

Caen, 4-6 juillet 2018

Inégalités de réussite dans l'enseignement supérieur en fonction du département d'origine au Bac

Inequalities of succeeding in higher education depending on the department of location when passing the Bac

Arnaud DUPRAY

Céreq, Marseille et Aix Marseille Univ, CNRS, Lest, Aix en Provence, France

dupray@cereq.fr

Auteur correspondant

Mélanie VIGNALE

Céreq, Marseille

Melanie.vignale@cereq.fr

Mots-clefs : abandon des études supérieures, mobilité géographique, département, distance, ressources locales

Key-words: Higher education dropouts, administrative department, spatial mobility, distance, local resources

Classification JEL: I21, J61, R23

Résumé:

L'abandon des études dans le supérieur avant obtention d'un diplôme est examiné ici en fonction du département d'appartenance au Bac. Les données empilées des enquêtes Génération du Céreq pour les cohortes 2004 et 2010 sont mobilisées à cet effet. Des analyses descriptives et des modélisations logistiques puis multiniveaux sur le risque de sortir au niveau IV supérieur montrent la persistance d'une disparité spatiale de réussite même une fois contrôlées les caractéristiques socio-démographiques, de parcours scolaire et d'orientation des individus. Des variables de contexte départemental tel que le taux de chômage et la part des élèves ayant achevé leur scolarité secondaire dans le privé participent à ces disparités. En outre, la sortie du département pour poursuivre ses études ailleurs réduit la probabilité d'abandon prématuré même si la plus-value escomptée varie en fonction de la densité urbaine du territoire d'origine et du potentiel d'offre dans le supérieur disponible dans le département.

Abstract:

Dropout rate in higher education is examined here according to the department to which one lives when passing the Bac. The stacked datasets from the Céreq *Generation* surveys for the 2004 and 2010 cohorts are used for this purpose. Descriptive analyses, logistic and multilevel

modelling of the probability of leaving higher education without degree attainment show the persistence of a spatial disparity of success even after controlling for the socio-demographic characteristics, academic and orientation features of the individuals. Dimensions related to the context of the department such as the unemployment rate and the enrolment rate in private secondary education contribute to these disparities. In addition, moving out of the original department to continue his studies elsewhere reduces the probability of early higher education leaving. However, the expected gain from moving varies according to the department's urban density and its supply of higher education places.

- 1 -

Introduction

Il s'agit dans cette contribution de s'intéresser aux conditions de réussite des étudiants dans l'enseignement supérieur, donc aux sorties diplômantes parmi les bacheliers qui ont entamé des études supérieures, et ce, en fonction du département d'origine au Bac et de la mobilité géographique entreprise ou non à cette fin. On sait que les poursuites d'études dans l'enseignement supérieur varient sensiblement entre académies : 22 points séparant l'académie de Paris de celle de Corse (DEPP, 2017, p.84-85). Mais une fois inscrit dans l'enseignement supérieur, et au-delà des caractéristiques individuelles et familiales, existe-t-il des différences territoriales dans l'accès à un diplôme de l'enseignement supérieur ? En effet, malgré la croissance importante du nombre de sites universitaires dans les années 90, les sites les plus récents ne présentent qu'une offre limitée à certaines filières, un nombre restreint de programmes et parfois des années terminales qui s'arrêtent au niveau licence ou Master. Entre 18 et 24 ans, trente grandes villes concentrent ainsi les trois quart des étudiants de métropole (Brutel, 2010) signe que les ressources formatives sont concentrées dans les pôles urbains.

L'originalité par rapport aux travaux existants sur la mobilité en cours d'études (Julien et *et.*, 2001 ; Perret, 2007 ; Vignale, 2016) est de privilégier une maille départementale, qui n'a pas changé en tant qu'espace administratif de référence, contrairement aux régions.

On peut supposer en particulier que les jeunes situés dans les départements les plus faiblement dotés en établissements d'enseignement supérieur encourent une pénalité (Dickerson, McIntosh, 2013) car se retrouvant plus limités dans leur choix d'orientation. Consécutivement, le choix de privilégier une poursuite d'études post-Bac à proximité de leur commune d'origine (celle où ils ont passé le Baccalauréat) se réaliserait de manière plus contrainte en ouvrant davantage à des orientations par défaut que dans les territoires plus richement pourvus en termes de variété de l'offre dans le supérieur. L'alternative, pour les jeunes souhaitant s'inscrire dans l'enseignement supérieur, est d'engager une mobilité - qu'elle soit pendulaire ou résidentielle. Ces flux de mobilité contrainte faute d'une offre de proximité correspondant au type de formation, à la discipline ou au cycle souhaité sont bien mis en évidence à l'échelle régionale par Baron (2005) et Baron et Perret (2006). Ces mobilités se révèlent coûteuses, non seulement financièrement surtout lorsqu'elles s'accompagnent d'une mobilité résidentielle mais aussi socialement et psychologiquement dans la mesure où il faut s'adapter à un nouvel espace social, à de nouvelles façons d'étudier et à des rythmes de formations plus ou moins intensifs et encadrés (Dupray et Vignale, 2017). Lorsqu'il s'agit de navettes entre le domicile et l'établissement de formation, le coût se compte notamment en termes de temps passé dans les transports du fait en particulier de « l'inégale accessibilité en transports aux sites universitaires » (Frouillou, 2017, p. 94).

Nos questions de recherche sont les suivantes : Existe-t-il une variation entre départements de la probabilité de sortir sans diplôme de l'enseignement supérieur ? Quelles sont les dimensions territoriales susceptibles d'affecter ce risque ? La mobilité d'études est-elle une stratégie efficiente de réduction du risque de sortie sans diplôme ? Le gain escompté est-il en rapport avec la distance de mobilité ? La mobilité d'études est-elle également bénéfique dans tous les départements ?

Nous revenons dans une première section sur la problématique de l'abandon en cours d'études supérieure avant de se focaliser sur la question de la dimension potentiellement territoriale de ces sorties sans diplôme et d'avancer quelques hypothèses. Les données, les indicateurs empiriques mobilisés et la méthodologie seront exposés dans une deuxième section. Les résultats seront présentés dans un troisième point d'abord à partir de statistiques descriptives et de représentations cartographiques des mobilités. Puis on exposera les résultats tirés de modèles sur variables individuelles. Dans un dernier point de cette section, l'interaction entre déterminants individuels et dimensions relatives au contexte du département sera évaluée au moyen de modèles multiniveaux. La conclusion tirera les principaux enseignements de ces analyses.

- 2 -

Problématique et hypothèses

Explorer l'origine des taux d'échec ou d'abandon dans l'enseignement supérieur est une thématique qui s'est développée dans les travaux de recherche au cours des années 2000 mais qui existe depuis 30 ans (ONVE, 2007), tant en économie, en sociologie qu'en sciences de l'éducation.

L'économie met en avant la rationalité des abandons en cours d'études avant l'obtention du diplôme au motif que le coût d'opportunité de la poursuite peut s'avérer important pour certains publics tels ceux titulaires d'un bac professionnel ou d'un Bac technologique, qui peuvent espérer pouvoir « monnayer » les compétences professionnelles acquises sur le marché du travail comparativement à des bacheliers généraux (Gury, 2007).

A cet égard, force est de constater que certains abandons correspondent à des sorties « par le haut » dans le cas où le jeune souhaite entrer dans la vie active et obtient rapidement un emploi. Certains auteurs soulignent ainsi que le décrochage dans le supérieur n'est pas forcément synonyme d'échec car une participation à un cycle d'études supérieures peut remplir des fonctions d'orientation, de préparation à la vie professionnelle (Michaut, 2012) ou d'expérimentation, de découverte, de mise à profit de l'instant présent (David et Melnik-Olive, 2014) l'obtention du diplôme ne représentant plus qu'une finalité parmi d'autres. Pour d'autres encore, le décrochage peut signer un acte de transition vers l'âge adulte (Aigle et Reversé, 2018). Inversement, il peut s'agir de sorties contraintes c'est-à-dire où interviennent des raisons financières, le défaut de proximité de l'établissement ou de la filière souhaitée ou encore, plus prosaïquement, le refus d'admission dans la formation visée. L'importance du contexte familial et des origines sociales et culturelles, des attentes et désillusions des étudiants est bien mise en lumière dans des enquêtes sociologiques (Beaud, 2002). D'autres comme Erlich (1998) ou Felouzis (2001) soulignent aussi la spécificité de la vie étudiante, l'autonomie, la capacité à organiser son travail, à concilier éventuellement les études avec une activité rémunérée régulière.

Mais rares sont les travaux qui s'intéressent aux sorties sans diplôme à l'aune de la dimension spatiale même s'il est acquis que la diversité et la proximité des établissements

d'enseignement supérieur contribuent à déterminer les filières dans lesquelles s'engagent les étudiants (Lemaire, 2005).

L'enjeu est donc ici d'examiner si au-delà des dimensions liées à l'origine sociale, au parcours éducatif dans le secondaire et aux conditions de l'orientation dans les études supérieures, il reste des écarts patents de réussite selon le territoire de résidence au Bac.

Le territoire peut être apprécié à différentes échelles : le département, un regroupement de ceux-ci ou la catégorie de Zonage en Aires Urbaines (ZAU) d'appartenance. Par ailleurs, on peut en étudier l'incidence de manière autonome, en tant que telle, ou en interaction avec d'autres variables comme la mobilité ou la série du Baccalauréat.

On pose en première hypothèse (H1) qu'il existe une disparité inter-départementale des réussites, même une fois prises en compte les dimensions relatives au parcours individuel et à l'origine sociale de la famille¹.

La distance de mobilité pour poursuivre ses études est aussi à prendre en compte dès lors qu'elle peut témoigner de la force du projet et de la motivation du jeune à étudier dans la filière choisie, au prix d'une rupture avec son environnement social et affectif et d'un coût de la mobilité potentiellement plus onéreux, que l'on songe au coût du logement dans les grandes villes universitaires. Inversement, une poursuite au plus près de la résidence d'origine peut accroître le risque d'échec, d'abord parce que ces inscriptions sont souvent le fait des étudiants des familles aux ressources les plus modestes (Johnes et McNabb, 2004) - le soutien procuré par la famille est en effet un indicateur indirect des liens affectifs et économiques qui peuvent limiter ou jouer de manière désincitative sur la mobilité d'études (Hazel, 2007) ; ensuite, car l'adhésion aux codes de la vie étudiante peut exiger une rupture avec le cadre social et familial dans lequel le jeune a pu baigner jusqu'alors (Erlich, 1998). Si la décision de mobilité répond à une logique coût / bénéfices comme le montrent de nombreux travaux depuis le travail précurseur de Sjaastad (1962), notamment (Perret et Roux, 2004; Lemistre et Magrini, 2010), on peut s'attendre à ce que « les déplacements à longue distance » correspondent à des choix plus affirmés et étayés en matière d'établissement et de filière et à des cursus longs, des diplômes de niveau master ou davantage permettant de rentabiliser dans le futur le coût de la mobilité. Dans ce dernier cas, une forme de processus d'auto-sélection pourrait faire que les mobiles se composent principalement des individus dont les caractéristiques font qu'ils sont les plus à même de réussir leurs études supérieures.

En conséquence, on avance l'hypothèse H2 selon laquelle la distance de mobilité est prédictive du plus faible risque de sortie sans diplôme.

Si l'on revient à l'échelle du département, il convient de s'intéresser aux dimensions contextuelles qui peuvent avoir des répercussions sur la réussite des étudiants et inversement sur leur taux d'échec. A cet égard, on peut s'attendre à ce que le risque « d'échec » dans le supérieur réagisse positivement au taux de chômage dans la mesure où le coût d'opportunité d'une poursuite d'études baisse avec l'intensité du chômage conduisant vers les études supérieures des publics moins armés et qui, dans une meilleure conjoncture, auraient fait le choix d'entrer dans la vie active.

H3 : on prédit un lien positif entre une sortie du supérieur sans diplôme et le taux de chômage départemental

La quatrième hypothèse (H4) pose que le rendement de la mobilité en matière de réduction de la probabilité d'échec dans le supérieur est d'autant plus fort que la mobilité s'exerce au

¹ Le capital culturel ne peut être approximé de la même manière car le diplôme des parents n'est disponible que pour une partie des observations, les individus enquêtés dans la Génération 2010 de sortants du système éducatif (cf. infra).

départ des départements dont l'offre relative de places dans le supérieur est excédentaire par rapport à la masse des néo-bacheliers du département qui poursuivent dans l'enseignement supérieur, c'est à dire sous l'hypothèse que leur poursuite d'études s'effectuerait en totalité dans leur département d'origine.

En effet, on peut penser qu'en présence d'une offre locale abondante, une décision de mobilité d'études est majoritairement le fait des élèves les mieux préparés socialement et académiquement ou qui affichent une forte motivation en rapport avec un projet d'études et éventuellement professionnel précis.

- 3 -

Données, indicateurs empiriques et méthodologie

3.1. Les données et indicateurs empiriques

Nous mobilisons les données de deux enquêtes Génération du Céreq, celles des générations 2004 et 2010. Elles portent respectivement sur les jeunes ayant terminé leurs études en 2004 (interrogés en 2007) et en 2010 (interrogés en 2013). Pour chacune de ces enquêtes, l'échantillon est représentatif des primo-sortants de formation initiale : en 2004 comme en 2010, environ 32 800 jeunes représentatifs des 685 000 sortants ont été interrogés (sans compter les DOM). Les informations recueillies vont des caractéristiques socio-démographiques des jeunes, à la description de leur parcours de formation, et permettent de retracer les trois premières années de leur vie professionnelle. L'empilement de deux enquêtes permet de grossir la taille de notre échantillon et de disposer d'un effectif d'analyse suffisant pour une analyse par département. La relative stabilité des mouvements observés au travers des enquêtes Génération depuis 1998 (Bernela et Bonnal, 2017) nous autorise à mobiliser les données de Génération 2004. En outre, les opérations de développement de l'offre supérieure sur l'ensemble du territoire (type plan U2000) sont antérieures à cette date, ce qui implique que les jeunes des Générations 2004 et 2010 évoluent dans des contextes d'offre de formation similaires.

Ici on se concentre sur les jeunes ayant poursuivi dans le supérieur après le Baccalauréat, qu'ils soient sortis du système de formation supérieur avec ou sans diplôme. Nous mesurons les mobilités que ces jeunes ont pu effectuer entre le Bac et la date d'enquête. Pour ce faire, nous mobilisons diverses informations géographiques : la commune où le jeune réside au moment du Baccalauréat, la commune de son établissement de fin d'études. Des distances entre la commune de résidence au Bac et l'établissement de sortie ont été calculées avec le distancier Metric construit par l'Insee². Il s'agit de distances routières, en kilomètres. On considèrera alors que le jeune a effectué une mobilité d'études s'il y a non-coïncidence entre département du Bac et département de fin d'études et si la distance séparant son domicile au Bac et son établissement de sortie dépasse 80 km³.

Les diplômés de doctorat ont été exclus de l'analyse car il est délicat de séparer ce programme d'études d'une première expérience professionnelle notamment pour les étudiants financés et donc mobilité d'études et mobilité professionnelle deviennent plus indistinctes. Sont également exclus les jeunes ayant passé leur Bac ou terminé leurs études dans un Dom.

² Ce logiciel mobilise les fichiers *shapefile* décrivant le réseau routier, mis à disposition par l'IGN, afin de mesurer des distances et d'estimer des temps de parcours de commune à commune.

³ Dans le cas des jeunes bacheliers de Corse, toute mobilité vers le continent est comptabilisée comme mobilité d'étude.

En effet pour ces derniers, la question de la mobilité d'étude vers un autre département n'a pas les mêmes présupposés que pour les jeunes métropolitains. L'échantillon final porte donc sur près de 31 700 jeunes diplômés de niveau Bac à Bac + 5 ans, sortis de l'enseignement supérieur en 2004 ou 2010 et résidant dans un département de France métropolitaine au moment du Bac et à la fin de leurs études.

Si la maille choisie pour cette analyse est le département, précisons ici que concernant les départements d'Île-de-France, un traitement spécifique a été appliqué : ces derniers ont été regroupés dans une seule et même unité⁴. En effet, compte tenu de la densité des transports urbains en région parisienne, les changements de départements repérés par nos données n'impliquent que rarement une mobilité résidentielle (il s'agit plutôt de navettes quotidiennes). Les départements corses ont également été fusionnés en un seul, pour disposer d'un effectif suffisant mais aussi pour ne pas traiter de la même manière des mobilités intra-île et des mobilités vers le continent.

Au-delà des variables individuelles relatives aux caractéristiques socio-démographiques et aux conditions de parcours scolaire et d'orientation (*cf.* 3.2) le plus souvent mobilisées dans les études sur le décrochage, la recherche de déterminants de l'échec dans le supérieur passe aussi par l'utilisation de variables de contextes départementaux. Nous faisons appel à plusieurs sources statistiques. Pour ce qui est de l'offre de formation, les fichiers Insee-Depp⁵ de 2011 fournissent les admis au Baccalauréat dans les trois séries ainsi que l'effectif total de bacheliers. On calcule ainsi un indicateur de potentiel d'offre, en faisant, pour chaque département, le ratio entre les effectifs d'inscrits en première année d'une formation supérieure (données du MENSUR⁶) et l'effectif théorique de bacheliers poursuivant dans le supérieur (compte tenu des effectifs de bacheliers par séries et du taux de poursuite dans le supérieur selon la série de Baccalauréat⁷). Sur la base de ce benchmark à 1, on en déduit qu'il existe des départements excédentaires comme par exemple le Rhône ou l'Isère c'est-à-dire qui accueillent davantage d'étudiants que leur production de bacheliers et inversement déficitaires, comme le Cantal ou la Corrèze, donc « exportateurs » de bacheliers dans d'autres départements pour poursuivre leurs études (*cf.* Carte 1).

Ces mêmes données nous permettent de comptabiliser le nombre de types de formations distincts disponibles par département, parmi les sept types suivants : CPGE, université, université de technologie, STS, écoles paramédicales, écoles d'art, autres écoles.

Par ailleurs, d'autres variables relatives à l'offre de formation sont récupérées auprès de la DEPP⁸, comme le niveau de dépenses départementales cumulées entre 2004 et 2014 pour les collèges, la part de l'enseignement privé dans le second degré par département en 2003-2004.

Les données économiques des départements ont été collectées auprès de l'Insee, pour le millésime 2010. Les estimations d'emplois et de chômage localisés fournissent le nombre d'emplois et les taux de chômage départementaux. Par la suite, un indicateur de densité en emplois des départements a été calculé. Des indicateurs de pauvreté et de richesse (taux de pauvreté⁹, revenu médian disponible, tenant compte du nombre d'unités de consommation

⁴ Soit les départements 75, 78, 91, 92, 93, 94, 95, 77.

⁵ Direction de l'Évaluation, de la Prospective et de la Performance

⁶ Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche : données de l'atlas de l'enseignement supérieur (multi-sources). Les effectifs sont donnés par type de formation, une estimation a été faite pour chiffrer les effectifs en 1^{ère} année.

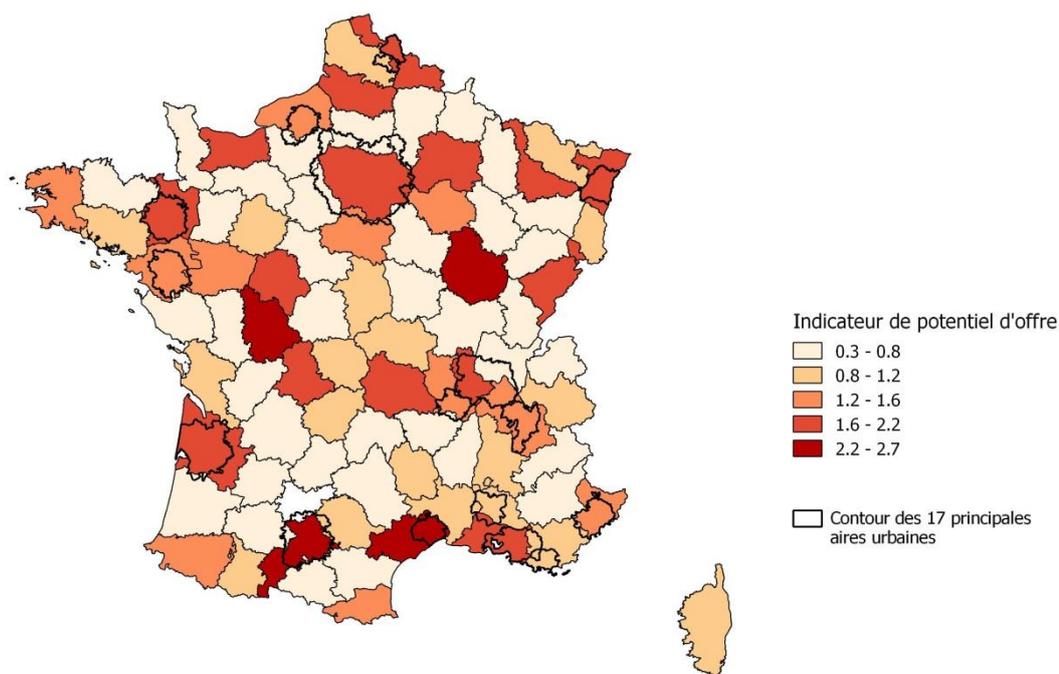
⁷ Taux de poursuite nationaux, fournis par la DEPP.

⁸ Voir Géographie de l'école n°9, mai 2005

⁹ C'est-à-dire la proportion d'individus qui vivent avec moins de 60% du revenu médian par unité de consommation.

dans le ménage) sont tirés du fichier des Revenus disponibles localisés de 2010. Certes, ces données sont ultérieures à l'année à laquelle intervient la décision de poursuite d'études mais on accepte l'hypothèse que le positionnement relatif des départements vis-à-vis de ces indicateurs est invariant sur la période couverte ici.

Carte 1 : Indicateur de potentiel d'offre par département



Sources : Insee-Depp, MENSR

Pour compléter l'approche géographique, nous mobilisons le zonage en aires urbaines de l'Insee, à partir duquel nous construisons 6 catégories. Nous regardons ensuite dans quel type d'espace les jeunes résidaient au moment du Baccalauréat.

Nous subdivisons les « grandes aires urbaines » en plusieurs sous-catégories, en fusionnant à chaque fois les pôles et leurs couronnes. L'aire urbaine de Paris est isolée, de même que les seize autres aires urbaines de plus de 500 000 habitants : Aix-Marseille, Avignon, Bordeaux, Douai-Lens, Grenoble, Lille, Lyon, Montpellier, Nantes, Nice, Rennes, Rouen, Saint-Etienne, Strasbourg, Toulon et Toulouse¹⁰. La troisième catégorie est composée des autres grandes aires urbaines (pôles urbains et couronnes toujours). Les « communes multipolarisées des grandes aires urbaines » demeurent isolées. Les petits pôles et leur couronne, les moyens pôles et leur couronne et les communes multipolarisées de ces pôles sont agrégés en une seule catégorie (« Petites et moyennes aires »). La catégorie des « communes isolées, hors influence des pôles » reste inchangée.

¹⁰ Voir Frédéric Lainé : « Dynamique de l'emploi et des métiers : quelle fracture territoriale ? », Note d'Analyse n°53 Février 2017, France Stratégie.

3.2. Méthodes d'estimations

Dans un premier temps, on procède par des régressions logistiques pour analyser l'impact de variables se rapportant à l'origine sociale du jeune, à son parcours et ses modalités d'orientation et d'arrêt d'études. Cette première spécification sera ensuite successivement enrichie en prenant en compte la mobilité géographique (changement de département en parcourant 80 km ou plus), la distance de mobilité sur la base de celle qui sépare la commune où est situé l'établissement dans lequel le jeune termine ses études et sa commune de résidence au Bac, enfin en fonction de sa ZAU d'appartenance au moment du Bac et l'interaction de celle-ci avec la mobilité.

En effet, la distance de mobilité est potentiellement révélatrice du réseau de mobilités dans lequel s'inscrit le jeune en fonction de la zone d'aire urbaine de sa commune de résidence. En effet, Dupray et Vignale (2018) montrent que les distances parcourues et les destinations des étudiants qui poursuivent leurs études dans une autre commune que celle d'origine dépendent de la zone d'aire urbaine à laquelle appartient celle-ci. Ainsi, il semble exister au moins deux grands systèmes de mobilité avec un maillage qui relie entre elles Paris et les autres grandes aires urbaines et un second maillage de plus courte portée qui relie les communes multipolarisées, isolées ou appartenant à un petit ou moyen pôle avec d'autres grandes aires urbaines de moindre importance que les 16 majeures. Ces résultats complètent et confirment l'existence de systèmes migratoires d'étudiants entre villes universitaires de Province et avec Paris depuis longtemps documentés par Baron (2005).

Pour tenir compte simultanément d'informations se rapportant aux individus et aux départements, donc communes aux observations issues d'un même département, nous recourons à une approche multiniveau (Goldstein, 2003 ; Raudenbush et Bryk, 2002). Elle permet en effet de rechercher des corrélations entre des variables qui relèvent du niveau individuel et du contexte départemental auxquels les individus appartiennent et autorise ainsi la décomposition de la variance entre ces deux niveaux. Ne pas tenir compte de la nature emboîtée des données pourrait générer des biais¹¹. Le nombre de départements retenus (88) et la taille de ceux-ci en nombre d'individus (moyenne de 360) sont suffisants pour produire des résultats robustes (Maas et Hox, 2005). En pratique, l'approche par les modèles multiniveaux revient à procéder de manière séquentielle en partant du modèle sans variable explicative jusqu'au modèle le plus complet.

Compte tenu de notre variable d'intérêt, sortir sans diplôme du supérieur, on se ramène à une dépendante discrète, estimée par des modèles logistiques à constante aléatoire. Il s'agit en premier lieu d'ajuster aux données emboîtées (les individus appartenant à des départements) un modèle sans aucune variable explicative, le modèle vide, où la variance aléatoire est composée d'une partie individuelle et d'une autre partie relevant du contexte. Le modèle vide à variance composée s'écrit dans le cas d'un modèle logistique:

$$\text{Logit}\{pr(y_{ij}=1/X_{ij}, u_j)\} = \beta_0 + u_j \quad (1)$$

où y_{ij} représente une sortie sans diplôme de l'enseignement supérieur, les indices i et j renvoient respectivement aux individus i et aux départements j ; u_j représente une erreur aléatoire associée à chaque unité j supposée normalement distribuée, de moyenne nulle et de variance σ_u^2 . La significativité de cette variance confirme l'existence d'une composante territoriale du processus d'abandon et enjoint à poursuivre l'analyse avec la prise en compte de variables explicatives au niveau individuel et au niveau du contexte départemental. Au

¹¹ En effet, l'introduction de variables contextuelles dans une régression sur les individus amène une corrélation des termes d'erreur pour ceux appartenant au département, résultant dans une violation des hypothèses de l'estimation MCO. La mesure des écarts-types en serait sous-estimée.

final, on estime un modèle à constante et pente aléatoire, l'effet de la mobilité interdépartementale, qui s'écrit formellement :

$$y_{ij} = \beta_0 + (\beta_1 + u_{1j})X_{1ij} + \beta_2 X_{2ij} + \gamma_1 Z_{1j} + \theta_1 X_{1j} Z_{1j} + u_{0j} + e_{ij} \quad (2)$$

où $\beta_{0j} = \beta_0 + \gamma_1 Z_{1j} + u_{0j}$ et $\beta_{1j} = \beta_1 + \theta_1 Z_{1j} + u_{1j}$ sous les hypothèses : $e_{ij} \perp (u_{0j}, u_{1j})$

et $(u_{0j}, u_{1j}) \rightarrow N(0, T)$ avec $T = \begin{bmatrix} \tau_{00} & \tau_{01} \\ \tau_{01} & \tau_{11} \end{bmatrix}$, le terme de covariance de la matrice

avec X_1 , la variable de mobilité géographique et X_2 un vecteur de variables individuelles d'origine et de parcours scolaire, Z_1 un vecteur de dimensions relatives à la caractérisation des départements¹².

Au niveau individuel nous retenons les dimensions suivantes : le sexe, la catégorie socio-professionnelle de chacun des parents, la nationalité de chacun des parents, l'obtention d'une mention au Bac, que l'on peut comprendre comme un attribut émancipatoire qui élargit la palette des possibles¹³. En outre, la série du Bac, l'expérience éventuelle d'un redoublement avant la sixième, une indicatrice d'orientation à l'université par défaut enfin une indicatrice de circonstance négative d'arrêt des études sont aussi introduits dans les modèles. Par ailleurs, on identifie si le jeune a exercé une activité professionnelle régulière en parallèle à ses études¹⁴, même si on ne sait pas situer temporellement cette expérience et s'il a exercé des petits boulots. La cohorte d'appartenance est par ailleurs contrôlée par une dichotomique.

Compte tenu qu'on ne peut exclure une éventuelle endogénéité de certaines variables introduites en explicatives comme la raison donnée par l'enquêté à l'arrêt de ses études, c'est bien une approche descriptive, et non causale, du processus d'abandon en cours d'études supérieures qui est menée ici.

¹² Par commodité on a considéré un même vecteur d'explicatives pour expliquer la constante et la pente β_1 dans cette écriture mais ces variables de second niveau n'ont nul besoin d'être identiques.

¹³ Même si les orientations interviennent avant les résultats effectifs du Bac, la mention représente une ratification a posteriori des aptitudes académiques de l'élève et de sa latitude pour formuler des vœux d'orientation en cohérence avec celles-ci.

¹⁴ De plus de 8 heures par semaine, tel que posée dans l'enquête.

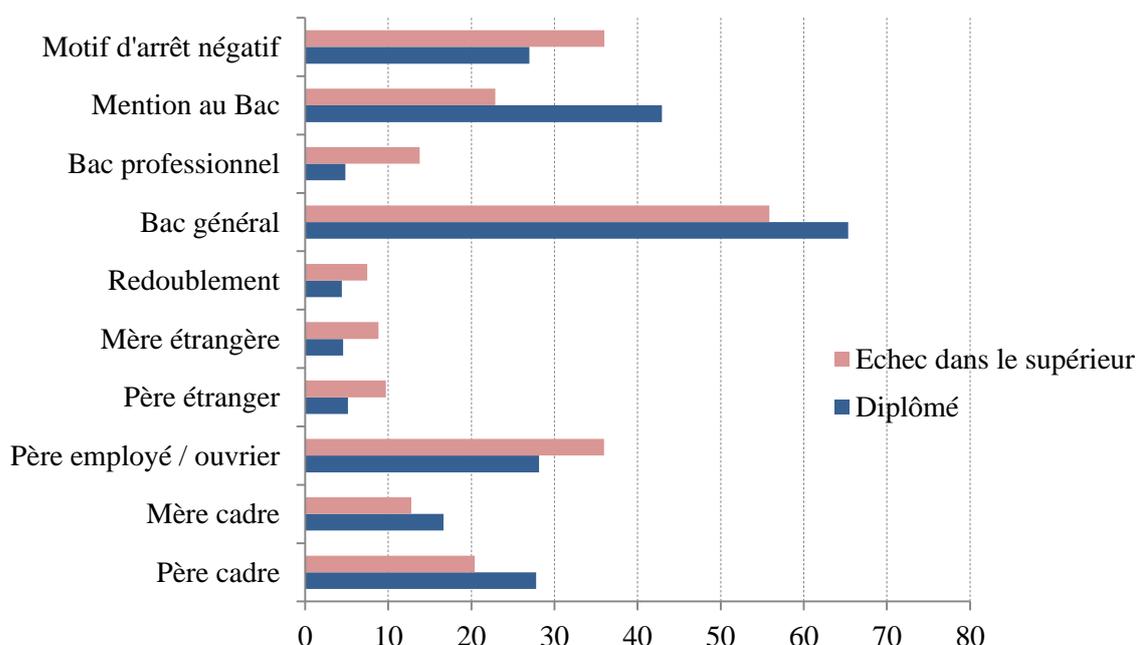
Résultats : les déterminants d'une sortie prématurée du supérieur

4.1 Analyses descriptives et cartographiques

Parmi les jeunes diplômés du Bac ayant poursuivi dans le supérieur, 45% sont sortis avec un diplôme d'une formation supérieure courte¹⁵, 31% d'une formation supérieure longue et 24 % sans être diplômés de l'enseignement supérieur.

Ces sortants non diplômés du supérieur présentent un profil particulier. Leur père est cadre dans 20% des cas (28% pour ceux qui réussissent dans le supérieur), il est ouvrier ou employé dans 36% des cas (contre 28%). 10% d'entre eux ont un père étranger, alors que ce n'est le cas que de 5% des sortants du supérieur avec un diplôme de ce niveau. En lien avec ces origines sociales plus modestes, leurs parcours scolaires semblent marqués par davantage de difficultés. 7% ont connu un redoublement avant la 6^{ème} (4% pour les autres). Ils sont moins souvent titulaires d'un Bac Général mais bien plus fréquemment d'un Bac professionnel : 14% de ceux qui échouent dans le supérieur ont un Bac professionnel contre 5% de ceux qui réussissent, chiffres respectivement de 56 et 65% pour les détenteurs d'un bac général. En outre, la mention au Bac concerne seulement 23% des jeunes qui sortent sans diplôme du supérieur, contre 43% des sortants avec diplôme. Enfin, les motifs d'arrêt d'études négatifs sont plus fréquents pour les sortants non diplômés. La part d'entre eux ayant cessé leurs études supérieures pour des raisons financières, suite à un refus dans une formation, ou pour cause d'absence de formation souhaitée à proximité est de 36%, contre 27% pour les sortants diplômés.

Figure 1 : Profils des sortants du supérieur selon qu'ils sont diplômés ou non

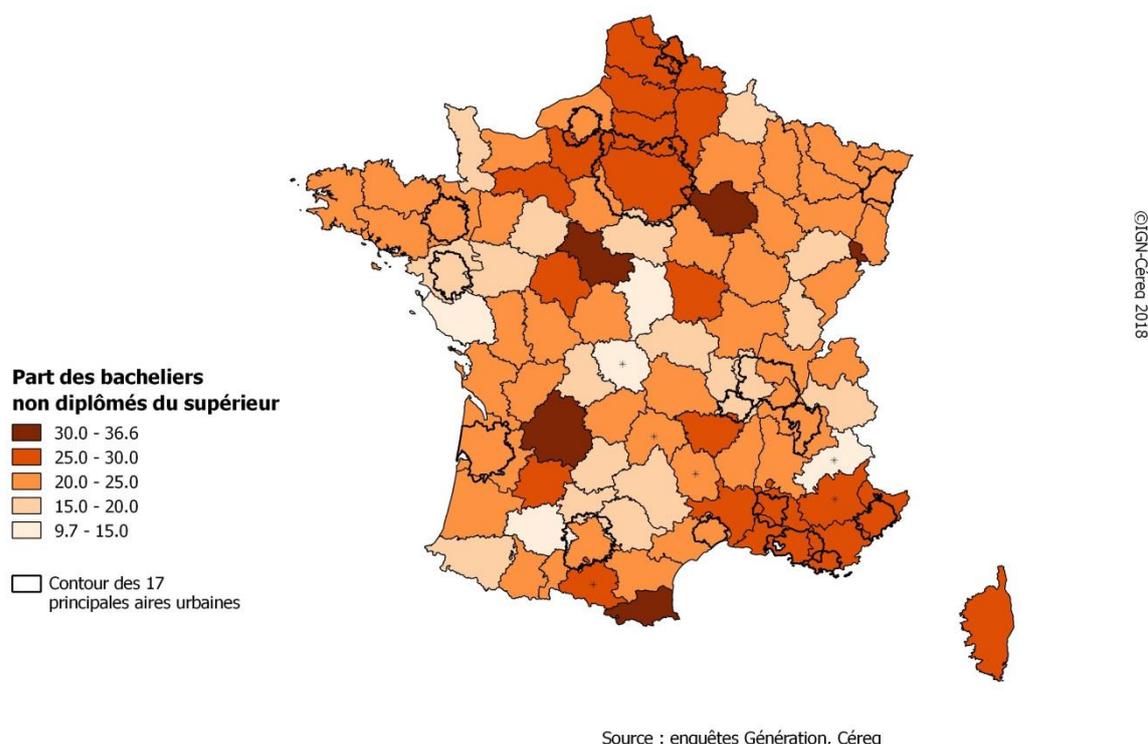


¹⁵ C'est-à-dire jusqu'au Bac+3

D'autres facteurs individuels peuvent conditionner la réussite ou l'échec dans le supérieur. Les femmes, plus nombreuses que les hommes dans le supérieur, ont par ailleurs un moindre taux d'échec : 22,5 % contre 25,3% pour les hommes. Au regard des conditions d'entrée à l'université, il ressort que les jeunes qui y ont accédé alors qu'ils avaient demandé au moins une formation sélective (IUT, BTS, CPGE, écoles d'ingénieur et de commerce, école de sanitaire et social) ont un taux d'échec plus élevé : 33% contre 18%. Le rapport au monde professionnel au cours des études semble jouer également un rôle, mais de manière différenciée selon l'intensité de l'engagement. Les jeunes ayant eu un emploi régulier¹⁶ au cours de la dernière année d'études ont un taux d'échec de 28%, soit 5 points de plus que les autres. En revanche, le fait d'avoir eu des expériences ponctuelles (« jobs de vacances » par exemple) apparaîtrait plutôt comme un élément favorable : le taux d'échec est alors de 22%, contre 29% pour les autres. On peut penser que ces deux types d'expériences n'ont pas les mêmes déterminants : les emplois réguliers, plus chronophages permettant sans doute plus souvent de financer les études - ou même de prendre le pas sur celles-ci pour devenir prépondérant au détriment des premières - alors que les emplois ponctuels financent probablement davantage des loisirs ou dépenses personnelles.

Si l'on change l'échelle d'analyse, en passant des individus aux départements, on observe que le taux d'échec dans le supérieur varie fortement d'un département à un autre, passant de moins de 15% pour la Vendée, le Cher ou le Gers à plus de 30% pour l'Aube, la Dordogne, le Loir-et-Cher et le Territoire de Belfort (cf. Carte 2). Au total, 37 % des jeunes poursuivant des études supérieures quittent le département où ils ont passé le Bac pour un autre département.

Carte 2 : Part des sortants non diplômés du supérieur par département

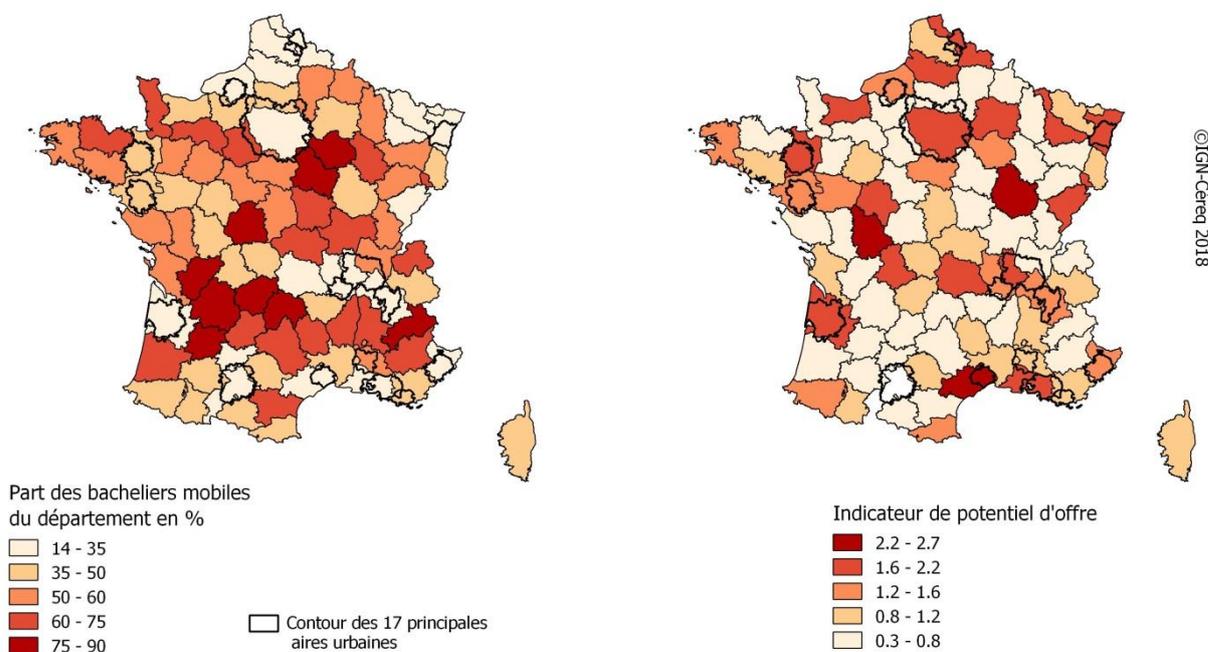


¹⁶ Soit une activité salariée occupant 8h par semaine ou plus

Les départements marqués par des * présentent des effectifs d'enquêtés trop faibles pour que les taux soient significatifs.

Ces taux de sortie sans diplôme sont calculés au lieu du Baccalauréat. Or, entre le Baccalauréat et la fin des études supérieures, des mobilités ont pu avoir lieu et sont susceptibles d'affecter la réussite ou l'échec des études comme on l'a évoqué dans la section 2. La part des jeunes ayant effectué de telles mobilités est très hétérogène selon les départements, et elle est fortement corrélée à l'offre de formation supérieure.

Carte 3 : Part des mobiles en cours d'études supérieures et indicateur de potentiel d'offre



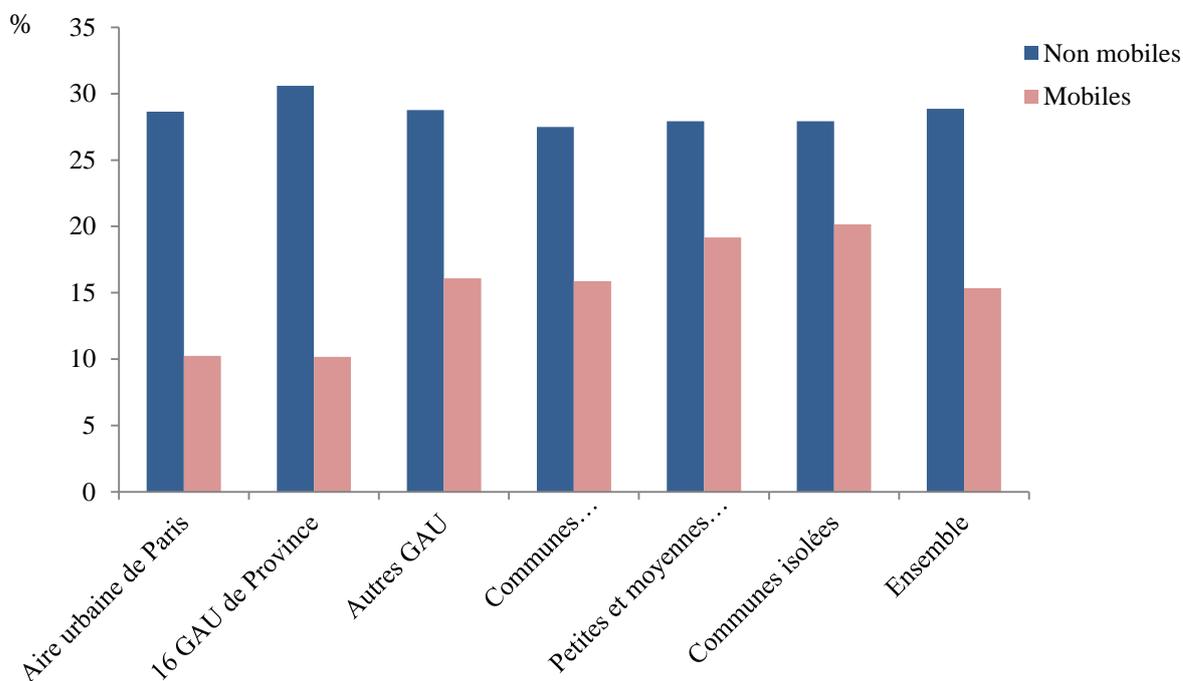
Ainsi peut-on observer que les deux cartes ci-dessus se répondent : plus l'offre de formation, au sens de notre indicateur de potentiel d'offre (voir 2.1) est élevée, plus le taux de mobiles entre Bac et fin d'études supérieures est faible. En particulier, les départements abritant l'une des 17 principales aires urbaines, dont l'offre de formation supérieure apparaît comme quantitativement excédentaire, présentent des taux de mobiles relativement bas (moins d'un jeune sur deux dans la majorité des cas).

En première approche, c'est-à-dire sans tenir compte du fait que le profil des jeunes mobiles diffère de celui des non mobiles, la mobilité en cours d'études apparaît comme associée à un moindre taux d'échec (cf. figure 2). Le taux d'échec des jeunes n'ayant pas

quitté le département du Bac s'établit à 29%, contre presque moitié moins (15%) pour les mobiles. Autre constat, il semble que les mobilités ayant comme lieu de départ l'une des principales aires urbaines (Paris ou l'une des 16 grandes aires urbaines de Province de plus de 500 000 habitants) soient plus rentables que celles émanant des espaces moins urbanisés. Pour les bacheliers des 17 plus grandes aires urbaines (GAU), une mobilité en cours d'études est associée à un taux d'échec environ trois fois plus faible par rapport à ceux qui font leurs études dans le département du Bac. A l'opposé, pour les bacheliers des petits et moyens pôles ou ceux des communes isolées, l'écart de taux d'échec entre mobiles et non mobiles est beaucoup plus faible : la mobilité apparaît comme liée à un moindre taux d'échec, mais de l'ordre de 30% seulement. Ces écarts de rendement de la mobilité pourraient être liés à des effets de composition des individus mobiles selon la ZAU de leur commune de résidence. Il reste donc à confirmer ces variations de bonus dans les modèles contrôlant ces caractéristiques.

Au-delà de la mobilité, la distance parcourue par les mobiles entre la résidence au Bac et la fin des études apparaît également comme liée au taux d'échec : les mobiles qui réussissent ont parcouru une distance médiane de 253 km, contre 150 km pour les mobiles qui échouent dans le supérieur.

Figure 2 : « Echec » dans le supérieur en fonction de la mobilité et du ZAU au Bac



4.2 Probabilité de sortie prématurée : enseignements des modèles au niveau individuel

Quelle que soit la spécification retenue dans les modèles (1) à (4) (cf. Tableau 1), il apparaît clairement que les effets des variables individuelles de la spécification (1) ne sont pas modifiés par l'enrichissement de la spécification, hormis l'effet de la détention d'un bac technologique qui n'a plus d'incidence à partir du modèle (2). La probabilité d'échec est plus faible pour les filles que pour les garçons et pour ceux qui ont fait l'expérience de petits boulots durant leurs études. A l'inverse, une expérience professionnelle régulière pendant les études (d'au moins 8 heures) accroît le risque de sortie sans diplôme d'environ 15%. Ce résultat est conforme aux travaux antérieurs montrant qu'un emploi tenu en parallèle aux études peut peser sur la réussite au diplôme (Beffy et al., 2009 ; Body et al., 2014). En revanche, on peut penser que les petits boulots sont facteurs d'autonomie et de maturité octroyant un complément de revenu tout en n'empiétant pas trop sur la vie étudiante. Etre d'origine étrangère par son père accentue le risque de décrochage avant l'obtention d'un diplôme alors qu'il n'en n'est rien lorsque c'est la mère qui est de nationalité étrangère. Du point de vue de la situation professionnelle des parents, par rapport à un père occupant une profession intermédiaire, un père ouvrier ou employé augmente le risque de sortie précoce de 25%.

Pour ce qui est du parcours scolaire, un redoublement en sixième accroît d'environ 14 % le risque de décrochage tandis qu'une mention au Bac divise ce risque par 2,8. La détention d'un bac professionnel s'avère fortement pénalisante par rapport à un bac général avec une probabilité d'abandon avant de décrocher un diplôme multipliée par 3,5. Une orientation à l'université par défaut¹⁷ élève également le risque de décrochage dans le supérieur d'un facteur d'environ 2,6. Abandonner avant l'obtention du diplôme est corrélé positivement avec une raison contrainte d'arrêt des études, signe que les sorties prématurées intentionnelles sont loin de représenter la norme. Enfin, le coefficient de l'indicatrice d'appartenance à la génération 2004 met en évidence que la probabilité d'échouer dans l'enseignement supérieur s'est accrue pour les jeunes ayant achevée leur formation initiale en 2010. Ce résultat suggère que l'accroissement tendanciel du nombre de bacheliers dans une génération génère des attentes croissantes des jeunes en matière de poursuite d'études. L'enseignement supérieur attire ainsi des publics qui auparavant privilégiaient des insertions professionnelles à l'issue de l'enseignement secondaire et qui se trouvent plus éloignés des codes de comportement étudiantins par rapport à l'ensemble des élèves dont toute la trajectoire sociale et scolaire les destine à réussir un cursus d'enseignement long.

L'ajout de la variable de mobilité départementale dans le modèle (2) montre sans ambiguïté que le risque d'abandon des études est réduit (divisé par 1,8) lorsque la poursuite d'études s'accompagne d'un changement de département. Qui plus est, plus la distance de mobilité s'accroît, plus le risque d'échouer diminue (Modèle 3) en accord avec l'hypothèse H2.

La prise en compte de la ZAU de la commune d'appartenance (Modèle 4) montre que les jeunes, en fonction de leur origine territoriale, ne sont pas égaux en matière de réussite. Ainsi, par rapport aux jeunes de Paris, les bacheliers résidant sur le territoire d'une des 16 plus grandes aires urbaines de province encourent un risque accru d'abandon précoce de leurs études supérieures. Ce risque accru s'annule toutefois et est plus que contrebalancé par un comportement de mobilité géographique (changement de département) pour poursuivre en études supérieures au départ de ces grandes aires urbaines de province.

¹⁷ Selon l'indicateur que nous avons construit, à savoir le fait d'avoir accédé à l'université alors que le jeune avait demandé au moins une formation sélective (IUT, BTS, CPGE, écoles d'ingénieur et de commerce, école de sanitaire et social).

Tableau 1 : Echec dans le Supérieur comparaison des spécifications - niveau individuel

Dépendante	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 4
Sortie niveau IV sup.				
Cohorte de sortants 2004 (Ref.=Cohorte 2010)	0,858*** (-4,17)	0,839*** (-4,75)	0,839*** (-4,76)	0,836*** (-4,83)
Femme (ref.=homme)	0,855*** (-4,18)	0,839*** (-4,68)	0,837*** (-4,73)	0,839*** (-4,67)
Emploi régulier pendant les études	1,183*** (3,59)	1,144*** (2,88)	1,148*** (2,96)	1,148*** (2,95)
Petit boulot	0,709*** (-8,06)	0,719*** (-7,66)	0,712*** (-7,86)	0,713*** (-7,84)
Nationalité des parents				
Père étranger	1,407*** (3,31)	1,326*** (2,74)	1,321*** (2,73)	1,340*** (2,82)
Mère étrangère	1,131 (1,12)	1,100 (0,87)	1,097 (0,86)	1,103 (0,89)
Profession des parents (refs. = père en PI, mère en PI)				
Père cadre	0,890 (-1,59)	0,914 (-1,23)	0,941 (-0,83)	0,927 (-1,03)
Mère cadre	1,090 (0,90)	1,120 (1,18)	1,129 (1,26)	1,136 (1,32)
Père ouvrier ou employé	1,250*** (3,24)	1,248*** (3,21)	1,232*** (3,01)	1,238*** (3,09)
Père en indépendant	0,952 (-0,60)	0,979 (-0,25)	0,978 (-0,27)	0,971 (-0,36)
Père en non emploi	0,997 (-0,04)	1,011 (0,14)	1,023 (0,31)	1,011 (0,15)
Mère ouvrière ou employée	1,129 (1,42)	1,141 (1,53)	1,130 (1,42)	1,135 (1,47)
Mère en indépendant	1,031 (0,26)	1,079 (0,66)	1,062 (0,52)	1,062 (0,52)
Mère en non emploi	1,142 (1,50)	1,164* (1,70)	1,163* (1,70)	1,163* (1,69)
Mention au Bac	0,359*** (-23,56)	0,380*** (-22,11)	0,389*** (-21,48)	0,381*** (-22,03)
Redoublement	1,148* (1,85)	1,138* (1,72)	1,141* (1,77)	1,138* (1,71)
Bac technologique	1,136*** (3,12)	1,046 (1,08)	1,026 (0,63)	1,046 (1,07)
Bac professionnel	3,860*** (20,23)	3,491*** (18,65)	3,344*** (17,93)	3,465*** (18,48)
Bac autre	0,585*** (-3,14)	0,515*** (-3,80)	0,515*** (-3,78)	0,536*** (-3,52)
Bac série générale	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Raison "négative" de fin d'études (a)	1,317*** (6,87)	1,304*** (6,58)	1,287*** (6,26)	1,301*** (6,52)
Orientation Universitaire Par défaut (b)	2,612*** (17,65)	2,608*** (17,40)	2,584*** (17,45)	2,593*** (17,35)
Mobilité d'études (MED) (c)		0,551*** (-13,98)		1,088 (0,16)
Distance de mobilité (ref.= moins de 100 km)				
De 100 à moins de 180 km			0,817*** (-3,45)	
De 180 à moins de 410 km			0,400*** (-11,79)	
410 km et plus			0,309*** (-13,12)	
Zonage en Aire Urbaine des				

communes				
Grande aire urbaine de				1,155**
Province (16 plus grandes villes)				(2,34)
Autre grande aire urbaine				1,040
				(0,65)
Commune multipolarisée				1,019
				(0,17)
Commune de petit ou				1,021
moyen pôle				(0,24)
Commune isolée				1,115
				(0,75)
Mobilité * ZAU				
MED * Paris				0,356*
(ref.=sédentaires de Paris)				(-1,86)
MED*Gaup				0,306**
(ref.=sédentaires des GAUP)				(-2,17)
MED*Autre Grande Aire				0,539
Urbaine. (ref.= sédentaires...)				(-1,15)
MED*Commune multipolarisée				0,542
(ref. = sédentaires...)				(-1,09)
MED*petit-moyen pôle				0,649
(ref. = sédentaires...)				(-0,79)
MED* Commune isolée				0,633
(ref. = sédentaires...)				(-0,80)
Constante	0,376***	0,463***	0,470***	0,442***
	(-9,42)	(-7,31)	(-7,17)	(-7,33)
Log vraisemblance	-15878,2	-15693,4	-15556,8	-15650,7
Chi2	1577,6	1727,2	1756,4	1764,0
N	31683	31683	31683	31683

Exponentiel des coefficients; statistiques de Student (*t*) entre parenthèses

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

(a) : a interrompu ses études car refusé dans la formation visée, par défaut de proximité de la formation, ou pour raison financière.

(b) s'est inscrit en première année de Licence à l'université alors que le souhait était d'intégrer une filière sélective (CPGE, DUT, BTS, Grande école de commerce ou d'ingénieur à admission directe post-Bac).

(c) : mobilité d'études avec changement de département et distance parcourue d'au moins 80 km.

Il en est de même des jeunes qui migrent pour leurs études depuis Paris par rapport à ceux qui demeurent dans la capitale. En revanche, les mobilités au départ des zones urbaines moins denses en emplois et en population n'affichent pas de telles performances en matière de réduction du risque d'abandon prématuré des études supérieures. On peut en effet supposer qu'une large part de ces mobilités sont contraintes du fait de la limitation de l'offre locale, comme le mettait en exergue Baron (2005), alors que les étudiants mobiles au départ des 17 plus grandes aires urbaines présentent des profils en moyenne nettement plus favorables en termes de passé scolaire et d'antécédents socio-professionnels de la famille (Dupray et Vignale, 2018). Si on fait le lien entre la concentration de population et d'emplois des ZAU où la mobilité est la plus « payante » et la capacité de la commune à accueillir une population étudiante qui dépasse l'offre locale de bacheliers, ce constat apporte un début de confirmation à l'Hypothèse 4.

Par ailleurs, comme 72 % des mobiles sont issus d'une commune appartenant à une grande aire urbaine, il n'est pas surprenant qu'en moyenne (Modèle 2), la mobilité réduise le risque de sortie sans diplôme des études supérieures.

Un dernier modèle non exposé réside dans la prise en compte de l'ensemble des départements de France métropolitaine en lieu et place des variables de mobilités et de zonage en aire urbaine. A cet égard, corroborant l'hypothèse 1, il apparaît que nombre de coefficients

sont significatifs et distinguent entre eux les départements à l'aune du risque d'abandon prématuré d'un cycle d'études supérieures alors même que les disparités de composition liées aux caractéristiques individuelles recensées plus haut ont été incluses dans le modèle.

4.2 Probabilité de sortie prématurée du supérieur à partir de modèles multiniveaux

Nous nous appuyons ici sur les résultats de la présentation de trois modèles (Tableau 2), l'un avec aléa sur la constante (la probabilité moyenne d'abandon des études) intégrant à la fois des variables explicatives au niveau individuel et au niveau du contexte départemental ; le deuxième à constante et pente aléatoire pour ce qui est de l'influence de la mobilité entre départements. Enfin le dernier, le plus abouti, comptant des explicatives au niveau individuel, et au niveau départemental pour expliquer les variations de la constante et du coefficient de la mobilité inter-départementale sur la probabilité d'abandon des études supérieures sans diplôme.

L'incidence des variables socio-démographiques et de parcours scolaire et d'orientation restent conformes aux résultats dégagés à partir des modèles logistiques et nous n'y revenons pas. L'estimation du modèle 5 à constante aléatoire fait état d'une variance du terme d'erreur qui est significative, en d'autres termes il existe bien une variation résiduelle de la probabilité de sortie prématurée de l'enseignement supérieur attribuable à une composante de différence entre départements.

Tableau 2 : Sortie sans diplôme du Supérieur, modèles Multiniveaux

	Modèle 5	Modèle 6	Modèle 7
<i>Variables Individuelles</i>			
Femme (ref.=homme)	-0,291*** (-9,36)	-0,291*** (-9,31)	-0,289*** (-9,26)
Emploi régulier pendant les études	0,125*** (3,19)	0,121*** (3,09)	0,121*** (3,08)
Petit boulot	-0,265*** (-7,38)	-0,268*** (-7,44)	-0,264*** (-7,33)
Père étranger	0,366*** (4,17)	0,370*** (4,20)	0,364*** (4,14)
Mère étrangère	0,101 (1,08)	0,0874 (0,93)	0,0898 (0,96)
Profession des parents (refs. = père en PI, mère en PI)			
Père cadre	-0,126** (-2,06)	-0,122** (-1,99)	-0,119* (-1,94)
Mère cadre	0,0160 (0,20)	0,0206 (0,25)	0,0211 (0,26)
Père ouvrier ou employé	0,151*** (2,63)	0,147** (2,55)	0,146** (2,54)
Père indépendant	-0,0416 (-0,61)	-0,0481 (-0,71)	-0,0445 (-0,66)
Père en non emploi	-0,0150 (-0,24)	-0,0175 (-0,28)	-0,0155 (-0,25)
Mère ouvrière ou employée	0,0382 (0,53)	0,0419 (0,58)	0,0410 (0,57)
Mère indépendante	-0,0250 (-0,26)	-0,0230 (-0,24)	-0,0213 (-0,22)
Mère en non emploi	0,0412 (0,55)	0,0482 (0,64)	0,0460 (0,61)
Mention au Bac	-0,964*** (-26,44)	-0,966*** (-26,41)	-0,964*** (-26,37)
Redoublement	0,166*** (2,66)	0,164*** (2,61)	0,161** (2,56)

Bac technologique	0,680*** (19,87)	0,691*** (20,08)	0,692*** (20,14)
Bac professionnel	1,983*** (35,30)	2,001*** (35,35)	1,996*** (35,31)
Bac autre	0,258** (2,05)	0,274** (2,17)	0,279** (2,20)
Bac série générale	Ref.	Ref.	Ref.
Raison "négative" de fin d'études (a)	0,243*** (7,33)	0,240*** (7,22)	0,239*** (7,19)
Orientation Universitaire par défaut (b)	0,854*** (18,71)	0,840*** (18,28)	0,843*** (18,37)
Mobilité d'études (MED) (c)	-0,459*** (-12,35)	-0,399*** (-5,98)	0,0326 (0,24)
Variables de contexte départemental			
Nombre de types de formations	0,0365 (1,23)		0,0993*** (3,05)
Proportion d'élèves en lycée privé en 2003-2004 (d)	-0,0484** (-2,42)		-0,0330* (-1,64)
Densité d'emplois	-0,0000960 (-0,36)		
Taux de chômage	0,0356** (2,40)		0,0451*** (2,87)
MED*Offre potentielle dans Le supérieur			-0,487*** (-6,58)
MED*Dépense d'investissement par collégien sur 2004-2014			0,0000162 (1,04)
Constante	-1,680*** (-7,33)	-1,370*** (-14,46)	-2,227*** (-9,00)
$\ln(\sigma^2_u)$	-4,318*** (-8,84)	-1,480*** (-8,98)	-1,704*** (-8,20)
$\ln(\sigma^2_{MED})$		-0,740*** (-5,92)	-1,222*** (-6,02)
Cov(MED, constante)		-0,899*** (-4,30)	-1,091*** (-2,75)
Log vraisemblance	-13653,0	-13627,2	-13600,2
N	31683	31683	31683

Statistiques de Student (*t*) entre parenthèses. * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

La variable de cohorte d'appartenance a d'abord été intégrée mais n'apparaissant jamais significative a été laissée de côté pour ces dernières estimations.

(a) : a interrompu ses études car refusé dans la formation visée, par défaut de proximité de la formation, ou pour raison financière.

(b) s'est inscrit en première année de Licence à l'université alors que le souhait était d'intégrer une filière sélective (CPGE, DUT, BTS, Grande école de commerce ou d'ingénieur à admission directe post-Bac).

(c) : mobilité d'études avec changement de département.

Il est intéressant de noter au niveau individuel que la mobilité d'études associée à un changement de département réduit toujours le risque d'abandon prématuré des études supérieures.

Parmi les indicateurs de caractérisation des départements testés, deux ressortent avec un effet significatif : il s'agit de la proportion d'élèves scolarisés en lycée privé dans le département, ce qui suggère que ces élèves seraient en moyenne mieux préparés ou mieux orientés vers un cycle d'études supérieures qui soit à la fois en accord avec leur souhait et cohérent avec leurs propres capacités ; l'autre influence notable est celle du taux de chômage dans le département dont l'effet d'accroissement du risque d'échec est conforme à l'hypothèse 3 mais toutefois non spontanément trivial. Certes, un taux de chômage important

traduit un coût d'opportunité plus faible de poursuite d'études et donc une incitation à la persévérance dans les études mais la capacité à transformer cette persévérance en diplôme dépend aussi de la motivation et des aptitudes de travail et d'apprentissage des étudiants. Or, un coût d'opportunité faible indique aussi un élargissement de public d'étudiants par l'arrivée d'une frange moins performante d'élèves, ceux qui, dans une meilleure conjoncture, auraient opté pour une entrée directe dans la vie active. Cet effet d'hétérogénéité des publics rendrait ainsi compte de la hausse des abandons dans une situation de pénurie exacerbée d'emplois. Les variables de densité des emplois et de types différents de structure d'enseignements supérieurs ne semblent pas peser, quant à elles, sur le risque de sortie prématurée.

Le modèle 6 teste l'existence d'une variété territoriale de l'influence de la mobilité géographique sur la probabilité d'abandon que les résultats dégagés modèle 4 suggéraient. La variance de l'aléa est significative confirmant l'existence d'un rendement différencié de la mobilité sur la réussite dans le supérieur et l'acquisition d'un diplôme selon le territoire départemental d'origine. En outre, la covariance entre constante et pente est significative avec une corrélation négative. Elle exprime que plus la probabilité d'échec dans le supérieur est importante pour les jeunes bacheliers du département moins la mobilité géographique, dans le fait de quitter son département, sera en mesure de faire baisser cette probabilité.

Le dernier modèle inclut des caractéristiques des départements pour tenter de comprendre à la fois la variété territoriale du risque d'abandon en cours d'études supérieures avant de décrocher un diplôme et la variation territoriale de l'effet de la mobilité sur ce risque. Au regard de l'effet moyen, on retrouve l'influence négative du taux d'enseignement secondaire privé et l'effet positif du taux de chômage, contribuant donc à augmenter la probabilité d'échec. L'éventail des types de structures d'enseignement supérieur dans le département apparaît ici tout juste significatif avec un coefficient positif. Cette variété de l'offre d'enseignement supérieur dans un périmètre proche du domicile de résidence au Bac rend en effet moins coûteux l'inscription dans le supérieur que si cette poursuite d'études engage une mobilité géographique. Il est donc possible que cet effet d'offre suscite des inscriptions dans le supérieur qui s'apparenteraient plus à des expérimentations qu'à de véritables stratégies raisonnées dans le but d'accéder à un diplôme de niveau supérieur.

L'intensité de l'effet de la mobilité ne varie pas significativement en fonction des dépenses d'investissement des départements dans le secondaire mais varie significativement en fonction du potentiel d'offre dans le supérieur du département d'origine au Bac. On remarquera par ailleurs que l'effet de la mobilité géographique n'est plus significatif au niveau individuel.

Un peu à l'instar de ce qui a été observé pour les mobilités au départ des plus grandes aires urbaines (Modèle 4), la mobilité est d'autant plus payante en termes de réduction du risque de sortie sans diplôme qu'elle se réalise au départ d'un territoire qui pourtant dispose d'une offre massive de places par rapport à la demande locale, résultat en accord avec l'hypothèse 4. Ceci laisse présumer que le motif de ces mobilités a moins à voir avec la limitation des possibilités locales et donc correspond moins à des sorties contraintes qu'à des choix mûrement réfléchis d'accéder à un autre cursus, filière ou école que celles présentes localement et potentiellement accessibles à moindre coût. Ces analyses confirment donc les enseignements dégagés plus haut de l'analyse descriptive des liens entre mobilité, réduction du risque « d'échec » dans le supérieur et ZAU d'appartenance.

Au total, l'apport de la mobilité à la réduction du risque d'abandon prématuré des études supérieures est aussi sans doute lié aux profils des mobiles dont on a souligné qu'ils étaient en moyenne mieux dotés au départ des communes relevant des plus grandes aires urbaines. Ainsi, le risque d'échec diminue de 57 % avec la mobilité pour des jeunes qui ont un Bac avec

mention dans une série générale et dont les deux parents sont cadres (passant de 12,9 à 5,5 %) alors que la réduction du risque avec la mobilité n'est que de 6% pour des jeunes détenteurs d'un bac technologique ou professionnel sans mention dont le père ouvrier ou employé et la mère non cadre (la probabilité d'abandon passe de 36,9 à 34,4%).

Un premier enseignement de ces résultats est que la mobilité n'est pas dans tous les cas la panacée. L'injonction à la mobilité géographique prônée par certains (Eyméoud et Wasmer, 2016) pour dépasser les déficits locaux et rapprocher l'offre de travail potentielle des gisements de formation et d'emploi ne va pas ainsi de soi. La mobilité géographique s'avère finalement ici moins « rentable » pour ceux pour lesquels on préférerait qu'elle le soit, car plus contraints dans leur mobilité et disposant de moins de ressources scolaires, sociales et économiques que d'autres. Ainsi les raisons invoquées d'arrêt des études pour les mobiles qui abandonnent avant de décrocher un diplôme sont plus fréquemment négatives pour les jeunes d'une commune appartenant à un petit ou moyen pôle que pour les mobiles issus d'une commune appartenant à l'aire urbaine parisienne (40 contre 31 %).

- 5 -

Conclusion

Cette étude a permis de montrer que le risque d'abandon des études supérieures avant l'obtention d'un diplôme était inégalement partagé selon le département dans lequel les jeunes ont passé le Baccalauréat. Cette variation interdépartementale du risque de sortie prématurée est avérée même si l'on tient compte des caractéristiques d'origine sociale, de parcours et d'orientation des élèves. Taux de chômage et proportion d'élèves scolarisés dans le privé en lycée sont apparus comme deux caractéristiques de contexte susceptibles d'impacter le risque « d'échec » dans le supérieur.

La mobilité géographique manifestée par une mobilité entre le département d'origine et le département de fin d'études réduit en moyenne le risque d'abandon des études supérieures. Mais l'influence de cette mobilité est d'autant plus forte que la distance de mobilité est élevée, qu'elle s'exerce au départ d'une grande aire urbaine et dans un département plutôt bien pourvu en offre d'enseignement supérieur. Ces conditions de mobilité rassemblent plutôt de surcroît des jeunes aux caractéristiques sociales et scolaires les plus favorables. A contrario, la mobilité au départ des départements moins urbanisés ou déficitaires en matière de sites d'enseignement supérieur parce qu'elle semble plus contrainte, draine des publics plus disparates qui ne réunissent pas forcément tous les atouts pour réussir dans des études supérieures loin de leur base de socialisation initiale. Le rendement de la mobilité dans l'achèvement d'un cycle d'études supérieures avec succès dépend ainsi fortement du contexte du département du Bac mais aussi des ressources économiques et sociales des familles et de la réussite académique de l'élève dans le secondaire qui légitiment leurs aspirations en faveur de diplômes du supérieur long et augurent des meilleures perspectives de réussite.

L'approche conduite ici qui privilégie l'unité départementale pour mesurer la mobilité n'est pas exempte d'un certain nombre de limites. D'abord, il convient de noter que la mobilité est mesurée de façon agrégée et ex-post, seule possibilité fournie par les données utilisées, de sorte que l'on ne peut déceler si les mobilités interviennent d'emblée après le Bac pour suivre une première année d'études ou si elles interviennent plus tard en signant dès lors l'obtention possible d'un premier niveau de diplôme à Bac plus 2 ou 3 ans. La mobilité est alors un effet induit de l'obtention d'un premier diplôme dans le supérieur. Ensuite, malgré

l'empilement de deux enquêtes, certains départements rassemblent encore de trop petits effectifs (moins de 80) pour pouvoir générer des estimations fiables du taux d'échec pour chacun des départements de la métropole.

Il conviendra d'approfondir ces analyses et confirmer la robustesse de ces premiers résultats, d'abord en tenant compte de la poursuite des études. On ne peut en effet exclure que ceux qui poursuivent dans le supérieur alors qu'ils sont originaires de territoires plutôt dépourvus en infrastructures d'enseignement supérieur, c'est-à-dire les bacheliers des communes faisant partie de petits et moyens pôles ou isolées, soient sur-sélectionnés par rapport à l'ensemble des bacheliers du département – c'est-à-dire aient des caractéristiques en moyenne plus favorables - comparativement à ce qui se passe dans des départements comptant une des 17 plus grandes aires urbaines ou directement contigus à ceux-ci.

Par ailleurs, il pourrait être intéressant, à condition d'avoir des effectifs encore plus importants, de stratifier les populations entre les jeunes qui poursuivent dans leur département d'origine et ceux qui partent et terminent leurs études dans un autre département. On pourrait alors établir un diagnostic des territoires en fonction des publics dont l'ensemble de la scolarité et des études est accomplie dans un même département.

Des développements futurs devront prendre en compte ces pistes de prolongement afin d'asseoir la portée des résultats esquissés dans cette contribution.

Références bibliographiques

- AIGLE M, REVERSE C (2018) Le décrochage scolaire et universitaire : renoncement ou acte de transition vers l'âge adulte ? », Colloque des 24èmes Journées du Longitudinal, Marseille, 7-8 juin.
- BARON M (2005) Les migrations étudiantes dans le système universitaire français au début des années 90. *Revue d'Economie Régionale et Urbaine* 2005/2 : 281-300.
- BARON M, PERRET C (2006) Bacheliers, étudiants et jeunes diplômés : quels systèmes migratoires régionaux ? *L'Espace Géographique* 35 : 44-62.
- BEAUD S (2002) « 80 % au bac » et après ? : les enfants de la démocratisation scolaire. La Découverte, Paris.
- BEFFY M, FOUGERE D, MAUREL A (2009) L'impact du travail salarié des étudiants sur la réussite et la poursuite des études universitaires. *Économie et Statistique* 422: 31-50.
- BERNELA S, BONNAL L (2017) Réformes territoriales et cohérence des systèmes régionaux d'enseignement supérieur: une approche par les mobilités de formation et d'insertion. Colloque de l'ASRDLF joint ERSA, Athènes, juillet.
- BODY K M-D, BONNAL L, GIRET J-F (2014) Does student employment really impact academic achievement? The case of France. *Applied Economics* 46(25): 3061-3073.
- BRUTEL C (2010) Jeunes et territoires. L'attractivité des villes étudiantes et des pôles d'activité. *Insee Première*, n°1275, janvier.
- DAVID S, MELNIK-OLIVE E (2014) Le décrochage à l'université, un processus d'ajustement progressif? *Formation Emploi* 128 : 81-100.
- DICKERSON A, MCINTOSH S (2013) The impact of distance to nearest education institution on the post-compulsory education participation decision. *Urban Studies* 50(4): 742-758.
- DUPRAY A, VIGNALE M. (2017) Mobilités en cours d'études supérieures et de retour : l'influence de l'offre de formation, du capital social et du capital spatial. Colloque de l'ASRDLF joint ERSA, Athènes juillet.
- DUPRAY A, VIGNALE M. (2018) *Mobilités interdépartementales des diplômés du supérieur : des parcours façonnés par les ressources territoriales*. Contribution au Rapport de l'observatoire des territoires 2018, à paraître. CGET, Paris.
- ERLICH V (1998) *Les nouveaux étudiants. Un groupe social en mutation*. Armand Colin, Paris.
- EYMEOD J-B, WASMER E (2016) *Vers une société de mobilité. Les jeunes, l'emploi et le logement*. Les Presses de Sciences Po., Paris.
- JOHNS G, MCNABB R (2004) Never give up on the good times: student attrition in the UK. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 66 (1): 23-47.
- FELOUZIS G. (2001) *La condition étudiante. Sociologie des étudiants et de l'université*. PUF, Paris.
- FROUILLOU LM (2017) *Ségrégations universitaires en Ile-de-France*. La Documentation Française, Paris.
- GOLDSTEIN H (2003) *Multilevel statistical models*. Oxford University Press (3rd ed.), Oxford.

- GURY N (2007) Les sortants sans diplôme de l'enseignement supérieur : temporalités de l'abandon et profils des décrocheurs, *L'Orientation Scolaire et Professionnelle* 36(2) : 137-156.
- HAZEL C (2007) Higher education and spatial (im)mobility: nontraditional students and living at home. *Environment and Planning A* 39: 2445-2463.
- JULIEN P, LAGANIER J, POUGNARD J (2001) Les études supérieures : un motif de migration. Insee Premières n°813.
- LEMAIRE S (2005) Que deviennent les bacheliers après leur Baccalauréat ? In : *Insee, Portrait Social éd. 2004-2005*.
- LEMISTRE P., MAGRINI M-B. (2010) « Mobilité géographique des jeunes : du système éducatif à l'emploi. Une approche coûts/bénéfices des distances parcourues » *Formation Emploi* 110 : 63-78.
- MAAS CJM, HOX JJ (2005) Sufficient sample sizes for multilevel modelling. *Methodology* 1(3): 86-92.
- MICHAUT C (2012) Réussite, échec et abandon des études dans l'enseignement supérieur français : quarante ans de recherche.) In Romainville M., Michaut C. (dir.) *Réussite, échec et abandon dans l'enseignement supérieur français*, de Boeck, Bruxelles.
- Onve (2007) L'abandon des études supérieures. La Documentation Française, Paris.
- PERRET C, ROUX V (2004) La mobilité géographique en début de carrière : un moteur de réussite pour les jeunes diplômés, *Formation Emploi* 87 : 45-62.
- PERRET C (2007) Quitter sa région pour entrer à l'université : quels sont les facteurs explicatifs de la mobilité géographique des bacheliers ? *L'Orientation Scolaire et Professionnelle* 36(3) : 1-34.
- RAUDENBUSH SW, BRYK AS (2002) *Hierarchical linear Models*. 2^e éd, Sage publications, Londres.
- SJAASTAD AL (1962) The costs and returns of human migration. *Journal of Political Economy* s70: 80-93.
- VIGNALE M (2016) Mobilités interrégionales des jeunes diplômés du supérieur : qui forme pour qui ? Céreq BREF, n°347, juin.