



---

# LA MIXITE SOCIALE DANS L'EDUCATION SUPERIEURE (AU SEIN DES UNIVERSITES)

---

Sous la supervision de Mr. Harari-Kermadec

Juliette SCHLEGEL

[schlegel.juliette@gmail.com](mailto:schlegel.juliette@gmail.com)

2020-2021

UNIVERSITE SORBONNE PARIS NORD

## **Liste des acronymes**

CNEF = Confédération nationale des étudiants de France

EEES = Espace Européen d'Enseignement Supérieur

ES = Economique et social

FSE = Fond social européen

GUD = Groupe union défense

IPGP = Institut de physique du globe de Paris

IUT = Institut universitaire de technologie

L = Littéraire

LMD = Licence, Master, Doctorat

MOC = Méthode ouverte de coordination

NTIC = Nouvelles technologies de l'information et de la communication

OCDE = Organisation de coopération et de développement économique

RAVEL = Recensement automatisé des vœux des élèves

S = Scientifique

SHS = Sciences humaines et sociales

STAPS = Sciences et techniques des activités physiques et sportives

STS = Section de technicien supérieur

UE = Union Européenne

UFR = Unité de formation et de recherche

URSS = Union des républiques socialistes soviétiques

USA = United States of America

## **Table des matières**

<b>Liste des acronymes .....</b>	<b>1</b>
<b>Table des matières .....</b>	<b>2</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>5</b>
<b>Chapitre I : L'éducation, une problématique économique et sociale.....</b>	<b>7</b>
1. La question de la rentabilité de l'éducation pour les pouvoirs publics .....	8
A. L'avènement de la théorie du capital humain .....	8
B. Une approche conventionnaliste du capital humain .....	10
2. La sociologie de l'éducation et les problématiques d'équité et de justice sociale .....	12
A. La controverse du déterminisme social.....	13
3. L'influence des théories économiques et sociales de l'éducation sur l'établissement du système éducatif français. ....	15
<b>Chapitre 2 : Etat des lieux du système éducatif Français.....</b>	<b>18</b>
1. La construction d'un Espace européen d'enseignement supérieur (E.E.E.S) .....	18
A. Stratégie de Lisbonne.....	19
B. Stratégie Europe 2020 : Education et formation 2020.....	22
2. L'adaptation des systèmes éducatifs des pays développés à l'économie de la connaissance et leurs conséquences .....	24
A. Les implications variables des Etats-membres dans la construction de l'E.E.E.S.	24
B. Les problématiques françaises : égalité sociale, recherche et développement et formations scientifiques. ....	26
<b>Chapitre 3 : Etude de cas sur l'Université de Paris, .....</b>	<b>34</b>
1. Méthodologie .....	35
2. Présentation des données et des variables .....	36
A. Catégorie socio-professionnelle du parent référent. ....	37
B. Critère géographique.....	37

3. Résultats empiriques .....	37
<b>Conclusion.....</b>	<b>44</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>46</b>
Annexe 1 : Origine sociale des étudiants français et leur répartition au sein des formations en 2018-2019.....	46
Annexe 2 : Total des dépenses publiques d'éducation (1995,2003) .....	47
Annexe 3 : Evolution du nombre de doctorats délivrés en France (2000,2011) .....	48
Annexe 4 : Evolution du nombre de doctorats délivrés en France (2009,2019) .....	48
Annexe 5 : Base de données étudiée pour 2006*.....	49
Annexe 6 : Évolution des effectifs des établissements composant l'Université de Paris entre 2006 et 2019. ....	51
Annexe 7 : Evolution des effectifs de doctorants dans les universités composant l'Université de Paris entre 2006 et 2019. ....	51
Annexe 8 : Analyses en composante principale des données relatives aux étudiants de l'Université de Paris en 2006-2007 .....	52
Annexe 8.1 : Eboulis des valeurs propres .....	52
Annexe 8.2 : Contribution des variables aux axes .....	52
Annexe 8.3 : Cercle des corrélations.....	53
Annexe 8.4 : Projection des niveaux sur le plan factoriel* ** .....	54
Annexe 9 : Analyses en composante principale des données relatives aux étudiants de l'Université de Paris en 2013-2014.....	55
Annexe 9.1 : Eboulis des valeurs propres .....	55
Annexe 9.2 : contribution des variables aux axes .....	55
Annexe 9.3 : Cercle des corrélations.....	56
Annexe 9.4 : Projection des niveaux sur le plan factoriel* ** .....	57
Annexe 9.5 : Projection des niveaux sur le plan factoriel* ** .....	58
Annexe 10 : Analyses en composante principale des données relatives aux étudiants de l'Université de Paris en 2019-2020 .....	59

Annexe 10.1 : Eboulis des valeurs propres .....	59
Annexe 10.2 : Contribution des variables aux axes .....	59
Annexe 10.3 : Cercle des corrélations.....	60
Annexe 10.4 : Projection des niveaux sur le plan factoriel* ** .....	61
<b>Bibliographie.....</b>	<b>62</b>
4. Ouvrages, thèses et articles de revue.....	62
5. Rapports officiels .....	64
3. Articles en lignes et sites internet.....	65

## **Introduction**

L'ensemble des pays du monde ne font pas face aux mêmes problématiques concernant l'éducation. Si pour les pays en voie de développement, l'objectif fixé par les institutions internationales est de parvenir à une éducation primaire universelle (Rapport Mondial de Suivi sur L'EPT, 2006), les pays de l'OCDE sont eux confrontés à la massification des études supérieures et à la mise en place de formations tout au long de la vie.

A la fin du XXème siècle, un écart de croissance économique et de modernisation se creuse entre l'Europe et le Etats-Unis, le Japon qui demeure très performant en recherche et développement (R&D) est également en bonne place dans la course. En parallèle, les puissances économiques émergentes progressent et apparaissent comme de nouveaux concurrents. Pour ne pas décrocher du peloton de tête, les Etats européens élaborent des stratégies visant à relancer l'innovation et la croissance économique. En s'appuyant notamment sur la théorie du capital humain, l'éducation va apparaître comme un véritable outil de formation des jeunes pour les préparer à prendre part à la société de l'information et de la connaissance. La mobilité internationale, la culture technologique et l'innovation sont alors des enjeux majeurs de l'éducation supérieure, courant le risque de prendre le pas sur sa démocratisation.

Les stratégies misent en place communément au sein de l'Union Européenne (stratégie de Lisbonne, Europe 2000), ou de l'Europe (Déclaration de Bologne) inspirent fortement les réformes entreprises par les pays qui en font partie, y compris la France.

Notre questionnement, dans le cadre de ce mémoire, est de savoir si les objectifs poursuivis par l'Union Européenne en matière d'éducation, et leurs relatives réalisations en France, favorisent l'équité dans l'accès à la connaissance et le choix des formations poursuivies dans les universités françaises.

L'élaboration d'une réponse à cette question nous donnera l'occasion d'aborder les problématiques actuelles de l'enseignement supérieur en France telles que la course vers les formations tournées vers les NTIC, adaptées à "l'économie de la connaissance", pouvant potentiellement amener à une forme de discrimination de la part des politiques publiques envers les autres types de formations ; les inquiétudes concernant la course vers la quantité d'effectifs à scolariser, qui laisse planer des doutes sur la qualité de la formation et sur sa rentabilité future ou encore la précarisation de l'enseignement supérieur et de la recherche.

De nombreux chercheurs se sont intéressés et s'intéressent encore à la problématique de l'équité d'accès à l'enseignement supérieur pour toutes les catégories sociales de la population. Les services d'enseignement supérieur sont en effet justifiés tant par des motifs économiques que par des motifs de justice sociale. La mise en concurrence des services éducatifs survenue au cours de la globalisation invite les pays à rendre ces derniers plus performants, plus attractifs à l'international, tout en ne perdant pas de vue leur intérêt public. Au cours de ce mémoire, nous nous efforcerons donc de comprendre les motifs à l'origine des stratégies de l'éducation supérieure Européennes ainsi que Française à travers une revue de littérature et une analyse de leur application. Pour compléter nos propos, nous réalisons une analyse en composante principale au sein d'une université française pour observer au cours du temps les déterminants de la composition de chaque formation par niveau. Le but de cette approche empirique est d'une part, d'observer à une échelle réduite les évolutions que nous trouvons de manière générale en Europe, ou de manière plus spécifique en France, et d'autre part, d'observer d'éventuelles caractéristiques propres à cette université française.

Le travail est organisé en trois parties. Dans un premier temps, nous présentons le cadre théorique à travers une revue de littérature portant sur les théories relatives à l'économie de l'éducation et à ses conséquences sociales. Le deuxième chapitre présentera le contexte de l'étude, à savoir la situation particulière du système éducatif français imbriqué dans l'Union européenne, ainsi que ses performances relatives au sein de l'UE et par rapport à d'autres pays développés. Le travail s'achève par une analyse empirique de l'évolution de la composition sociale de l'Université de Paris et les effets des stratégies précédemment énoncées.

## **Chapitre I : L'éducation, une problématique économique et sociale**

En France, les effectifs de l'éducation ont drastiquement augmenté à partir des années 1960 à cause de l'augmentation conjointe de la démographie et de la demande d'éducation. Ce changement d'échelle a particulièrement affecté l'éducation primaire et secondaire et, dans une moindre mesure, le supérieur. Dans le contexte démographique et industriel des années 1960, l'intensification de la production du système éducatif devient indispensable à la formation d'une main d'œuvre qualifiée répondant aux besoins du marché du travail. Jusque dans les années 2000, l'université est le lieu privilégié par la grande majorité des étudiants souhaitant poursuivre leurs études. Si les universités accueillent toujours la plus grande partie de ces derniers, leur attractivité a diminué au profit des écoles de commerces (établissements privés) et d'ingénieurs.

Ce mouvement de privatisation de l'éducation en France n'est pas isolé : Anna Vinokur (2007) relève que pour l'ensemble des pays de l'OCDE, l'exemple à suivre n'est plus la France ou l'URSS des années 1960 au sein desquels l'éducation est considérée comme un bien public dont la gestion et le financement incombent à l'Etat. La libéralisation des mouvements de capitaux survenue dans les années 1980 a exposé les pays et leur main-d'œuvre à une compétitivité accrue. Il s'agit alors d'adapter les compétences et les formations aux futurs besoins et aux futures demandes de travail. En conséquence, le savoir se fait marchandise, élément du capital humain dont la théorie se répand largement dans cette même décennie. Un système éducatif de qualité devient un atout pour les pays sur la scène internationale, c'est pourquoi la question des objectifs poursuivis et de leurs financements est centrale. D'autant plus lorsque dans des pays comme la France, dont le financement de l'éducation est assuré dans sa grande majorité par l'Etat, la théorie du capital humain impact la gestion d'un budget limité consacré à l'éducation auquel s'ajoute un accroissement de la part du privé.

D'après A.Vinokur, "trois mécanismes coexistent dans tous les systèmes éducatifs et les établissements". Il s'agit de l'autorité académique, de l'autorité de l'Etat et du marché. Leurs utilités respectives sont de mettre en œuvre les politiques éducatives, d'assurer l'égalité des chances dans l'accès à l'éducation, et d'agréger les choix des individus souhaitant "acheter" une éducation supérieure. Pour les Etats comme pour les individus, la question de la rentabilité de l'éducation conditionne en grande partie les décisions d'investissement.



## 1. La question de la rentabilité de l'éducation pour les pouvoirs publics

Les effets à long terme des politiques publiques sur la croissance économique posent la question de la rentabilité de l'éducation comme l'un des premiers critères de décision de financement de l'éducation opéré par les États. En plus de la question de la croissance économique liée à l'éducation, l'Etat doit considérer les externalités positives qui en découlent en termes de cohésion et de justice sociale.

### A. L'avènement de la théorie du capital humain

La pensée dominante depuis les années 1980 établit de nouvelles théories de croissance dite "endogène", dans lesquelles le capital humain est considéré comme un déterminant de la croissance économique. En 1964, Gary Becker publie *Human Capital : A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*, un ouvrage qui expose la théorie du capital humain, considérée comme fondatrice de l'économie de l'éducation. Celui-ci y est défini comme l'ensemble des capacités productives qu'un individu acquiert par l'accumulation de connaissances générales ou spécifiques, de savoir-faire, etc. Chaque individu possède un capital propre composé des compétences innées auxquelles s'ajoutent les formations poursuivies et les connaissances accumulées, mais aussi la santé. Il explique les différences de productivité, et donc de transivité de revenu, par les différences de capitaux humains entre travailleurs. Quelques années auparavant, Théodore W. Schultz, pionnier en matière de capital humain, constatait de même que l'éducation des enfants et la formation des adultes sont des clés de l'innovation et de la productivité. L'éducation étant un investissement personnel, le capital humain peut faire l'objet d'un calcul déterminant le taux de rendement marginal d'une année d'étude supplémentaire. Ce calcul met en rapport les coûts d'une telle année (comprenant les coûts monétaires, temporels et les coûts d'opportunités) et les bénéfices attendus sur le long terme (salaires futurs actualisés). Les études sont ici considérées comme un investissement et le revenu comme le rendement du capital humain. En fonction du taux de rendement marginal estimé par l'individu, celui-ci procède à un arbitrage entre la poursuite de ses études ou l'entrée sur le marché du travail. Cette théorie s'inscrit dans la pensée néoclassique qui suppose la rationalité des agents au moment de l'arbitrage, elle est donc exposée aux biais d'information

et d'anticipation. L'économiste mentionne toutefois l'influence exercée par l'environnement socio-économique et par les différentiels de capacité cognitive entre individus.

D'après cette théorie, l'éducation est perçue comme un investissement personnel de temps et d'argent, que ce soit dans le coût éventuel des études ou dans le manque à gagner, influençant positivement le salaire futur. Dans cette optique, la poursuite des études supérieures par un individu rationnel fait l'objet d'un arbitrage en fonction de la rentabilité attendue de ses ressources (salaires futurs actualisés), et de l'allocation qu'il fait de ses dernières.

A la suite des analyses de Becker, la plupart des études empiriques sur le sujet notent l'existence d'une corrélation entre le statut socio-économique des parents et le niveau scolaire atteint par leur enfant. Mais si la corrélation avec le niveau de revenus ou les métiers exercés par les parents est mesurable, d'autres facteurs plus qualitatifs, tels que la qualité des institutions scolaires ou les incitations familiales, sont plus difficiles à prendre en compte malgré l'influence certaine que de tels facteurs peuvent être à même d'exercer.

Enfin, dans l'élaboration de cette théorie du capital humain, l'auteur fait une distinction entre la formation générale et la formation spécifique. La formation générale qu'un individu acquiert durant ses études est applicable sur l'ensemble du marché du travail, il ne serait donc pas dans l'intérêt des entreprises de financer ce type de formation car elles risquent de perdre leurs investissements si le travailleur change d'entreprise. La formation spécifique, elle, est directement applicable à l'entreprise et, en augmentant le capital humain et donc la productivité, l'entreprise est incitée à financer ce type de formation.

Cette distinction amenée par la théorie du capital humain justifie le rôle de l'Etat dans la fourniture gratuite de l'éducation générale et introduit l'idée que l'éducation est un bien commun à l'origine d'externalités positives.

L'éducation, accroissant la productivité qui augmente à son tour la rémunération, est au cœur de la théorie néoclassique du capital humain. Cependant la relation de causalité entre ces derniers reste très floue. Dans un article consacré à ce sujet, Edouard Poulain (2001) rappelle que cette théorie est largement controversée bien qu'elle serve de base à de nombreux travaux de la théorie de la répartition ou encore de la croissance endogène ; le fait est que le salaire se révèle croissant avec le niveau d'éducation tel que le prédit cette théorie. L'auteur mentionne notamment la faiblesse des hypothèses néoclassiques selon lesquelles les différences de

rémunération proviennent "nécessairement [de] différences de productivité (inobservables) qui, elles-mêmes, découlent (par hypothèse) de différences dans l'accumulation du capital humain" (p.92). Ces hypothèses conduisent à mesurer la production marginale du capital humain par les différences de salaires ; les résultats confortent l'idée selon laquelle l'existence de différence de productivité entre les individus dotés de capitaux humains différents s'explique dans cette différence de salaire. Le salaire, dépendant de l'accumulation de capital humain, devient à la fois la cause et l'effet des différences de productivité, un raisonnement que Poulain résume ainsi : "la circularité est totale" (p.92). Rasera (1999) établit un constat similaire : la relation entre l'éducation et la croissance est difficilement quantifiable aux vues de la complexité des liens entre l'éducation, l'élévation de la productivité des travailleurs et les défis que représente leur modélisation, d'autant plus si l'on prend en compte les externalités qui en découlent. Ces conclusions nous permettent de penser que la productivité n'est pas le seul canal de transmission de l'augmentation du capital humain à la croissance économique.

Concernant les résultats économétriques de l'accroissement des salaires avec le niveau d'éducation, Poulain préconise d'être vigilant quant aux hypothèses périphériques utilisées lors des tests et de ne pas perdre de vue que les différences de salaires peuvent également être expliqués par d'autres théories comme la théorie du travail complexe élaborée par Marx.

## B. Une approche conventionnaliste du capital humain

L'incertitude quant au fait que l'éducation entraînerait une productivité accrue de la part du travailleur ou un salaire supérieur est à l'origine de la théorie du signal (Spence, 1973). L'asymétrie d'information à laquelle sont soumis les employeurs les pousse à utiliser le niveau d'éducation comme un signal envoyé par les travailleurs pour renseigner sur leurs aptitudes. L'éducation ne serait alors pas à l'origine d'une productivité plus élevée mais résulterait tout de même en des salaires plus élevés.

Cette théorie enrichit la fonction précédente,  $W = f(E)$  liant l'éducation (E) au revenu (W), d'éléments issus des champs de l'économie mais également de la sociologie. En effet, Michael Spence énumère un certain nombre d'indices, les caractéristiques inhérentes aux individus telles que le sexe, l'origine ethnique, l'âge, ect., et de signaux dont le niveau d'étude, sur lesquels l'employeur se fonde pour assigner une valeur à un employé potentiel.

Contrairement à ce que l'on peut trouver en théorie néo-classique du capital humain, on a ici la présence de caractéristiques différenciant les travailleurs. Quelques décennies auparavant,

Keynes avait déjà introduit l'idée selon laquelle les travailleurs, bien qu'également rémunérés, sont hétérogènes car ils n'ont pas accumulé un même montant de capital humain (Keynes parle alors d'équipement en capital car en 1936, lors de l'édition de chapitre IV de la Théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie, Becker n'a pas encore développé sa théorie du capital humain).

Dans l'article précédemment énoncé, Poulain conclut de cet enchaînement théorique que l'éducation, le choix des études entreprises par un individu, est déterminée par l'anticipation que fait ce dernier de la carrière et du salaire qui en résulteraient selon les informations dont il dispose (il s'agit d'un choix rationnel). Ce choix reste conditionné à l'accessibilité des études envisagées, tant en termes de prix que de capacités cognitives ou encore de temps disponible. La hiérarchie des salaires et l'anticipation en fonction du niveau d'étude est quant à elle issue de la représentation que s'en fait l'individu ; de façon plus claire, il s'agit d'une convention sociale. Sur le même modèle que la convention de la pérennité des affaires, développé par Keynes et permettant de faire face à l'incertitude radicale à laquelle sont soumis les rendements réels futurs, la "convention de capital humain" (Poulain, 2001) permet de pallier l'incertitude liée à la production que peut apporter un travailleur dans une entreprise ou au salaire auquel ce dernier peut s'attendre. La convention sociale admet que la productivité et le salaire augmentent positivement avec le capital humain.

Ainsi, l'intuition de Becker reste fondée, l'éducation va avoir un impact positif sur la croissance. Cet impact est d'ailleurs largement révélé à travers de nombreuses études empiriques, mais les effets de l'accumulation du capital humain sur la production marginale restent bancals. De manière générale, les théories récentes sur la croissance mettent en avant le progrès technique et l'innovation comme moteurs de celle-ci, des atouts qui ne peuvent se développer aisément sans l'accumulation et le partage des connaissances préalables. Joseph Schumpeter considérait d'ailleurs que l'innovation est le facteur principal expliquant la croissance économique dans un cadre Walrasien, devançant l'évolution des goûts, des techniques, ou des ressources (Perroux, 1993). Cette mise en lumière de la contribution de l'innovation (supposant également de la recherche et développement) et du capital humain dans la création de valeur économique sont également à l'origine de l'objectif de la stratégie de Lisbonne que nous aborderons en deuxième partie. L'éducation est un vecteur de l'économie de l'immatériel, ou économie de la connaissance, devenu un enjeu compétitif pour les pays développés (Martin, 2011). Des recherches plus récentes ont révélé le caractère conventionnel

du niveau d'éducation, ce dernier agissant comme un signal en direction des employeurs qui manquent d'information sur les individus. Cet apport théorique met en avant la dimension profondément sociale de l'éducation.

## 2. La sociologie de l'éducation et les problématiques d'équité et de justice sociale

Au-delà de l'aspect économique de l'éducation, l'accès aux études supérieures à un nombre toujours plus important d'individus issus de milieux et de classes sociales différents a contribué à l'essor de la sociologie de l'éducation en France.

L'un des premiers tournant sociologiques de l'éducation en France apparaît pendant la Révolution, elle est alors considérée par les révolutionnaires comme la source de l'émancipation et de la libération des individus, et c'est en s'instruisant que ces derniers peuvent se responsabiliser. Par la suite, la période Napoléonienne voit s'instaurer de grands changements dans l'éducation primaire comme supérieure, la première se voit affublée d'un objectif d'unification nationale et la seconde chargée de former les élites administratives et militaires. L'Empire établit un monopole de l'enseignement supérieur en instaurant l'Université impériale le 10 mai 1806, qui devient le seul lieu légal d'acquisition du savoir. Si cela implique une prise en charge par l'administration Napoléonienne et donc l'instauration d'un service public de l'éducation, les études secondaires et supérieures sont encore en grande majorité destinées aux classes sociales les plus aisées. Natalie Petiteau (1998) note en effet que "la plupart des héritiers nés dans la bonne société consolident leur position en passant par les grandes écoles, telles que Saint-Cyr et Polytechnique, et parfois même les Mines ou les Ponts-et-Chaussées ; d'autres préparent à la faculté de droit de Paris leur entrée au Conseil d'Etat ou dans la magistrature. Ils ne conçoivent guère leur réussite sociale hors de l'affirmation de leurs propres mérites, leur correspondance privée en témoigne. Au total, 91% des fils dont la fonction est identifiée sont au service de l'Etat. Dans l'armée comme dans les fonctions civiles, les héritiers des titrés impériaux persistent à former une noblesse de fonction" (p.282-283). Cette notion de noblesse de fonction renvoie précisément aux problématiques de démocratisation (ou plutôt, dans ce cas, de non-démocratisation) de l'enseignement supérieur. Ainsi, l'existence d'un service public de l'éducation ne garantit pas pour autant son égal accès à toutes les classes sociales, voire perpétue et maintient les inégalités sociales.

## A. La controverse du déterminisme social

C'est plus d'un siècle plus tard, dans les années 1960, que le sociologue Bourdieu ouvre la voie au déterminisme social dans l'éducation en publiant un ouvrage coécrit avec Mr. Passeron dans lequel ils mettent en avant l'influence de "l'héritage culturel" transmis hors de l'école sur les décisions de choix et de poursuite d'études. L'université serait alors à la fois un lieu neutre servant à acquérir des qualifications, et un lieu de reproduction des avantages sociaux dont jouissent les étudiants issus des classes aisées et handicapant les classes sociales populaires. Contrairement à l'hypothèse d'un choix rationnel basé sur un calcul coût-bénéfice, Bourdieu et Passeron considèrent que les choix de poursuites d'études sont biaisés, influencés par des résultats scolaires qui dépendent en grande partie de la structure socio-économique de l'environnement dans lequel l'individu se meut.

En réponse à cette approche profondément déterministe et dite "poststructuraliste", Boudon établit une théorie "individualiste" qu'il évoque dès son premier ouvrage sur le sujet : L'inégalité des chances (1973). Il y établit un modèle selon lequel le calcul coût-bénéfice-risque (sur le modèle de la théorie du capital humain développée par Becker) est sous-estimé par les individus issus des classes populaires. Sans nier les effets de l'héritage culturel sur le parcours scolaire, Boudon ajoute l'effet de demande d'éducation plus faible dans les classes défavorisées que dans les aisées. C'est la rationalité des choix, plutôt que l'origine sociale elle-même, qui serait à l'origine de la reproduction sociale (Boudon, 1990).

Si ces éminents sociologues ne s'accordent pas sur les raisons menant aux inégalités scolaires, ils s'entendent sur l'existence d'un "effet de perpétuation sociale" issu du fonctionnement universitaire. (« Introduction », *Enquête 3*, 1986).

Cette controverse du domaine de la sociologie de l'éducation interroge quant aux effets que produisent les politiques publiques sur l'égalité des chances à l'université et ce quelle que soit l'origine sociale ou le diplôme de baccalauréat obtenu. D'autant plus alors que la société française contemporaine s'est construite autour de l'idée de la méritocratie, c'est-à-dire que l'éducation agirait comme un ascenseur social et permettrait aux classes populaires de s'élever dans la société grâce aux connaissances (Peugny, 2008).

La théorie de l'égalité des chances trouve dans le domaine de l'éducation un terrain fertile car elle suppose que les ressources externes disponibles et les choix effectués par les étudiants soient indépendants de l'environnement social et institutionnel duquel ce dernier est issu (Dworkin, 1981). L'application de cette théorie revient à appliquer des transferts de ressources externes envers les étudiants les moins aisés mais demande d'étudier avec attention le déclenchement de ce type de compensation pour atteindre effectivement l'objectif égalitariste (Leclercq, Maric, dans *Approches institutionnalistes des inégalités en économie sociale*, Tome 2).

L'objectif prépondérant de croissance économique dans les pays développés a permis la généralisation de l'éducation. En effet, la recherche d'une scolarisation universelle s'est fait dans le but d'améliorer la productivité des ouvriers, tout comme c'est le cas en direction des travailleurs pour ce qui est des efforts fournis pour rendre plus accessible l'enseignement supérieur. Mais permettre à tout un chacun d'accéder aux études supérieures ne signifie pas pour autant que l'égalité des chances est atteinte. Bourdieu et Passeron mettent en avant le processus de sélection sociale qui s'opère en milieu universitaire par le biais de codes culturels qui favorisent les milieux aisés habitués à ces derniers. Boudon remet quant à lui en question le processus de choix rationnel des études, il intègre à son modèle des mécanismes intégrés inconsciemment par les classes populaires, les poussant à constamment sous-estimer les bénéfices d'études longues. Cette controverse met en lumière le rôle de la demande d'éducation dans le processus visant l'universalisation de la scolarisation ainsi que les effets de la situation économique des parents sur la réussite scolaire. Clemens (2004) affirme par ailleurs que la situation économique et le bagage éducatif des parents sont plus déterminants que les politiques éducatives dans le parcours scolaire de leurs enfants.

L'éducation doit être considérée comme le moyen de s'approprier le savoir et la connaissance et, par l'acquisition de compétences spécifiques, de permettre à tous d'accéder à une situation sociale supérieure. Les effets perçus de l'éducation par les pouvoirs publics mènent à la construction d'un système éducatif qui oscille entre valeur marchande, vecteur de cohésion sociale et modèle méritocratique.

### 3. L'influence des théories économiques et sociales de l'éducation sur l'établissement du système éducatif français.

L'éducation apparaît historiquement comme un marqueur social. C'est seulement au cours de la seconde moitié du XX<sup>ème</sup> siècle que l'accès à l'école, puis dans une moindre mesure à l'enseignement supérieur, s'est élargi à toutes les classes sociales alors qu'il était auparavant destiné aux catégories les plus privilégiées. La Constitution de 1946 reconnaît en effet le droit à l'éducation pour tous et, pour ce faire, enjoint l'Etat à mettre en œuvre un service éducatif public, gratuit et laïc à tous les degrés d'enseignement.

Le phénomène de “massification” ne s'est pourtant pas pour autant accompagné d'une “démocratisation”, comme Mettelal (2020) ou Harari-Kermadec<sup>1</sup> ont pu le montrer dans leurs travaux. Bien que les inégalités entre étudiants d'origines sociales différentes aient diminué depuis les années 1980, le cursus scolaire (choix de formation, durée et lieu de formation) est encore à ce jour corrélé à l'origine sociale. En effet, on observe particulièrement cette segmentation dans les filières du supérieur comme on peut le voir sur **l'Annexe 1** (p.46) qui présente les pourcentages d'étudiants de chaque catégorie sociale (déterminée par la catégorie socioprofessionnelle du parent référent) dans les différentes filières du supérieur durant l'année scolaire 2018-2019. A ces premières disparités visibles, Mettelal ajoute que “si les enfants de milieux socialement défavorisés accèdent plus souvent qu'auparavant aux filières sélectives menant à un diplôme de niveau au moins égal à bac +5, la hausse est inférieure à celle observée pour les enfants de milieux socialement favorisés”, ainsi la hausse importante des inscriptions dans le supérieur (entre 1960 et 1990, la part d'étudiants du supérieur dans la population triple, passant de 0,4% à 2% de la population<sup>2</sup>) à été plus fortement tirée par la hausse des inscriptions des classes moyennes et aisées que par celle des classes plus populaires.

---

<sup>1</sup> Hugo Harari-Kermadec, *Le passage à l'université : brassage ou ségrégation sociale ? Mesure de la polarisation du système universitaire français (2007-2015)* est un article auquel j'ai eu accès durant cette année de Master mais qui n'a pas encore été publié.

<sup>2</sup> Source : Benhenda, Asma, et Camille Dufour. « Massification de l'enseignement supérieur et évolutions de la carte universitaire en Ile-de-France », *Regards croisés sur l'économie*, vol. 16, no. 1, 2015, pp. 93-104.



Pour démocratiser l'enseignement supérieur, le gouvernement français s'est lancé pendant la deuxième moitié du XXème siècle dans un vaste chantier de construction d'universités et de création de nouvelles filières afin de limiter les disparités géographiques et sociales d'accès à l'enseignement supérieur. On a ainsi vu l'émergence d'universités en banlieue parisienne, à l'instar de Nanterre ou d'Orsay, et de modèles de gestion en rupture avec l'héritage Napoléonien. La loi Faure de 1969 établit cette rupture en accordant aux universités une autonomie financière et pédagogique inédite qui marque la naissance d'universités pluridisciplinaires telles qu'on en voit de nos jours.

Dans la continuité de cette loi, la loi Savary voit le jour le 26 janvier 1984. Le contexte d'intensification du chômage en France, notamment celui des 15-25 ans, et la contribution de l'éducation supérieure à la croissance économique telle que la prévoit la théorie de la croissance endogène contribuent à établir une gestion des universités prenant part aux politiques nationales et régionales de l'emploi et de l'aménagement des territoires. La notion de « service public d'enseignement supérieur » est explicitée et sa mise en place passe par un rapprochement des cursus universitaires, des grandes écoles et des formations courtes. Dans un souci de démocratisation et de professionnalisation des études supérieures, cette loi a contribué à l'essor des formations courtes professionnelles et à la création du baccalauréat professionnel dans les années qui ont suivi. Ce sont donc des années pendant lesquelles l'offre de formation se diversifie ce qui va permettre à un plus grand nombre d'élèves d'être diplômés, notamment dans des filières courtes.

Enfin, et pas des moindres puisque cet article de loi a été à l'origine de vives manifestations orchestrées par les étudiants, notamment les syndicats de droite CNEF (Confédération nationale des étudiants de France) et d'extrême droite GUD (Groupe union défense) ainsi que les étudiants d'Assas et de Malakoff<sup>3</sup>, l'article 14 de la loi "exclut toute sélection" (hormis quelques cas dont les écoles soumises à un concours national ou les études de médecine / odontologie / pharmacie)

---

<sup>3</sup> Archives : "Une véritable traînée de poudre", dans *Le Monde* du 27 avril 1983. Disponible en ligne : [https://www.lemonde.fr/archives/article/1983/04/27/une-veritable-trainee-de-poudre\\_2848716\\_1819218.html](https://www.lemonde.fr/archives/article/1983/04/27/une-veritable-trainee-de-poudre_2848716_1819218.html)

à l'entrée du premier cycle universitaire pour les titulaires d'un baccalauréat. Cette décision devrait permettre de limiter les discriminations sociales à l'entrée des universités.

En revanche, le rapport du Sénat sur la loi Savary rapporte que l'objectif d'unification de l'éducation supérieure comme service public n'a pas été atteint, citant notamment le choix laissé aux grandes écoles d'intégrer les dispositions de cette loi et les réticences de nombreuses universités à faire appliquer ces dispositions.

La diversification des formations et des structures (IUT) en périphéries de Paris ont permis d'absorber la croissance des effectifs mais elles ont en parallèle intensifié les disparités géographiques et sociales entre les parcours généraux et les parcours professionnels (Benhenda, Dufour, 2015). Cette ségrégation géographique et sociale s'est également trouvée accentuée à partir de 1990 lors de la mise en œuvre d'un système facilitant les inscriptions postbac nommé RAVEL reposant sur un quadrillage géographique. Pour appuyer leurs dires, les auteurs rapportent qu'en "2001-2002, les étudiants boursiers sur critères sociaux représentent à peine 10 % des inscrits à l'université Paris III, basée dans le Quartier Latin contre plus de 30 % à Paris XIII, basée en Seine-Saint Denis".

La problématique de la gestion du budget de l'Etat consacré à l'éducation et de sa gestion se trouve enrichi des problématiques nouvelles du XXIème siècle. Le survole que nous avons fait de l'évolution du système éducatif en France a mis en lumière son caractère national, mais à l'aune du 21ème siècle, une mise en concurrence des universités apparaît pour attirer les meilleurs profils et rayonner à l'international. En Europe, cela passe par une standardisation des diplômes (réforme LMD de 2002) accroissant la mobilité étudiante. On voit en France une multiplication de regroupements d'universités et d'écoles pour former de grands pôles pluridisciplinaires ou orientés sur un domaine particulier. Dans un contexte Européen de libéralisation des services éducatifs et de diffusion de la connaissance afin de parvenir à une économie moderne tournée vers l'innovation, l'éducation supérieure devient un enjeu économique, politique et juridique régional. Des stratégies collectives apparaissent afin d'améliorer la visibilité à l'internationale et de garantir la qualité d'un enseignement supérieur adapté à la société d'information.

## **Chapitre 2 : Etat des lieux du système éducatif Français**

Dans cette partie nous verrons dans un premier temps que l'Europe s'attèle depuis les années 2000 à construire un espace éducatif européen compétitif à l'international. Pour ce faire, il devrait être capable de former toujours plus d'étudiants à répondre aux problématiques numériques et technologiques présentes et futures. Nous aborderons ainsi les stratégies mises en œuvre ainsi que les objectifs visés pour l'ensemble de l'Union européenne. La France, en tant que pays-membres de l'Union européenne, doit prendre part à la construction d'un tel espace, nous verrons ainsi en deuxième partie ses performances relatives au sein de l'Union européenne et en tant que pays développé. Enfin, nous aborderons les problématiques actuelles dans l'enseignement supérieur français public, induites par l'avènement de l'économie de la connaissance.

### **1. La construction d'un Espace européen d'enseignement supérieur (E.E.E.S)**

Les pays membres de l'Union Européenne, dont la France fait partie depuis sa fondation en 1957, ont cette particularité de définir collectivement les grandes lignes des stratégies politiques et économiques de l'UE. En effet, depuis 1974 ce rôle incombe au Conseil européen, composé des chefs d'Etat et de gouvernement des pays-membres ainsi que des présidents du Conseil européen et de la Commission européenne.

La réunion du Conseil européen du 23 et 24 mars 2000<sup>4</sup> à Lisbonne affirme l'existence d'un lien entre l'éducation et l'économie, et plus précisément l'économie de la connaissance<sup>5</sup>. Ainsi l'histoire de l'éducation en France se partage entre une période durant laquelle elle établissait souverainement ses priorités - que nous avons vu à la fin du premier chapitre - et, plus récemment, celles décidées collectivement. En effet, si l'éducation en France est toujours

---

<sup>4</sup> Cette assemblée a alors acquis depuis peu un statut officiel, en 1992, puis en 2009 deviendra une institution officielle de l'UE.

<sup>5</sup> "L'économie de la connaissance est une économie de l'immatériel qui place au cœur de son développement les services de l'éducation. Son déploiement au sein de l'Union européenne est effectif depuis la tenue du Conseil européen de Lisbonne" (Martin, 2011, p.11)

envisagée d'un point de vue national et public et relève de sa compétence exclusive, la mondialisation et l'émergence de la société d'information mettent en concurrence les services éducatifs. La libéralisation internationale des services éducatifs, en particulier dans le supérieur, amplifie l'enjeu économique que ces derniers représentent, poussant l'Union Européenne à l'aube du XXIème siècle à établir des stratégies communes pour promouvoir et mettre en œuvre une économie de la connaissance (Martin, 2011). Le processus de Bologne de 1998 marque la volonté des dirigeants européens de parvenir à harmoniser le système éducatif européen. Fonder un Espace Européen d'Enseignement Supérieur (EEES) permettrait en effet de favoriser la mobilité et l'employabilité des étudiants au sein de l'Europe mais participerait également à l'attractivité des universités européennes dans le monde dans le contexte de compétitivité croissante de ces dernières.

Les stratégies décennales de l'Union Européenne ont accordé en 2000 comme en 2010 une place de choix à l'éducation. En effet, l'Union Européenne croit en l'utilité individuelle, sociale et économique de l'éducation supérieure, d'autant plus alors que celle-ci est liée aux processus de recherche et d'innovation. Ainsi, les stratégies de Lisbonne puis Europe 2020 tournées vers la croissance durable de l'économie et de l'emploi se sont appliquées à promouvoir le développement de l'éducation supérieure et son accessibilité au plus grand nombre. Il est également notable que la subordination de l'éducation à l'offre d'emploi pousse les gouvernements à soumettre la production de la connaissance et l'acquisition de cette connaissance par les étudiants à une logique de marché (De Montlibert, 2004).

### A. Stratégie de Lisbonne

Les statuts juridiques et politiques de l'éducation dans l'Union Européenne à la fin du XXème siècle compliquent son harmonisation. En effet sa définition juridique est alors floue tout comme l'est la répartition des compétences entre la Communauté et les Etats-membres (Martin, 2011). La stratégie de Lisbonne, sans disposer des moyens juridiques nécessaires à clarifier ces statuts, a cependant favorisé une harmonisation progressive des objectifs éducatifs nationaux et des moyens pour y parvenir.

C'est en 2000, que le Conseil européen se réunit à Lisbonne afin de définir les objectifs stratégiques de l'Union Européenne pour la décennie. Le défi qu'elle s'est alors fixé est de

“devenir l’économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde, capable d’une croissance économique durable accompagnée d’une amélioration quantitative et qualitative de l’emploi et d’une plus grande cohésion sociale” (Bulletin de l’Union Européenne, 3-2000).

Un programme de réformes l’accompagne. Il vise à mettre en place les infrastructures nécessaires et adaptées à la diffusion des connaissances, à renforcer l’innovation en soutenant financièrement la recherche et le développement, ainsi qu’à moderniser les systèmes sociaux et éducatifs. Ce dernier pilier concentre notamment les investissements en direction des ressources humaines (enfants, étudiants et adultes) car, comme nous l’avons vu en première partie et comme le Conseil Européen l’a explicité<sup>6</sup>, un accroissement du capital humain devrait permettre de soutenir l’économie de la connaissance. L’éducation est l’un des trois piliers de la connaissance déterminés par ce dernier, les deux autres étant l’innovation et la recherche.

Le rapport de la réunion du Conseil Européen du 23 et 24 mars 2000 à Lisbonne indique également que ces investissements devraient s’accompagner d’un État social actif afin que l’équité ne soit pas reléguée à un rang inférieur. L’enjeu est donc double entre la démocratisation de l’enseignement supérieur et sa professionnalisation au service du dynamisme économique .

Les objectifs visés en matière d’éducation supérieure sont d’accroître la poursuite en études supérieures, notamment en créant des infrastructures qui permettent l’acquisition de connaissances au plus grand nombre, de faciliter la mobilité des étudiants, enseignants et chercheurs, et de promouvoir les nouvelles compétences liées aux NTIC. Les compétences de base qu’est censée apporter l’éducation concernent les technologies de l’information, les langues étrangères, la culture technologique, l’esprit d’entreprise et les aptitudes sociales. Nous pouvons relever que déjà, les nouvelles technologies sont considérées comme centrales et pouvons dès lors considérer qu’une forme de discrimination financière à l’égard d’autres formations est susceptible d’apparaître.

---

<sup>6</sup> “À l’ère de la mondialisation, il est capital pour la réussite de l’Europe de dispenser un enseignement de grande qualité et d’investir davantage et plus efficacement dans le capital humain et dans la créativité tout au long de la vie. Agir dans ce sens peut faciliter la progression vers l’économie de la connaissance et combler l’écart qui nous en sépare, créer des emplois plus nombreux et de meilleure qualité et contribuer à maintenir des situations budgétaires saines.” (Conclusion du Conseil de 13 et 14 mars 2008, p.9)

Pour répondre à ces objectifs, la France axe les réformes entreprises d'une part sur le combat contre la déscolarisation, et d'autre part sur la qualité de l'enseignement fourni et son adaptabilité au monde à venir (langues vivantes, NTIC, formations tout au long de la vie). La Conclusion du Conseil du 13 et 14 Mars 2008 définit d'ailleurs ce deuxième point comme appartenant aux "nouvelles réalités de l'Europe en matière sociale et d'emploi" (p.9) alors que l'inquiétude d'une pénurie de main-d'œuvre qualifiée se fait sentir.

Ainsi, la stratégie de Lisbonne ne formalise pas juridiquement la politique européenne de l'éducation mais a permis d'impulser une convergence des systèmes nationaux et donc une harmonisation régionale progressive des politiques éducatives. Cette progression est tout de même lente à apparaître et laborieuse comme le souligne le rapport Wim Kok (2004). La multiplicité des objectifs dans des domaines aussi divers que l'environnement, le social et le climat brouillent les objectifs initiaux d'innovation, de croissance et d'emploi. Le mode de coordination choisi, à savoir la MOC (Méthode ouverte de coordination), s'illustre par l'absence de contrainte. Cela permet aux Etats-membres de privilégier les enjeux politiques nationaux plutôt que de réaliser la stratégie de Lisbonne. Le manque d'implication et de réformes de la part des Etats-membres à mi-chemin de la date butoir pousse la Commission européenne à établir annuellement une synthèse des progrès de chaque pays dans la réalisation des objectifs européens pour la croissance. Un *benchmarking* sans contraintes ni récompenses qui va mener à l'échec de la stratégie de Lisbonne (Martin, 2011).

La vision très optimiste des possibilités de croissance et d'emploi qui devraient résulter du paradigme de la connaissance est nuancée par le risque de fracture sociale entre les individus qui accéderont à ces connaissances et ceux qui en seront exclus. Bien que la progression de l'éducation induite par la mise en œuvre de l'économie de la connaissance peut apparaître comme un moyen de réduire le chômage des jeunes et de combattre les inégalités et la pauvreté, comme les rapports du Conseil Européen le soulignent régulièrement, l'apparition de cette fracture sociale n'est pas à exclure. Christian De Montlibert (2004) s'inquiète notamment de la reproduction sociale que ces disparités peuvent induire alors que les écoles et certaines filières d'universités renommées sauront former des travailleurs adaptés à une structure de marché internationale tandis que les universités plus petites et moins reconnues formeront plutôt les cadres nationaux subordonnés aux premiers.

A la fin de la première décennie du XXIème siècle, l'harmonisation des politiques éducatives nationales est mitigée. Les objectifs de la stratégie de Lisbonne ne sont pas remis en question, cependant le rythme des réformes nationales est insuffisant pour garantir l'existence de systèmes d'éducation de grande qualité et équitables. Dans l'Union européenne, le pôle "éducation" du triangle de la connaissance apparaît globalement trop faible.

Que ce soit en termes de budget consacré à la recherche et à l'éducation, de croissance d'emplois ou de PIB/habitant, les objectifs définis par la stratégie de Lisbonne ne sont pas atteints en 2010. Conjointement, le retard que prend l'Europe dans ces domaines par rapport au Japon ou aux Etats Unis mettent en lumière les carences de la stratégie de Lisbonne ou, du moins, le manque d'implications des pays-membres pour y répondre (Gaillard, 2018). Face à cet échec et pour que l'Europe reste compétitive sur la scène internationale, il est indispensable qu'elle investisse davantage dans le capital humain, ce qui pousse à reconduire les objectifs de Lisbonne pour les années à venir.

## B. Stratégie Europe 2020 : Education et formation 2020

Le 17 Juin 2010 est adoptée la Stratégie Europe 2020, succédant à celle de Lisbonne et visant une "croissance intelligente, durable et inclusive". Le domaine de l'éducation et de l'enseignement y est l'un des 5 piliers. Ses objectifs chiffrés visent à "améliorer le niveau d'éducation en réduisant le taux de décrochage scolaire à moins de 10% et en portant à 40% la proportion de personnes âgées de 30 à 34 ans disposant d'un diplôme de l'enseignement supérieur ou équivalent". Le budget de la recherche porté à 3% du PIB est également repris de la stratégie de Lisbonne. Les incidences de l'éducation sur l'emploi futur et le niveau de vie en découlant, tout comme l'influence du milieu social sur l'accumulation de capital humain, nous invite à prendre en considération le dernier pilier dont le but est de favoriser l'inclusion sociale et de réduire la pauvreté.

Cependant la prolongation de la MOC pour cette nouvelle stratégie malgré l'évidence de ses limites apparues entre 2000 et 2010, associée à la dégradation de la situation économique de nombreux pays d'Europe à cause de la crise survenue en 2010 qui les a poussés à mettre en place des politiques d'austérité, n'engage pas cette nouvelle stratégie à la réussite. Toujours une absence de sanction ou de récompense, toujours un *benchmarking* effectué par la Commission européenne ; c'est par le biais du Conseil européen que la stratégie Europe 2020 entend

favoriser l'implication des Etats-Membres. En impliquant ainsi directement les chefs d'Etat et de gouvernement, les pays devraient être plus fortement incités qu'auparavant à réaliser les nouveaux objectifs.

Enfin, il est important de préciser que la stratégie « Europe 2020 » bénéficie cette fois d'un soutien financier par le recours aux fonds structurels de la politique de cohésion de l'UE. En effet, le Fond social européen (FSE) a aidé les États membres à investir dans l'éducation numérique. Il a par exemple permis l'acquisition de compétences numériques pour les encadrants en Estonie tout comme il a permis à la Croatie de numériser son système éducatif. Sans ces aides, leurs systèmes éducatifs auraient certainement bien plus pâti de la crise de la COVID-19 lors de laquelle l'enseignement s'est largement déroulé en ligne. En effet, l'implication de plateformes numériques et d'outils technologiques court le risque d'accentuer les inégalités d'apprentissage puisqu'ils nécessitent certaines infrastructures, outils et connaissances que toutes les familles et les établissements ne possèdent pas forcément (Internet, ordinateurs, connaissances numériques, etc.) (Moreno, Gortazar, 2020). Les pays nordiques, dont les proportions d'élèves fréquentant des écoles équipées d'infrastructure numérique sont les plus élevées, se sont par exemple bien plus adaptés à cette crise. Grâce au soutien financier du FSE, l'infrastructure numérique des écoles s'est fortement développée au cours de la dernière décennie, mais de grandes disparités perdurent dans de nombreux pays.

Le bilan de cette nouvelle stratégie est une fois de plus mitigé, si l'éducation s'est globalement améliorée tant en durée qu'en qualité dans l'ensemble des pays européens, la recherche et le développement comme l'équité sociale sont en revanche à la traîne. Le résumé présenté par la Commission Européenne<sup>7</sup> indique que le milieu socio-économique constitue le déterminant le plus important des résultats scolaires dans l'UE. Cela implique d'une part que les jeunes issus de milieux défavorisés et de l'immigration seront plus susceptibles de se retrouver en situation de décrochage scolaire ou du moins de ne pas acquérir les compétences de base. D'autre part, ces disparités représentent un frein à la mobilité sociale ascendante. Il est précisé que la France est l'un des six pays parmi lesquels son impact est le plus fort et que les inégalités de qualité

---

<sup>7</sup> Education and Training Monitor 2020, Executive summary. Publié le 12/11/2020 par la Direction Générale pour l'éducation, la jeunesse, le sport et la culture (Commission Européenne). URL : <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ffe652f6-249a-11eb-9d7e-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-172905496>



d'enseignement en sont en partie la cause. Cela rejoint ce que nous avons mentionné en première partie sur les difficultés que connaît la France en matière de démocratisation de l'enseignement supérieur. En effet, les élèves qui accèdent à une qualité moindre d'enseignement seront dès la fin du cycle secondaire exposés à un choix de formations ou d'universités moins intéressants que ceux qui accèdent dès le début de leur scolarité à un enseignement de qualité. De plus, ils seront plus exposés au décrochage scolaire.

## 2. L'adaptation des systèmes éducatifs des pays développés à l'économie de la connaissance et leurs conséquences

### A. Les implications variables des Etats-membres dans la construction de l'E.E.E.S.

Dans l'ouvrage L'Union européenne et l'économie de l'éducation publié en 2011, Laurence Martin s'appuie sur les données de l'OCDE publiées dans les enquêtes annuelles Regard sur l'éducation ; les indicateurs de l'OCDE pour étudier les évolutions des indicateurs des pays européens. Les résultats montrent qu'en moyenne, les dépenses privées, dont les principaux contributeurs sont les ménages, des 19 pays qui appartiennent alors à l'UE sont inférieures aux dépenses privées japonaises et américaines. Cela s'accorde avec l'obligation de gratuité de l'enseignement primaire établit par la convention internationale de 1966<sup>8</sup> et l'ambition d'établir progressivement la gratuité de l'enseignement secondaire et supérieur qui semble, aux vues de ces chiffres, bien implanté dans l'UE. En effet, bien que le tableau ne présente pas de données pour la France avant 2003, les dépenses privées de cette année (0,5% du PIB) sont nettement inférieures aux dépenses publiques (5,8%). Les dépenses publiques pour l'éducation, quant à elles, ont en moyenne augmenté pour les 19 pays de l'UE entre 1995 et 2003 passant de 10,6% à 11,2% des dépenses publiques totales, mais cette croissance est tirée par les pays nordiques et l'Angleterre alors qu'elle s'élève à 11% en France.

Comme le tableau présenté par l'auteur - que vous trouverez en **Annexe 2** (p.47) - différencie les dépenses par niveau d'enseignement, nous pouvons préciser les dépenses publiques pour

---

<sup>8</sup> Article 13 du Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels adopté le 16 décembre 1966 par l'Assemblée générale des Nations Unies et entré en vigueur en 1976.

l'éducation destinées au supérieur, toujours en pourcentage du total des dépenses publiques. Ainsi la moyenne européenne s'établit à 2,7% pour 2,2% en France tandis que le Danemark (4,5%), la Finlande (4,1%) et les Etats-Unis (4,0%) occupent la tête du classement. Ces pays sont également ceux qui consacrent la plus forte part de leur PIB aux dépenses publiques d'éducation.

Dans un article paru dans *Education et Sociétés* (2009), Evanthia Kalpazidou-Schmidt attribue les similitudes en matière de modernisation de l'enseignement supérieur des pays nordiques au soutien qu'ils accordent à la réalisation des objectifs européens<sup>9</sup>. Ils auraient en effet rapidement adhéré au processus de Bologne et sont très engagés dans l'avènement de la stratégie de Lisbonne. Le niveau de dépense qu'ils accordent à l'enseignement supérieur, comme la modernisation de leur système éducatif, montrent d'ailleurs qu'ils considèrent les objectifs de ces stratégies comme des réponses efficaces aux nouveaux défis de la mondialisation.

La France apparaît quant à elle comme une des mauvaises élèves de la stratégie de Lisbonne. Les évaluations des programmes nationaux de réforme au cours de la première décennie critiquent la France pour son manque d'implication dans la coordination européenne. La Commission européenne souligne par exemple que "les mesures énumérées dans son rapport d'automne 2007 n'ont aucun caractère novateur, ne révèlent aucune mise en perspective ni aucune piste novatrice" (L'Union européenne et l'économie de l'éducation, Laurence Martin, 2011, p.180). L'Italie, Malte, l'Irlande et la Pologne se voient également reprocher leur manque d'adhérence aux objectifs décennaux en matière d'éducation. En revanche, pour rattraper leur retard, les Etats-membres d'Europe centrale et orientale impulsent des démarches éducatives pour permettre d'accroître le nombre d'étudiants dans l'enseignement supérieur et de privilégier le développement des TIC. Les pays nordiques quant à eux parviennent déjà à remplir les objectifs de la stratégie de Lisbonne et ont en commun un nombre élevé de diplômés de l'enseignement supérieur ainsi qu'un système éducatif de qualité qui se modernise.

Les analyses menées dans l'ouvrage précédemment cité concluent que l'implication des pays de l'UE est variable et que ceux qui continuent d'établir leurs politiques éducatives avec une

---

<sup>9</sup> Les pays nordiques coopèrent également au sein du Conseil nordique des ministres (comprenant le Danemark, l'Islande, la Norvège, la Suède et la Finlande et leurs territoires autonomes que sont le Groenland, les îles Féroé et Åland) ce qui engendre également des similitudes dans leur politiques éducatives.

approche nationaliste, dont la France est un exemple significatif, risquent de manquer le train de l'économie de la connaissance.

## B. Les problématiques françaises : égalité sociale, recherche et développement et formations scientifiques.

La juxtaposition de grands pôles universitaires et de petites universités locales, les pressions croissantes sur la recherche réduisant son autonomie ainsi que les inégalités persistantes dans l'accès à l'enseignement supérieur sont autant de sujets sur lesquels la France doit se pencher pour que l'égalité et la qualité de l'enseignement supérieur et de la recherche ne pâtissent pas de la logique néolibérale du marché de la connaissance.

En s'appuyant sur la dernière publication de l'État de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en France (2021), nous présenterons les évolutions récentes des indicateurs de l'éducation supérieure et de la recherche en France. Nous essaierons de lire ces données au regard de ce que nous avons dit dans les parties précédentes pour comprendre comment la France s'est impliquée dans la justice sociale ainsi que dans l'avènement de l'économie de la connaissance.

### ➤ Les formations

L'importance que prend le développement technologique impacte le système éducatif et ses priorités de financement puisque son adaptation passe par la qualité des filières tournées vers le numérique et la technologie et des passerelles entre ces dernières et la recherche. Nous avons vu que l'Union Européenne considère la maîtrise des NTIC comme primordiale pour que les formations, comme les étudiants entrant sur le marché du travail, soient adaptés aux emplois à venir et compétitifs à l'international.

A la lecture des données fournies par le ministère de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, les disciplines scientifiques seraient en effet les disciplines universitaires dont les effectifs ont le plus augmenté depuis 2009. Après une augmentation prononcée de plus de 10% entre 2009 et 2014, cette dernière se poursuit activement puisque sur la période 2014-2019 c'est de près de 14% que les effectifs ont augmenté dans ces formations. Les inscriptions en Santé ont largement contribué à la première croissance des effectifs dans les domaines scientifiques mais, ayant diminués dans la seconde moitié de la décennie, ce sont les sciences

de la Terre, de la vie, de l'univers, les sciences fondamentales et applications ainsi que les STAPS qui attirent de plus en plus d'étudiants.

Dans une moindre mesure - la croissance des effectifs étant de moins de 4% sur la première moitié de la décennie, puis de 9,9% -, les disciplines littéraires, artistiques et sociales (SHS) attirent également un nombre croissant d'étudiants.

En revanche, le Droit ne progresse que de 1,8 % entre 2014 et 2019 après 5 ans de fort dynamisme (+ 6,7 % entre 2009 et 2014).

A la lumière de ces chiffres, la France semble avoir promu efficacement les formations scientifiques dans l'enseignement public. En parallèle, l'enseignement supérieur dans les formations privées est également en hausse (on passe de 13% à 20% des inscriptions<sup>10</sup> entre 1990 et 2019 alors que les inscriptions ne cessent de croître), notamment dans les secteurs de services comprenant les écoles de commerce, les STS et les écoles d'ingénieur. Ces écoles accueillent près d'un tiers des étudiants en 2018. Les inscriptions dans les formations d'ingénieur et de STS montrent que les effectifs qui assimilent une culture technologique et des connaissances dans les NTIC sont croissants. Les formations d'ingénieurs, plus longues que les STS, attirent de plus en plus d'étudiants ce qui répond positivement aux stratégies européennes d'innovation et de compétitivité. Nous ne parlons que très peu de l'enseignement privé dans ce dossier mais il semble évident que le marché de l'enseignement supérieur attire un nombre croissant d'étudiants dans le secteur privé. Aux vues des coûts d'inscriptions<sup>11</sup>, et même en

---

<sup>10</sup> Les pourcentages sont calculés à partir des données de l'INSEE fournies par La note d'information du SIES de janvier 2018.

<sup>11</sup> En 2020-2021, à l'université, le coût d'une année varie entre 170€ et 380€ selon le cycle, et dans l'enseignement public on trouve déjà un coût plus élevé pour se former en ingénierie puisque le coût d'une année d'étude dans ce cycle varie entre 601€ et 2500€.

Le coût de l'enseignement supérieur privé reste largement supérieur puisqu'on parle d'une fourchette de 2000 à 12000€ pour une école d'ingénieure, pour 6650€ à plus de 15000€ pour une année d'étude dans une école de commerce.

Il faut également prendre en compte qu'une année d'étude à l'étranger qui permet de se professionnaliser à l'international demande des coûts supplémentaires, tout comme les accès aux concours.

“Combien coûte une inscription dans l'enseignement supérieur”, *Studyrama parents* [En ligne]. Publié le 09/03/2020, Consulté le 22/06/2021. URL : <https://www.studyrama.com/parents/etudes-et-orientation/combien-coute-une-inscription-dans-l-enseignement-106707>

considérant les aides disponibles, le secteur privé doit attirer des étudiants plutôt issus de milieux économiques et sociaux favorisés. Le rapprochement que l'on peut établir peut soutenir les inquiétudes énoncées par Christian de Montlibert (2004) concernant le risque d'accentuation de la fracture sociale. Les individus formés à s'intégrer à l'économie de la connaissance proviennent en quantité d'écoles privées et coûteuses, excluant une partie des étudiants de l'accès à ces connaissances et perpétuant les disparités sociales.

### ➤ La recherche et le développement

Nous avons vu que l'enseignement supérieur entretient une relation positive avec la croissance économique. Se concentrer sur les formations n'est encore pas suffisant car nos lectures amènent à penser que l'éducation se transmet à la croissance par le biais de l'innovation et/ou de l'augmentation de la production. Mabrouki (2017) a étudié cette relation causale en se concentrant sur l'innovation et ses résultats montrent qu'une augmentation des dépenses en recherche et développement (R&D) impacte positivement le taux de croissance de brevets qui a son tour augmente le taux de croissance du PIB en période " $t+1$ " (" $t$ " étant la date de dépôt du brevet). Ces effets apparaissent à court terme mais peuvent se perpétuer à moyen et long terme. D'un point de vue économique, la prise en compte des externalités peut faire apparaître un impact encore plus élevé de l'enseignement sur la croissance économique ; en parallèle, ces externalités peuvent également jouer un rôle dans l'amélioration de la qualité de vie, la diffusion de la culture et finalement de cohésion sociale (Rasera, 1999).

De ce fait, la durée des études, notamment la poursuite en doctorat qui permet d'effectuer de la recherche, comporte une importance. Dans l'étude menée par Aghion et Cohen en 2004, les auteurs notent d'ailleurs que pour que les pays les plus développés - et par là ils entendent des pays "proches de la frontière technologique déterminée en l'espèce par les Etats-Unis" (p.7)- restent compétitifs, ces derniers doivent mettre l'accent sur la recherche et le développement. Les pays de l'Union européenne ont bien compris cela, comme le montre les principaux objectifs visés par la stratégie de Lisbonne et poursuivis par Europe 2020.

Cependant, en France, le nombre des inscriptions en première année de doctorat a tendance à baisser. Depuis 2009, les disciplines principalement concernées par cette baisse d'attraction sont les disciplines de Sciences de la société (Droit, économie, gestion, sociologie, anthropologie) qui ont perdu 36% de leurs effectifs, et des Sciences humaines et Humanités (Lettres, langues, arts, histoire) qui ont diminué de 23%. Les effectifs en Sciences exactes

diminuent eux aussi mais plus faiblement - aux alentours de 12% - tandis que les premières inscriptions en doctorat de biologie, médecine et santé progressent de 9% sur la même période. Cependant, bien que le nombre de doctorant soit en constante diminution depuis 2007<sup>12</sup>, le nombre de doctorats délivrés à quant à lui progressé de près de 10% au début des années 2010 avant de se stabiliser. Une telle différence entre le nombre de doctorants et celui de doctorats s'explique en partie par la diminution du temps de préparation des thèses.

**Les Annexes 3 et 4** (p.48) permettent de visualiser cette progression des doctorats largement tirée par les Sciences (STAPS inclus) pendant la première décennie du XXIème siècle. Cet afflux des doctorats scientifiques durant cette période s'accorde à la stratégie de Lisbonne qui entend faire de l'Europe une région compétitive dans une économie qui se numérise et qui cherche à innover notamment dans les secteurs technologiques. **L'Annexe 4** présente leur évolution durant la seconde décennie, on y voit une évolution conjointe entre les délivrances de doctorats et les inscriptions des doctorants, avec une diminution qui concerne plutôt les Sciences de la société ainsi que les Sciences humaines et humanité.

Ainsi, depuis le commencement des stratégies de l'Union Européenne pour devenir l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde, la France a réussi un des objectifs définis qui était d'accroître la poursuite en études supérieures. En effet, nous avons vu que les effectifs d'étudiants n'avaient cessé de croître. De plus, étant tirée par les disciplines scientifiques, cette croissance montre que la promotion de la recherche et de l'innovation (qui sont les deux autres pendants de l'économie de la connaissance) est plutôt une réussite. En revanche, la diminution tendancielle des effectifs de doctorants vient relativiser cette réussite. Alors que le processus de Bologne a :

“affirmé le caractère fondamental de la formation doctorale pour l'avancement de la connaissance au travers d'une recherche innovante et a invité les établissements d'enseignement supérieur des États membres de l'Union européenne à prendre les mesures appropriées pour que leurs cursus conduisant à la délivrance du doctorat garantissent l'acquisition d'une formation interdisciplinaire et le développement de compétences transférables” (Le doctorat, Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation),

---

<sup>12</sup> *L'état de l'Enseignement supérieur et de la Recherche en France* n°10 - Avril 2017

Les études longues semblent se développer mais ne pas se poursuivre au-delà du Master ce qui n'augure rien de bon dans les domaines de la recherche et de l'innovation à venir.

Bien que le marché de l'emploi favorise les formations internationales grâce à la mondialisation, ainsi que les formations tournées vers la recherche grâce à la société de l'innovation, effectuer une thèse qui permette de valoriser ce type de compétences ne semble pas attirer les étudiants. Jean Michel Catin (ex-directeur de la rédaction Education-jeunesse/Enseignement supérieur-Recherche d'AEF) impute notamment cela à la dévalorisation du diplôme et du statut de docteur sur le marché de l'emploi français face aux formations d'écoles en 5 ans ainsi qu'au manque de moyens qui leur sont alloués. La chute drastique de 15% du nombre de thèse soutenues en 2020<sup>13</sup> marque l'apogée du découragement auxquels sont sujets les doctorants français. Les effets conjoncturels de la crise sanitaire entraînant des difficultés d'accès aux terrains de recherche, aux archives et bibliothèques se sont additionnés aux effets structurels que sont la précarité financière et les difficultés d'accéder à un poste d'enseignant-chercheur à la hauteur de leurs formations (Erner, Lilti, 2021).

La croissance parallèle des doctorats, dus à la diminution du temps moyen passé à préparer les thèses, peut alerter sur "le marché de la recherche" qui demande des résultats rapidement applicables sur le marché pour être rentable. Cela expliquerait également en partie pourquoi ces doctorats sont d'autant plus délivrés dans des disciplines scientifiques. En mettant en parallèle la baisse significative des doctorants en Sciences humaines et sociales et en Littérature, des doctorats délivrés dans ces disciplines et du manque de moyens qui leur sont alloués ; l'hypothèse que nous avons évoqué sur les discriminations financières envers les formations qui n'apparaissent pas comme étant contributives à la croissance économique semble fondée.

Les résultats que nous voyons sont, d'un point de vue quantitatif, relativement en adéquation avec l'avènement de l'économie de la connaissance. D'un côté, la croissance tendancielle des étudiants, notamment dans les disciplines scientifiques et des doctorats scientifiques répond aux ambitions européennes. Mais de l'autre, l'état de la recherche en France amorçe depuis plusieurs années une pente descendante et peut appuyer l'hypothèse selon laquelle un marché

---

<sup>13</sup> Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, *Note flash du SIES*, N°10, Juin 2021.

Disponible sur : [https://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/2021/74/7/NF2021.10-Universites.num\\_1410747.pdf](https://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/2021/74/7/NF2021.10-Universites.num_1410747.pdf)

de la connaissance se met en place, impliquant que la délivrance de doctorats doive s'accompagner de résultats scientifiquement innovants ou du moins contribuer au rayonnement de la France<sup>14</sup> et à la croissance économique. La régression des investissements dans la recherche, notamment en sciences humaines mais également en sciences expérimentales, apparaît comme la principale cause du découragement qui touche le cursus doctoral.

➤ **Les piètres performances de la France en matière d'équité sociale.**

Les recommandations semestrielles du Conseil envers la France mentionnent à plusieurs reprises les inégalités persistantes en matière d'éducation. Le rapport du 8 Juillet 2014 souligne en effet que "le programme international pour le suivi des acquis des élèves de 2013 a montré que la France figure parmi les pays de l'OCDE où les inégalités en matière d'éducation sont les plus marquées." (Alinéa 17) et ajoute que l'abandon scolaire reste une problématique préoccupante. Trois ans plus tard, la France apparaît toujours comme la mauvaise élève des pays de l'OCDE en matière de justice sociale dans l'éducation puisque le rapport de 2017 souligne que "l'impact du statut socio-économique sur les performances des étudiants est le plus élevé des pays de l'OCDE". L'origine de ces disparités prendrait en partie racine dans le choix des formations, les étudiants d'origine sociale défavorisée étant dirigés plus régulièrement vers l'enseignement professionnel initial où le décrochage scolaire est plus fort et qui ne favorise pas la poursuite d'études.

La dernière parution de L'état de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en France confirme cette hypothèse puisqu'on peut y lire que les milieux sociaux favorisés accèdent beaucoup plus à l'enseignement supérieur et qu'ils sont également plus diplômés. En effet, la massification de l'enseignement supérieur ses 25 dernières années est plus forte parmi les enfants de cadres ou de professions intermédiaires - on passe de 57,7% à 76,0% d'entre eux qui étudient ou ont étudié - que dans les familles ouvrières et d'employés - ou on passe de 30,8% à 57,7% - . Si l'écart initial allait du simple au double, ce dernier s'est fortement diminué bien qu'il soit encore significatif. En revanche, en ce qui concerne la part de diplômés nous retrouvons un écart proche du simple au double puisque près de 70 % des enfants de cadres ou

---

<sup>14</sup> On pense notamment à ce qui peut valoriser la France dans les nombreux classements de pays qui ont contribué à faire avancer la science, à faire évoluer la recherche, à publier des articles scientifiques ou encore au classement de Shanghai (ou la publication d'articles de recherche et la recherche en générale est largement prise en compte) .



de professions intermédiaires sont diplômés du supérieur contre moins de 40 % des enfants d'ouvriers ou d'employés. Ces chiffres de 2021 indiquent donc que le décrochage scolaire est plus de deux fois plus fort dans les milieux populaires que dans les milieux aisés. Concernant le choix des formations, le rapport confirme également qu'à ce jour les études longues sont privilégiées par les étudiants issus de milieux favorisés alors que "37 % des enfants de cadres sortent diplômés d'une grande école ou de l'université à un niveau Bac + 5 ou plus contre un peu plus de 10 % des enfants d'ouvriers" (L'état de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en France, 2021)<sup>15</sup>. En outre, les formations professionnelles initiales ne seraient pas suffisamment adaptées à l'offre d'emploi, ce qui n'est pas sans incidence sur le chômage des jeunes et le maintien des inégalités économiques et sociales.

Dans ce dossier, nous nous sommes concentrés sur l'enseignement supérieur universitaire et de ce fait, nous n'avons que très peu abordé la privatisation de l'enseignement supérieur. Toutefois, le fait que la production et l'acquisition de la connaissance soient soumis à une logique de marché tend à dualiser le système éducatif entre le secteur public et le secteur privé. L'enseignement supérieur privé est un secteur qui, depuis le début des années 2000, connaît la plus forte progression de ses effectifs étudiants (les effectifs ont progressé deux fois plus que ceux du public). Nous avons déjà mentionné que le coût de l'enseignement privé est tel qu'il s'adresse en particulier à des milieux aisés, ainsi la privatisation de l'enseignement supérieur ne peut qu'accentuer les inégalités sociales et l'absence de mixité sociale dans ce type d'établissement.

C'est dans un établissement d'enseignement supérieur public que nous effectuerons des analyses sur l'évolution de la composition sociale. Depuis le déploiement des stratégies visant à faire de l'Europe une économie de la connaissance, nous avons vu certains résultats sur l'ensemble de l'UE, comme la croissance des effectifs, l'allongement de la durée d'étude, et de façon plus disparate une modernisation des établissements et des investissements dans la R&D. Nous avons également vu des résultats à l'échelle de la France, qui suivent la tendance européenne mais se distinguent par l'impact de l'environnement socio-économique sur le

---

<sup>15</sup> Ces chiffres apparaissent en adéquation avec les théories relatives au déterminisme social. Il semblerait en effet que le calcul coût-bénéfice-risque soit sous-estimé par les individus issus des classes populaires, ainsi que le sociologue Boudon l'avait théorisé.

parcours de l'étudiant et une recherche en berne. C'est donc à une échelle plus locale encore, au sein des universités composant la très jeune Université de Paris, que nous effectuerons la partie suivante pour voir si ces mêmes évolutions apparaissent.

### **Chapitre 3 : Etude de cas sur l'Université de Paris,**

L'Université de Paris est un établissement public d'enseignement supérieur créé par décret le 20 mars 2019, par la fusion des universités Paris Descartes et Paris Diderot, et l'intégration de l'institut de physique du globe de Paris (IPGP) comme établissement composante. C'est à partir du 1er janvier 2020 que les universités Paris Descartes et Paris Diderot cessent d'exister pour laisser la place à l'Université de Paris.

L'Université de Paris a pour vocation de contribuer à la formation supérieure, à la recherche et à l'innovation en France et à l'international. Un large champ de formations relatives à la santé, aux sciences, aux lettres, à l'arts, aux sciences humaines et sociales, aux disciplines juridiques, économiques et de gestion sont proposées.

Dans le décret qui institue l'Université de Paris<sup>16</sup>, on peut lire que cette fusion répond à la stratégie européenne puisque cet établissement a pour vocation de “participer à la construction de l'espace européen de la recherche et de l'enseignement supérieur, au service de l'attractivité de l'établissement” (Article 5). C'est d'ailleurs dans l'optique de rapprocher le monde de la recherche et celui de l'enseignement supérieur que l'IPGP participe à cette fusion.

On remarque ainsi l'adhérence aux stratégies de compétitivité européenne qui encouragent la mise en place d'un réseau européen de recherche et que cette dernière réponde “aux défis des sociétés contemporaines” (Annexe). Les soucis de professionnalisation, de réponse à l'offre d'emplois et de formation toute la vie apparaissent également .

Pour évaluer l'impact des politiques publiques destinées à l'enseignement supérieur ainsi que celui de la fusion sur la composition sociale, sur les disciplines et formations suivies par les étudiants et sur les distributions entre LMD, nous effectuons une analyse en composante principale (ACP). Dans un souci de clarté, nous analyserons conjointement les variables de l'Université Paris Diderot, l'Université Paris Descartes et l'IPGP avant leur fusion, puis celles de l'Université de Paris sur l'ensemble des années disponibles, soit entre 2006 et 2019. Pour alléger le nombre d'analyses présentées, nous comparerons les ACP de 2006 - qui est la

---

<sup>16</sup> Décret n° 2019-209 du 20 mars 2019 portant création de l'université de Paris et approbation de ses statuts, JORF n°0068 du 21 mars 2019, Texte n° 25. Disponible sur :

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000038252458>

première années disponible -, avec celle de 2013 - qui correspond au milieu de période - et enfin celle de 2019 - la dernière année disponible et la seule présentant les données de l'Université de Paris -.

## 1. Méthodologie

L'analyse en composante principale est une méthode d'analyse des données consistant à transformer des variables initiales corrélées en "composantes principales" synthétisant les informations des variables initiales en un nombre réduit de variables. Ces composantes principales sont décorrélées les unes des autres et forment des axes indépendants qui expliquent au mieux la variance des données. Ces axes forment également l'espace dans lequel les données peuvent être représentées géométriquement.

L'ACP se déroule en trois étapes, dans un premier temps nous réalisons une analyse des valeurs propres qui permet de sélectionner le nombre de valeurs propres retenus (les axes). Pour choisir le nombre d'axes factoriels et vérifier leur pertinence, nous nous baserons sur deux critères. Le premier est le « critère du coude » qui consiste à sélectionner les axes se trouvant avant un décrochement en forme de « coude » car ce sont ceux dont le pourcentage d'inertie est le plus important. Nous nous appuierons également sur le critère de Kaiser pour retenir les axes dont l'inertie est supérieure à l'inertie moyenne à savoir  $(1/P) \%$ ,  $P$  étant le nombre de variables, car ils représentent plus de variabilité qu'une seule variable initiale. Enfin, il ne faut pas perdre de vue que lors de la sélection des axes, on perd une partie de l'information donc il faut s'assurer que les valeurs propres retenues expliquent un pourcentage suffisant de l'inertie totale afin que nos interprétations soient pertinentes.

Nous effectuerons en deuxième phase une étude des contributions des variables aux axes qui nous permettra d'entamer l'interprétation de nos résultats. Pour interpréter nos axes, nous regardons lors de cette phase quelles sont les variables ainsi que les individus qui participent le plus à la construction de l'axe. D'après nos lectures<sup>17</sup>, la valeur seuil pour la qualité globale de

---

<sup>17</sup> Comprenant des cours en ligne des universités de Marseilles (<http://iml.univ-mrs.fr/~reboul/ADD3-MAB.pdf>) , de Dauphine ([https://www.ceremade.dauphine.fr/~roche/Enseignement/ADD/ADD\\_Cours2.pdf](https://www.ceremade.dauphine.fr/~roche/Enseignement/ADD/ADD_Cours2.pdf)) et du CNAM (<https://maths.cnam.fr/IMG/pdf/A-C-P-.pdf>)

représentation d'un individu par le système d'axe est de 0,5 (positif ou négatif) soit la contribution moyenne, ce seuil vaut également pour la contribution des variables à l'inertie des axes. Les individus ou variables compris entre 0,3 et 0,5 contribuent relativement à l'inertie de l'axe. Enfin nous pouvons interpréter dans l'absolu toutes les contributions comprises entre 0,1 et 0,75 pour au moins un des deux axes du graphique, ces valeurs signifient respectivement l'influence nulle jusqu'à la forte influence que peuvent exercer les individus ou les variables. La troisième et dernière étape est une analyse graphique du cercle des corrélations puis de la projection des individus sur un plan factoriel. L'analyse du cercle des corrélations permet de mettre en évidence les variables corrélées positivement, négativement ou indépendantes, ainsi que leur représentation par le système d'axe selon leur proximité avec la circonférence (plus la variable est éloignée de l'origine du cercle, plus elle est bien représentée sur l'axe et contribue à la formation de ce dernier). La projection des individus sur un plan factoriel permet de repérer les proximités entre individus et éventuellement de discerner des groupes d'individus présentant les mêmes caractéristiques, mais également de repérer ceux qui sont isolés. C'est pour cela que les individus et les variables doivent être bien représentés, la proximité dans l'espace est réelle si la qualité de représentation est bonne, ce que nous voyons lors de l'étape précédente.

## 2. Présentation des données et des variables

Les données utilisées pour étudier l'évolution de la composition sociale des populations étudiantes au sein des universités françaises sont issues des bases du SISE entre 2006 et 2019. Le système d'information SISE recense, annuellement depuis 1995, les étudiants inscrits dans une centaine d'établissements publics et privés supérieurs en France métropolitaine et outre-mer. S'agissant d'inscriptions administratives, la présence effective de l'étudiant n'est pas indiquée. Cela peut biaiser les résultats puisque des étudiants pourraient s'inscrire pour toucher une bourse par exemple et dans ce cas privilégieraient une université pour sa localisation ou sa sélection à l'entrée.

De cette base de données sont tirées les informations suivantes : établissement dans lequel l'étudiant est inscrit, niveau d'étude actuel (s'il est inscrit en licence, master ou doctorat), académie à laquelle l'établissement est rattaché, diplôme de série du bac, catégorie socioprofessionnelle du parent référent, département de résidence des parents de l'étudiant ainsi que les effectifs d'étudiants inscrits dans chaque filière. Il est dommage que les informations relatives à l'attribution d'une bourse et de son échelon ne soient pas disponibles sur l'ensemble

de la période étudiée puisqu'il s'agirait d'en apprendre plus sur le niveau d'aisance de l'étudiant, la bourse étant basée sur des critères sociaux tels que le montant de la rémunération des parents ou le nombre de frères et sœurs en études supérieures, ce qui semble être un indicateur pertinent quant à l'origine sociale d'un étudiant. Bien que les informations liées au genre soient présentes dans la base de données, nous ne les intégrons pas dans la construction de l'ACP car elles ne renseignent pas sur les disparités sociales.

#### A. Catégorie socio-professionnelle du parent référent.

Les catégories socio-professionnelles ont été découpées en 7 catégories, ce qui exclut d'une part les détails des métiers et forme des ensembles plus hétérogène, et d'autre part certaines catégories qui n'ont pas pu être prises en compte. Sachant que la catégorie socio-professionnelle d'un parent est plus indicative que représentative du milieu social auquel l'étudiant appartient, de l'éducation qu'il a pu recevoir ou encore des ressources auxquelles il peut accéder ; ces données permettent de se rapprocher de ce que peut être son origine sociale mais n'apporte pas une information précise pour toutes ses raisons. Les catégories socio-professionnelles que nous retenons sont les chefs d'entreprise, les professions supérieures, les employés, les ouvriers, les artisans/commerçants ainsi que les professions intermédiaires. Les agriculteurs ne sont pas pris en compte en raison de leur mauvaise représentation au sein de l'analyse.

#### B. Critère géographique

Les départements de résidence des parents de l'étudiant ont été regroupés en 4 catégories. Une catégorie comprenant l'ensemble des départements d'Ile-de-France, une catégorie comprenant le reste des départements métropolitains, une catégorie dédiée aux DOM-TOM et enfin, une catégorie regroupant les étrangers. Si j'ai fait ce choix de regroupement, c'est pour parvenir à analyser l'évolution de la mobilité étudiante à différents degrés : régionale, métropolitaine, nationale et enfin internationale. Nous n'utilisons finalement pas ces variables pour la réalisation de l'ACP car elles engendrent une perte d'information trop importante.

### 3. Résultats empiriques

Pour mener à bien cette analyse, nous avons retenu les variables suivantes : baccalauréat scientifique, baccalauréat littéraire, baccalauréat économique et social, baccalauréat professionnel, baccalauréat technologique, doctorats, masters, licences, chef d'entreprise, profession supérieure, employé, ouvrier, artisan/commerçant, profession intermédiaire. On

rajoute femmes et hommes en variables continues illustratives ainsi que la variable effectif pour pondérer chaque niveau de formation.

**L'Annexe 5** (p.49) présente le tableau que nous avons composé avec les variables retenues pour l'année scolaire 2006-2007 des universités Paris V, Paris VII et de l'IPGP .

Dans un premier temps, nous réalisons des graphiques mettant en évidence l'évolution des effectifs complets, ainsi que des effectifs en doctorat, pour comparer avec les résultats que nous avons présentés pour la France. **L'Annexe 6** (p.51) présente l'évolution des effectifs, les résultats ne nous permettent pas d'identifier clairement la tendance croissante que nous nous attendions à trouver pour un pays de l'Union Européenne car un pic d'effectif apparaît en 2011 avant de se résorber les années suivantes. On peut tout de même noter une augmentation des effectifs en 2019 par rapport à 2006 (+3025). L'Université de Paris présente donc une croissance discontinue d'inscriptions en étude supérieure mais qui augmente en moyenne depuis 2014.

Pour ce qui est des inscriptions en doctorat, l'Université de Paris présente la même tendance décroissante à laquelle la France est sujette, comme vous pouvez le voir sur le graphique présenté en **Annexe 7** (p.51). On observe la perte de près d'un quart de leurs effectifs depuis 2006.

#### ➤ 2006-2007 (Annexe 8)

L'analyse des valeurs propres - dont vous trouverez le graphique en **Annexe 8.1** (p.52)- nous amène à conserver deux valeurs propres, ce qui représente 65.09% de l'information contenue dans les données. L'étude portera donc sur un système d'axe en deux dimensions. Nous observons une première dimension très explicative, plus de 42%, suivie d'un deuxième axe expliquant près de 23% de l'information, dès le troisième axe nous descendons aux alentours de 10%, le reste étant trop faible pour être pris en compte. Nous pouvons nous appuyer sur le critère de Kaiser pour vérifier que les deux premiers axes ont une inertie supérieure à l'inertie moyenne à savoir 7.14%.

L'étude des contributions des variables aux axes – **Annexe 8.2** (p.52) - et du cercle de corrélation - **Annexe 8.3** (p.53) - nous permettent une interprétation des axes en termes de durée d'étude et de disciplines. En effet, le premier axe oppose la licence (0.85<sup>18</sup>) au master (-0,73)

---

<sup>18</sup> Toutes les corrélations seront arrondies au centième dans ce dossier.

alors que l'axe 2 oppose les études scientifiques (0,85 pour le bac S) aux Sciences Humaines, sociales et de la littérature puisque le baccalauréat littéraire (-0,68) et dans une moindre mesure les baccalauréats économique et social (-0,46), professionnel (-0,42) et technologique (-0,39) y contribuent. Les contributions des catégories socio-économiques du parent référent révèlent une influence de l'origine sociale de l'étudiant sur le type de bac passé comme sur le choix d'études supérieures, notamment en ce qui concerne les études courtes ou scientifiques. En effet, on observe une contribution forte des origines populaires (les employés, ouvriers et professions intermédiaires sont corrélés à plus de 0,8 à l'axe 1) à l'entreprise d'études courtes (Licence) tandis que les origines favorisées (professions supérieures) contribuent à la formation scientifique.

Le bac S contribuant lui-même à l'axe des études longues, on peut en déduire que ces dernières sont privilégiées par les classes sociales favorisées. Au contraire, les baccalauréats technologiques (0,78), ES (0,71) et professionnels (0,51) contribuent fortement à la construction de l'axe des études courtes. Cela peut révéler que les classes populaires se dirigeront plutôt vers les formations qui préparent le plus l'élève à entreprendre des études courtes. Cette observation, relevée par Mme. Nakhili<sup>19</sup>, est à mettre en perspective avec les aptitudes scolaires et les caractéristiques individuelles des élèves, mais les origines sociales tout comme la composition sociale du lycée fréquenté restent un premier marqueur de disparité dans le choix du bac, le choix d'études et le choix d'établissement d'études supérieures.

Pour visualiser cette interprétation, je réalise un graphique – **Annexe 8.4** (p.54)- qui fait apparaître les classes par niveau d'étude plutôt que par formation puisque notre interprétation des axes fait apparaître des disparités sociales dans la durée des études. On s'attend à voir apparaître les Masters très à gauche du graphique ainsi que les doctorats, en opposition aux licences qui seraient très à droite. Pour la répartition verticale on s'attend à voir les formations scientifiques plutôt en haut à gauche et les sciences humaines, économiques, sociales et littéraires plutôt en bas à droite, plus proche des licences. J'utilise un gradient de couleur pour faire apparaître le pourcentage d'étudiants issus de famille ouvrière pour faire apparaître la distinction que l'on s'attend à trouver entre les études longues et les courtes. Il apparaît en effet que les étudiants dont le parent référent est ouvrier sont plus nombreux à entreprendre une Licence tandis que l'on en retrouve peu en Master et en Doctorat. On remarque également que

---

<sup>19</sup> NAKHILI, Nadia, « Impact du contexte scolaire dans l'élaboration des choix d'études supérieures des élèves de terminale », article à paraître dans la revue Education & Formation. Consulté en ligne sur [https://iredu.u-bourgogne.fr/images/stories/Documents/Publications\\_chercheurs/2005/05078.pdf](https://iredu.u-bourgogne.fr/images/stories/Documents/Publications_chercheurs/2005/05078.pdf)



les étudiants ayant passé un bac scientifique sont les plus à même de poursuivre en Master, les doctorants sont quant à eux plus partagés avec les formations de Sciences sociales et de littérature.

Cependant, bien que le milieu social semble jouer un rôle dans le choix du bac passé, puis dans le choix de formation, en tentant de réaliser une classification il n'apparaît pas clairement de clusters différenciant les niveaux d'études ou les formations.

### ➤ 2013-2014 (Annexe 9)

Pour faciliter la comparaison entre 2006-2007, 2013-2014 et 2019-2020, nous retiendrons les deux premiers axes dans les analyses à venir. Cela présente également l'avantage de former un plan factoriel compréhensible à l'œil. Les deux premières valeurs propres représentent 63.36% de l'information contenue dans les données de 2013-2014.

Il y a peu de différence dans les variables qui contribuent à la construction des axes ce qui nous donne toujours une opposition entre les études courtes (Licence) auxquelles sont rattachées les étudiants issus de milieux populaires (employés, ouvriers, professions intermédiaires et artisans commerçant) et/ou ayant acquis un baccalauréat non scientifique (technologique, ES, professionnel et L) face aux études longues (Master) auxquelles le baccalauréat scientifique contribue le plus fortement qu'en 2006 (on passe d'un coefficient de corrélation de -0,43 à -0,56).

On peut noter cependant que cette fois, la première contribution positive au second axe concerne les professions supérieures (0.81) et non plus les baccalauréats scientifiques (0.73) et que la corrélation des chefs d'entreprise s'est également accrue, passant de 0,52 à 0,7. Cette axe distinguant toujours les études scientifiques aux sciences humaines, sociales et à la littérature nous informe que l'origine sociale favorisée influence davantage qu'en 2006 la poursuite d'études scientifiques que sociales ou littéraires. Comme le baccalauréat scientifique contribue toujours fortement à l'entreprise d'un Master, on peut supposer qu'on retrouvera donc davantage d'étudiants issus de milieux favorisés dans les études longues.

Les baccalauréats professionnels, ES et L contribuent moins fortement à cet axe qu'en 2006 puisqu'ils sont davantage tirés par l'axe des études courtes.

Ces résultats montrent que s'il y a peu de changement, l'influence du milieu social dans le choix des formations et de la durée d'étude s'est tout de même accentuée entre les inscriptions de 2006 et celles de 2013 au sein des établissements composant l'Université de Paris.

La représentation sur un plan à 2 dimensions des niveaux d'inscription – **Annexe 9.4** (p.57)- fait apparaître une distinction plus claire entre les licences et les masters/doctorats qu'auparavant. Comme nous avons interprété la construction de l'axe de la durée d'étude avec une prise en compte du milieu socio-économique ainsi que du bac passé, cela peut appuyer l'hypothèse que leur influence sur les études supérieures s'est accrue.

La colorisation du graphique par la part d'ouvrier comme nous avons fait auparavant montre que ces derniers sont bien moins présents en Licence ainsi qu'en Master que ce que nous avions en 2006. Il se peut que cela soit dû à l'attrait de diplômes se préparant hors de l'université comme le BTS et que ces catégories sociales se tournent davantage encore vers les études courtes plutôt que les LMD.

La distinction peut en revanche apparaître en s'appuyant sur les effectifs d'étudiants dont le parent référent est employé – **Annexe 9.5** (p.58)- , on voit alors apparaître une diminution des effectifs d'étudiant de ce milieu au fur et à mesure que les études s'allongent ce qui corrobore l'effet du milieu socio-économique dans la construction de l'axe de la durée d'études

#### ➤ 2019-2020 (Annexe 10)

Avant toute chose, rappelons que l'année 2019 est la seule dont nous disposons pour rendre compte de l'effet de la fusion sur la mixité sociale. Les axes présentent toujours une distinction entre les études courtes et longues et une distinction plus modérée entre les études scientifiques et les sciences humaines, sociales et la littérature. Je parle ici de distinction plus modérée car le critère du coude pas respecté, le premier axe présente désormais près de 50% de l'information tandis que le second présente seulement 16,5% de l'information contenue dans les données. Cela est dû au fait que les baccalauréats passés sont corrélés plus fortement à la durée des études et participent donc à la construction de l'axe horizontal, le bac S vers les études longues et les bacs ES et L plutôt vers les études courtes ce qui entre en conflit avec la verticalité de l'axe 2.

L'étude des contributions des variables aux axes - **Annexe 10.2** (p.59)- révèle que les catégories sociales populaires (employé, ouvrier et professions intermédiaires) contribuent toujours davantage à l'axe des études courtes puisque leurs coefficients de corrélation sont proches ou

dépassent 0,9. Du côté des études longues, les catégories sociales favorisées prennent également de l'importance, les professions supérieures y étant corrélées à 0,8 contre 0,1 en 2013 et en 2006. Etant donné que les individus sont groupés en niveau d'étude par discipline et par établissement et que nous passons de trois à un seul établissement, on se retrouve avec des groupes plus denses que les années précédentes. Nous disposons donc de moins d'individus ce qui peut influencer la croissance des corrélations entre les baccalauréats passés, les catégories socio-professionnelles et les formations dans lesquelles les étudiants sont inscrits .

Grâce au cercle des variables de la PCA - **Annexe 10.3** (p.60)- on peut remarquer que les Masters scientifiques sont privilégiés par les étudiants issus de milieux favorisés au contraire des licences dans lesquelles on retrouve toujours beaucoup d'étudiants d'origine populaire, comme c'était déjà le cas dans les années précédentes que nous avons étudiées.

Enfin, la forme du nuage de point semble former des sous-ensembles distinguant les Licences d'un côté, les Masters scientifiques en haut à gauche (ou l'on retrouve une faible part d'ouvriers), les masters sociaux, économiques et littéraires au milieu à gauche (ou la part d'ouvrier est plus importante qu'en master scientifiques) et les doctorats au centre et en bas à gauche.

### ➤ Conclusion des analyses en composante principale

En comparant les résultats des années 2006, 2013 et 2019, on remarque qu'à mesure que les années avancent, l'origine sociale de l'étudiant joue un rôle plus important en ce qui concerne le choix de la formation poursuivie et le niveau dans lequel il est inscrit. Les variables dont nous disposons ici ne permettent pas de véritablement cerner les milieux socio-économiques mais il apparaît tout de même que les étudiants issus de familles ouvrières et employées ont tendance à s'arrêter en Licence et à ne pas poursuivre en Master ou en Doctorat à l'Université de Paris.

Nous avons en effet pu voir que les étudiants issus de milieux favorisés ont plus tendance à passer un bac scientifique et à se diriger dans des études scientifiques et/ou longues (jusqu'au Master). Au contraire, les étudiants issus de milieux populaires ont tendance à passer des baccalauréats professionnalisants ou économiques et sociaux et à poursuivre dans ce type de formation. Ces caractéristiques sont par ailleurs très corrélées à l'entreprise d'études courtes (Licence) par les étudiants.

Le fait que les corrélations de ces catégories socio-économiques soient minimales voir négatives en Master confirme l'existence d'inégalités sociales dans la poursuite des études à l'Université de Paris. Il se peut bien sûr qu'il y ait une mobilité après la licence pour un autre établissement mais cette mobilité devrait se compenser par les étudiants qui y viennent. Il est également possible que la sélection en Master dans cette université ait un rôle à jouer dans la mixité sociale.

Enfin, les résultats témoignent d'une influence du milieu social sur les études qui s'exerce au moins à partir du cycle secondaire comme le montre les contributions des différents baccalauréats aux axes. Le document Impact du contexte scolaire dans l'élaboration des choix d'études supérieures des élèves de terminale rédigé par Nadia Nakhil relevait également que le choix des études secondaires (professionnelle, technologique, scientifique, littéraire ou économique et sociale) puis la longueur des études envisagées par les lycéens différait significativement selon leurs origines sociales.

Les théories en sociologie de l'éducation que nous avons vu au premier chapitre évoquaient en effet une sous-estimation des bénéfices qu'apportent une année d'étude supplémentaire par les milieux défavorisés. Cela se retrouve dans les résultats de nos ACP puisque nous pouvons voir que la construction de l'axe de la durée d'études, quelle que soit l'année à laquelle nous le faisons, oppose les études longues et les catégories sociales les plus aisées aux licences et catégories sociales les moins aisées.

## **Conclusion**

Le renforcement de la manière de voir le monde à travers le prisme de l'économie de la connaissance par certains universitaires, les patrons d'entreprises et les experts d'organismes internationaux (OCDE, UNESCO, Union européenne) depuis la fin du 20ème siècle a mené les États à réformer leurs systèmes universitaires et de recherche (De Montlibert, 2004). Les réformes menées en France s'inscrivent alors dans un cadre stratégique régional mais sont également influencées par la perception française de l'éducation supérieure et son évolution historique. Ce mémoire avait pour ambition de faire le rapprochement entre les stratégies Européennes de l'enseignement supérieur et les résultats obtenus en France. Nous avons souhaité orienter cette recherche sur la mixité sociale au sein des établissements et l'influence de cette dernière sur la durée des études réalisées ainsi que sur le choix de formations. Il est courant en effet d'entendre que l'enseignement supérieur public en France est gratuit ou presque, la logique voudrait donc que tout le monde puisse y accéder et donc qu'une part équivalente des catégories sociales des moins aisées au plus favorisées intègrent ce type d'établissement. Pourtant, il s'agit de l'un des pays de l'OCDE dont les résultats ne montrent pas d'amélioration dans la mixité sociale. Au contraire les rapports du Conseil européen ont relevé que l'influence du milieu socio-économique sur l'éducation supérieure se renforçait ces cinq dernières années.

Il a fallu dans un premier temps définir les contributions économiques et sociales de l'éducation. Il apparaît que l'Union Européenne s'est très fortement inspirée de la théorie du capital humain et dans une moindre mesure de la théorie du signal pour justifier les besoins d'un système éducatif performant au service de la croissance économique. En accord avec ces théories, la massification de l'enseignement supérieur doit entraîner une croissance de l'innovation et de l'emploi. Le système éducatif français, ou le modèle méritocratique s'est imposé comme un principe de justice central, semble cependant avoir sous-estimé le déterminisme social historiquement présent dans l'éducation supérieure française. L'étude empirique réalisée sur l'Université de Paris a permis de mettre en évidence une polarisation sociale qui a trait à la durée d'étude et qui perdure depuis 2006. Notre étude empirique ne portant que sur trois années nous ne pouvons affirmer de tendance continue avec certitude, mais il semblerait que depuis 2006 le déterminisme social se soit accentué au sein de cette université entre les étudiants entreprenant des études courtes et ceux qui continuent en Master. Le doctorat, qui devrait être

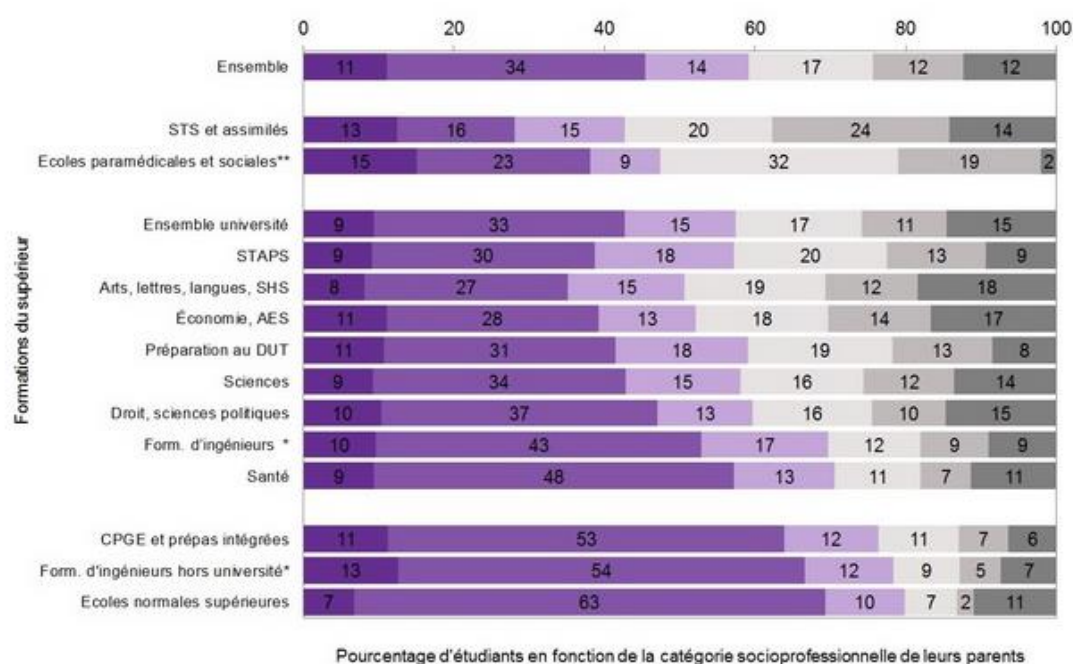
le paradigme de cette polarisation, se trouve affecté par la diminution de son attrait auprès des étudiants français. La diminution des effectifs de ce cursus montre que le modèle de calcul coût-bénéfice-risque n'apporte pas assez de bénéfices sur le marché du travail pour justifier la poursuite d'études. Les étudiants pourraient simplement sous-estimer les bénéfices que peuvent apporter la réalisation d'une thèse mais les experts sur le sujet pointent trop régulièrement la précarisation du doctorat pour que l'on néglige les aspects structurels.

De nombreux approfondissements peuvent être apportés à cette étude, notamment dans la partie empirique pour observer les impacts des stratégies européennes et de leurs interprétations françaises. Il faudrait se pencher sur la mobilité internationale, puisque l'attractivité internationale est l'un des objectifs principaux découlant de la libéralisation internationale des services éducatifs et que nous n'avons pas pu réaliser ici à cause d'un souci de données. En effet, il s'agirait d'en apprendre plus sur l'attractivité des universités françaises en Europe et dans le monde. Comme nous l'avons déjà mentionné, il faut également ne pas perdre de vue que notre analyse empirique manque de précision dans l'élaboration des catégories sociales puisque la seule information dont nous disposons à ce sujet est la catégorie socio-professionnelle du parent référent. Mais la base de données SISE ne permet pas d'affiner la recherche dans ce sens. Enfin, pour approfondir la recherche de la présence d'inégalités dans l'enseignement supérieur français, une meilleure approche chronologique peut être réalisée sur l'ensemble des années plutôt que sur quelques années espacées. Il peut être d'autant plus révélateur de réaliser les mêmes ACP pour des universités de banlieue et de province car, les analyses prenant place au sein d'une université parisienne qui gagne en taille et en notoriété, les résultats peuvent fortement différer de ce que l'on peut trouver ailleurs en France. La réalisation d'une telle comparaison permettrait de mettre en évidence certaines disparités géographiques entre les universités, leur attrait national et international, et les différences de mixité sociale qui peuvent en découler.

## Annexes

### Annexe 1 : Origine sociale des étudiants français et leur répartition au sein des formations en 2018-2019.

Source : MENJ, Note d'information n° 2 - Janvier 2020, « Les effectifs d'étudiants dans le supérieur en 2018-2019 en progression constante »



Pourcentage d'étudiants en fonction de la catégorie socioprofessionnelle de leurs parents

- Agriculteurs, artisans, commerçants et chefs d'entreprise
- Cadres et professions intellectuelles supérieures
- Professions Intermédiaires
- Employés
- Ouvriers
- Retraités et inactifs

## Annexe 2 : Total des dépenses publiques d'éducation (1995,2003)

Source : Martin Laurence, L'Union Européenne et l'économie de l'éducation, émergence d'un système éducatif européen. Editions Larcier, Bruxelles, 2011. (p.85)

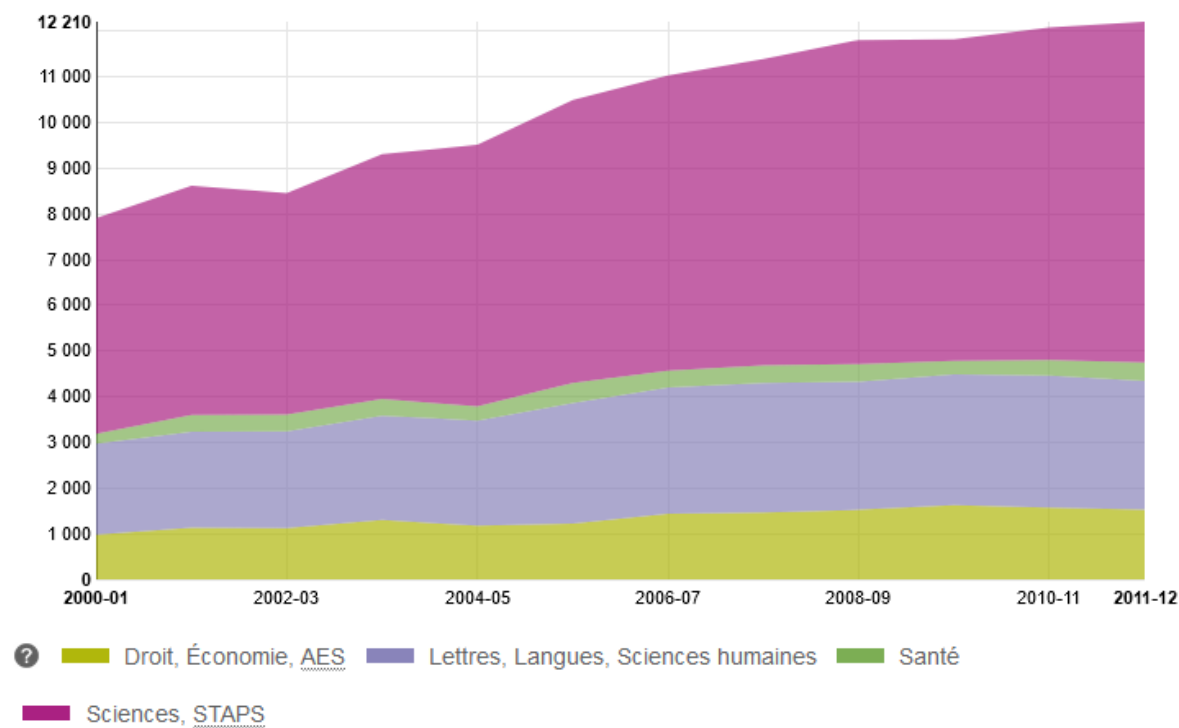
	Dépenses publiques d'éducation en pourcentage du total des dépenses publiques				Dépenses publiques d'éducation en pourcentage du PIB			
	2003			1995	2003			1995
	Primaire, secondaire et post-secondaire non tertiaire	Tertiaire	Tous niveaux d'enseignement confondus	Tous niveaux d'enseignement confondus	Primaire, secondaire et post-secondaire non tertiaire	Tertiaire	Tous niveaux d'enseignement confondus	Tous niveaux d'enseignement confondus
Autriche	7.5	2.5	10.8	10.8	3.8	1.3	5.5	6.0
Belgique	7.9	2.6	11.8	x	4.0	1.3	6.1	x
Rép. tchèque	5.7	1.8	8.5	8.7	3.1	0.9	4.5	4.6
Danemark	8.8	4.5	15.1	12.7	4.8	2.5	8.3	7.7
Finlande	8.0	4.1	12.8	11.5	4.1	2.1	6.5	6.8
France	7.5	2.2	11.0	x	4.0	1.2	5.9	x
Allemagne	6.3	2.5	9.7	9.7	3.1	1.2	4.7	4.6
Grèce	5.3	2.5	8.0	6.6	2.6	1.5	4.3	3.1
Hongrie	x	x	x	12.9	3.7	1.2	5.9	5.3
Irlande	x	x	x	12.2	3.2	1.1	4.4	5.0
Italie	7.4	1.6	9.9	9.1	3.6	0.8	4.9	4.9
Luxembourg	8.9	x	x	x	4.1	x	x	x
Pays-Bas	x	x	x	x	3.4	1.3	5.1	5.1
Pologne	x	x	x	11.9	4.2	1.1	5.8	5.3
Portugal	8.9	2.2	12.4	11.9	4.2	1.1	5.9	5.4
Rép. slovaque	7.3	2.2	11.2	8.8	2.9	0.9	4.4	5.0
Espagne	x	x	x	10.6	2.8	1.0	4.3	4.6
Suède	8.3	3.7	12.8	10.7	4.8	2.2	7.5	7.2
Royaume-Uni	8.8	2.4	11.9	11.4	4.0	1.1	5.4	5.2
Moyenne de l'UE-19	7.6	2.7	11.2	10.6	3.7	1.3	5.5	5.4
États-Unis	10.4	4.0	15.2	x	3.9	1.5	5.7	x
Japon	7.9	1.8	10.7	11.1	2.7	0.6	3.7	3.6

x : données non disponibles.



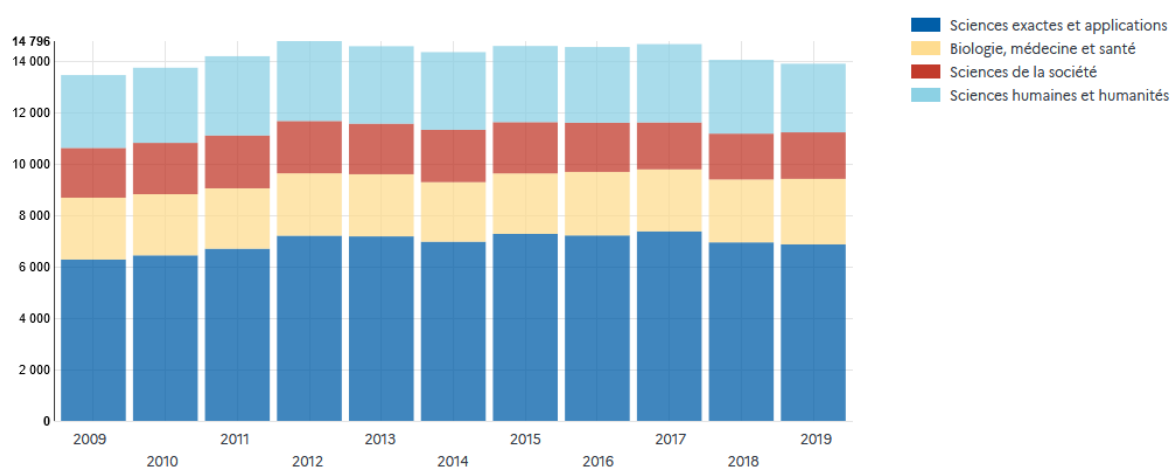
### Annexe 3 : Evolution du nombre de doctorats délivrés en France (2000,2011)

Source : L'état de l'Enseignement supérieur et de la Recherche en France n°10 - Avril 2017



### Annexe 4 : Evolution du nombre de doctorats délivrés en France (2009,2019)

Source : L'état de l'Enseignement supérieur et de la Recherche en France n°14 - Avril 2021



Annexe 5 : Base de données étudiée pour 2006\*.

Source : Construite par l'auteur sur RStudio à partir des données SISE

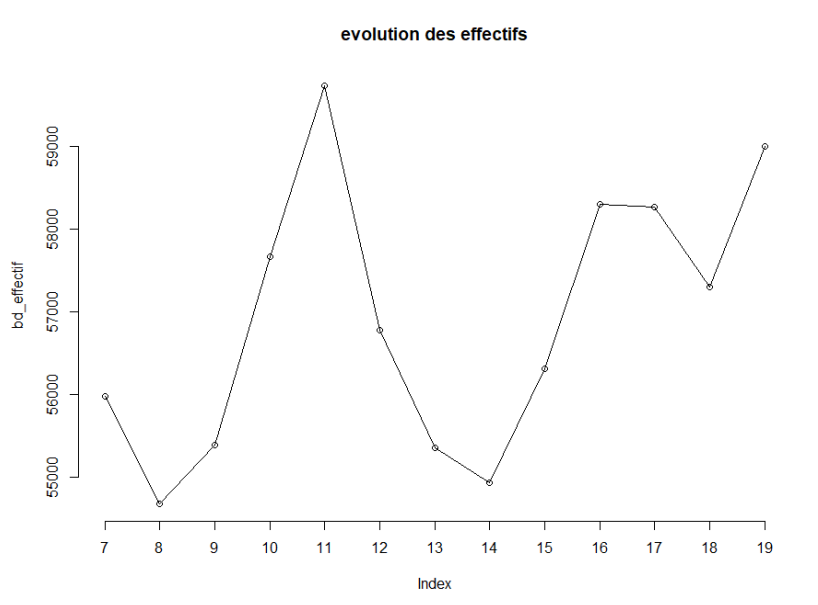
\*pour une lecture plus fluide, les données sont présentées arrondies à la troisième décimale mais pour les analyses nous avons gardé l'ensemble des décimales.

1	ETABL	niveau	discipline	aca	effectif	hommes	femmes	bac_S	bac_L	bac_ES	bac_pro	bac techno	doctor	maste	licence	chef_ent	prof_sup	art_com	employe	ouvrier	agriculteur	prof_inter	etranger	ile_de_fran	dom_tor	metropole
2	IPGP	D1	Droit	1	7	0,714	0,286	0,143	0,286	0	0	0	0	1	0	0	0	0,143	0	0	0	0	0,143	0,857	0	0
3	IPGP	D1	SANTE	1	11	0,636	0,364	0,909	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0,091	0	0	0,091	0	0	1	0	0
4	IPGP	D1	SCIENCES	1	369	0,602	0,398	0,729	0,038	0,003	0	0,019	1	0	0	0,005	0,268	0,027	0,051	0,027	0,003	0,033	0,030	0,889	0	0,081
5	IPGP	D1	SHS	1	337	0,427	0,573	0,181	0,338	0,053	0	0,015	1	0	0	0,009	0,145	0,006	0,059	0,006	0,006	0,047	NA	NA	NA	NA
6	IPGP	D2	Droit	1	7	0,429	0,571	0	0,286	0,143	0	0	1	0	0	0	0,429	0	0	0	0	0	0,143	0,714	0	0,143
7	IPGP	D2	SCIENCES	1	234	0,487	0,513	0,748	0,017	0	0	0,034	1	0	0	0,009	0,235	0,030	0,064	0,038	0,004	0,038	0,030	0,859	0	0,111
8	IPGP	D2	SHS	1	219	0,333	0,667	0,137	0,374	0,055	0,005	0,005	1	0	0	0	0,205	0,018	0,068	0,027	0,018	0,046	0,082	0,767	0	0,151
9	IPGP	D3	Droit	1	11	0,636	0,364	0,091	0,273	0,091	0	0	1	0	0	0	0,455	0	0	0	0	0,091	0,091	0,636	0	0,273
10	IPGP	D3	SANTE	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
11	IPGP	D3	SCIENCES	1	505	0,507	0,493	0,745	0,020	0,004	0	0,018	1	0	0	0,010	0,295	0,020	0,051	0,022	0,002	0,050	0,032	0,859	0,004	0,105
12	IPGP	D3	SHS	1	551	0,414	0,586	0,198	0,345	0,082	0,002	0,013	1	0	0	0,004	0,285	0,015	0,034	0,009	0,005	0,056	0,085	0,773	0,004	0,138
13	IPGP	L1	SANTE	1	2381	0,344	0,656	0,875	0,010	0,019	0,000	0,031	0	0	1	0,012	0,387	0,055	0,169	0,045	0,001	0,127	0,023	0,925	0,000	0,052
14	IPGP	L1	SCIENCES	1	1796	0,545	0,455	0,831	0,008	0,018	0,003	0,047	0	0	1	0,011	0,313	0,039	0,122	0,054	0,003	0,095	NA	NA	NA	NA
15	IPGP	L1	SHS	1	3184	0,354	0,646	0,122	0,281	0,164	0,018	0,095	0	0	1	0,014	0,221	0,027	0,118	0,043	0,002	0,076	NA	NA	NA	NA
16	IPGP	L2	SCIENCES	1	721	0,624	0,376	0,903	0,004	0,007	0,003	0,010	0	0	1	0,011	0,451	0,036	0,087	0,065	0,003	0,093	0,001	0,951	0	0,047
17	IPGP	L2	SHS	1	1677	0,315	0,685	0,181	0,366	0,252	0,005	0,087	0	0	1	0,021	0,318	0,039	0,134	0,051	0,004	0,110	NA	NA	NA	NA
18	IPGP	L3	SCIENCES	1	927	0,567	0,433	0,808	0,004	0,006	0,001	0,029	0	0	1	0,016	0,315	0,043	0,122	0,064	0,005	0,079	0,003	0,932	0	0,065
19	IPGP	L3	SHS	1	1572	0,293	0,707	0,188	0,352	0,219	0,005	0,069	0	0	1	0,016	0,315	0,038	0,129	0,051	0,004	0,103	0,008	0,937	0	0,055
20	IPGP	M1	SANTE	1	1969	0,485	0,515	0,505	0,021	0,009	0,001	0,018	0	1	0	0,002	0,096	0,008	0,009	0,006	0,002	0,023	0,021	0,735	0,004	0,240
21	IPGP	M1	SCIENCES	1	1008	0,539	0,461	0,726	0,011	0,004	0,003	0,043	0	1	0	0,010	0,277	0,041	0,104	0,043	0,006	0,078	NA	NA	NA	NA
22	IPGP	M1	SHS	1	1836	0,268	0,732	0,157	0,338	0,156	0,007	0,047	0	1	0	0,011	0,263	0,025	0,109	0,033	0,007	0,078	NA	NA	NA	NA
23	IPGP	M13	SANTE	1	288	0,420	0,580	0,965	0,017	0,007	0	0	0	1	0	0,028	0,406	0,031	0,087	0,045	0,007	0,069	0	0,941	0,014	0,045
24	IPGP	M2	SANTE	1	956	0,442	0,558	0,860	0,012	0,009	0	0,005	0	1	0	0,018	0,418	0,033	0,088	0,019	0,002	0,082	0,015	0,902	0	0,084
25	IPGP	M2	SCIENCES	1	812	0,602	0,398	0,727	0,006	0,012	0,002	0,023	0	1	0	0,007	0,272	0,020	0,075	0,034	0	0,063	0,009	0,851	0,001	0,139
26	IPGP	M2	SHS	1	1359	0,266	0,734	0,241	0,346	0,168	0,004	0,032	0	1	0	0,010	0,246	0,023	0,081	0,015	0,005	0,062	0,006	0,870	0,001	0,123
27	IPGP	M3	SANTE	1	727	0,406	0,594	0,941	0,014	0,004	0	0	0	1	0	0,021	0,524	0,032	0,083	0,039	0,001	0,066	0	0,970	0	0,030
28	IPGP	M3	SCIENCES	1	13	0	0	0,692	0	0	0	0	0	1	0	0	0,308	0	0	0	0	0	0,077	0,692	0	0,231
29	IPGP	M4	SANTE	1	472	0,362	0,638	0,977	0,002	0,002	0	0	0	1	0	0,019	0,498	0,034	0,072	0,019	0,002	0,074	0	0,989	0	0,011
30	IPGP	M5	SANTE	1	408	0,380	0,620	0,985	0	0,005	0	0	0	1	0	0,022	0,544	0,044	0,088	0,034	0,002	0,086	0,002	0,985	0	0,012
31	IPGP	M6	SANTE	1	326	0,362	0,638	0,985	0	0,003	0	0	0	1	0	0,006	0,564	0,037	0,117	0,058	0	0,107	0	0,994	0	0,006
32	PARIS V	D1	Droit	1	26	0,462	0,538	0,154	0,154	0,231	0	0	1	0	0	0	0,269	0,038	0,115	0,038	0	0,038	0,038	0,846	0	0,115
33	PARIS V	D1	SANTE	1	53	0,396	0,604	0,792	0	0	0	0,038	1	0	0	0	0,189	0	0	0	0	0,019	0,019	0,887	0	0,094
34	PARIS V	D1	SCIENCES	1	74	0,459	0,541	0,757	0	0	0	0,014	1	0	0	0	0,216	0,014	0,014	0,027	0,014	0,027	0,081	0,838	0	0,081
35	PARIS V	D1	SHS	1	108	0,269	0,731	0,194	0,222	0,111	0	0,046	1	0	0	0,019	0,269	0,028	0,046	0,037	0	0,046	0,111	0,750	0	0,139
36	PARIS V	D1	STAPS	1	3	0,667	0,333	0,667	0	0,333	0	0	1	0	0	0	0,333	0	0,333	0	0	0	0	1	0	0
37	PARIS V	D2	Droit	1	40	0,700	0,300	0,125	0,100	0,150	0	0,050	1	0	0	0,025	0,250	0,025	0,075	0,025	0	0,050	0,175	0,775	0	0,050
38	PARIS V	D2	SANTE	1	58	0,448	0,552	0,655	0,034	0,069	0	0	1	0	0	0	0,241	0,034	0,069	0,052	0,017	0,086	0,069	0,741	0	0,190
39	PARIS V	D2	SCIENCES	1	76	0,500	0,500	0,724	0	0,013	0	0,013	1	0	0	0,013	0,329	0,026	0,039	0,039	0,013	0,013	0,079	0,803	0	0,118
40	PARIS V	D2	SHS	1	123	0,341	0,659	0,211	0,211	0,098	0	0,057	1	0	0	0,024	0,268	0,024	0	0,016	0	0,098	0,106	0,740	0,033	0,122

41	PARIS V D2	STAPS	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
42	PARIS V D3	Droit	1	99	0,495	0,505	0,111	0,212	0,182	0	0	1	0	0	0,010	0,263	0,040	0,020	0,010	0,030	0,051	0,152	0,737	0	0,111	
43	PARIS V D3	SANTE	1	83	0,422	0,578	0,723	0,012	0	0	0	1	0	0	0	0,229	0	0,036	0,012	0	0,133	0,048	0,807	0,012	0,133	
44	PARIS V D3	SCIENCES	1	150	0,413	0,587	0,760	0	0	0	0	1	0	0	0,007	0,387	0,020	0,047	0,020	0,007	0,087	0,020	0,900	0	0,080	
45	PARIS V D3	SHS	1	322	0,311	0,689	0,224	0,196	0,134	0	0,031	1	0	0	0,022	0,304	0,025	0,031	0,019	0,016	0,075	0,146	0,661	0	0,193	
46	PARIS V D3	STAPS	1	6	0,167	0,833	0,500	0,333	0	0	0	1	0	0	0	0,167	0	0	0	0	0,333	0,167	0,167	0	0,667	
47	PARIS V L1	Droit	1	716	0,378	0,622	0,182	0,228	0,383	0,008	0,159	0	0	1	0,041	0,362	0,064	0,159	0,060	0,004	0,085	0,013	0,909	0,004	0,010	
48	PARIS V L1	SANTE	1	3475	0,364	0,636	0,905	0,003	0,011	0,001	0,019	0	0	1	0,039	0,465	0,047	0,109	0,054	0,001	0,118	0,035	0,920	0,009	0,036	
49	PARIS V L1	SCIENCES	1	1167	0,604	0,396	0,573	0,003	0,057	0,005	0,114	0	0	1	0,011	0,229	0,039	0,087	0,052	0,003	0,070	0,027	0,897	0,005	0,071	
50	PARIS V L1	SHS	1	2834	0,267	0,733	0,161	0,165	0,354	0,012	0,205	0	0	1	0,030	0,301	0,047	0,135	0,058	0,004	0,124	0,041	0,855	0,005	0,099	
51	PARIS V L1	STAPS	1	248	0,790	0,210	0,258	0,065	0,226	0,097	0,298	0	0	1	0,004	0,133	0,032	0,073	0,040	0,004	0,069	0,012	0,952	0,004	0,032	
52	PARIS V L2	Droit	1	345	0,328	0,672	0,200	0,203	0,438	0,009	0,125	0	0	1	0,049	0,429	0,055	0,142	0,055	0	0,099	0,012	0,939	0,006	0,043	
53	PARIS V L2	SCIENCES	1	693	0,554	0,446	0,739	0,003	0,022	0,001	0,043	0	0	1	0,010	0,320	0,065	0,097	0,071	0,004	0,102	0,029	0,916	0,006	0,049	
54	PARIS V L2	SHS	1	1964	0,252	0,748	0,165	0,169	0,378	0,012	0,200	0	0	1	0,026	0,363	0,052	0,133	0,066	0,005	0,113	0,010	0,909	0,004	0,077	
55	PARIS V L2	STAPS	1	163	0,693	0,307	0,436	0,074	0,227	0,049	0,202	0	0	1	0,006	0,368	0,043	0,098	0,086	0	0,129	0	0,914	0,006	0,080	
56	PARIS V L3	Droit	1	332	0,352	0,648	0,187	0,244	0,410	0,009	0,081	0	0	1	0,027	0,407	0,057	0,163	0,066	0,003	0,069	0,012	0,919	0,012	0,057	
57	PARIS V L3	SCIENCES	1	618	0,574	0,426	0,629	0,002	0,015	0	0,026	0	0	1	0,015	0,278	0,074	0,094	0,050	0,003	0,068	0,042	0,905	0,008	0,045	
58	PARIS V L3	SHS	1	1606	0,205	0,795	0,206	0,211	0,324	0,007	0,123	0	0	1	0,022	0,325	0,041	0,128	0,048	0,006	0,131	0,017	0,898	0,001	0,084	
59	PARIS V L3	STAPS	1	188	0,718	0,282	0,436	0,085	0,261	0,011	0,181	0	0	1	0,016	0,277	0,032	0,160	0,074	0,011	0,133	0,005	0,936	0,016	0,043	
60	PARIS V M1	AES	1	11	0,364	0,636	0,182	0,455	0,364	0	0	1	0	0,091	0,545	0	0	0	0	0	0	0	0,818	0	0,182	
61	PARIS V M1	Droit	1	943	0,349	0,651	0,230	0,206	0,379	0,001	0,033	0	1	0	0,032	0,396	0,050	0,085	0,048	0,010	0,063	0,072	0,750	0,004	0,174	
62	PARIS V M1	SANTE	1	3936	0,467	0,533	0,519	0,030	0,018	0,000	0,020	0	1	0	0,007	0,157	0,008	0,014	0,006	0,003	0,039	0,051	0,666	0,005	0,278	
63	PARIS V M1	SCIENCES	1	410	0,524	0,476	0,534	0,032	0,046	0	0,051	0	1	0	0,024	0,241	0,022	0,044	0,029	0,002	0,039	0,059	0,832	0,005	0,105	
64	PARIS V M1	SHS	1	1788	0,206	0,794	0,221	0,240	0,253	0,002	0,081	0	1	0	0,021	0,332	0,036	0,098	0,043	0,006	0,083	0,050	0,839	0,006	0,105	
65	PARIS V M1	STAPS	1	214	0,692	0,308	0,505	0,089	0,192	0	0,103	0	1	0	0	0,350	0,047	0,084	0,065	0	0,121	0,023	0,850	0,009	0,117	
66	PARIS V M13	Droit	1	467	0,370	0,630	0,955	0,002	0,006	0	0,006	0	1	0	0,024	0,533	0,036	0,062	0,009	0,011	0,062	0,011	0,876	0,013	0,101	
67	PARIS V M2	Droit	1	401	0,294	0,706	0,182	0,244	0,382	0,002	0,030	0	1	0	0,037	0,392	0,042	0,112	0,035	0,007	0,040	0,017	0,858	0,010	0,115	
68	PARIS V M2	SANTE	1	2216	0,421	0,579	0,754	0,017	0,009	0	0,006	0	1	0	0,023	0,392	0,026	0,030	0,025	0,003	0,051	0,029	0,837	0,002	0,132	
69	PARIS V M2	SCIENCES	1	288	0,462	0,538	0,583	0,028	0,035	0	0,059	0	1	0	0,007	0,253	0,031	0,076	0,059	0,003	0,056	0,045	0,757	0,007	0,191	
70	PARIS V M2	SHS	1	1288	0,213	0,787	0,227	0,242	0,236	0,005	0,071	0	1	0	0,016	0,280	0,033	0,074	0,035	0,006	0,075	0,033	0,789	0,002	0,176	
71	PARIS V M2	STAPS	1	34	0,471	0,529	0,529	0,029	0,147	0	0,147	0	1	0	0,059	0,265	0	0,118	0,059	0	0,206	0,029	0,882	0	0,088	
72	PARIS V M3	SANTE	1	1215	0,370	0,630	0,949	0,002	0,002	0	0,002	0	1	0	0,036	0,597	0,037	0,046	0,026	0,005	0,072	0,016	0,937	0,004	0,043	
73	PARIS V M3	SHS	1	29	0,138	0,862	0,138	0,276	0,207	0	0,069	0	1	0	0	0,241	0,034	0	0	0	0,103	0,034	0,724	0	0,241	
74	PARIS V M4	SANTE	1	949	0,322	0,678	0,964	0,003	0,002	0	0,002	0	1	0	0,040	0,615	0,045	0,058	0,020	0,005	0,057	0,008	0,940	0,006	0,045	
75	PARIS V M5	SANTE	1	738	0,336	0,664	0,951	0	0,004	0	0	0	1	0	0,037	0,645	0,039	0,049	0,020	0,007	0,065	0,004	0,962	0,004	0,030	
76	PARIS V M6	SANTE	1	662	0,322	0,678	0,947	0	0	0	0	0	1	0	0,038	0,639	0,027	0,051	0,030	0,006	0,063	0,018	0,937	0,003	0,042	
77	PARIS VII D1	SCIENCES	1	19	0,474	0,526	0,842	0	0	0	0	1	0	0	0	0,684	0	0	0,053	0	0	0	0,895	0	0,105	
78	PARIS VII D2	SCIENCES	1	15	0,533	0,467	0,533	0	0	0	0,067	1	0	0	0	0,667	0	0,133	0	0	0	0,167	0	0,933	0	0,067
79	PARIS VII D3	SCIENCES	1	48	0,625	0,375	0,688	0	0	0	0	1	0	0	0,021	0,458	0,063	0,021	0,042	0	0,104	0	0,833	0	0,167	
80	PARIS VII M1	SCIENCES	1	32	0,531	0,469	0,906	0	0	0	0	1	0	0	0	0,500	0,031	0,125	0,031	0	0,188	0	0,625	0	0,375	
81	PARIS VII M2	SCIENCES	1	24	0,458	0,542	0,708	0	0	0	0	0	1	0	0	0,375	0,042	0	0,083	0	0,42	0,042	0,625	0	0,375	

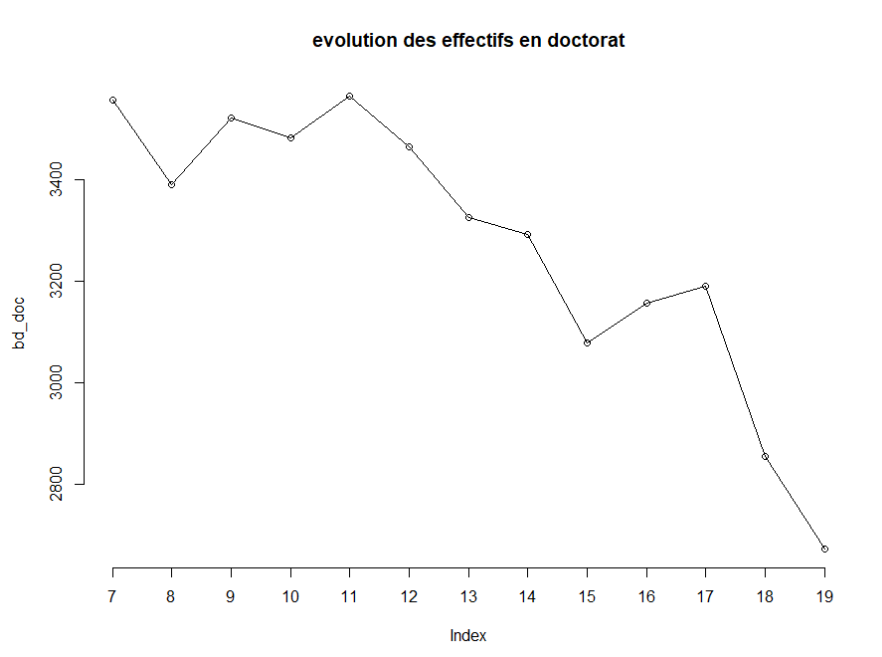
### Annexe 6 : Évolution des effectifs des établissements composant l'Université de Paris entre 2006 et 2019.

Source : Réalisé par l'auteur sur RStudio à partir des données SISE



### Annexe 7 : Evolution des effectifs de doctorants dans les universités composant l'Université de Paris entre 2006 et 2019.

Source : Réalisé par l'auteur sur RStudio à partir des données SISE

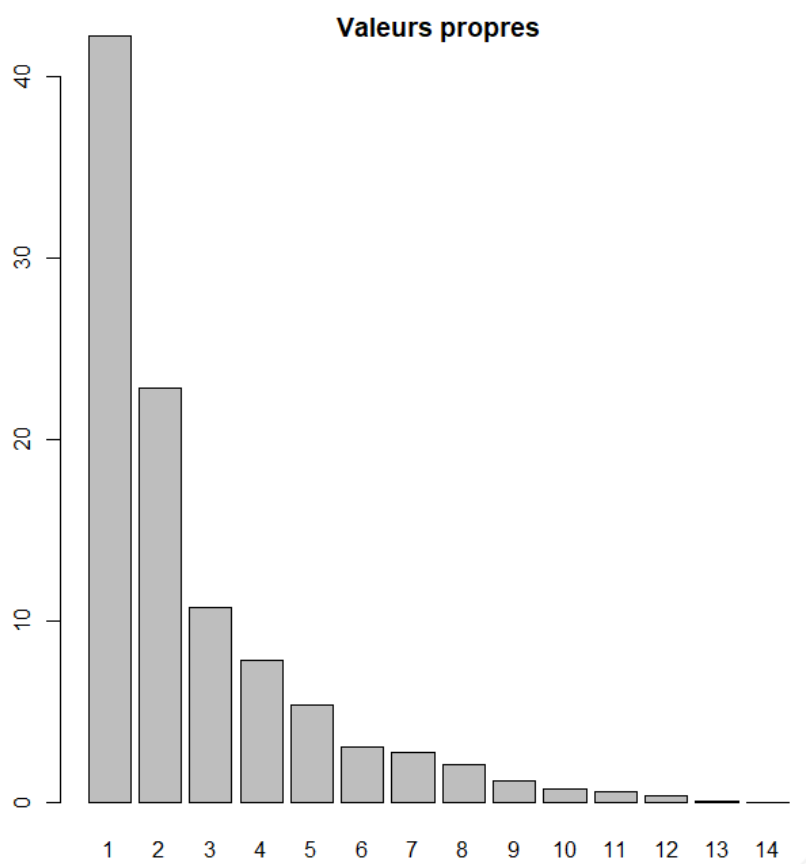




## Annexe 8 : Analyses en composante principale des données relatives aux étudiants de l'Université de Paris en 2006-2007

Source : Réalisé par l'auteur sur RStudio à partir des données SISE

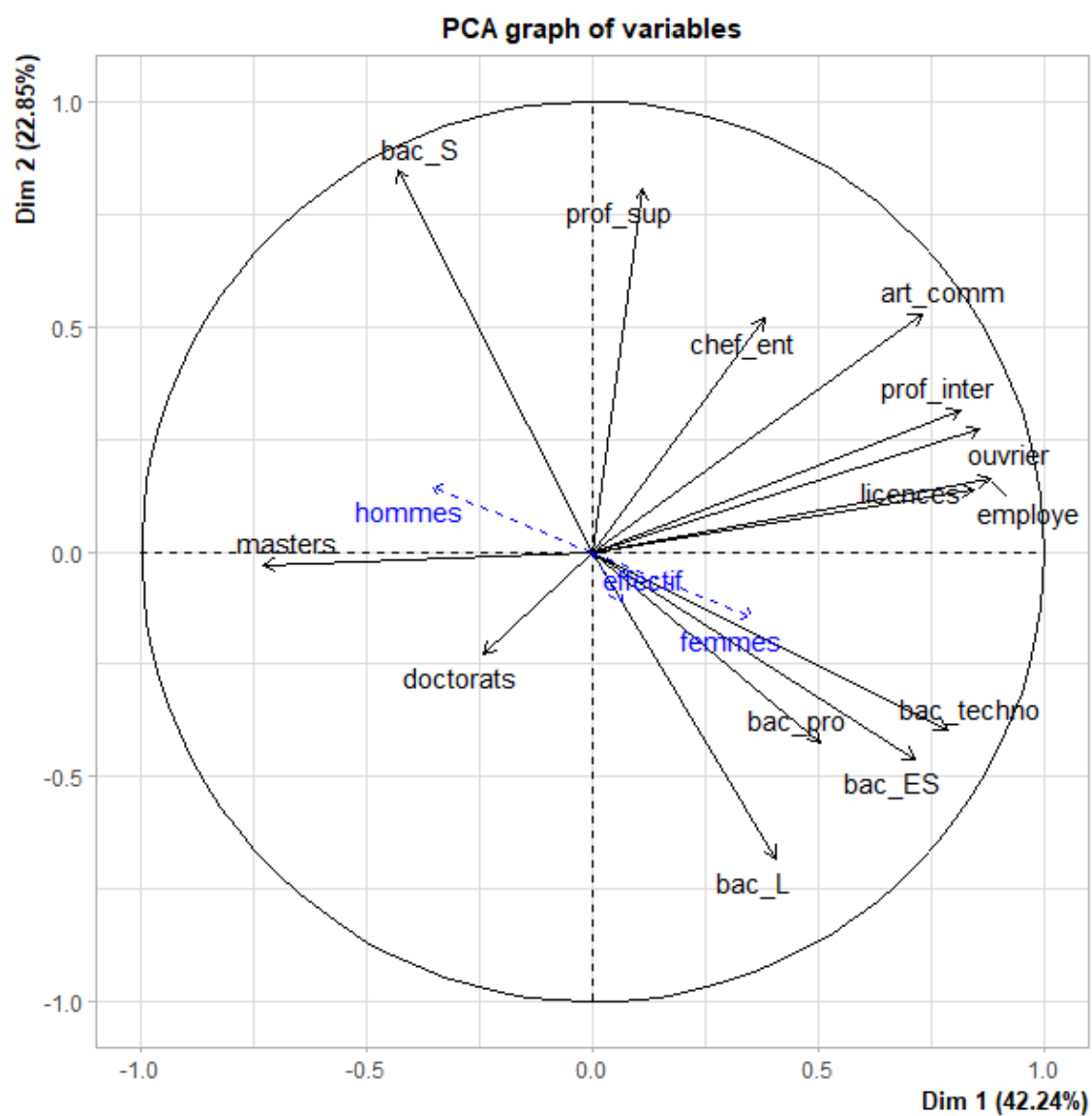
### Annexe 8.1 : Eboulis des valeurs propres



### Annexe 8.2 : Contribution des variables aux axes

\$Dim.1			\$Dim.2		
\$quanti	correlation	p.value	\$quanti	correlation	p.value
employe	0.88239690	0.000000e+00	bac_s	0.84659529	0.000000e+00
ouvrier	0.85804853	0.000000e+00	prof_sup	0.80674047	0.000000e+00
licences	0.84600305	0.000000e+00	art_comm	0.52891807	0.000000e+00
prof_inter	0.81536462	0.000000e+00	chef_ent	0.51779990	0.000000e+00
bac techno	0.78664918	0.000000e+00	prof_inter	0.31503114	0.000000e+00
art_comm	0.72896128	0.000000e+00	ouvrier	0.27232539	0.000000e+00
bac_ES	0.71393319	0.000000e+00	employe	0.16034512	5.007257e-319
bac_pro	0.50621768	0.000000e+00	hommes	0.14383007	1.827820e-256
bac_L	0.40754232	0.000000e+00	licences	0.13942912	5.486915e-241
chef_ent	0.38156416	0.000000e+00	masters	-0.02867185	1.159651e-11
femmes	0.35810194	0.000000e+00	effectif	-0.11071414	3.630061e-152
prof_sup	0.11228952	1.696158e-156	femmes	-0.14383007	1.827820e-256
effectif	0.06411476	4.434158e-52	doctorats	-0.22688541	0.000000e+00
doctorats	-0.24138038	0.000000e+00	bac techno	-0.39531130	0.000000e+00
hommes	-0.35810194	0.000000e+00	bac_pro	-0.42348053	0.000000e+00
bac_s	-0.43321561	0.000000e+00	bac_ES	-0.46137743	0.000000e+00
masters	-0.72942387	0.000000e+00	bac_L	-0.68185887	0.000000e+00

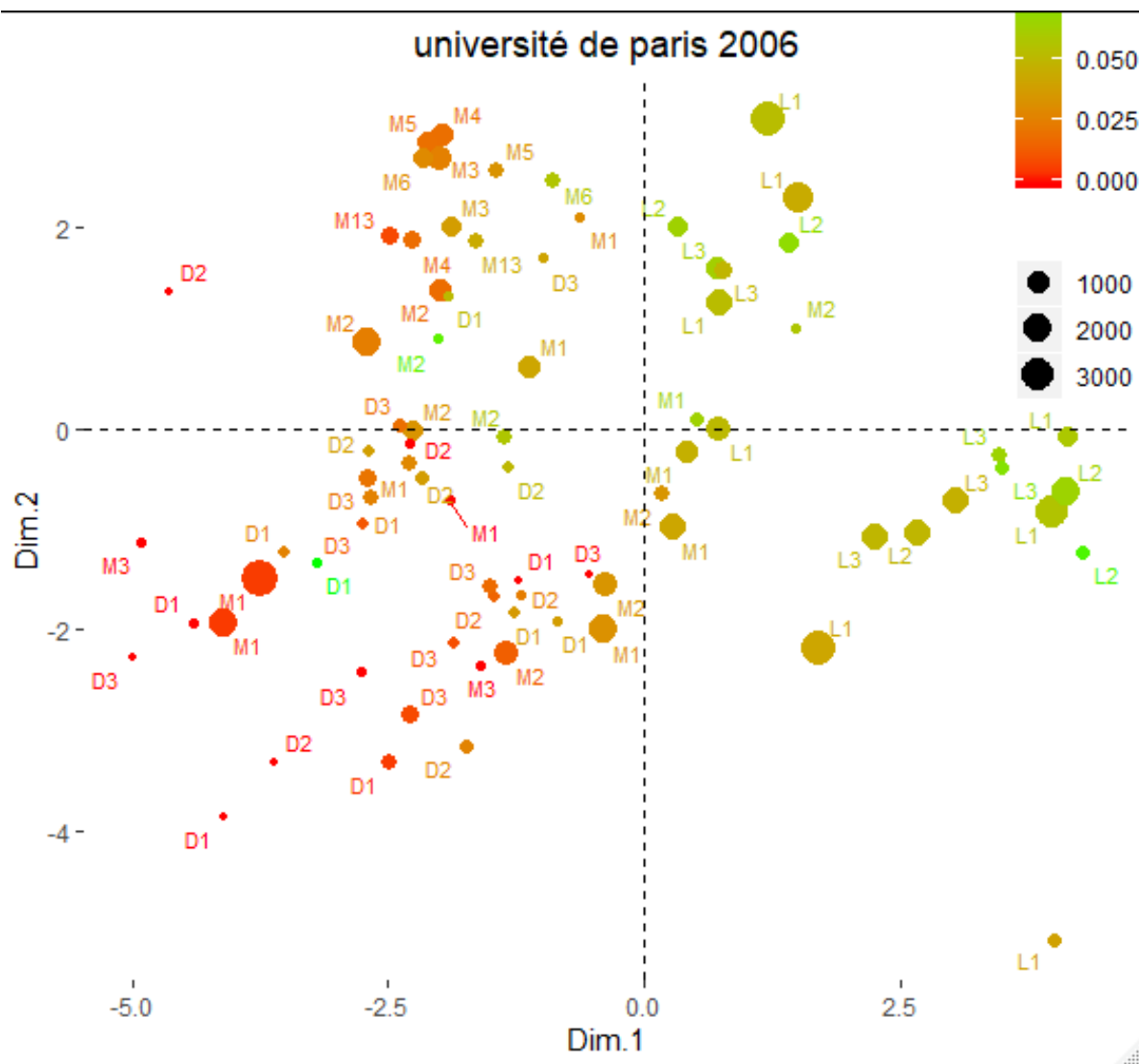
### Annexe 8.3 : Cercle des corrélations



#### Annexe 8.4 : Projection des niveaux sur le plan factoriel\* \*\*

\*le gradient de couleur indique la part d'étudiants dont le parent référent est ouvrier

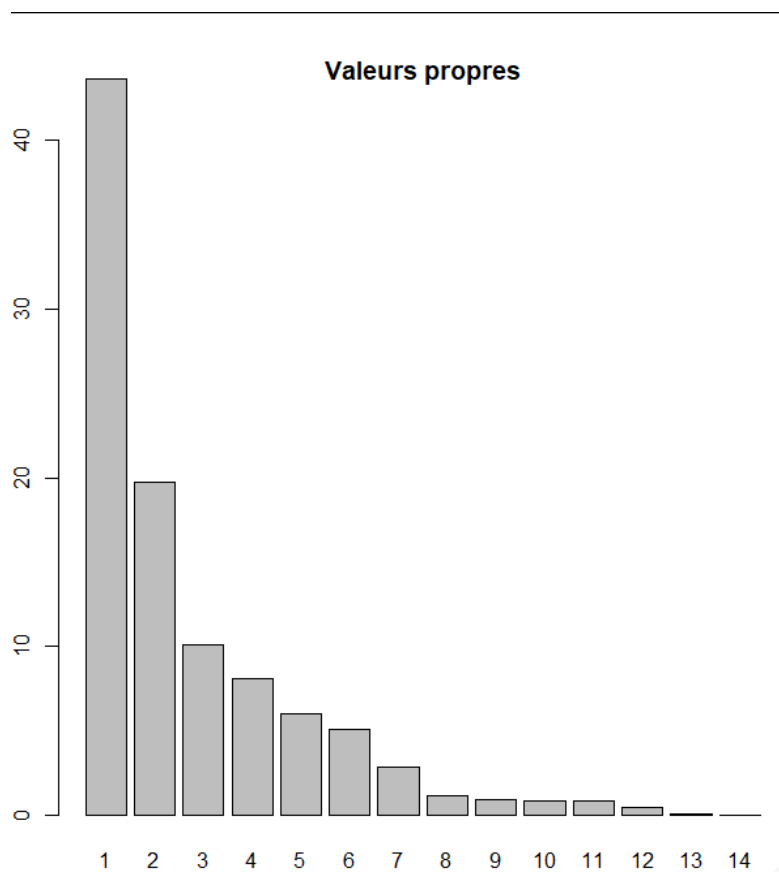
\*\* la taille du point indique l'effectif d'étudiant dans le niveau



## Annexe 9 : Analyses en composante principale des données relatives aux étudiants de l'Université de Paris en 2013-2014

Source : Réalisé par l'auteur sur RStudio à partir des données SISE

### Annexe 9.1 : Eboulis des valeurs propres

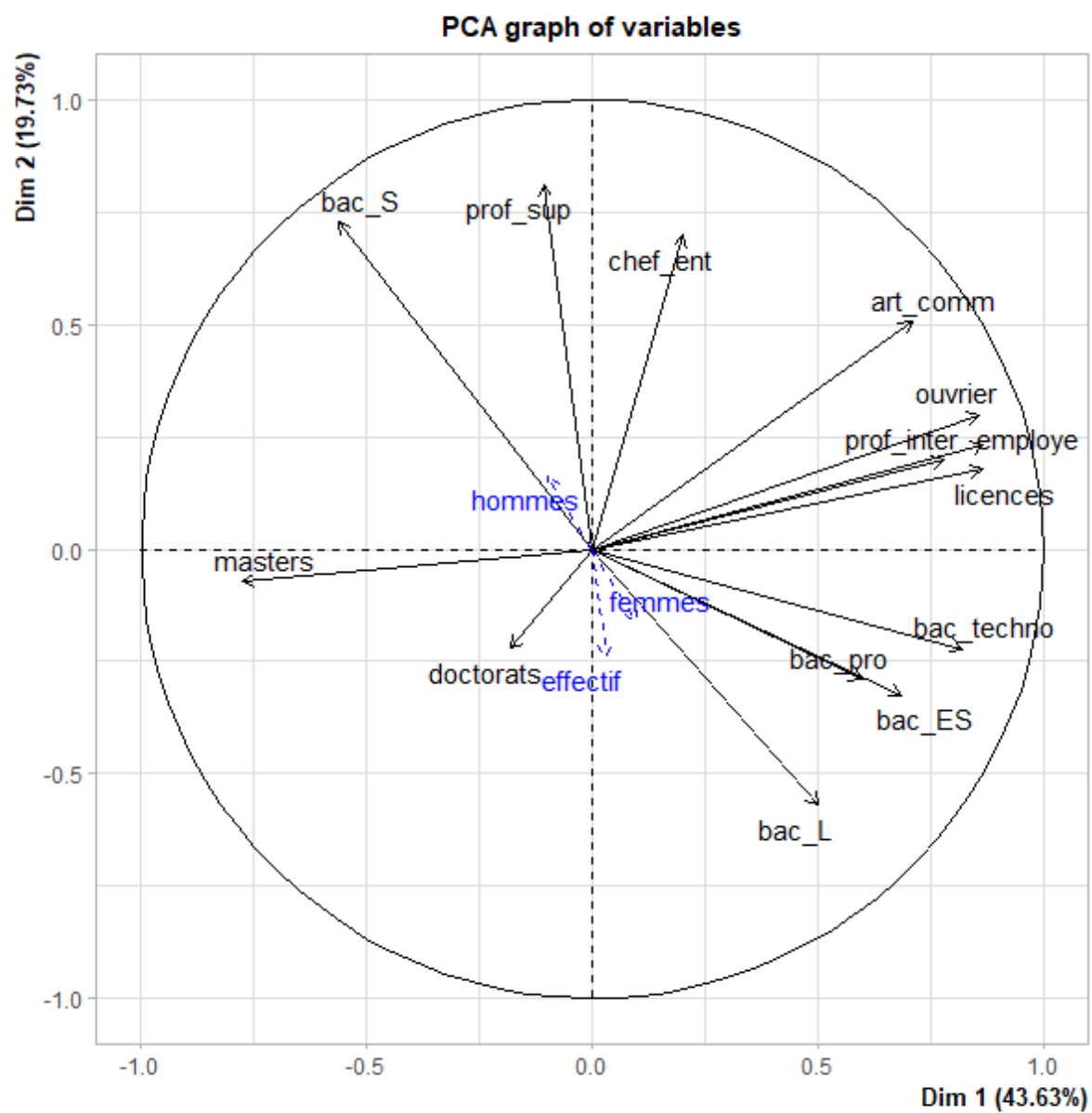


### Annexe 9.2 : contribution des variables aux axes

\$Dim.1			\$Dim.2		
\$quanti	correlation	p.value	\$quanti	correlation	p.value
employe	0.86659342	0.000000e+00	prof_sup	0.81024991	0.000000e+00
licences	0.86592408	0.000000e+00	bac_S	0.72828110	0.000000e+00
ouvrier	0.85811657	0.000000e+00	chef_ent	0.69869191	0.000000e+00
bac techno	0.82069284	0.000000e+00	art_comm	0.50578454	0.000000e+00
prof_inter	0.77989290	0.000000e+00	ouvrier	0.29934495	0.000000e+00
art_comm	0.70922094	0.000000e+00	employe	0.23106554	0.000000e+00
bac_ES	0.68624168	0.000000e+00	prof_inter	0.19961653	0.000000e+00
bac_pro	0.59872697	0.000000e+00	licences	0.17752834	0.000000e+00
bac_L	0.50089643	0.000000e+00	hommes	0.16211254	5.414959e-320
chef_ent	0.20073940	0.000000e+00	masters	-0.07251372	6.307238e-65
femmes	0.09940024	1.328500e-120	femmes	-0.16211254	5.414959e-320
effectif	0.03097900	3.829735e-13	doctorats	-0.22006673	0.000000e+00
hommes	-0.09940024	1.328500e-120	bac techno	-0.22157685	0.000000e+00
prof_sup	-0.10777993	1.446076e-141	effectif	-0.23809603	0.000000e+00
doctorats	-0.18259130	0.000000e+00	bac_pro	-0.29072079	0.000000e+00
bac_S	-0.56322045	0.000000e+00	bac_ES	-0.32552358	0.000000e+00
masters	-0.77686454	0.000000e+00	bac_L	-0.56936652	0.000000e+00



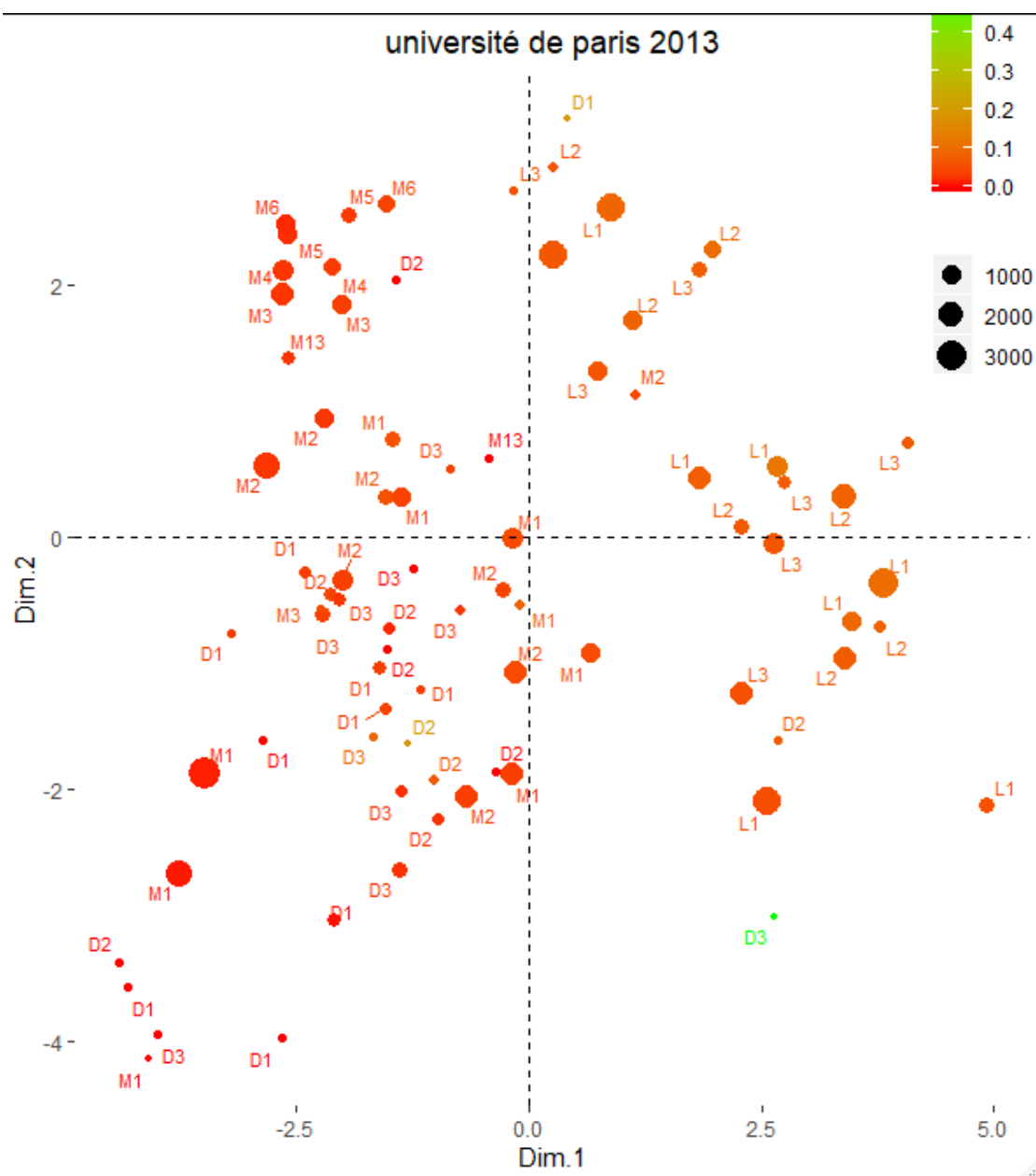
### Annexe 9.3 : Cercle des corrélations



### Annexe 9.4 : Projection des niveaux sur le plan factoriel\* \*\*

\*le gradient de couleur indique la part d'étudiants dont le parent référent est ouvrier

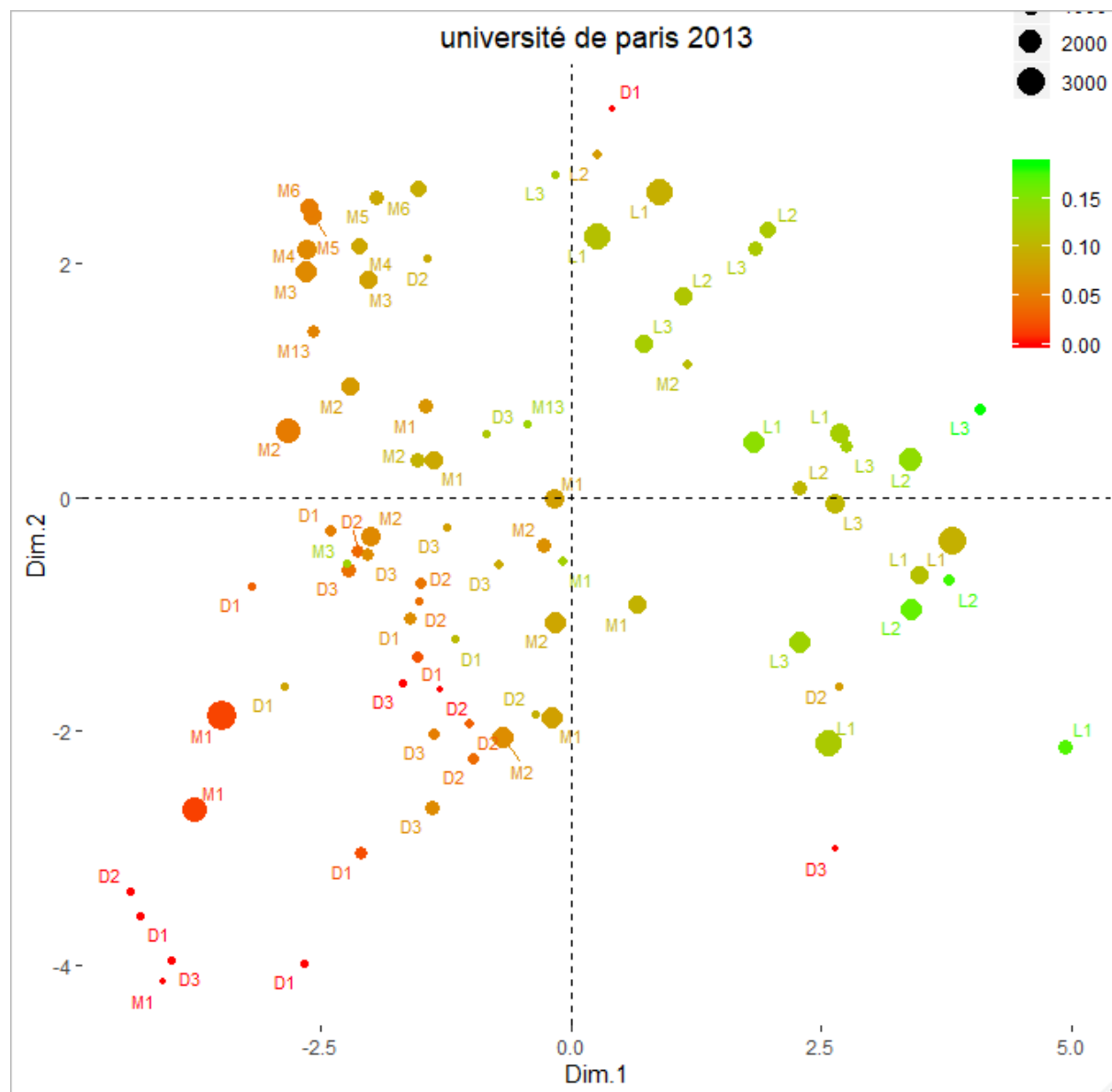
\*\* la taille du point indique l'effectif d'étudiant dans le niveau



### Annexe 9.5 : Projection des niveaux sur le plan factoriel\* \*\*

\*le gradient de couleur indique la part d'étudiants dont le parent référent est employé

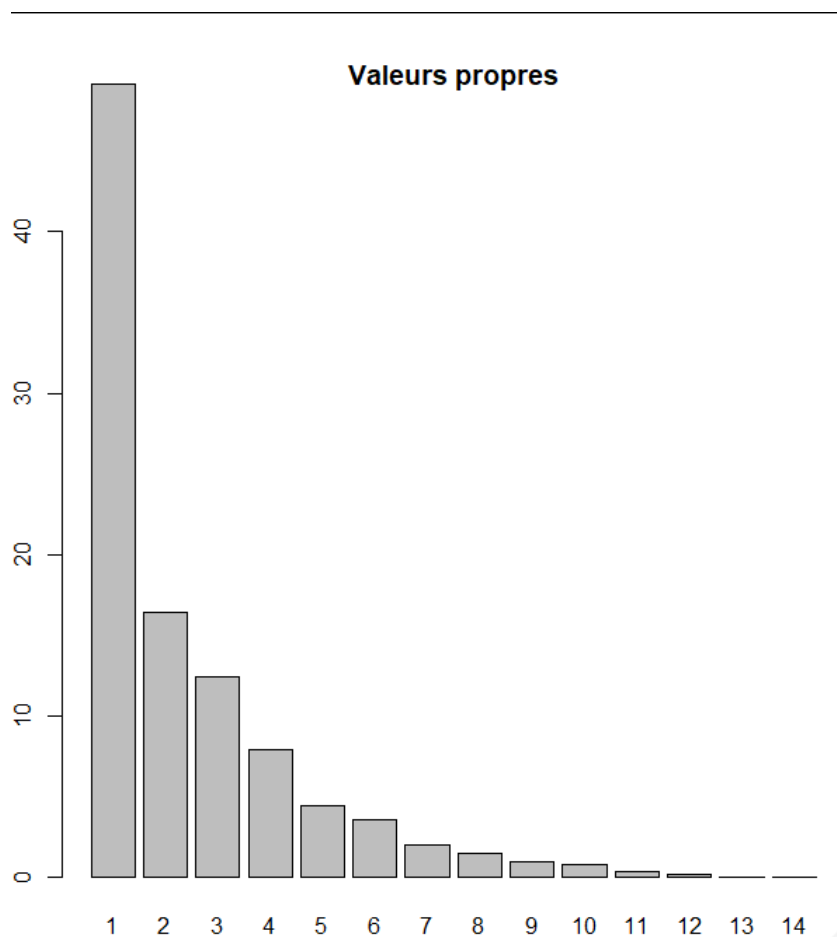
\*\* la taille du point indique l'effectif d'étudiant dans le niveau



## Annexe 10 : Analyses en composante principale des données relatives aux étudiants de l'Université de Paris en 2019-2020

Source : Réalisé par l'auteur sur RStudio à partir des données SISE

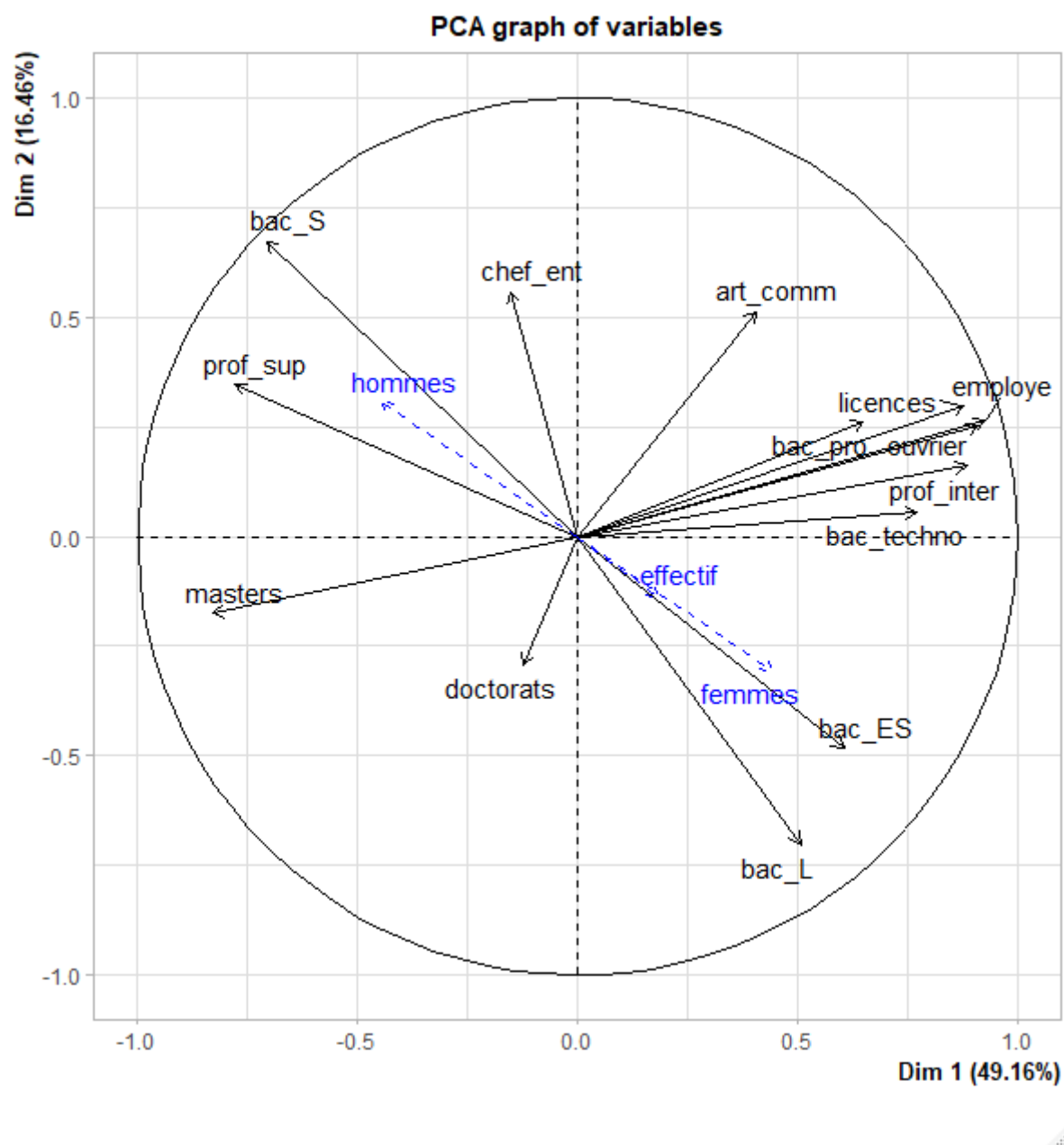
### Annexe 10.1 : Eboulis des valeurs propres



### Annexe 10.2 : Contribution des variables aux axes

\$Dim.1			\$Dim.2		
\$quanti	correlation	p.value	\$quanti	correlation	p.value
employe	0.9273186	0.000000e+00	bac_s	0.67253850	0.000000e+00
ouvrier	0.9097340	0.000000e+00	chef_ent	0.55742310	0.000000e+00
prof_inter	0.8854860	0.000000e+00	art_comm	0.51269750	0.000000e+00
licences	0.8773501	0.000000e+00	prof_sup	0.34532256	0.000000e+00
bac techno	0.7727143	0.000000e+00	hommes	0.30493831	0.000000e+00
bac_pro	0.6490838	0.000000e+00	licences	0.29719302	0.000000e+00
bac_ES	0.6054499	0.000000e+00	employe	0.26324295	0.000000e+00
bac_L	0.5075904	0.000000e+00	bac_pro	0.26031378	0.000000e+00
femmes	0.4441536	0.000000e+00	ouvrier	0.25066258	0.000000e+00
art_comm	0.4058997	0.000000e+00	prof_inter	0.16101015	0.000000e+00
effectif	0.1846276	0.000000e+00	bac techno	0.05600973	3.425133e-42
doctorats	-0.1234188	7.700444e-199	effectif	-0.13537902	3.443199e-239
chef_ent	-0.1537257	1.291367e-308	masters	-0.17591429	0.000000e+00
hommes	-0.4441536	0.000000e+00	doctorats	-0.29340935	0.000000e+00
bac_s	-0.7062730	0.000000e+00	femmes	-0.30493831	0.000000e+00
prof_sup	-0.7795554	0.000000e+00	bac_ES	-0.48226892	0.000000e+00
masters	-0.8297563	0.000000e+00	bac_L	-0.70157776	0.000000e+00

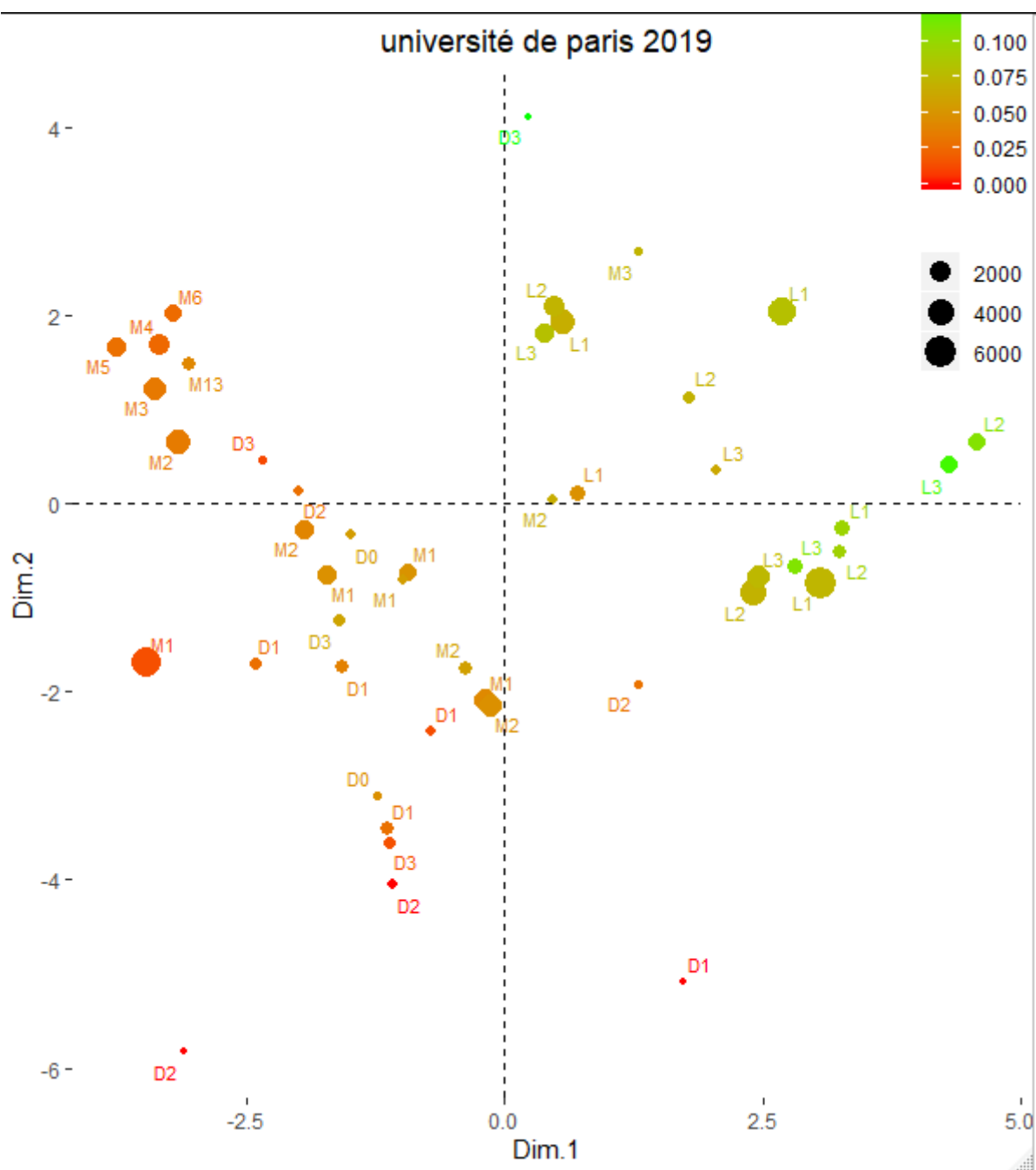
### Annexe 10.3 : Cercle des corrélations



# Annexe 10.4 : Projection des niveaux sur le plan factoriel\* \*\*

\*le gradient de couleur indique la part d'étudiants dont le parent référent est ouvrier

\*\* la taille du point indique l'effectif d'étudiant dans le niveau



## **Bibliographie**

### **4. Ouvrages, thèses et articles de revue.**

Barro Robert (2000) *Education and Economic Growth*. Disponible en ligne sur :

<http://www.oecd.org/dataoecd/5/49/1825455.pdf>

Batifoulier Philippe, Ghirardello Ariane, de Larquier Guillemette et Remillon Delphine.

(2007) *Approches institutionnalistes des inégalités en économie sociale; Tome 2 : Politiques*.

Paris : L'Harmattan. - 369 p.

Becker Gary. S.(1964) *Human Capital, A Theoretical and Empirical Analysis*, Columbia University Press for the National Bureau of Economic Research, New York.Revues

Benhenda Asma, Dufour Camille, « Massification de l'enseignement supérieur et évolutions de la carte universitaire en Ile-de-France », *Regards croisés sur l'économie*, 2015/1 (n° 16), p.

93-104. URL : <https://www.cairn.info/revue-regards-croises-sur-l-economie-2015-1-page-93.htm>

Célestin Venant Cossi Quenum.(2008) Financement public des systèmes éducatifs et croissance économique dans les Pays en Voie de Développement: cas des pays de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA). Economies et finances. Université de Bourgogne. Français. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00294653/document>

Clemens Michael A. (2004), The Long Walk to School: international education goals in historical perspective , Working paper n°37 ; Center for Global Development.

De Montlibert, Christian.(2004), Savoir à vendre, L'enseignement supérieur et la recherche en danger, édition Raisons d'agir, Paris.

Entretien avec Camille Peugny, « L'expérience du déclassement », *Revue Agora, débats/jeunesses*, n° 49, 2008, L'Harmattan/INJEP.

Guillot Hervé Pierre, « « Europe 2020 » : la nouvelle stratégie décennale européenne », *Revue Projet*, 2011/1 (n° 320), p. 93-93. Disponible en ligne sur : <https://www.cairn.info/revue-projet-2011-1-page-93.htm>

Kalpazidou-Schmidt, Evanthia “ Les systèmes nordiques d'enseignement supérieur dans l'espace européen de l'enseignement supérieur et de la recherche”, *Education et Sociétés*, 2009/2 (n° 24), pp.45 - 62. Disponible en ligne sur : <https://www.cairn.info/revue-education-et-societes-2009-2-page-45.htm?contenu=article>

Mabrouki Mohamed, “Brevet d’invention et croissance économique : une analyse dans le cadre de l’économie tunisienne durant la période 1970 - 2010”, *International Journal of Scientific & Engineering Research*, Volume 8, Issue 1, January-2017. URL : [https://www.ibcnetwork.org/gestion/uploads/publications/publication\\_328/ART3.pdf](https://www.ibcnetwork.org/gestion/uploads/publications/publication_328/ART3.pdf)

Martin Laurence, (2011), L’Union Européenne et l’économie de l’éducation, émergence d’un système éducatif européen. Editions Larcier, Bruxelles.

Pellier, Karine. (2005) *Propriété intellectuelle et croissance économique en France, 1791-1945. Une analyse cliométrique du modèle de Romer*. URL : <https://www.semanticscholar.org/paper/Propri%C3%A9t%C3%A9-intellectuelle-et-croissance-%C3%A9conomique-Pellier/cd2f19fc0a765422b9cad17b6cbf9a31c8805e4#citing-papers>

Perroux François (1993). Oeuvres complètes, Vol. 5, Marx - Schumpeter - Keynes, Presses universitaires de Grenoble, Grenoble.

Petiteau, Natalie. “Prosopographie et noblesse impériale : de l'histoire d'une élite à l'histoire sociale” *Histoire, économie & société* (1998 ) 17-2 pp. 277-285. Disponible sur : [https://www.persee.fr/doc/hes\\_0752-5702\\_1998\\_num\\_17\\_2\\_1985](https://www.persee.fr/doc/hes_0752-5702_1998_num_17_2_1985)

Poulain Édouard, « Le capital humain, d'une conception substantielle à un modèle représentationnel », *Revue économique*, 2001/1 (Vol. 52), p. 91-116. <https://www.cairn.info/revue-economique-2001-1-page-91.htm>

Tin-Chun Lin (2004), The role of higher education in economic development: an empirical study of Taiwan case, *Journal of Asian Economics*, Volume 15, Issue 2, Pages 355-371. Disponible en ligne : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1049007804000417#SEC5>



Vinokur Annie (Dir).(2007) *Pouvoirs et financement en éducation. Qui paye décide ?* Paris : L'Harmattan. – 322 p. Disponible en ligne: <https://journals.openedition.org/rfp/975>

## 5. Rapports officiels

Aghion Philippe & Cohen Elie (2004) « Education et croissance » , rapport 46, *Conseil d'Analyse Economique du Premier ministre*, la Documentation française. [Disponible sur : <http://www.cae.gouv.fr/rapports/dl/059.pdf> ] (Ref. du 06-05-2021)

Conseil de l'Union Européenne, *Conclusions de la présidence*, Bruxelles, les 13 et 14 mars 2008. Disponible en ligne sur :

[https://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms\\_Data/docs/pressData/fr/ec/99435.pdf](https://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/fr/ec/99435.pdf)

Commission des affaires culturelles, “Projet de loi relatif aux libertés des universités”, *Rapport n° 372* (2006-2007) déposé le 11 juillet 2007. Disponible en ligne sur :

<https://www.senat.fr/rap/106-372/106-3723.html>

Équipe du Rapport mondial de suivi sur l'éducation, *Education pour tous, l'alphabétisation, un enjeu vital: rapport mondial de suivi sur l'EPT 2006*, (2005, 2006). Disponible en ligne :

[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000144270\\_fre](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000144270_fre)

Journal officiel de l'Union Européenne, Recommandations du conseil du 8 juillet 2014, Conseil sur le programme de stabilité de la France pour 2014. 2014/C 247/09. Disponible en ligne : [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32014H0729\(09\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32014H0729(09)&from=EN)

Journal officiel de l'Union Européenne, Recommandations du Conseil du 11 Juillet 2017, Conseil sur le programme national de réforme de la France pour 2017. 2017/C 261/09.

Disponible en ligne sur : [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017H0809\(09\)&from=FR](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017H0809(09)&from=FR)

Kok, Wim (2004), *Relever le défi. La stratégie de Lisbonne pour la croissance et l'emploi*. Rapport du groupe de haut niveau présidé par M. Wim KOK (novembre 2004). disponible en ligne : <https://www.senat.fr/ue/pac/E2752.html>

Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, *État de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en France*, n°14, Avril 2021. Disponible en ligne sur : [https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid158045/l-etat-de-l-enseignement-superieur-de-la-recherche-et-de-l-innovation-en-france-n-14-avril-2021.html?mc\\_cid=8baf6db919&mc\\_eid=f31dc18352](https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid158045/l-etat-de-l-enseignement-superieur-de-la-recherche-et-de-l-innovation-en-france-n-14-avril-2021.html?mc_cid=8baf6db919&mc_eid=f31dc18352)

OCDE, “Annexe : Évolution récente des politiques d’éducation dans les pays de l’OCDE” *Analyse des politiques de l’éducation*. 2003. <https://www.oecd.org/fr/education/innovation-education/17859642.pdf>

### 3. Articles en lignes et sites internet

Boudon Raymond, 12/02/1990, conférence prononcée à la Fondation Saint-Simon “Les causes de l’inégalité des chances scolaires”. [En ligne]. Publié le 01/07/2011, Consulté le 04/03/2021. URL : <http://skhole.fr/les-causes-de-l-in%C3%A9galit%C3%A9-des-chances-scolaires-par-raymond-boudon>

Catin Jean-Michel, “Derrière les chiffres alarmants du doctorat, un système à bout de souffle ?”, *Université 2024* [En ligne]. Publié le 3 septembre 2018, Consulté le 15/06/2020. URL : <https://universites2024.fr/derriere-les-chiffres-alarmants-du-doctorat-un-systeme-a-bout-de-souffle/>

Erner Guillaume, Lilti Antoine, « Pourquoi la France est-elle confrontée à une baisse du nombre de doctorants ? », *France culture* [En ligne]. Publié le 29/06/2021, Consulté le 29/06/2021. URL : [https://www.franceculture.fr/emissions/la-question-du-jour/pourquoi-la-france-est-elle-confrontee-a-une-baisse-du-nombre-de-doctorants?utm\\_medium=Social&utm\\_source=Facebook&fbclid=IwAR1cN5\\_gJbRfWgEwY8focAJQh5Pj4z1yr7MyidpVvWG1lgvNjEQhEr1po7Y#Echobox=1624948052](https://www.franceculture.fr/emissions/la-question-du-jour/pourquoi-la-france-est-elle-confrontee-a-une-baisse-du-nombre-de-doctorants?utm_medium=Social&utm_source=Facebook&fbclid=IwAR1cN5_gJbRfWgEwY8focAJQh5Pj4z1yr7MyidpVvWG1lgvNjEQhEr1po7Y#Echobox=1624948052)

Fraisse-D'Olimpio Stéphanie, “Les fondements de la théorie du capital humain”, *SESENS* [En ligne]. Publié le 11/05/2009, Consulté le 19/04/2021. URL : <http://ses.ens-lyon.fr/articles/a-les-fondements-de-la-theorie-du-capital-humain-68305>

Gaillard, Marion, “De la stratégie de Lisbonne à la stratégie Europe 2020”, *vie-publique* [En ligne]. Publié le 11 novembre 2018, consulté le 14/05/2021. URL : <https://www.vie-publique.fr/parole-dexpert/38558-de-la-strategie-de-lisbonne-la-strategie-europe-2020>

« Introduction », *Enquête* [En ligne], 3 | 1986, mis en ligne le 03 juin 2013, consulté le 13 mai 2021. URL : <http://journals.openedition.org/enquete/51>

Joffrin Laurent, “La cité des livres : La guerre des sociologues”, *Libération*. [en ligne]. Publié le 17 Octobre 2017, Consulté le 13/05/2021. URL : [https://www.liberation.fr/debats/2017/10/17/la-guerre-des-sociologues\\_1603769/](https://www.liberation.fr/debats/2017/10/17/la-guerre-des-sociologues_1603769/)

Mettetal Barbara, *Massification et démocratisation de l'accès à l'école et à l'enseignement supérieur* [en ligne]. Publié le 01/09/2020 et consulté le 08/06/2021. URL : <http://ses.ens-lyon.fr/ressources/stats-a-la-une/massification-et-democratisation-de-lacces-a-lecole-et-a-lenseignement-superieur>

Moreno Juan Manuel, Gortazar Lucas, “Covid-19 et l'enseignement à distance : ce que nous enseigne l'enquête PISA 2018 sur l'avis des chefs d'établissements”, *Education for global development* [En ligne]. Publié le 08 avril 2020, Consulté le 10/06/2021. URL : <https://blogs.worldbank.org/fr/education/schools-readiness-digital-learning-eyes-principals-analysis-pisa-2018-and-its>

Papot Emmanuelle, *Création de l'université impériale le 10 Mai 1806 : quelques points repères* [En ligne], Consulté le 07/05/2021. URL : <https://www.napoleon.org/histoire-des-2-empires/articles/creation-de-luniversite-imperiale-le-10-mai-1806-quelques-points-de-repere/>