driving after the COVID-19 Pandemic : An Analysis on Mode Share, Travel Demand, and Public Transport Capacity. *Transportation Research Record*, 2677(4):154–167.
- CONTINI, D., DI TOMMASO, M. L., MURATORI, C., PIAZZALUNGA, D. et SCHIAVON, L. (2022). Who Lost the Most? Mathematics Achievement during the COVID-19 Pandemic. *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy*, 22(2):399–408.
- CONTINI, D., DI TOMMASO, M. L., PIAZZALUNGA, D., MURATORI, C. et SCHIAVON, L. (2023). A Lost Generation? Impact of COVID-19 on High School Students' Achievements. *IZA Discussion Paper*, 16008.
- CORTES, G. M. et FORSYTHE, E. (2023). Heterogeneous Labor Market Impacts of the COVID-19 Pandemic. *ILR Review*, 76(1):30–55.
- COUCH, K. A., FAIRLIE, R. W. et XU, H. (2022). The Evolving Impacts of the COVID-19 Pandemic on Gender Inequality in the US Labor Market : The COVID Motherhood Penalty. *Economic Inquiry*, 60(2):485–507.
- COUPPIÉ, T., GAUBERT, E. et PERSONNAZ, E. (2022). Enquête 2020 auprès de la Génération 2017. Des parcours contrastés, une insertion plus favorable, jusqu'à... *Céreq Bref*, 422.
- CROCI, E. (2016). Urban road pricing : a comparative study on the experiences of london, stockholm and milan. *Transportation Research Procedia*, 14:253–262.
- CSERBIK, D., CHEN, J.-C., MCCONNELL, R., BERHANE, K., SOWELL, E. R., SCHWARTZ, J., HACKMAN, D. A., KAN, E., FAN, C. C. et HERTING, M. M. (2020). Fine particulate matter exposure during childhood relates to hemispheric-specific differences in brain structure. *Environment international*, 143:105933.
- CURRIE, J. (2013). Pollution and infant health. *Child development perspectives*, 7(4):237–242.
- DAGORN, E. et MOULIN, L. (2023). Dropping Out of University in Response to the COVID-19 Pandemic. *Documents de travail de l'Ined*, 276.
- DANDURAND, P. et OLLIVIER, E. (1987). Les paradigmes perdus : essai sur la sociologie de l'éducation et son objet. *Sociologie et sociétés*, 19(2):87–101.
- DAVEZIES, L. et GARROUSTE, M. (2020). More Harm Than Good? Sorting Effects in a Compensatory Education Program. *Journal of Human Resources*, 55(1):240–277.
- DAVIS, M. et HELLER, B. (2019). No Excuses Charter Schools and College Enrollment : New Evidence from a High School Network in Chicago. *Education Finance and Policy*, 14(3):414–440.
- DE BERNY, C. (2008). Les étudiants franciliens inscrits en université : origine sociale, cursus et modes de vie. *Etude de l'IAU*.

- DE CHAISEMARTIN, C. et D’HAULTFOEUILLE, X. (2020). Two-Way Fixed Effects Estimators with Heterogeneous Treatment Effects. *American Economic Review*, 110(9):2964–2996.
- DE HAAS, M., FABER, R. et HAMERSMA, M. (2020). How COVID-19 and the Dutch ‘Intelligent Lockdown’ Change Activities, Work and Travel Behaviour : Evidence from Longitudinal Data in the Netherlands. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 6:100150.
- DEPP (2021). Évaluation de l’impact de la réduction de la taille des classes de CP et de CE1 en REP+ sur les résultats des élèves et les pratiques des enseignants. *Document de travail*, 2021.E04.
- DOBBIE, W. et FRYER, R. G. (2011). Are High-Quality Schools Enough to Increase Achievement Among the Poor ? Evidence from the Harlem Children’s Zone. *American Economic Journal : Applied Economics*, 3(3):158–187.
- DOBBIE, W. et FRYER, R. G. (2013). Getting Beneath the Veil of Effective Schools : Evidence from New York City. *American Economic Journal : Applied Economics*, 5(4):28–60.
- DOBBIE, W. et FRYER, R. G. (2015). The Medium-Term Impacts of High-Achieving Charter Schools. *Journal of Political Economy*, 123(5):985–1037.
- DOBBIE, W. et FRYER, R. G. (2020). Charter Schools and Labor Market Outcomes. *Journal of Labor Economics*, 38(4):915–957.
- DOUGLAS, M. J., WATKINS, S. J., GORMAN, D. R. et HIGGINS, M. (2011). Are Cars the New Tobacco ? *Journal of Public Health*, 33(2):160–169.
- DRONKERS, J. et ROBERT, P. (2008). Differences in Scholastic Achievement of Public, Private Government-dependent, and Private Independent Schools : A Cross-national Analysis. *Educational Policy*, 22(4):541–577.
- DUPRAY, A., ZORA, M. et ALEXIE, R. (2023). La crise a-t-elle bousculé les parcours professionnels des trentenaires ? *Céreq Bref*, 435.
- DURU-BELLAT, M. (2002). *Les inégalités sociales à l’école. Genèse et mythes*. PUF, Paris.
- EHSANI, J. P., MICHAEL, J. P., DUREN, M. L., MUI, Y. et PORTER, K. M. P. (2021). Mobility Patterns Before, During, and Anticipated After the COVID-19 Pandemic : An Opportunity to Nurture Bicycling. *American Journal of Preventive Medicine*, 60(6):e277–e279.
- EIDE, E. R. et SHOWALTER, M. H. (2001). The Effect of Grade Retention on Educational and Labor Market Outcomes. *Economics of Education review*, 20(6):563–576.
- EKERT-JAFFÉ, O. et SOLAZ, A. (2001). Unemployment, Marriage, and Cohabitation in France. *The Journal of socio-economics*, 30(1):75–98.

- EKERT-JAFFÉ, O. et SOLAZ, A. (2002). Couple Formation in France : The Changing Importance of Labor Market Early Career Path. *Journal of Bioeconomics*, 4:223–239.
- EPPLE, D., ROMANO, R. et ZIMMER, R. (2016). Charter Schools : A Survey of Research on Their Characteristics and Effectiveness. In HANUSHEK, E., MACHIN, S. et WOESSMANN, L., éditeurs : *Handbook of the Economics of Education*, volume 5, page 139–208. Elsevier.
- ERLICH, V. et VERLEY, E. (2010). Une relecture sociologique des parcours des étudiants français : entre segmentation et professionnalisation. *Education et sociétés*, 26(2):71–88.
- EVANS, W. N. et SCHWAB, R. M. (1995). Finishing High School and Starting College : Do Catholic Schools Make a Difference? *The Quarterly Journal of Economics*, 110(4):941–974.
- FACK, G. et GRENET, J. (2010). When Do Better Schools Raise Housing Prices? Evidence From Paris Public and Private Schools. *Journal of Public Economics*, 94(1-2):59–77.
- FIGLIO, D. et LUDWIG, J. (2012). Sex, Drugs, and Catholic Schools : Private Schooling and Non-Market Adolescent Behaviors. *German Economic Review*, 13(4):385–415.
- FLOYD, A., BAXTER, J., MORALES, A. et BARI, R. (2023). Leading Online Learning during a Pandemic and Beyond : Challenges and Opportunities for School Leaders in England. *Educational Management Administration & Leadership*.
- FONTAINE, M. et ROCHUT, J. (2014). L’activité réduite : quel impact sur le retour à l’emploi et sa qualité? *Revue Économique*, 65(4):621–643.
- FOUGÈRE, D., MONSO, O., RAIN, A. et TÔ, M. (2017). Qui choisit l’école privée, et pour quels résultats scolaires? *Éducation & formations*, 95:59–85.
- FREDRIKSSON, P. et JOHANSSON, P. (2003). Employment, Mobility, and Active Labor Market Programs. *Working Paper IFAU*, 3.
- FREMIGACCI, F. et TERRACOL, A. (2013). Subsidized Temporary Jobs : Lock-in and Stepping Stone Effects. *Applied Economics*, 45(33):4719–4732.
- FROUILLOU, L. (2015). *Les mécanismes d’une ségrégation universitaire francilienne : carte universitaire et sens du placement étudiant*. Thèse de doctorat, Paris 1.
- FROUILLOU, L. et MOULIN, L. (2019). Les trajectoires socialement et spatialement différenciées des étudiants franciliens. *Formation emploi*, 145:7–28.
- FUKAI, T., ICHIMURA, H. et KAWATA, K. (2021). Describing the Impacts of COVID-19 on the Labor Market in Japan until June 2020. *The Japanese Economic Review*, 72(3):439–470.

- GABADINHO, A., RITSCHARD, G., MÜLLER, N. S. et STUDER, M. (2011). Analyzing and Visualizing State Sequences in R with TraMineR. *Journal of Statistical Software*, 40:1–37.
- GALLAND, O. (1995). Une entrée de plus en plus tardive dans la vie adulte. *Économie et Statistique*, 283(1):33–52.
- GALLAND, O. (2000). Entrer dans la vie adulte : des étapes toujours plus tardives, mais resserrées. *Économie et Statistique*, 337(1):13–36.
- GARY-BOBO, R. et ROBIN, J.-M. (2014). La question des redoublements : analyse économique et problèmes statistiques. *Revue Économique*, 65(1):5–45.
- GERFIN, M., LECHNER, M. et STEIGER, H. (2005). Does Subsidised Temporary Employment Get the Unemployed Back to Work? An Econometric Analysis of Two Different Schemes. *Labour Economics*, 12(6):807–835.
- GIRAULT, J., LESCURE, J.-C. et VADELORGE, L. (2012). *Paris XIII : histoire d'une université en banlieue (1970-2010)*. Berg International, Paris.
- GIVONI, M. (2012). Re-assessing the results of the london congestion charging scheme. *Urban Studies*, 49(5):1089–1105.
- GIVORD, P., GUILLERM, M., MONSO, O. et MURAT, F. (2016). La ségrégation sociale entre les collègues. *Éducation & formations*, 91:53–76.
- GIVORD, P. et SILHOL, J. (2020). Confinement : Des conséquences économiques inégales selon les ménages. *Insee Première*, 1822.
- GNERRE, M., ABATI, D., BINA, M., CONFALONIERI, F., DE BATTISTI, S. et BIASSONI, F. (2022). Risk Perception and Travel Satisfaction Associated with the Use of Public Transport in the Time of COVID-19. The Case of Turin, Italy. *PLoS ONE*, 17(3):e0265245.
- GOODMAN-BACON, A. (2021). Difference-in-Differences with Variation in Treatment Timing. *Journal of Econometrics*, 225(2):254–277.
- GÖSSLING, S. (2020). Why Cities Need to Take Road Space from Cars-and How This Could Be Done. *Journal of Urban Design*, 25(4):443–448.
- GÖSSLING, S., NICOLOSI, J. et LITMAN, T. (2021). The Health Cost of Transport in Cities. *Current Environmental Health Reports*, 8:196–201.
- GRANIER, P. et JOUTARD, X. (1999). L'activité réduite favorise-t-elle la sortie du chômage? *Économie et Statistique*, 321(1):133–148.
- GRENET, J., GRÖNQVIST, H., HERTEGÅRD, E., NYBOM, M. et STUHLER, J. (2024). How Early Career Choices Adjust to Economic Crises. *PSE Working Paper*, 2024 – 03.

- GRENET, J. et SOUIDI, Y. (2021). Renforcer la mixité sociale au collège : une évaluation des secteurs multi-collèges à paris. *Rapport IPP*, 31.
- GRISSOM, J. A., EGALITE, A. J. et LINDSAY, C. A. (2021). How Principals Affect Students and Schools. *Wallace Foundation*, 2(1):30–41.
- GURGAND, M. (2002). Activité réduite : Le dispositif d’incitation de l’unedic est-il incitatif? *Travail et Emploi*, 89:81–93.
- GURY, N. (2011). Dropping out of Higher Education in France : A Micro-economic Approach Using Survival Analysis. *Education Economics*, 19(1):51–64.
- GÖTSCHI, T., GARRARD, J. et GILES-CORTI, B. (2016). Cycling as a Part of Daily Life : A Review of Health Perspectives. *Transport Reviews*, 36(1):45–71.
- HALLINGER, P., BICKMAN, L. et DAVIS, K. (1996). School Context, Principal Leadership, and Student Reading Achievement. *The Elementary School Journal*, 96(5):527–549.
- HAMMING, R. W. (1950). Error Detecting and Error Correcting Codes. *The Bell System Technical Journal*, 29(2):147–160.
- HAMZAH, N. H., NASIR, M. K. M. et WAHAB, J. A. (2021). The Effects of Principals’ Digital Leadership on Teachers’ Digital Teaching during the COVID-19 Pandemic in Malaysia. *Journal of Education and E-Learning Research*, 8(2):216–221.
- HAN, L. et WINTERS, J. V. (2020). Industry Fluctuations and College Major Choices : Evidence from an Energy Boom and Bust. *Economics of Education Review*, 77: 101996.
- HOEM, J. M., KOSTOVA, D., JASILIONIENE, A. et MUREȘAN, C. (2009). Traces of the Second Demographic Transition in Four Selected Countries in Central and Eastern Europe : Union Formation as a Demographic Manifestation. *European Journal of Population*, 25:239–255.
- HÖRCHER, D., SINGH, R. et GRAHAM, D. J. (2022). Social Distancing in Public Transport : Mobilising New Technologies for Demand Management Under the COVID-19 Crisis. *Transportation*, 49(2):735–764.
- HU, M., LIN, H., WANG, J., XU, C., TATEM, A. J., MENG, B., ZHANG, X., LIU, Y., WANG, P., WU, G., XIE, H. et LAI, S. (2021). Risk of Coronavirus Disease 2019 Transmission in Train Passengers : An Epidemiological and Modeling Study. *Clinical Infectious Diseases*, 72(4):604–610.
- HUGRÉE, C. (2010). *L’échappée belle : parcours scolaires et cheminements professionnels des étudiants d’origine populaire diplômés de l’Université (1970-2010)*. Thèse de doctorat, Nantes.
- IKEDA, M. et GARCÍA, E. (2014). Grade Repetition : A Comparative Study of Academic and Non-academic Consequences. *OECD Journal : Economic Studies*, 2013(1):269–315.

- ISSEHNANE, S. et MOULIN, L. (2024). In the Eye of the Storm : the Disrupted Career Paths of Young People in the Wake of COVID-19. *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy*, 24(2):565–596.
- ISSEHNANE, S., MOULIN, L. et OUMEDDOUR, L. (2018). Les trajectoires des demandeurs d'emploi passés par l'activité réduite : Une analyse croisée quantitative et qualitative. *Socio-économie du travail*, 3(1):31–68.
- ISSEHNANE, S. et SARI, F. (2013). Effets contextuels et effets de pairs : quelles conséquences sur la réussite scolaire. *Revue Économique*, 64(5):775–804.
- JIMERSON, S., CARLSON, E., ROTERT, M., EGELAND, B. et SROUFE, L. A. (1997). A Prospective, Longitudinal Study of the Correlates and Consequences of Early Grade Retention. *Journal of School Psychology*, 35(1):3–25.
- JOUTARD, X., HAVET, N., PENOT, A. et AITBOIHIOUALI, L. (2016). Les différentes formes d'activité réduite et leurs impacts sur les trajectoires professionnelles des actifs expérimentés. *Etudes et Recherches/Pôle Emploi*, 8:139–232.
- JUGNOT, S. et VIGNALE, M. (2022). Enquête 2020 auprès de la Génération 2017. La crise sanitaire suffit-elle à expliquer les souhaits de réorientation des jeunes ? *Céreq Bref*, 424.
- KAHN, L. B. (2010). The Long-term Labor Market Consequences of Graduating from College in a Bad Economy. *Labour Economics*, 17(2):303–316.
- KELLERMANN, R., CONDE, D. S., RÖSSLER, D., KLIEWER, N. et DIENEL, H.-L. (2022). Mobility in Pandemic Times : Exploring Changes and Long-Term Effects of Covid-19 on Urban Mobility Behavior. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 15:100668.
- KLUSMANN, B., TRIPPENZEE, M., FOKKENS-BRUIJNSMA, M., SANDERMAN, R. et SCHROEVERS, M. J. (2022). Providing Emergency Remote Teaching : What are Teachers' Needs and What Could Have Helped Them to Deal with the Impact of the COVID-19 Pandemic ? *Teaching and Teacher Education*, 118:103815.
- KOCZAN, Z. (2022). Not All in this Together ? Early Estimates of the Unequal Labour Market Effects of Covid-19. *Applied Economics*, 54(44):5021–5034.
- KRAUS, S. et KOCH, N. (2021). Provisional COVID-19 Infrastructure Induces Large, Rapid Increases in Cycling. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(15):e2024399118.
- LAMBERT, A. et CAYOUILLE-REMBLIÈRE, J. (2021). *L'explosion des inégalités*. Éditions de l'Aube, La Tour d'Aigues.
- LANGOUËT, G. et LÉGER, A. (1991). *Public Ou Privé ? Trajectoires et Réussite Scolaire*. Éditions Publidix, Paris.

- LECOUTEUX, G. et MOULIN, L. (2024). Cycling in the aftermath of covid-19 : An empirical estimation of the social dynamics of bicycle adoption in paris. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 25:101115.
- LEHE, L. (2019). Downtown congestion pricing in practice. *Transportation Research Part C : Emerging Technologies*, 100:200–223.
- LEMIEUX, T., MILLIGAN, K., SCHIRLE, T. et SKUTERUD, M. (2020). Initial Impacts of the COVID-19 Pandemic on the Canadian Labour Market. *Canadian Public Policy*, 46(S1):S55–S65.
- LESNARD, L., COUSTEAUX, A.-S., CHANVRIL, F. et LE HAY, V. (2016). Do Transitions to Adulthood Converge in Europe? An Optimal Matching Analysis of Work–Family Trajectories of Men and Women from 20 European Countries. *European Sociological Review*, 32(3):355–369.
- LESNARD, L. et de SAINT POL, T. (2006). Introduction aux méthodes d’appariement optimal (optimal matching analysis). *Bulletin de méthodologie sociologique*, 90:5–25.
- LEVENSHTEIN, V. I. *et al.* (1966). Binary Codes Capable of Correcting Deletions, Insertions, and Reversals. *Soviet Physics Doklady*, 10(8):707–710.
- L’HORTY, Y. (2018). Un nouveau panorama de l’insertion des jeunes. *Formation emploi.*, 142(2):187–198.
- MAHJOUB, M.-B. (2017). The Treatment Effect of Grade Repetitions. *Education Economics*, 25(4):418–432.
- MARCON, A., PESCE, G., GIRARDI, P., MARCHETTI, P., BLENGIO, G., de ZOLT SAPADINA, S., FALCONE, S., FRAPPORTI, G., PREDICATORI, F. et de MARCO, R. (2014). Association between pm10 concentrations and school absences in proximity of a cement plant in northern italy. *International journal of hygiene and environmental health*, 217(2-3):386–391.
- MENGER, P.-M. (2014). *La différence, la concurrence et la disproportion. Sociologie du travail créateur*. Collège de France, collection « Leçons inaugurales ». Fayard, Paris.
- MERLE, P. (2007). *Les notes : secrets de fabrication*. Puf, Paris.
- MERTENS, L., VAN DYCK, D., GHEKIERE, A., DE BOURDEAUDHUIJ, I., DEFORCHE, B., Van de WEGHE, N. et VAN CAUWENBERG, J. (2016). Which Environmental Factors Most Strongly Influence a Street’s Appeal for Bicycle Transport among Adults? A Conjoint Study Using Manipulated Photographs. *International Journal of Health Geographics*, 15(1):1–14.
- MILLET, M. et THIN, D. (2005). *Ruptures scolaires. L’école à l’épreuve de la question sociale*. Le lien social. Puf, Paris.

- MILOJEVIC, A., DUTEY-MAGNI, P., DEARDEN, L. et WILKINSON, P. (2021). Lifelong exposure to air pollution and cognitive development in young children : the uk millennium cohort study. *Environmental Research Letters*, 16(5):055023.
- MINCER, J. (1958). Investment in Human Capital and Personal Income Distribution. *Journal of Political Economy*, 66(4):281–302.
- MOCAN, N. H. et TEKIN, E. (2006). Catholic Schools and Bad Behavior : A Propensity Score Matching Analysis. *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy*, 5(1):1–34.
- MÖLLERS, A., SPECHT, S. et WESSEL, J. (2022). The Impact of the Covid-19 Pandemic and Government Intervention on Active Mobility. *Transportation Research Part A : Policy and Practice*, 165:356–375.
- MONSO, O. (2014). L’effet d’une réduction de la taille des classes sur la réussite scolaire en france : développements récents. *Éducation & formations*, 85:47–61.
- MONTMARQUETTE, C., MAHSEREDJIAN, S. et HOULE, R. (2001). The Determinants of University Dropouts : A Bivariate Probability Model with Sample Selection. *Economics of Education Review*, 20(5):475–484.
- MOULIN, L. (2023a). Do Private Schools Increase Academic Achievement ? Evidence from France. *Education Economics*, 31(2):247–274.
- MOULIN, L. (2023b). Private Schooling and Unhealthy Lifestyle in France. *Applied Economics Letters*, 30(14):1891–1895.
- MOULIN, L. (2023c). What are the Medium-Term Educational and Labour Market Effects of Private Schooling ? *Applied Economics*, 55(57):6759–6775.
- MOULIN, L. (2023d). What is the Short-Term Impact of Decreasing the Speed Limit for Motor Vehicles on Bicycle Commuting ? Evidence from French Cities during Covid-19 Pandemic. *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy*, 23(1):261–269.
- MOULIN, L. et SONCIN, M. (2023). Persistent and Gender-Unequal Impacts of the COVID-19 Pandemic on Student Outcomes in Italy. *Documents de travail de l’Ined*, 277.
- MOULIN, L. et SONCIN, M. (2024). Digital Instructional Leadership and Teaching Practices in an Emergency Context : Evidence from Italy. *Educational Management Administration & Leadership*.
- NEAL, D. (1997). The Effects of Catholic Secondary Schooling on Educational Achievement. *Journal of Labor Economics*, 15(1, Part 1):98–123.
- NGUYEN, A. N., TAYLOR, J. et BRADLEY, S. (2006). The Estimated Effect of Catholic Schooling on Educational Outcomes Using Propensity Score Matching. *Bulletin of Economic Research*, 58(4):285–307.

- NICOURD, S., SAMUEL, O. et VILTER, S. (2011). Les inégalités territoriales à l'université : effets sur les parcours des étudiants d'origine populaire. *Revue française de pédagogie*, 176:27–40.
- NICOURD, S., SAMUEL, O. et VILTER, S. (2012). L'impact des ségrégations territoriales et universitaires sur les parcours étudiants : la filière aes. *Formation emploi*, 120:57–74.
- NOLAN, J. M., SCHULTZ, P. W., CIALDINI, R. B., GOLDSTEIN, N. J. et GRISKEVICIUS, V. (2008). Normative Social Influence is Underdetected. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34(7):913–923.
- OLDEN, A. et MØEN, J. (2022). The Triple Difference Estimator. *The Econometrics Journal*, 25(3):531–553.
- OPPENHEIM MASON, K. et JENSEN, A.-M. (1995). *Gender and Family Change in Industrialized Countries*. Oxford University Press, Oxford.
- ORANGE, S. (2012). Interroger le choix des études supérieures : Les leçons d'un « raté » d'enquête. *Genèses*, 89(4):112–127.
- OREOPOULOS, P., VON WACHTER, T. et HEISZ, A. (2012). The Short-and Long-Term Career Effects of Graduating in a Recession. *American Economic Journal : Applied Economics*, 4(1):1–29.
- OTTE, L. (2021). En 2020, l'activité partielle a concerné tous les secteurs et tous les profils de salariés. *Dares focus*, 13.
- PAILHÉ, A., MORTELMANS, D., CASTRO, T., CORTINA TRILLA, T., DIGOIX, M., FESTY, P., KRAPP, S., KREYENFELD, M., LYSENS-DANNEBOOM, V., MARTÍN-GARCÍA, T. *et al.* (2014). Changes in the Life Course. *Families and Societies-Working Paper Series, Changing families and sustainable societies : Policy contexts and diversity over the life course and across generations*, 6.
- PALHETA, U. (2011). Le collège divise. appartenance de classe, trajectoires scolaires et enseignement professionnel. *Sociologie*, 4:363–386.
- PAROLIN, Z. et LEE, E. K. (2021). Large Socio-Economic, Geographic and Demographic Disparities Exist in Exposure to School Closures. *Nature Human Behaviour*, 5(4):522–528.
- PERCOCO, M. (2013). Is road pricing effective in abating pollution? evidence from milan. *Transportation Research Part D : Transport and Environment*, 25:112–118.
- PERCOCO, M. (2014). The impact of road pricing on housing prices : Preliminary evidence from milan. *Transportation Research Part A : Policy and Practice*, 67:188–194.

- PERELLI-HARRIS, B., KREYENFELD, M., SIGLE-RUSHTON, W., KEIZER, R., LAPPEGÅRD, T., JASILIONIENE, A., BERGHAMMER, C. et DI GIULIO, P. (2012). Changes in Union Status during the Transition to Parenthood in Eleven European Countries, 1970s to Early 2000s. *Population Studies*, 66(2):167–182.
- PICARD, N. et WOLFF, F.-C. (2014). Les inégalités intrafamiliales d'éducation en France. *Revue Économique*, 65(6):813–840.
- PIKETTY, T., VALDENAIRE, M. *et al.* (2006). L'impact de la taille des classes sur la réussite scolaire dans les écoles, collèges et lycées français : estimations à partir du panel primaire 1997 et du panel secondaire 1995. *Les dossiers de l'éducation nationale*, 173.
- POKHREL, S. et CHHETRI, R. (2021). A Literature Review on Impact of COVID-19 Pandemic on Teaching and Learning. *Higher Education for the Future*, 8(1):133–141.
- PRIOUX, F. (2005). Mariage, vie en couple et rupture d'union : sous l'angle de la démographie. *Informations sociales*, 122(2):38–50.
- PUCHER, J. et BUEHLER, R. (2008). Making Cycling Irresistible : Lessons from the Netherlands, Denmark and Germany. *Transport Reviews*, 28(4):495–528.
- PUCHER, J. et BUEHLER, R. (2017). Cycling towards a More Sustainable Transport Future. *Transport Reviews*, 37(6):689–694.
- RAHIMI, E., SHABANPOUR, R., SHAMSHIRIPOUR, A. et MOHAMMADIAN, A. K. (2021). Perceived Risk of Using Shared Mobility Services During the COVID-19 Pandemic. *Transportation Research Part F : Traffic Psychology and Behaviour*, 81:271–281.
- RAULT, W., RÉGNIER-LOILIER, A. et REEVE, P. (2019). Studying Individual and Conjugal Trajectories in France : Scientific and Methodological Choices in the Epic Survey. *Population*, 74(1):11–40.
- ROSER, M. et ORTIZ-OSPINA, E. (2016). Global Education. *Our World in Data*.
- RÉGNIER-LOILIER, A., BEAUJOUAN, É. et VILLENEUVE-GOKALP, C. (2009). Neither Single, Nor in a Couple : A Study of Living Apart Together in France. *Demographic Research*, 21:75–108.
- SAKELLARIOU, C. (2017). Private or Public School Advantage? Evidence from 40 Countries using PISA 2012-Mathematics. *Applied Economics*, 49(29):2875–2892.
- SARFATI, F. (2015). Faut-il être compétent pour pouvoir développer ses compétences ? l'exemple de la sélection à l'entrée en master 2. *Formation emploi*, 130:31–48.
- SASS, T. R., ZIMMER, R. W., GILL, B. P. et BOOKER, T. K. (2016). Charter High Schools' Effects on Long-Term Attainment and Earnings. *Journal of Policy Analysis and Management*, 35(3):683–706.

- SCHUELER, B. E. et MILLER, L. C. (2023). Post-Pandemic Onset Public School Enrollment and Mobility : Evidence From Virginia. *Educational Evaluation and Policy Analysis*.
- SCHULTZ, T. W. (1961). Investment in Human Capital. *American Economic Review*, 51(1):1–17.
- SCHWANDT, H. et von WACHTER, T. (2019). Unlucky Cohorts : Estimating the Long-Term Effects of Entering the Labor Market in a Recession in Large Cross-Sectional Data Sets. *Journal of Labor Economics*, 37(S1):S161–S198.
- SEVERO, E. A., DE GUIMARÃES, J. C. F. et DELLARME LIN, M. L. (2021). Impact of the COVID-19 Pandemic on Environmental Awareness, Sustainable Consumption and Social Responsibility : Evidence from Generations in Brazil and Portugal. *Journal of Cleaner Production*, 286:124947.
- SHAKED, H. (2022). Instructional Leadership during the COVID-19 Pandemic : The Case of Israel. *Educational Management Administration & Leadership*.
- SHANAHAN, M. J. (2000). Pathways to Adulthood in Changing Societies : Variability and Mechanisms in Life Course Perspective. *Annual Review of Sociology*, 26(1):667–692.
- SHELAT, S., CATS, O. et van CRANENBURGH, S. (2022). Traveller Behaviour in Public Transport in the Early Stages of the COVID-19 Pandemic in the Netherlands. *Transportation Research Part A : Policy and Practice*, 159:357–371.
- SHEN, Y., LI, C., DONG, H., WANG, Z., MARTINEZ, L., SUN, Z., HANDEL, A., CHEN, Z., CHEN, E., EBELL, M. H. *et al.* (2020). Community Outbreak Investigation of SARS-COV-2 Transmission Among Bus Riders in Eastern China. *JAMA Internal Medicine*, 180(12):1665–1671.
- SINGH, A., ROMERO, M. et MURALIDHARAN, K. (2022). COVID-19 Learning Loss and Recovery : Panel Data Evidence from India. *NBER Working Paper*, 30552.
- SOARES, S. et BERG, J. (2022). The Labour Market Fallout of COvid-19 : Who Endures, Who Doesn't and What Are the Implications for Inequality. *International Labour Review*, 161(1):5–28.
- SOBOTKA, T. et TOULEMON, L. (2008). Overview Chapter 4 : Changing Family and Partnership Behaviour : Common Trends and Persistent Diversity across Europe. *Demographic Research*, 19:85–138.
- SPEES, L. P. et LAUEN, D. L. (2019). Evaluating Charter School Achievement Growth in North Carolina : Differentiated Effects among Disadvantaged Students, Stayers, and Switchers. *American Journal of Education*, 125(3):417–451.
- STRAYER, W. (2002). The Returns to School Quality : College Choice and Earnings. *Journal of Labor Economics*, 20(3):475–503.

- SUN, J. et LEITHWOOD, K. (2015). Leadership Effects on Student Learning Mediated by Teacher Emotions. *Societies*, 5(3):566–582.
- SUN, L. et ABRAHAM, S. (2021). Estimating Dynamic Treatment Effects in Event Studies with Heterogeneous Treatment Effects. *Journal of Econometrics*, 225(2): 175–199.
- TANG, J., MCNABOLA, A. et MISSTEAR, B. (2020). The Potential Impacts of Different Traffic Management Strategies on Air Pollution and Public Health for a More Sustainable City : A Modelling Case Study from Dublin, Ireland. *Sustainable Cities and Society*, 60:102229.
- TAVAN, C. (2004). École publique, école privée. comparaison des trajectoires et de la réussite scolaires. *Revue française de sociologie*, 45(1):133–165.
- THAPA, A. (2015). Public and Private School Performance in Nepal : An Analysis Using the Slc Examination. *Education Economics*, 23(1):47–62.
- TRIANDIS, H. C. (1979). Values, Attitudes, and Interpersonal Behavior. *Nebraska Symposium on Motivation*, 27:195–259.
- TRUONG, F. (2015). *De la Zep aux ECTS. Les carrières étudiantes des lycéens de Seine-Saint-Denis*. Presses universitaires du Septentrion, Villeneuve d'Ascq.
- UNÉDIC (2020). *Crise de la Covid-19. Panorama des mesures d'urgence mises en place à l'étranger*.
- VALBUENA, J., MEDIAVILLA, M., CHOI, Á. et GIL, M. (2021). Effects of Grade Retention Policies : A Literature Review of Empirical Studies Applying Causal Inference. *Journal of Economic Surveys*, 35(2):408–451.
- VALDENNAIRE, M. (2011). *Essais en économie de l'éducation*. Thèse de doctorat, EHESS, Paris.
- VALDÉS, M. T., ESPADAFOR, M. C. et KEIVABU, R. C. (2023). Can a low emission zone improve academic performance? evidence from a natural experiment in the city of madrid. *MPIDR Working Paper*, 2023-048.
- VALLET, L.-A. (1996). L'assimilation scolaire des enfants issus de l'immigration et son interprétation : un examen sur données françaises. *Revue française de pédagogie*, 117(1):7–27.
- VAN CANEGEM, T., VAN HOUTTE, M. et DEMANET, J. (2021). Grade Retention and Academic Self-Concept : A Multilevel Analysis of the Effects of Schools' Retention Composition. *British Educational Research Journal*, 47(5):1340–1360.
- VANDENBERGHE, V. et ROBIN, S. (2004). Evaluating the Effectiveness of Private Education Across Countries : A Comparison of Methods. *Labour Economics*, 11(4): 487–506.

- von WACHTER, T. (2020). The Persistent Effects of Initial Labor Market Conditions for Young Adults and Their Sources. *Journal of Economic Perspectives*, 34(4):168–194.
- WAMALWA, F. M. et BURNS, J. (2018). Private Schools and Student Learning Achievements in Kenya. *Economics of Education Review*, 66:114–124.
- WOLFF, F.-C. (2014). Niveau d'éducation et composition de la fratrie en France. *Revue française d'économie*, 24(1):129–154.
- YANG, X., OU, C., YANG, H., LIU, L., SONG, T., KANG, M., LIN, H. et HANG, J. (2020). Transmission of Pathogen-Laden Expiratory Droplets in a Coach Bus. *Journal of Hazardous Materials*, 397:122609.
- ZHENG, R., XU, Y., WANG, W., NING, G. et BI, Y. (2020). Spatial Transmission of COVID-19 Via Public and Private Transportation in China. *Travel Medicine and Infectious Disease*, 34:101626.
- ZIMMER, R., GILL, B., BOOKER, K., LAVERTU, S. et WITTE, J. (2012). Examining Charter Student Achievement Effects Across Seven States. *Economics of Education Review*, 31(2):213–224.

Liste des travaux présentés

Des trajectoires éducatives...

- [1] Cayouette-Remblière, J. et Moulin, L. (2019). How Inequalities in Academic Performance Evolve in Lower Secondary School in France : A Longitudinal Follow-up of Students. **Population**, vol. 74 n° 4, p. 507-540.
- [2] Moulin, L. (2023). Do Private Schools Increase Academic Achievement ? Evidence from France. **Education Economics**, vol. 31 n° 2, p. 247-274.
- [3] Moulin, L. (2023). What Are the Medium-term Educational and Labor Market Effects of Private Schooling ? **Applied Economics**, vol. 55 n° 57, p. 6759–6775.
- [4] Moulin, L. (2023). Private Schooling and Unhealthy Lifestyle in France. **Applied Economics Letters**, vol. 30 n° 14, p. 1891-1895.

...aux trajectoires dans la vie adulte...

- [5] Frouillou, L. et Moulin, L. (2019). Les trajectoires socialement et spatialement différenciées des étudiants franciliens. **Formation emploi**, vol. 135 n° 1, p. 7-28.
- [6] Bergström, M. et Moulin, L. (2022). Couple Formation is Prolonged not Postponed. New Paths to Union Formation in Contemporary France. **European Journal of Population**, vol. 38 n° 5, p. 975–1008.
- [7] Issehnane, S., Gilles, F., Moulin, L. et Oumeddour, L. (2018). Les trajectoires des demandeurs d'emploi passés par l'activité réduite : une analyse croisée quantitative et qualitative. **Socio-économie du travail**, vol. 3 n° 1, p. 31-68.

...impactées par la pandémie de Covid-19

- [8] Moulin, L. et Soncin, M. (2024). Digital Instructional Leadership and Teaching Practices in an Emergency Context : Evidence from Italy. **Educational Management Administration & Leadership**, à paraître.
- [9] Issehnane, S. et Moulin, L. (2024) In the Eye of the Storm : the Disrupted Career Paths of Young People in the Wake of COVID-19. **The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy**, vol. 24 n° 2, p. 565–596.
- [10] Lecouteux, G. et Moulin, L. (2024). Cycling in the aftermath of COVID-19 : an empirical estimation of the social dynamics of bicycle adoption in Paris. **Transportation Research Interdisciplinary Perspectives**, vol. 25.

[11] Moulin, L. (2023). What is the Short-term Impact of Decreasing the Speed Limit for Motor Vehicles on Bicycle Commuting? Evidence from French Cities during COVID-19 Pandemic. **The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy**, vol. 23 n° 1, p. 261-269.

Travaux en cours

[12] Moulin, L. et Soncin, M. (2023). Persistent and Gender-Unequal Impacts of the COVID-19 Pandemic on Student Outcomes in Italy. En révision, **Research in Economics**.

[13] Dagorn, E. et Moulin, L. (2023). Dropping Out of University in Response to the COVID-19 Pandemic. En révision, **Economics of Education Review**.

[14] Moulin, L. et Urbano, V. (2024). Evaluating the Effectiveness of Two Milan's Congestion Limitation Policies : Charge Increase and Vehicle Type Limitation. En révision, **Transport Policy**.