Rapport de la recherche ARCS

Attractivité et recrutement des CPGE scientifiques

Yves Dutercq (porteur du projet), Xavière Lanéelle, Christophe Michaut et Pauline David

Université de Nantes

Centre de Recherche en Education de Nantes (CREN, EA 2661)

yves.dutercq@univ-nantes.fr
xaviere.laneelle@univ-nantes.fr
christophe.michaut@univ-nantes.fr
pauline.david@univ-nantes.fr

cren Centre de Recherche en Éducation de Nantes

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE

UNIVERSITÉ DE NANTES

Cette étude a fait l'objet d'une convention entre :

d'une part, le Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche, Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance,

d'autre part, le Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche, Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle, Direction générale de la recherche et de l'innovation, Sous-direction des systèmes d'information et des études statistiques,

et l'Université de Nantes, Centre de Recherche en Education de Nantes.

Le présent rapport constitue le rapport final de l'étude sur l'attractivité et le recrutement des CPGE scientifiques (ARCS)

Publication Mai 2018

Remerciements

Nous remercions la Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance et la Sous-direction des systèmes d'information et des études statistiques du Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche pour la confiance qu'ils nous ont accordée en suscitant et finançant cette étude.
Nous tenons à remercier tout particulièrement Ceren Inan pour son aide précieuse dans les échanges entre le CREN et le SIES.
Nos remerciements à James Masy, maître de conférences à l'université Rennes 2, pour sa contribution dans l'élaboration initiale de cette recherche.

Introduction 6

1. L'évolution des classes préparatoires scientifiques entre 2005 et 2015 8

2. La recherche ARCS : une approche multiniveau 14

2.1. Cadrage théorique : une hybridation des principes de justice et des logiques d'action ... 14

2.2. Une enquête sur les classes préparatoires scientifiques de proximité : méthodologie et corpus 16

3. Des vœux d'orientation au recrutement en CPGE 19

3.1. Analyse des vœux d'orientation vers une CPGE scientifique 19

3.2. Caractéristiques scolaires et sociodémographiques des candidats à une CPGE scientifique 21

3.2.1. Caractéristiques scolaires 21

3.2.2. Caractéristiques sociodémographiques 22

3.2.3. Ressources financières des parents 24

3.3. Les motifs d'entrée en CPGE scientifique 27

4. Les CPGE sur le marché : attractivité et stratégie de recrutement des CPGE de proximité 29

4.1 Le marché segmenté des CPGE 29

4.2. Offre et modalités de valorisation de l'attractivité des CPGE de proximité 32

4.2.1. L'investissement des chefs d'établissement et des enseignants 33

4.2.2 Sites internet : affichage public ou usage interne 34

4.2.3 Créer du contact avec les lycéens : Journées Portes Ouvertes, Salons, Forums et journées d'immersion 35

4.3. Le processus de recrutement, un travail de longue haleine 36

4.3.1. Les étapes et les modalités du processus de recrutement 36
4.3.2. Le difficile fonctionnement des commissions de recrutement 38

Conclusion générale et perspectives 42

Bibliographie 46

Table des illustrations 50

Annexes 51

Annexe 1 : Spécialités des CPGE scientifiques 51
Annexe 2 : Caractéristiques des établissements CPGE scientifiques (corpus de l'enquête qualitative) 52
Annexe 3 : Questionnaire sur l'orientation des étudiants en CPGE 53

Introduction

Les classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE) constituent une filière sélective et attractive de l'enseignement supérieur mais sont depuis de longues années mises en question (Baudelot et al. 2003, Sénat 2007, Lemaire 2008). Elles accueillent en effet essentiellement des enfants issus des classes supérieures ou disposant d'un important capital culturel (Saint-Martin 2008) : ainsi, en 2014-2015, 49,5% des étudiants inscrits dans une CPGE sont des enfants de cadres et professions intellectuelles supérieures alors que cette catégorie sociale ne représente que 30% des effectifs universitaires.

Pour remédier à cet élitisme, différentes réformes ont tenté d'élargir socialement et spatialement leur recrutement (Allouch & van Zanten 2008, Buisson-Fenet & Landrier 2008, Dutercq & Daverne 2009, van Zanten 2010, Darmon 2012), notamment par l'augmentation du nombre des établissements à CPGE, essentiellement dans des villes moyennes ou à la périphérie des grandes villes et par la diversification des filières proposées : développement de nouvelles voies destinées à attirer les bacheliers technologiques, voire les bacheliers professionnels, appariements entre lycées à CPGE et établissements scolarisant des élèves d'origine sociale défavorisée, création de Classes Préparatoires aux Études Supérieures (CPES) permettant potentiellement d'accéder à des CPGE (Zingraff-Vigouroux 2017), création par les universités de Cycles universitaires préparatoires aux grandes écoles (CUPGE), mais aussi création de voies parallèles d'accès aux grandes écoles sans recours aux CPGE. On a assisté par ailleurs à un net accroissement de l'offre du secteur d'enseignement privé, via par exemple l'intégration de classes préparatoires à des écoles d'ingénieurs, qui vise tout spécialement le public des élèves moyennement dotés scolairement mais issus de milieux favorisés. C'est une tendance qu'on retrouve aussi dans le secteur public mais avec un recrutement plus hétérogène du point de vue socio-scolaire.

La volonté politique de démocratisation d'accès a été particulièrement perceptible dans le cas des **CPGE scientifiques** préparant aux écoles d'ingénieurs qui ont fait l'objet d'une suite de mesures d'élargissement du vivier tout au long des quarante dernières années. Nous nous sommes plus particulièrement intéressés aux **CPGE qui ont été implantées dans des établissements qualifiés de lycées « de proximité** », parce que situés ailleurs que dans le centre-ville des grandes métropoles universitaires. Ces classes, *a priori* destinées à accueillir un public aux caractéristiques différentes de celles du public traditionnel, contribuent en même temps à une accentuation et une diversification de la concurrence au sein du secteur sélectif de l'enseignement supérieur. Leur émergence contraint la plupart des établissements à développer leur attractivité et l'information des candidats potentiels. D'une part, les nouveaux venus doivent se constituer une « clientèle », d'autre part, les moins prestigieux des anciens lycées à CPGE doivent se battre pour se protéger de cette concurrence inédite et attirer suffisamment de candidats d'un niveau compatible avec les exigences des grandes écoles.

Dès lors, nous avons fait l'hypothèse que **les classes préparatoires constituent un marché segmenté**. Le marché primaire, celui des CPGE visant l'entrée dans les très grandes écoles, repose sur une logique de performance par élimination des étudiants qui n'ont pas d'excellents résultats ; le marché secondaire, celui des classes de proximité, assure pour la majorité des

étudiants l'intégration à des écoles d'ingénieurs de second rang. De plus, la dualité se manifeste dans le territoire de recrutement visé, le premier, de niveau national ou au minimum régional, le second local, mais associé à une plus grande ouverture sociale.

S'inscrivant dans des territoires contrastés, ces segments de marché trouvent en outre leur légitimité dans une diversité de principes de justice. Sur le marché primaire oligopolistique, la concurrence est « stabilisée », essentiellement interne au segment, et le recrutement assuré, sur le marché secondaire, les positions sont bien plus fluctuantes et la course au public très attisée. Nous nous sommes de ce fait interrogés sur les conditions de la concurrence sur ce marché secondaire peu connu : qui sont les candidats à une CPGE scientifique et par quoi leurs choix d'établissements sont-ils déterminés ? Quels dispositifs et quelles stratégies les établissements mettent-ils en place pour attirer ces candidats ? Quelles sont les modalités de leur processus de recrutement ?

1. L'évolution des classes préparatoires scientifiques entre 2005 et 2015

Selon un rapport récent remis au CNESCO (Dutercq & Masy 2015), la démocratisation de l'accès aux CPGE reste insuffisante : malgré l'augmentation régulière des effectifs d'étudiants de CPGE (+ 12,1% sur la période 2005-2015), l'ouverture aux bacheliers technologiques n'a pas eu l'effet escompté, le léger accroissement du nombre d'étudiants des milieux non favorisés se faisant exclusivement vers les voies débouchant sur les écoles puis les carrières les moins valorisées. Le constat d'objectifs imparfaitement atteints appelle à s'interroger sur les conditions de l'élargissement du vivier, mais encore sur l'attractivité et les modalités de recrutement des CPGE.

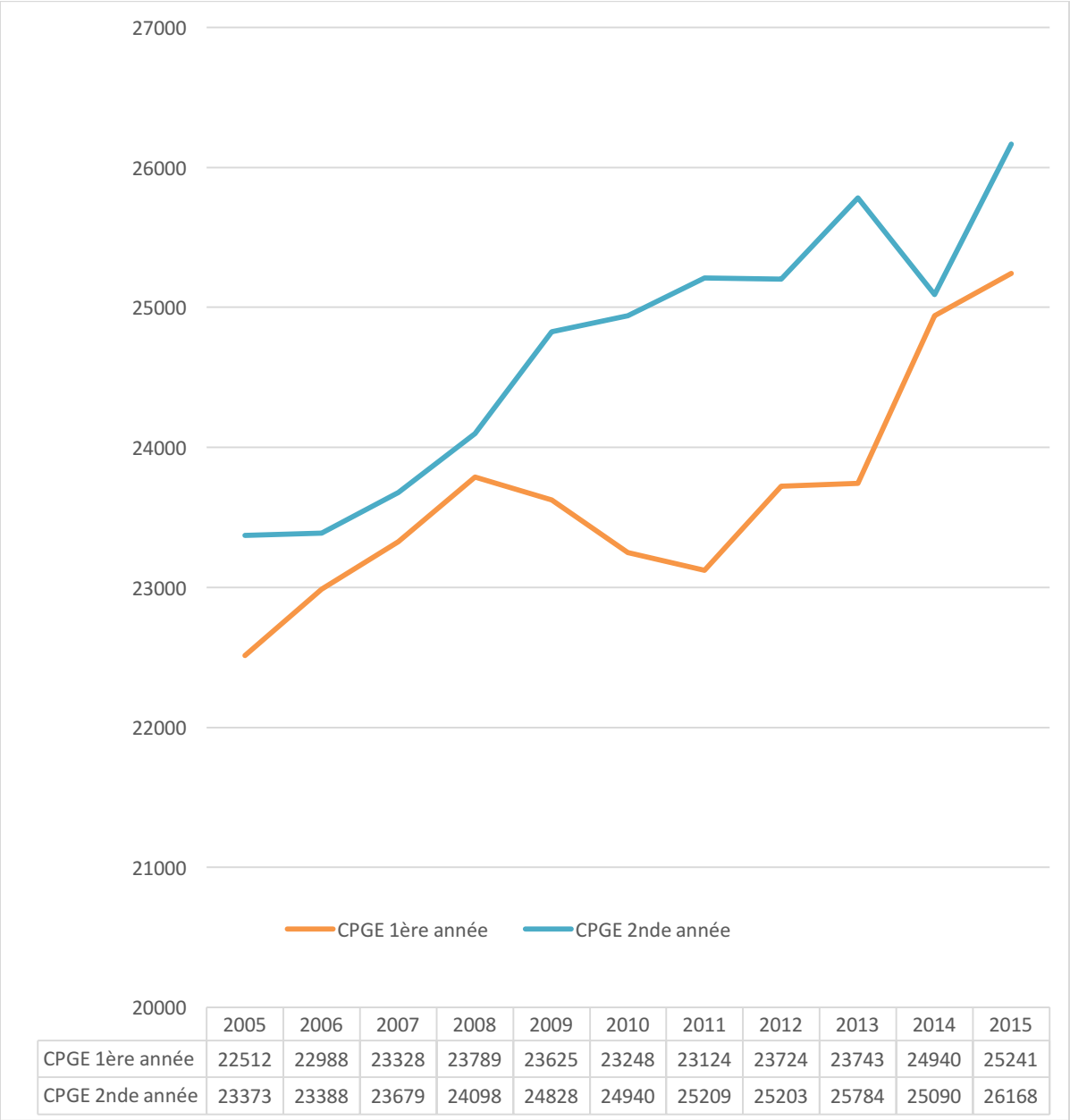
Les éléments les mieux connus concernent l'évolution du recrutement des CPGE puisqu'ils se fondent sur des données statistiques aisément récupérables et régulièrement analysées par la recherche comme par certains rapports institutionnels.

Ainsi, la répartition territoriale des effectifs cumulés sur la période 2005-2015 (*cf.* carte 1) montre une forte concentration des étudiants sur les aires urbaines[1] de Paris, Lyon, Marseille–Aix-en-Provence, Toulouse, Bordeaux, Nantes, Rennes, Lille et Strasbourg. L'académie de Paris reste dominante, autant en nombre d'étudiants inscrits en CPGE qu'en attractivité, en particulier par rapport aux académies limitrophes. On constate en outre une concentration des étudiants de CPGE dans les unités urbaines[2] de plus de 100 000 habitants avec un décrochage significatif au-dessus de 250 000 habitants.

[1] Une aire urbaine est un « ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, constitué par un pôle urbain (unité urbaine) de plus de 10 000 emplois, et par des communes rurales ou unités urbaines (couronne périurbaine). » (d'après INSEE, 2018).

[2] Une unité urbaine est une commune (ville isolée) ou un ensemble de communes formant une agglomération (d'après INSEE, 2018).

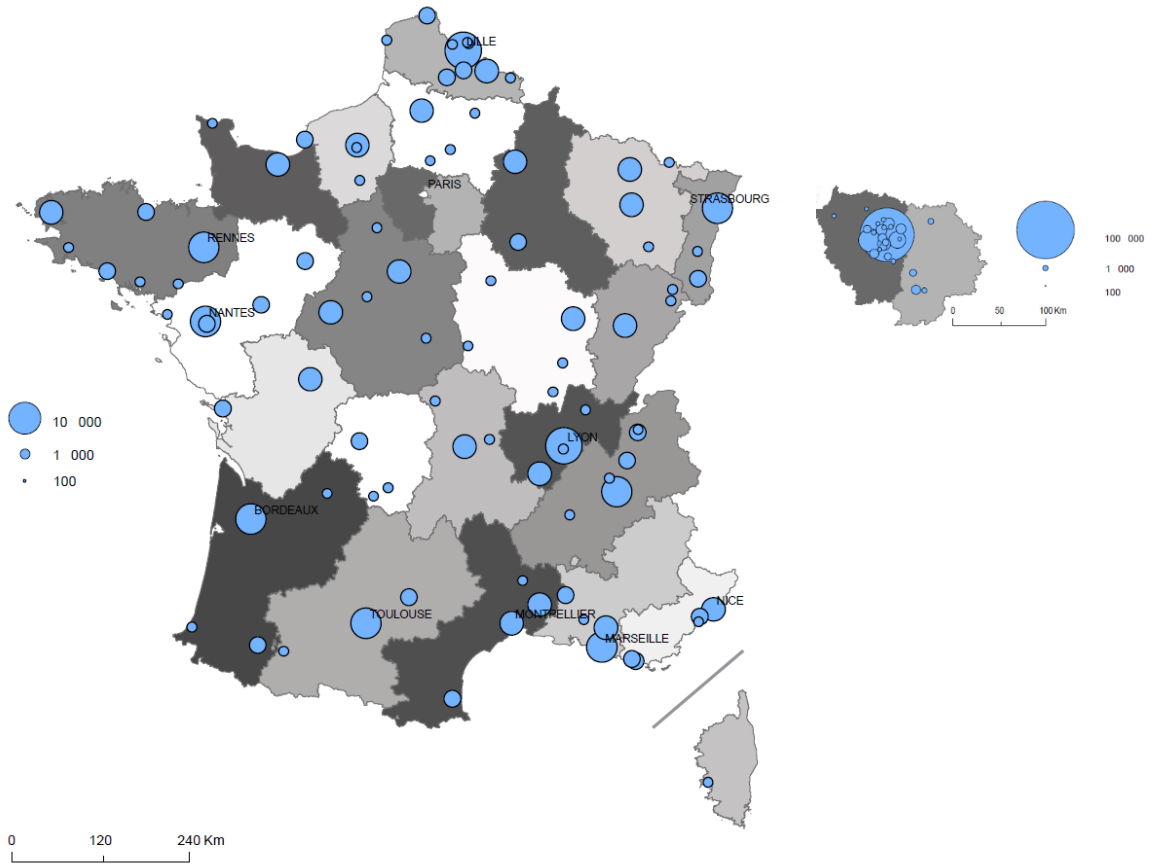
Graphique 1 – Évolution des effectifs de CPGE scientifique entre 2005 et 2015



	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CPGE 1ère année	22512	22988	23328	23789	23625	23248	23124	23724	23743	24940	25241
CPGE 2nde année	23373	23388	23679	24098	24828	24940	25209	25203	25784	25090	26168

Champ : France métropolitaine
Source : Bases Scolarité 2005-2015 ; calcul CREN

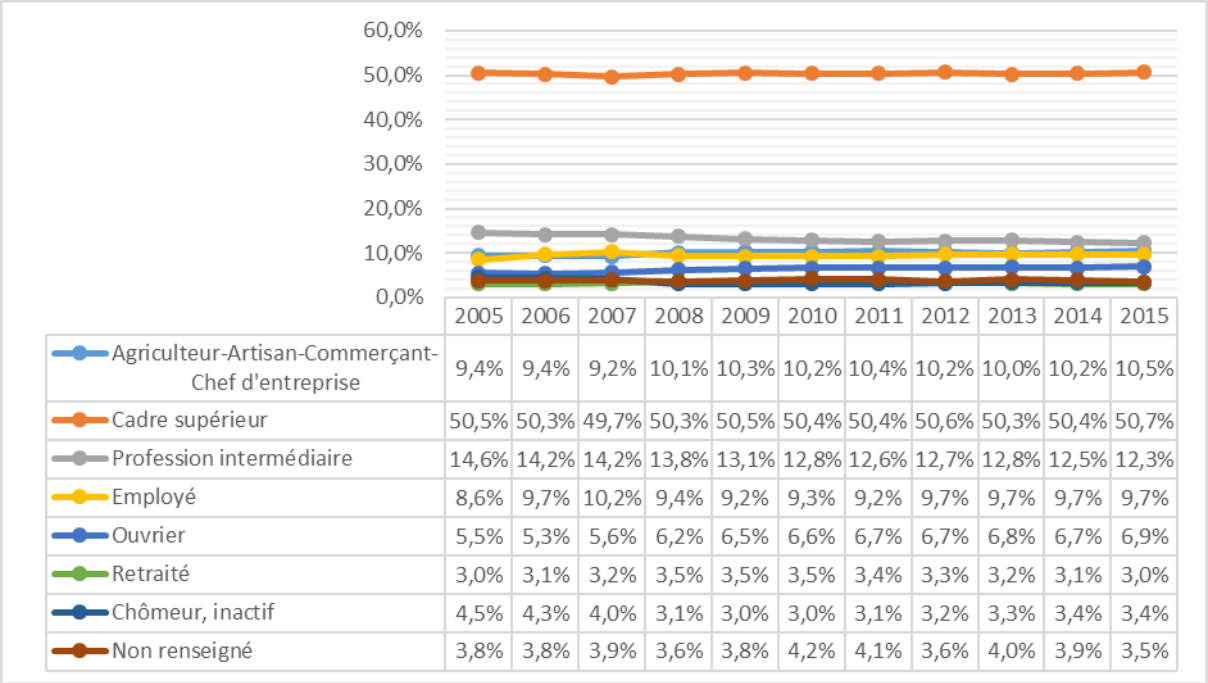
Carte 1 - Effectifs cumulés des inscrits en CPGE scientifique sur la période 2005-2015



Cette cartographie[3] met de ce fait en évidence une fracture entre les grandes métropoles et le reste du territoire. En 2007, un rapport du Sénat soulignait quatre points problématiques : la concentration territoriale des effectifs, la disparité des capacités d'accueil selon les académies, l'absence de CPGE dans certains départements, et plus encore en Zone Urbaine Sensible (ZUS) et Zone d'Éducation Prioritaire (ZEP). Un rapport de l'Inspection générale de l'éducation nationale (2010) pointe également le défaut d'ouverture sociale des CPGE. L'examen de la répartition des effectifs des CPGE scientifiques selon l'origine sociale des étudiants sur la période 2005-2015 (*cf.* graphique 2) révèle l'absence d'évolution en la matière : la part des enfants de cadres supérieurs reste stable (autour de 50%) alors que les enfants d'ouvriers et d'employés ne représentent qu'un sixième des inscrits.

[3] La cartographie a été réalisée par A. Bourahli, M. Coutin, L. Humeau, T. Lecapitaine et V. Moncler, étudiants en Master Géographie à l'Université de Nantes.

Graphique 2 – Répartition des effectifs des CPGE scientifiques selon l'origine sociale des étudiants entre 2005 et 2015



	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Agriculteur-Artisan-Commerçant-Chef d'entreprise	9,4%	9,4%	9,2%	10,1%	10,3%	10,2%	10,4%	10,2%	10,0%	10,2%	10,5%
Cadre supérieur	50,5%	50,3%	49,7%	50,3%	50,5%	50,4%	50,4%	50,6%	50,3%	50,4%	50,7%
Profession intermédiaire	14,6%	14,2%	14,2%	13,8%	13,1%	12,8%	12,6%	12,7%	12,8%	12,5%	12,3%
Employé	8,6%	9,7%	10,2%	9,4%	9,2%	9,3%	9,2%	9,7%	9,7%	9,7%	9,7%
Ouvrier	5,5%	5,3%	5,6%	6,2%	6,5%	6,6%	6,7%	6,7%	6,8%	6,7%	6,9%
Retraité	3,0%	3,1%	3,2%	3,5%	3,5%	3,5%	3,4%	3,3%	3,2%	3,1%	3,0%
Chômeur, inactif	4,5%	4,3%	4,0%	3,1%	3,0%	3,0%	3,1%	3,2%	3,3%	3,4%	3,4%
Non renseigné	3,8%	3,8%	3,9%	3,6%	3,8%	4,2%	4,1%	3,6%	4,0%	3,9%	3,5%

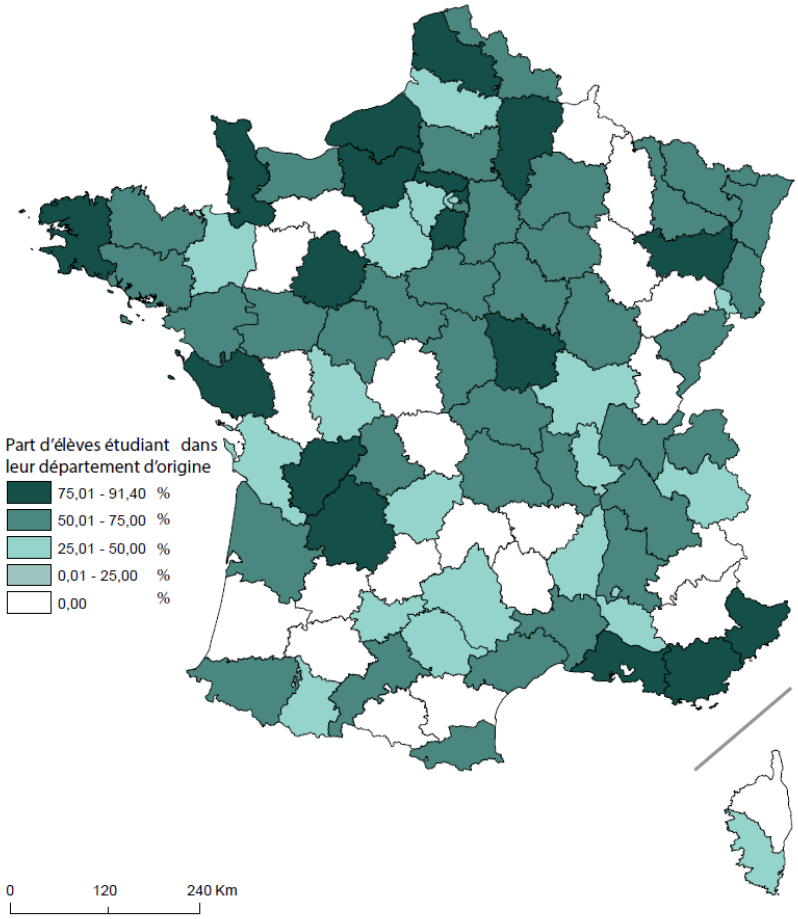
Champ : France métropolitaine
Source : Bases Scolarité 2005-2015 ; calcul CREN

La métropolisation des CPGE va de pair avec l'attractivité des académies : les métropoles qui concentrent les effectifs et les classes étoilées se situent dans les académies comportant les taux d'accueil les plus importants**.** Les effectifs ne sont donc pas seulement inégalement répartis sur le territoire en fonction des académies, ils sont concentrés au sein même de ces académies sur des espaces urbains spécifiques.

Cette répartition inégale des CPGE sur le territoire national a des conséquences sur l'orientation et le recrutement des étudiants en CPGE scientifiques. Le rapport du Sénat de 2007 précise que « l'origine géographique des bacheliers a également un impact sur leur probabilité d'intégrer une classe préparatoire ».

La carte suivante révèle en effet que la proportion de recrutement de bacheliers originaires du département varie assez fortement en fonction de l'offre de formation et des mobilités territoriales. Ainsi, les départements du Rhône, des Hauts-de-Seine, de Paris et des Yvelines recrutent plus de la moitié de leurs effectifs en dehors de leur département. À l'inverse, les départements « ruraux » qui n'offrent pas toutes les spécialités des CPGE scientifiques recrutent principalement des bacheliers de leur département.

Carte 2 : Proportion d'élèves inscrits en CPGE scientifique sur la période 2005-2015 originaires du département de leur lycée de terminale



Note : les départements en blanc (0%) sur la carte ne proposent pas de CPGE scientifique

Van Zanten (2015) souligne l'existence de « facteurs d'ordre structurels » liés à la distribution spatiale des formations du supérieur, qui limitent l'accès à celles-ci pour les étudiants des milieux ruraux ou urbains avec une offre de formation supérieure peu diversifiée. Buisson-Fenet (2010) confirme ces observations. Elle décrit un phénomène de fragmentation dans la répartition de CPGE sur le territoire national. Sur les 261 lycées disposant de CPGE scientifique, 137 (soit 52.5%) ne proposent qu'une seule spécialité.

Les travaux des années 2000 (Nakhili 2005, Jaoul-Grammare & Nakhili 2010, Nakhili & Landrier 2010, Lemaire 2004, 2008) mettent en évidence l'effet établissement sur les aspirations scolaires des lycéens. Si les caractéristiques scolaires restent prépondérantes dans la possibilité d'envisager la CPGE, le contexte scolaire a également un impact significatif. La composition sociale de l'établissement influe directement sur les vœux d'études supérieures mais de manière modérée. Contexte scolaire et contexte social sont articulés à la localisation

des établissements et du domicile familial : ils influencent en partie les choix d'orientation, via l'offre de formation disponible, l'autocensure et les déterminants économiques (coût de logement, transport, de vie).

Les facteurs liés à la distribution spatiale jouent un grand rôle, « notamment le choix de la filière du baccalauréat lui-même fortement influencé par les voies offertes au sein de l'établissement, et l'offre institutionnelle d'enseignement supérieur au sein du lycée et à proximité. » (Van Zanten 2015, 83).

De façon corrélée, si les différences d'attractivité entre les académies et les régions sont patentes, ce sont surtout les écarts entre les établissements qui posent question : l'attractivité très faible pour certains et très élevée pour d'autres a pour conséquence des taux d'occupation de 50 à 100%. Mais sur ce point les données objectives sont bien difficiles à obtenir et plus encore à interpréter, ce qui explique sans doute le peu d'études à disposition. Les fortes différences d'attractivité repérables montrent que les établissements qui souffrent le plus de l'accroissement de l'offre sont ceux dont la réussite est moindre en termes d'accès aux grandes écoles (*cf.* tableau 7). Or ce sont en grande partie des établissements dont les classes préparatoires ont été créées ces 30 dernières années avec l'objectif d'ouverture socio-spatiale et qui ont donc paradoxalement contribué à cet accroissement et à cette concurrence entre CPGE. Leur situation incite leurs responsables à se montrer très actifs, non seulement pour recruter les élèves correspondant le mieux à leurs attentes, mais aussi, dans certains cas, pour simplement disposer du nombre d'élèves suffisant pour continuer à exister.

C'est ce constat qui nous a conduits à construire une enquête destinée à décrire et analyser les stratégies d'attractivité que les établissements déploient pour que leurs classes préparatoires existent et se développent sur un marché secondaire instable et très concurrentiel, tout en restant au service des objectifs d'élargissement du vivier de recrutement qui leur ont été initialement assignés. L'enquête menée dans les établissements à CPGE scientifiques a donc cherché à répondre à deux questions distinctes : quelle attractivité et quel recrutement ? Ces deux questions sont évidemment étroitement liées au point qu'on pourrait écrire : quelle attractivité pour quel recrutement ?

2. La recherche ARCS : une approche multiniveau

Notre enquête sur les CPGE scientifiques prend en compte les déterminants globaux de la concurrence entre elles (pratiques de choix des parents, politiques de responsabilisation, marchandisation de l'éducation) aussi bien que les déterminants plus locaux (espaces de concurrence, identité des établissements). Ce sont autant d'éléments de régulation de la situation de marché dans laquelle elles se trouvent et auxquelles elles répondent en cherchant à concilier des principes de justice en tension.

2.1. Cadrage théorique : une hybridation des principes de justice et des logiques d'action

Les stratégies visant à accroître l'attractivité d'établissements scolaires se sont d'abord développées dans le secteur de l'enseignement privé, positionné sur un marché concurrentiel, et sont apparues plus récemment dans le secteur public pour répondre à l'amplification des pratiques de choix des parents (et des grands élèves). Ce phénomène est à rapporter aussi bien à l'accroissement des préoccupations quant à l'avenir professionnel et social qu'à l'évolution des politiques publiques. En effet les transformations des systèmes de production et des marchés du travail ont rendu indispensable l'amélioration de la qualité du service d'éducation et de formation. Or la réponse fournie dans la plupart des pays repose sur la promulgation de politiques de responsabilisation et l'institutionnalisation de la concurrence scolaire (Ball & Youdell 2007, Maroy & Van Zanten 2007, Mons & Dupriez 2010). La régulation par la concurrence et le marché sont présentés comme devant permettre de rendre les systèmes éducatifs mieux adaptés et plus performants. Bien entendu cette expansion varie d'un pays à l'autre, selon le mode de régulation dominant (prégnance de l'État ou d'une autorité publique, liberté de choix accordé aux usagers, répartition du financement) (Oplatka & Hemsley-Brown 2012) et l'effectivité des mécanismes de marché (Whitty & Power 2000, Felouzis, Maroy & van Zanten 2013). Elle a toutefois incité partout les établissements à développer **leur attractivité, définie comme leur capacité à être choisis par les élèves et leurs parents,** pour répondre à un contexte de concurrence accrue, aussi bien entre public et privé qu'au sein de chacun de ces deux secteurs. Les établissements ont recours pour cela à toute une panoplie d'outils en rapport avec la clientèle visée et dépendant des ressources dont ils disposent. Bien entendu plus on monte dans les niveaux d'enseignement, plus les choix sont prégnants, plus la concurrence est vive et plus les stratégies doivent être incisives. C'est tout spécialement le cas dans l'enseignement supérieur sélectif, par exemple en France dans les CPGE.

De ce point de vue, les CPGE constituent un cas particulièrement intéressant dans le paysage français puisque, bien qu'elles soient presque exclusivement installées dans des établissements publics ou privés subventionnés, le mode de régulation qui s'y est imposé est fortement lié au choix des usagers : ce choix se fonde sur la qualité de l'offre proposée, rapportée aux résultats des élèves aux concours d'accès aux grandes écoles. Les résultats, classés par établissements, sont accessibles à tous puisque largement publiés et commentés dans les médias, tout

spécialement quand ils renvoient à l'intégration aux grandes écoles les plus réputées. Mais pour les établissements qui ne visent pas les meilleures de ces écoles et dont le public potentiel ne dispose pas du niveau académique qui leur permettrait d'y accéder, ce critère a moins de consistance, si bien que d'autres arguments sont à faire valoir autour de la qualité pédagogique, de l'environnement, de l'accompagnement, du suivi et de la probabilité d'accès à des écoles certes moins prestigieuses mais offrant de bons débouchés professionnels…

On peut ainsi assimiler le marché des CPGE à ce que la sociologie des marchés (Karpik 2007, François 2008) qualifie de marché de biens singuliers, où « laissé à lui-même, le consommateur [ici l'établissement] (…) est condamné au choix aléatoire. En effet la multidimensionnalité relève d'une pluralité de représentations, la commensuration varie selon les critères de jugement, et l'incertitude radicale exclut la prévisibilité. » (Karpik 2013, 124). C'est particulièrement vrai dans le cas du marché secondaire sur lequel sont en concurrence des établissements dont les résultats sont irréguliers, dont l'attractivité repose sur des arguments subjectifs ou encore renvoyant à des logiques autres que celles de l'efficacité mesurable.

En référence au paradigme de la justification, Derouet (1992) et Derouet et Dutercq (1997) ont mis en évidence la manière dont les principes de justice définis par Boltanski et Thévenot (1991) se sont déployés et sont entrés en tension dans le monde de l'éducation mais ont pu aussi se conjuguer dans le fonctionnement ordinaire et la mise en forme des établissements contemporains. Pour le cas qui nous intéresse, celui des établissements « périphériques » à classes préparatoires, les acteurs sont conduits à agir en se référant à un compromis, voire à une hybridation entre des principes a priori contradictoires : le marché, la familiarité, l'efficacité.

Rappelons d'abord qu'un élément déterminant de l'attractivité d'un établissement tient à son lieu d'implantation, à son histoire, au statut scolaire et aux caractéristiques socioéconomiques de sa population d'élèves. De la même manière, les caractéristiques des élèves qu'un établissement est susceptible d'attirer dans ses classes préparatoires sont fortement corrélées à celles de ses lycéens, et cela même si **le recrutement des CPGE, défini comme le public d'élèves doté de telles ou telles caractéristiques scolaires et sociales qui a été effectivement capté par tel ou tel établissement**, est majoritairement exogène. Ces données conditionnent le choix d'une stratégie de démarchage et de marketing. C'est le propre d'un fonctionnement de marché que de se référer à l'image et à la réputation, fondées sur des représentations et renvoyant à des codes sociaux (Orléan 2000, van Zanten 2009, Draelants & Dumay 2016). L'attractivité des classes préparatoires n'y échappe pas, fortement liée au statut des lycées dont elles dépendent mais le recrutement dans les cycles intégrés, bien que national et donc moins lié à des lycées spécifiques, n'échappe pas aux mêmes logiques.

Par la suite, ces stratégies influent sur le fonctionnement de l'établissement et d'abord sur celui de ses CPGE : pour assurer son succès et attirer suffisamment d'élèves, la structure est amenée à se spécialiser en visant délibérément une certaine population d'élèves. Cette spécialisation aboutit à une segmentation du marché qui permet aux établissements de limiter la concurrence en s'adressant chacun à un public spécifique, à une « niche » (Daverne-Bailly & Dutercq 2017).

Certes la segmentation conduit à sélectionner des publics selon des critères socio-scolaires qui brident la mobilité sociale espérée. En même temps, la spécialisation des CPGE assure à

chacun, quel que soit son niveau et sauf rares exceptions, l'intégration dans une école qui elle-même offrira de très bonnes opportunités d'emploi dans une logique d'efficacité, contribuant à répondre à une aspiration de justice.

Ainsi, en nous intéressant au marché des classes préparatoires et à la course à l'attractivité auxquelles elles se livrent, nous dégageons paradoxalement les éléments d'un débat autour des conditions de démocratisation des filières sélectives de l'enseignement post-obligatoire (Tenret 2011, Pasquali 2014, Duru-Bellat 2015, van Zanten & Maxwell 2015). Nous nous appuyons pour cela sur l'analyse du point de vue de leurs acteurs de première ligne, proviseurs et enseignants d'établissements à CPGE cherchant à recruter des élèves issus de milieux non favorisés. Ces porte-parole sont en effet amenés à développer une batterie d'arguments se référant à un ensemble de logiques en tension mais qu'ils essaient de concilier. Tout en inscrivant leur action sur un marché concurrentiel dont ils acceptent les codes, ils s'attèlent à valoriser au mieux le potentiel des élèves dont ils ont la charge en visant par-dessus tout la plus-value et l'efficacité. Cette efficacité passe par des méthodes pédagogiques et une relation aux étudiants inscrites dans la proximité, la compréhension, la confiance, le soutien, qui renvoient très explicitement à un registre domestique ou de familiarité, voire à la construction d'une communauté (la classe) au service du meilleur accomplissement de chacun.

On peut y voir une forte réduction des ambitions démocratisantes de l'enseignement public français et de ses personnels. On peut y voir aussi un réajustement des principes de justice dont ils continuent à se revendiquer (Derouet 1992), qui, dans le cas de la course à l'attractivité des classes préparatoires, non seulement cherche à concilier revendication méritocratique et efficacité, mais aussi renonce clairement au credo égalitaire. De fait, les personnels concernés lui préfèrent des relations de connivence et de proximité inscrites dans un souci d'équité et, plus encore, n'hésitent pas à recourir pragmatiquement à une démarche marchande qui leur permet de répondre à leurs aspirations : attirer des élèves qui, pour des raisons d'ordre social et culturel, ne se seraient pas spontanément orientés vers les classes préparatoires et confirmer ainsi leur utilité et le bon usage des moyens qui leur sont attribués.

2.2. Une enquête sur les classes préparatoires scientifiques de proximité : méthodologie et corpus

Notre enquête s'est centrée sur les classes scientifiques qui constituent plus de 60 % des effectifs des CPGE et ont été le plus objet de réformes qui visaient à en démocratiser l'accès, avec notamment l'ouverture de l'accès aux bacheliers technologiques (filière Technologie et sciences de l'ingénieur, TSI, suivie de Technologie, physique, chimie, TPC) et même aux bacheliers professionnels. Dès 1985, des CPGE scientifiques sont implantées dans des villes moyennes puis à la périphérie des grandes villes afin d'offrir au plus grand nombre la possibilité d'accéder aux grandes écoles, et aux écoles d'ingénieurs en particulier (Baudelot et al. 2003) : on parle de CPGE de « proximité » pour qualifier ces classes destinées à attirer un nouveau public, que peuvent rebuter tout à la fois l'éloignement et le prestige des traditionnels lycées «

bastions » situés dans le centre des grandes villes (Daverne & Dutercq 2013). Les **CPGE de proximité** se caractérisent par leur **implantation** dans des villes moyennes (unités urbaines de moins de 200 000 habitants) ou à la périphérie de Paris et de quelques métropoles universitaires, par **l'offre réduite de l'établissement** qui les propose (rarement plus de 2 classes pour chacune des deux années), **par leurs effectifs** (moins de 35 voire de 30 élèves par classe), par le **type de filière** (sciences de l'ingénieur), par la rareté **d'admissions dans une très grande école**.

Par ailleurs, notre recherche s'appuie sur quatre études complémentaires :

- Une **caractérisation sociodémographique** des étudiants de CPGE scientifiques. Elle est fondée sur la Base Centrale Scolarité couvrant la période 2005-2015, destinée à caractériser les populations étudiantes concernées, à apprécier l'effectivité de l'ouverture sociale souhaitée ainsi que le positionnement spatial des établissements dans la concurrence.

- Une **analyse des vœux d'orientation** en deux volets. Le premier volet constitue un éclairage qualitatif sur les **vœux d'orientation des étudiants du corpus.** Ainsi, un questionnaire a été passé auprès des élèves des établissements enquêtés portant sur les choix d'orientation en CPGE scientifiques (n = 425). Outre des données sociologiques classiques (série du baccalauréat, établissement et CPGE, sexe, profession des parents, mention au baccalauréat), le questionnaire explore plus spécifiquement le rôle du réseau d'acteurs (au sens du concept sociologique de *social-network*) dans les choix d'orientation des élèves, les modalités que ces derniers ont utilisées pour s'informer, leurs motivations et enfin le classement de leurs choix sur APB. Le questionnaire a été saisi et traité sur Sphinx (voir questionnaire en annexe). Le second volet comprend une analyse des vœux d'orientation des élèves à partir de l'exploitation de la base APBStat. Cette analyse permet d'évaluer l'auto-sélection des élèves et l'attractivité des établissements.

- Une étude sur l'**attractivité et les stratégies de marketing** des établissements. Cette enquête par entretiens compréhensifs auprès de chefs d'établissements et d'enseignants de CPGE dans 11 lycées de 4 académies (Amiens, Créteil, Nantes, Poitiers) vise à mettre en relief l'état du marché des CPGE, le point de vue des acteurs sur leurs concurrents et sur l'attractivité de leurs classes, ainsi que les stratégies de marketing déployées. Les entretiens, retranscrits, ont fait l'objet d'une analyse de contenu**.**

- Une analyse des **modalités de recrutement en CPGE via l'observation de commissions de recrutement (CR)** en mai 2017. Ces commissions ont pour objectif de classer les dossiers fournis par l'application APB. La possibilité de cette observation, non participante, nous a été facilement accordée par les établissements que nous avions précédemment enquêtés (un seul refus). La plupart des commissions s'échelonnant sur un temps restreint et des dates communes, nous n'en avons retenu que sept qui cependant concernent toutes les sections scientifiques (MPSI, PCSI, PTSI, TSI, voir liste des acronymes développés des spécialités des CPGE en annexe). Nos notes ont été complétées par des documents (caractéristiques des candidats, critères de classement de ces candidats, bilans du recrutement des années antérieures), supports de la réunion - lorsqu'ils ont pu être obtenus.

Les établissements du corpus de l'enquête qualitative sur l'attractivité et les stratégies de marketing des établissements comprennent un large panel de CPGE scientifiques (MPSI/MP ;

PCSI/PC ; PTSI/PT ; TSI) (*cf.* tableau n°1). Pour constituer l'échantillon des établissements à interroger, nous avons distingué, dans un premier temps, cinq territoires, en reprenant la catégorisation de l'INSEE « Types de communes » (rurale ou isolée, banlieue, centre d'une agglomération) et « Tranches d'unité urbaine » (nombre d'habitants) : unités urbaines de moins de 100 000 habitants (par ex. La Roche-sur-Yon), unités urbaines de 100 000 à 200 000 habitants (par ex Saint Nazaire, La Rochelle, Poitiers), unités urbaines de plus de 200 000 habitants (hors banlieues et Paris, par ex. Nantes), communes de banlieues et la commune de Paris. La cible des établissements dans le cadre de cette recherche correspond aux établissements situés dans une unité urbaine de moins de 200 000 habitants ou dans une commune de banlieue. En 2015, on en dénombrait 178 sur un total de 264, soit 67,4%.

Nous avons présélectionné et contacté 15 établissements. Les **11 lycées qui ont accepté de contribuer à cette recherche** se répartissent entre trois ensembles urbains diversifiés : 3 lycées d'unités urbaines de moins de 100 000 habitants, 3 lycées d'unités urbaines de moins de 200 000 habitants, 5 lycées de la périphérie parisienne (banlieue de la petite couronne ou de la grande couronne). Ils disposent d'une à deux divisions en 1ère année et d'effectifs restreints pour chaque division.

Les établissements appartenant à une unité urbaine de moins de 200 000 habitants se caractérisent par une importante proportion d'enfants d'ouvriers ou d'employés (25,5% contre 19,8% sur l'ensemble du territoire). La surreprésentation des filières techniques dans les établissements de notre corpus induit un taux de filles par établissement moins élevé qu'à l'échelle nationale. Certaines variations nuancent l'apparente homogénéité des CPGE dites « de proximité » : l'odds ratio[4] enfants de cadres/enfants d'ouvriers ou d'employés varie de 0,85 à 5,38 selon les établissements enquêtés ; le pourcentage de filles de 6.8% à 33,5% ; l'endorecrutement au sein des établissements de 8,4% à 39,3% et ce, quelles que soient les unités urbaines.

L'enquête met en évidence des mécanismes de fonctionnement communs aux CPGE scientifiques dites « de proximité » quels que soient les filières ou les territoires concernés. Nous traiterons en partie 3 la question des vœux d'orientation et notamment la dimension auto-sélective des choix effectués par les lycéens, et en partie 4 celle de l'attractivité et des stratégies de recrutement des CPGE.

[4] Odds ratio= $(p_a/q_a)/(p_b/q_b)$ avec $p_{a,b}$= probabilité pour les groupes *a* et *b* d'atteindre un niveau et $q_{a,b}$= probabilité pour les groupes *a* et *b* de ne pas atteindre ce niveau.

3. Des vœux d'orientation au recrutement en CPGE

3.1. Analyse des vœux d'orientation vers une CPGE scientifique

Pour réaliser l'analyse des vœux d'orientation, nous nous appuyons sur la base de données APBStat, fournie par la Sous-direction des systèmes d'information et des études statistiques (SIES) du Ministère de l'Éducation nationale[5]. Cette base est constituée des vœux de l'ensemble des candidats en 2016 à une formation supérieure sur l'application Admission Post-Bac (APB) et de leurs caractéristiques sociodémographiques (sexe, âge, nationalité, commune de résidence, professions des responsables légaux des élèves, revenu fiscal du ménage, etc.) et scolaires (série et mention du baccalauréat, etc.). Elle comporte 1 065 691 candidats et 5 759 000 vœux (dont 339 467 pour la procédure complémentaire). Dans le cadre de ce programme de recherche, nous nous sommes focalisés sur le premier vœu des candidats à une CPGE scientifique. Afin d'établir d'éventuelles caractéristiques spécifiques aux candidats à une CPGE, nous les avons comparés aux candidats à d'autres formations scientifiques (école d'ingénieur, Licence, BTS et DUT production).

Un premier examen consiste à établir le volume des candidatures à une CPGE scientifique. En 2016, 5 419 533 vœux figurent dans la base dans le cadre de la procédure normale, dont 382 075 vœux pour une CPGE scientifique, soit 7% de l'ensemble des vœux. Ce pourcentage est plus faible pour le premier vœu (4,3%). Deux spécialités (MPSI et PCSI) rassemblent 71,9% des candidatures en CPGE scientifiques alors que les spécialités réservées aux bacheliers technologiques (TSI, TB et TPC) comptent moins de 3% des candidatures (cf. tableau 1).

[5] Nous tenons à remercier plus particulièrement Ceren Inan pour son aide précieuse dans les échanges entre le CREN et le SIES.

Tableau 1 - Nombre de candidatures à une CPGE scientifique selon la spécialité

	Nombre de candidatures (pourcentage)	Nombre de candidats ayant classé en en premier vœu la spécialité (pourcentage)
MPSI : mathématiques physique sciences de l'ingénieur	147521 (38,2%)	42,3%
PCSI : physique chimie sciences de l'ingénieur	130964 (33,8%)	24,2%
BCPST : biologie chimie physique et sciences de la terre	64287 (16,7%)	19,7%
PTSI : physique technologie sciences de l'ingénieur	33454 (8,3%)	8,3%
TSI : technologie sciences industrielles	8119 (2,1%)	4,3%
TB : technologie et biologie	1543 (0,4%)	0,9%
TPC : technologie physique chimie	356 (0,1%)	0,3%
Ensemble	386244 (100%)	100%

Champ : France métropolitaine
Source : MESRI-SIES-DEPP/Base APBStat – Calculs CREN

Les publications récentes de la DEPP et du SIES (2018) ont établi un certain nombre de caractéristiques sociales et scolaires significativement associées au choix d'une CPGE scientifique. Sur le plan scolaire, les bacheliers ayant obtenu une mention bien ou très bien ont respectivement, toutes choses égales par ailleurs, une probabilité supérieure de 6,2 points et de 13,2 points de demander en premier vœu une CPGE scientifique par rapport aux bacheliers sans mention. L'auto-sélection scolaire apparaît plus importante dans le choix d'une CPGE scientifique que pour les autres filières des classes préparatoires (littéraires ou économiques et commerciales), nous y reviendrons. Sur le plan des caractéristiques sociales, les écarts de probabilité sont relativement faibles (+0,4 point pour les candidats d'origine sociale « très favorisée » par rapport aux candidats d'origine sociale « moyenne »). Et des écarts significatifs selon le genre perdurent (+3 points pour les garçons). Cette surreprésentation des candidatures masculines se retrouve également dans les écoles d'ingénieur, les STAPS et les BTS/IUT Production alors que les candidatures féminines sont plus fréquentes dans les filières universitaires du domaine des Lettres, Langues et Sciences humaines et sociales, et du domaine de la Santé (+7,1 points pour les filles). Ajoutons, comme facteur favorable, la présence d'une CPGE dans le lycée fréquenté par les candidats (+2 pts) (Nakhili 2005). Enfin, le territoire joue un rôle important comme le montre le fait que les lycéens des académies de Paris et Versailles sont plus nombreux à demander une CPGE (Rosenwald 2003, Michaut 2010). Ces écarts sociodémographiques et scolaires existent depuis longtemps et ne semblent pas s'atténuer. La DEPP avait déjà montré pour les bacheliers de 2002 que la probabilité de s'orienter en CPGE (toutes filières confondues) était plus importante pour les garçons, les bacheliers scientifiques avec mention, et pour ceux qui ont reçu une information de la part de leurs enseignants (Lemaire 2004).

Nous avons souhaité approfondir ces résultats en distinguant les différentes spécialités des CPGE scientifiques, d'une part, et en estimant la probabilité de demander un établissement du marché primaire (voir introduction) selon les caractéristiques individuelles et contextuelles des candidats, d'autre part.

3.2. Caractéristiques scolaires et sociodémographiques des candidats à une CPGE scientifique

Pour établir le profil des candidats à une CPGE, nous avons choisi de comparer les différentes caractéristiques sociodémographiques et scolaires des candidats à une CPGE scientifique aux autres formations en retenant uniquement leur premier vœu[6].

3.2.1. Caractéristiques scolaires

La plateforme APB recueille à la fois les vœux des élèves de terminale et les vœux des étudiants souhaitant se réorienter. Rares sont ces derniers à vouloir intégrer une CPGE scientifique – seuls 5,3% des candidats étaient inscrits dans une filière de l'enseignement supérieur – alors qu'ils représentent respectivement 20% des candidats à un DUT, 17,3% en BTS et 15,6% en Licence.

Les candidats à une CPGE scientifique possèdent le « capital scolaire » le plus élevé de tous les candidats à une formation supérieure (cf. tableau 2). Hors CPGE scientifiques réservées aux bacheliers technologiques, 99% ont un baccalauréat scientifique – une proportion similaire pour les candidats à une école d'ingénieur – alors qu'ils ne sont que 75,8% parmi les candidats à une formation universitaire du domaine sciences-technologie-santé (89,7% en PACES, 88% en Licence Sciences et technologie, 84% en Licence Sciences de la vie, 60,7% en DUT production et 44% en STAPS). De surcroît, les candidats à une CPGE scientifiques ont majoritairement obtenu leur baccalauréat avec au moins une mention bien (78%). C'est moins souvent le cas pour les candidats à une école d'ingénieur (53,6%) ou à une Licence en sciences (23,9%).

[6] Ce choix méthodologique est motivé par des raisons techniques. Il est évidemment impossible de dégager les spécificités de tous les candidats à une CPGE, ces derniers pouvant indiquer en parallèle des vœux pour d'autres formations.

Tableau 2 - Résultats au baccalauréat selon la formation classée en premier vœu d'orientation

	Échec au bac	Admis sans mention	Admis mention Assez Bien	Admis mention Bien	Admis mention Très Bien	Ensemble
MPSI	0,7%	7,5%	16,3%	28,2%	47,2%	100%
PCSI	0,7%	8,6%	18,2%	30,3%	42,1%	100%
BCPST	1,4%	13,3%	20,1%	29,6%	35,7%	100%
PTSI	1,1%	14,5%	29,3%	34,0%	21,1%	100%
TB	1,1%	20,4%	27,5%	30,3%	20,8%	100%
TSI	0,7%	16,5%	33,0%	34,3%	15,4%	100%
TPC	0,0%	7,4%	23,2%	47,4%	22,1%	100%
Ensemble CPGE Scientifique	**0,9%**	**10,2%**	**19,6%**	**29,8%**	**39,5%**	**100%**
Formation d'ingénieur	1,6%	17,2%	27,7%	31,2%	22,4%	100%
Licence Sciences (1)	7,9%	39,2%	25,3%	16,8%	10,8%	100%
DUT Production	5,1%	44,5%	31,8%	14,7%	3,9%	100%
BTS Production	7,7%	49,4%	30%	11,0%	1,9%	100%
Ensemble des formations supérieures (2)	**7,8%**	**44,6%**	**27,3%**	**13,6%**	**6,7%**	**100,0%**

(1) Mathématiques, Physique, Chimie, Sciences de la vie et de la terre, Informatique, Médecine, Pharmacie, Maïeutique, Odontologie, Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives

(2) Candidats à une formation supérieure, tous domaines (y compris non scientifiques)

Champ : France métropolitaine

Source : MESRI-SIES-DEPP/Base APBStat – Calculs CREN

Cette forte auto-sélection scolaire est étroitement associée à une auto-sélection genrée et sociale.

3.2.2. Caractéristiques sociodémographiques

La proportion de filles parmi les candidatures à une CPGE scientifique est de 35,3% (cf. tableau 3). Elle est plus faible qu'en Licence scientifique mais légèrement plus élevée que dans les formations d'ingénieur et les BTS/DUT Production. Toutefois cette proportion moyenne masque de fortes disparités selon la spécialité scientifique. Les garçons sont plus nombreux à déposer leur candidature, par ordre décroissant, pour une spécialité à dominante technologique (TSI, PTSI), à dominante en mathématiques (MPSI) ou à dominante en physique-chimie (PCSI, TPC) alors que les filles privilégient la biologie (BCPST, TB). Cette hiérarchie reflète les différences d'option majeure de la série scientifique suivie en classe terminale selon le genre

(surreprésentation des garçons en informatique et en sciences de l'ingénieur ; surreprésentation des filles en sciences de la vie et de la terre).

Tableau 3 - Pourcentage de candidatures féminines selon la formation classée en premier vœu d'orientation

	% de candidates
MPSI	25,3%
PCSI	33,2%
PTSI	14,7%
BCPST	71,1%
TB	78%
TSI	7,7%
TPC	41%
Ensemble CPGE Scientifique	**35,3%**
Formation d'ingénieur	27,3%
Licence Sciences	53,9%
DUT Production	24,4%
BTS Production	16,3%
Ensemble des formations supérieures	**52%**

Champ : France métropolitaine
Source : MESRI-SIES-DEPP/Base APBStat – Calculs CREN

Les vœux d'orientation selon l'origine sociale des candidats ne se répartissent pas de manière aléatoire (*cf.* tableau 4). La proportion d'enfants de cadres supérieurs et de chefs d'entreprise est de 51,6% en CPGE scientifique alors qu'elle n'est que de 25,2% pour l'ensemble des formations supérieures. Plus généralement, le tableau suivant révèle trois configurations dans la répartition sociale des vœux. La première rassemble les CPGE scientifiques et les formations d'ingénieurs privilégiées par les catégories « favorisées ». La deuxième est constituée des formations universitaires (licences scientifiques et DUT production) et des CPGE technologiques dont la répartition sociale est proche de l'ensemble des formations. La troisième configuration (BTS production) est marquée par une surreprésentation des catégories populaires.

Tableau 4 - Catégorie socioprofessionnelle du responsable légal selon la formation classée en premier vœu d'orientation

	Cadres supérieurs et chefs d'entreprise	Professions intermédiaires	Agriculteurs Artisans Commerçants	Employés Ouvriers	Retraités et sans profession	Ensemble
MPSI	54,6%	12,1%	6,8%	17,6%	8,6%	100%
PCSI	54,4%	13,5%	6,4%	18,6%	7,3%	100%
PTSI	52,0%	13,8%	7,0%	20,0%	7,5%	100%
BCPST	47,7%	16,4%	7,9%	21,5%	6,4%	100%
TB	26,6%	19,3%	8,5%	34,9%	10,9%	100%
TPC	24,4%	19,0%	3,0%	44,0%	10,0%	100%
TSI	29,2%	15,3%	8,0%	35,6%	11,9%	100%
Ensemble CPGE Scientifique	**51,6%**	**13,7%**	**7,0%**	**19,7%**	**7,9%**	100%
Formation d'ingénieur	55,0%	13,9%	7,4%	17,6%	6,1%	100%
Licence Sciences	32,9%	15,7%	7,8%	31,8%	11,8%	100%
DUT Production	28,7%	17,9%	8,4%	34,3%	10,4%	100%
BTS Production	15,3%	15,1%	8,5%	45,5%	15,4%	100%
Ensemble des formations supérieures	**25,2%**	**13,2%**	**8,3%**	**36,2%**	**16,5%**	**100%**

Champ : France métropolitaine
Source : MESRI-SIES-DEPP/Base APBStat – Calculs CREN

3.2.3. Ressources financières des parents

Une étude de l'Insee (Mirouse, 2016) conduite sur l'académie de Toulouse aboutit aux résultats suivants : « Les enfants de familles les plus aisées ont plus tendance à postuler dans des CPGE : la probabilité est de 6 points plus élevée pour les enfants des familles aux revenus annuels supérieurs à 100 000 euros (…). La propension à postuler dans des écoles spécialisées est également plus élevée : si toutes ces écoles n'impliquent pas des études longues, les frais de scolarité peuvent atteindre plusieurs milliers d'euros. Ces choix se font surtout au détriment de l'université, moins demandée par les familles aisées. *A contrario*, les enfants de familles percevant de faibles revenus ont tendance, à caractéristiques équivalentes, à choisir plus souvent l'université (+ 5,1 points de probabilité) » (p.2).

Dans la base APBStat figurent également les revenus des ménages et les bénéficiaires d'une bourse du secondaire ou du supérieur. La proportion de boursiers est deux fois moins

importante dans les CPGE scientifiques (10,2%) que dans les formations universitaires. Le revenu moyen des ménages reflète la hiérarchie sociale des vœux d'orientation. Les hauts revenus sont davantage présents en CPGE scientifique et les revenus les plus faibles sont en BTS production.

Tableau 5 - Revenu brut global moyen (1) de l'avis fiscal 2014 (en euros) et pourcentage de boursiers du secondaire et du supérieur selon le premier vœu d'orientation

	Revenu moyen	Écart-type du revenu	% de boursiers
MPSI	59667	63636	9,1%
PCSI	63637	70321	9,9%
PTSI	61758	62949	11,0%
BCPST	59269	55355	10,0%
TB	39454	26878	20,1%
TSI	38369	33830	19,0%
TPC	38525	32910	16,0%
Ensemble CPGE Scientifique	**59504**	62515	**10,2%**
Formation d'ingénieur	58313	53937	10,4%
Licence Sciences	37925	44117	19%
DUT Production	36591	29401	19,5%
BTS Production	28030	29331	23,4%
Ensemble des formations supérieures	**33309**	43229	**22,3%**

Champ : France métropolitaine
Source : MESRI-SIES-DEPP/Base APBStat – Calculs CREN
(1) Le revenu brut global correspond à la somme de tous les revenus (salaires, pensions, etc.) ou bénéfices perçus par chacun des membres du foyer fiscal

La comparaison des revenus moyens selon la catégorie socioprofessionnelle du référent légal (généralement le père) des candidats à une CPGE scientifique et de l'ensemble des candidats révèle qu'au sein de chaque catégorie sociale, les candidats à une CPGE ont systématiquement des ressources financières plus importantes.

Tableau 6 - Revenu brut global moyen de l'avis fiscal 2014 (en euros) selon la catégorie socioprofessionnelle du référent légal des candidats

	Ensemble des candidats	Candidats CPGE scientifique	Différence
Chefs d'entreprise de 10 salariés ou plus	69990	102088	32098
Ingénieurs et cadres techniques d'entreprise	65764	82762	16998
Professions libérales	63904	97906	34002
Cadres administratifs et commerciaux d'entreprise	61741	88065	26325
Cadres de la Fonction Publique	50218	64645	14427
Professeurs, professions scientifiques	47719	57821	10102
Policiers et militaires	41891	48508	6618
Contremaîtres, agent de maîtrise	40879	47140	6260
Techniciens	38592	46153	7560
Retraités anciens cadres et professions intermédiaires	38105	46176	8071
Professions intermédiaires administratives et commerciales des entreprises	38029	49868	11839
Instituteurs et assimilés	37377	45181	7804
Professions de l'information, des arts et des spectacles	36756	50182	13426
Agriculteurs exploitants	33872	46878	13006
Professions intermédiaires de la santé et du travail social	31916	48950	17034
Employés administratifs d'entreprise	30006	40645	10638
Artisans	29965	38702	8736
Commerçants et assimilés	29244	37976	8732
Employés civils et agents de service de la Fonction Publique	28310	35904	7595
Ouvriers qualifiés	27529	33672	6144
Retraités anciens artisans, commerçants, chefs d'entreprise	25132	40875	15743
Employés de commerce	24167	30378	6211
Retraités anciens employés et ouvriers	21073	30059	8986
Ouvriers non qualifiés	18477	22554	4077
Personnels des services directs aux particuliers	17734	23736	6002
Total	33309	59504	26194

Champ : France métropolitaine
Source : MESRI-SIES-DEPP/Base APBStat – Calculs CREN

3.3. Les motifs d'entrée en CPGE scientifique

L'origine sociale, le genre, la mention apparaissent comme des variables étroitement associées à l'attractivité des établissements. Néanmoins ces seuls critères sont insuffisants car ils ne donnent aucune indication sur les stratégies de marketing déployées pour attirer les lycéens de terminale ni sur les procédures que mettent en place les établissements pour leur recrutement. Ce sera l'objet de notre quatrième partie. Par ailleurs, il nous a paru intéressant de comprendre comment ces étudiants ont pris connaissance de l'existence de ces classes. Pour ce faire, un questionnaire a été diffusé auprès de 425 élèves inscrits dans six établissements du corpus de l'enquête qualitative. Cette enquête a l'ambition d'éclairer les modalités d'orientation des élèves du corpus, au-delà des caractéristiques sociales et scolaires. Autrement dit, quelles conditions et quelles raisons ont conduit ces étudiants à choisir une CPGE scientifique de proximité ?

Il est établi que les choix d'orientation sont marqués par le réseau familial (Ponceau & Chan-Pang-Fong 2017). C'est ce que confirme notre enquête par questionnaire puisque globalement 36,1% ont entendu parler des classes préparatoires pour la toute première fois par un membre de leur famille. Mais ils sont 49,3 % dans ce cas parmi les enfants de cadres et seulement 24,1% parmi les enfants d'ouvriers et employés, disparité importante qui confirme les hypothèses avancées par la recherche.

Daverne & Dutercq (2013, chap.3) ont fait la synthèse des explications de ce fait social. Il existe en effet un phénomène d'autocensure qui s'exerce dans les familles populaires (Goux & Maurin 1997, Albouy et Wanecq 2003), lié à plusieurs facteurs dont l'intériorisation des chances objectives (Broccolichi & Sinthon 2011) ou encore le sentiment d'appartenir à un autre monde que celui des élites qui s'inscrivent dans le discours familial (Rochex 1995). Il en va de même des préjugés sur le genre liés aux rôles familiaux (Rouyer & Zaouche-Gaudron 2006). À cela s'ajoutent la crainte qu'inspirent les métropoles où sont implantées les classes préparatoires les plus prestigieuses, et singulièrement Paris, et plus généralement l'appréhension face à l'éloignement du domicile parental.

Au-delà de la famille, les amis des élèves et les enseignants sont des informateurs fréquemment cités alors que les conseillers d'orientation ne le sont quasiment jamais. Lorsque l'information a été donnée aux lycéens par un enseignant, elle l'a été à titre personnel (15%) mais plus souvent lors d'une réunion dans leur classe (30,3 %) ou dans leur lycée (16,5 %). 44 % des étudiants pensent que la première personne à avoir guidé leur choix avait elle-même fait une CPGE.

Cependant le choix de « faire prépa » ne dépend pas uniquement des conseils d'autrui : il existe une autonomie des choix scolaires faite de confiance réciproque entre les familles et leurs enfants (Le Pape & van Zanten 2009). Cette autonomie est d'autant plus agissante que ce choix s'est effectué pour l'essentiel lors de la classe de terminale (61,2 %) et de 1ère (23,1 %).

Les motivations sont diverses : si, dès la saisie de leurs vœux sur APB, 33,6 % des étudiants visaient le métier d'ingénieur, d'autres pensaient que la CPGE permettrait de retarder le choix

d'études ultérieures (26,4 %) et 30% étaient attirés par le prestige des CPGE et la réputation de leur niveau d'enseignement.

L'analyse du questionnaire met ainsi en avant :

- la variété des motivations intervenant dans le choix d'orientation en CPGE (devenir ingénieur, reculer le moment du choix, faire des études prestigieuses) ;

- la faible influence perçue des professionnels de l'orientation et *a contrario* la forte influence perçue du milieu familial et des enseignants de lycée.

En définitive, les candidats à une CPGE scientifique présentent toutes les caractéristiques des « bons élèves » (Daverne & Dutercq 2017) et bénéficient d'un environnement et d'un réseau familial propices à la poursuite d'études dans cette voie. Mais, au-delà de leurs caractéristiques sociales et scolaires, comment les élèves procèdent-ils pour choisir leur établissement ? Pour répondre à cette question, il convient préalablement d'examiner l'offre de formation et le marché des CPGE.

4. Les CPGE sur le marché : attractivité et stratégie de recrutement des CPGE de proximité

Rappelons que depuis les années 1990, la concurrence en matière d'éducation se caractérise à l'échelle mondiale par l'affirmation de quasi-marchés, où se combinent de façon hybride une coordination de type bureaucratique et une coordination marchande (Le Grand & Bartlett 1993, Vandenberghe 1998, Maroy 2006). Selon les pays, le mode de régulation dominant peut être marqué soit par la prégnance de l'État ou d'une autorité publique, soit par la liberté de choix accordée aux usagers ainsi que par la répartition du financement (Oplatka & Hemsley-Brown 2004). Le quasi-marché français se caractérise quant à lui par un mode intermédiaire qui combine certains éléments des autres formes de régulation mais où jouent les mécanismes de marché (Whitty & Power 2000, Felouzis, Maroy & van Zanten 2013), tout spécialement à la fin de l'enseignement obligatoire et bien évidemment dans l'enseignement supérieur. Nous avons donc été conduits à considérer que les classes préparatoires constituent un marché où l'offre est celle des établissements dotés de CPGE et la demande celle des bacheliers.

4.1 Le marché segmenté des CPGE

Le marché des CPGE, tel que nous l'avons envisagé, est un marché segmenté. La segmentation est d'une part le résultat de l'observation d'un marché – par exemple le marché du travail (Doeringer & Piore 1970) – et d'autre part une méthode de marketing découpant un marché en sous-ensembles distincts et homogènes appelés segments. Cette méthode permet ici à l'institution de sélectionner des cibles et de mettre en place une politique pour chaque segment. Certains segments ciblent une clientèle (public visé), ainsi le ministère a-t-il choisi d'élargir le recrutement en ouvrant des CPGE dans des villes moyennes, d'autres sont des segments de produits (filières). Cette segmentation est censée répondre aux besoins (besoin en ingénieurs du pays, besoin de proximité exprimé par les familles, etc.), aux comportements (choix individuels, recherche d'établissement d'élite) ou aux caractéristiques des individus concernés comme le niveau scolaire (DigiSchool 2018).

En nous basant sur la moyenne des reçus aux concours[7] des grandes écoles au cours des 5 dernières années (l'Étudiant, 2018), nous pouvons repérer deux marchés : le marché primaire et le marché secondaire. Le marché primaire est constitué des lycées ayant un taux de reçus à l'un des concours des grandes écoles supérieur à la moyenne. Les lycées qui composent ce marché sont essentiellement des lycées parisiens (Chaptal, Henri IV, Louis le Grand, Stanislas,

[7] Nous ne considérons pas ici les filières qui bénéficient d'une discrimination positive en disposant de quotas dans les très grandes écoles (ex. les TSI avaient deux places « réservées » à Polytechnique en 2016 selon un proviseur de Victor).

etc.), des lycées des communes riches situées à l'ouest de Paris (Sainte Geneviève-Versailles, Hoche-Versailles, Pasteur-Neuilly/seine, etc.) et des lycées des grandes métropoles (Thiers Marseille, Du parc-Lyon, Clémenceau-Nantes, Kléber-Strasbourg, Fermat-Toulouse, etc.).
Le marché secondaire rassemble les autres lycées. Il est possible de scinder ce second marché en distinguant les lycées ayant au moins 1 reçu au cours des 5 dernières années (marché secondaire A) des lycées n'ayant aucun reçu ou n'ayant aucun candidat au concours (marché secondaire B).

Tableau 7 – Caractéristiques du marché des CPGE scientifiques

Marchés	% d'établissements du secteur privé	Nb moyen de candidatures vœu 1 /établissement	Revenu brut moyen	% Mention B et TB	% même commune établissement origine et vœu
Primaire (N=38)	5,3%	521	66 692	72%	20,0%
Secondaire A (N=134)	11,9%	69	49 823	51%	33,1%
Secondaire B (N=52)	25,0%	27	41 363	42%	36,8%
Ensemble (N=224)	**14,60%**	**136**	**60 520**	**64%**	**24,8%**

Champ : France métropolitaine
Sous-population des établissements à CPGE scientifiques publiques et privés (hors CPGE technologiques et lycées militaires)

Le marché primaire est celui des CPGE visant l'entrée dans les très grandes écoles (comme l'ENS, Polytechnique, Centrale, École des Mines, Supélec). Ce marché très attractif rassemble 64% des candidatures en premier vœu alors qu'il ne représente que 17% des établissements. Le recrutement s'opère au niveau national, majoritairement des membres des catégories sociales supérieures (revenu annuel familial brut moyen = 66 692 €) et il repose sur une logique de performance par élimination des étudiants qui n'ont pas d'excellents résultats (72% des étudiants ont eu une mention Bien ou Très Bien au baccalauréat). Ces CPGE permettent chaque année l'intégration aux très grandes écoles de nombre de leurs étudiants. Nous ne nous y attarderons pas.

Le marché secondaire, celui des classes de proximité, assure pour la majorité des étudiants l'intégration à des écoles d'ingénieur de second rang mais plus rarement aux très grandes écoles. Le territoire de recrutement visé est local et associé à une plus grande ouverture sociale qui se traduit notamment par le fait que les familles ont en moyenne un revenu annuel brut inférieur à 50 000 €, inférieur par conséquent à celui des familles présentes sur le marché primaire. Ce marché secondaire est néanmoins hétérogène, ce qui nous amène à distinguer **deux sous-segments** :

- **Un segment « équilibré » (marché secondaire A)** qui rassemble les établissements

ayant suffisamment de candidatures en premier vœu pour remplir leurs classes tout en recrutant des très bons élèves, même s'ils n'ont pas atteint l'excellence de ceux qui sont sur le marché primaire (51% ont obtenu une mention au baccalauréat Bien ou Très Bien)

- **Un segment « par défaut » (marché secondaire B)** qui regroupe des établissements rarement demandés en premier (27 candidatures vœu 1 en moyenne par établissement contre 69 pour le segment attractif du marché secondaire) et qui peinent à atteindre leur capacité d'accueil. Ces établissements sont plus souvent sous statut privé et effectuent un recrutement plus local et socialement moins favorisé.

Quelle stratégie adoptent les élèves face à cette offre ? Autrement dit, quel marché privilégient-ils ? Par analogie à la théorie de l'arbitrage rendement-risque (Duru-Bellat & Mingat 1988), nous pouvons postuler que le classement des vœux des élèves repose sur un arbitrage entre le rendement de la préparation aux concours estimé au travers des chances d'être admis dans une grande école et le risque d'être refusé dans le lycée visé. Si les élèves préfèrent les lycées qui offrent le maximum de chance d'être admis dans une grande école, ils doivent également composer avec ce risque dans la mesure où les chances d'être admis dans le lycée visé est fonction de la qualité scolaire du dossier. Plusieurs recherches ont montré que les élèves socialement défavorisés sont plus sensibles au risque en raison du coût direct des études (frais d'hébergement, coût de transport, frais d'inscription si l'établissement est privé) et d'opportunité (manque à gagner) des études (Bonnard & Giret 2014). Ils devraient donc privilégier les établissements du second marché. Pour tester cette hypothèse, il convient d'estimer la probabilité de classer en premier vœu tel ou tel établissement selon les caractéristiques sociales et scolaires des candidats. Nous avons estimé cette probabilité de classer en priorité un lycée du marché primaire plutôt qu'un établissement du marché secondaire. Le modèle de régression logistique (méthode : ascendante conditionnelle) suivant indique que :

1. La probabilité de demander un établissement du marché primaire dépend avant tout des résultats scolaires des élèves. Par exemple, un bachelier avec mention très bien au baccalauréat a 4,7 fois plus de chance de demander un lycée de ce marché que celui qui n'a pas obtenu de mention ou seulement une mention assez bien. À noter également que les néo-bacheliers ont significativement plus de chance de demander le marché primaire ;
2. À mention du baccalauréat équivalente, le niveau de revenu reste déterminant dans les choix. Ceux dont les parents ont un revenu fiscal supérieur à 75 066 euros ont deux fois plus de chance de privilégier le marché primaire ;
3. Les filles et les étudiants de nationalité étrangère ont également davantage de probabilité de choisir ce marché. La surreprésentation des filles s'explique par la plus forte présence dans le marché primaire de la filière BCPST.
4. La proximité entre l'établissement demandé et le lycée d'origine apparaît également déterminante. Toutes choses égales par ailleurs, les élèves ayant suivi leur scolarité dans un lycée en dehors de la commune de l'établissement à CPGE demandé cherchent deux fois plus à entrer dans une CPGE du marché primaire.

Ces résultats révèlent, en miroir, que les établissements du marché secondaire, attirent significativement plus : les élèves scolairement les plus faibles, les étudiants en réorientation, les élèves issus de familles financièrement modeste ou moyenne, les garçons, de nationalité française et résidant à proximité de l'établissement.

Tableau 8 - Probabilité de classer en premier vœu un établissement du marché primaire

Modalités de références	Modalités actives	Significativité	Odds ratio
Réorienté	Néo-bachelier	<0,001	1,3
Pas de mention au bac	mention TB	<0,001	4,7
	mention B	<0,001	1,9
	mention AB	ns	1,0
Revenu fiscal 1er quartile (27061 euros)	2ème quartile (48255 euros)	ns	1,0
	3ème quartile (75066 euros)	ns	1,1
	4ème quartile (>75066 euros)	<0,001	2,0
	Revenus non renseigné	ns	1,3
Garçons	Filles	<0,001	1,3
Nationalité française	Nationalité étrangère	<0,001	2,2
Commune identique	Lycée CPGE situé en dehors de la commune du lycée de terminale	<0,001	2,0
R2 de Nagelkerke		17,0%	

Lecture : Les odds ratio correspondent à la probabilité de demander un établissement du marché primaire pour les élèves présentant une caractéristique donnée (modalité active) par rapport aux élèves d'une caractéristique de référence. Par exemple, les filles vont 1,3 fois plus choisir un établissement du marché primaire en premier vœu que les garçons.
Significativité : * au seuil critique de 10 % ; ** au seuil critique de 5 % ; *** au seuil critique de 1 %.

Champ : Établissements à CPGE scientifiques publiques et privés (hors CPGE technologiques et lycées militaires)
Source : MESRI-SIES-DEPP/Base APBStat – Calculs CREN

4.2. Offre et modalités de valorisation de l'attractivité des CPGE de proximité

Soumises à la crainte de manquer de visibilité, les CPGE de proximité investissent différents supports pour valoriser leurs filières. Leur maitrise des supports de communication dépend majoritairement des compétences de la personne déléguée à cette fonction dans l'établissement ou au sein de l'équipe pédagogique concernée. Rares sont les établissements bénéficiant des compétences techniques et communicationnelles nécessaires à la mise en place d'une stratégie de communication et de valorisation de qualité. Dans le cas des CPGE scientifiques enquêtées, celles-ci bénéficient du support technique des enseignants d'informatique, et dans quelques cas d'un membre du personnel administratif.

Les contenus sont rédigés en grande partie par les équipes pédagogiques, l'élaboration de la maquette est réalisée par ces mêmes acteurs. La dimension artisanale de ces productions varie, mais reste prépondérante. Les établissements multiplient les supports : plaquettes, sites internet d'établissement, page ou site dédié à une filière en particulier, vidéos, diaporamas, posters, etc. Néanmoins, les chefs d'établissement et les équipes pédagogiques interrogés dans le cadre de cette enquête n'ont pas su évaluer l'impact de ces différents supports de valorisation sur l'attractivité de leur établissement.

4.2.1. L'investissement des chefs d'établissement et des enseignants

De fait, les actions de valorisation reposent sur la bonne volonté des acteurs (direction, enseignants, étudiants). Chacun à son niveau a la possibilité de participer et de s'inclure dans cette entreprise. Les chefs d'établissement organisent les actions transversales (Journées portes ouvertes, Forum des formations, Journée d'immersion), et coordonnent des actions de valorisation à l'échelle du département. Ainsi dans la ville du lycée Thénard, les lycéens mutualisent les déplacements dans les lycées environnants afin d'augmenter la portée de ces actions. Dans le secteur du lycée Curie, la ville organise un forum des formations du supérieur locales afin de défier le tropisme parisien. Les proviseurs travaillent également à l'établissement de partenariats afin de drainer plus de candidats vers leurs filières. Le dispositif national des Cordées de la réussite permet la construction d'une telle relation entre deux établissements : créé en 2008, il repose sur l'appariement entre un établissement d'enseignement supérieur et des lycées et des collèges scolarisant des élèves d'origine sociale défavorisée. Mais d'autres formes de partenariat sont également mises en place, au gré des situations locales et des problématiques rencontrées. Par exemple, le lycée Ampère a établi une convention avec une université technologique voisine : les étudiants sélectionnés par celle-ci, peuvent de droit rejoindre les bancs de la CPGE et à l'issue du cursus, choisir de passer les concours ou de rejoindre l'université en 3^{e} année. Le lycée s'assure ainsi des inscriptions supplémentaires et limite le phénomène de concurrence avec l'établissement voisin. L'institution de cette relation favorise également la valorisation des CPGE du lycée : elles bénéficient de cette façon d'une visibilité auprès des lycéens intéressés par l'université technologique qui met en avant ce partenariat.

Les enseignants interviennent à l'échelle de la valorisation de leur filière. Ils participent à la rédaction des supports de présentation et de mise en valeur des qualités de l'enseignement dispensé, des conditions de vie ou de l'encadrement. Les arguments utilisés relèvent ainsi autant de la cité domestique et de la cité civique que de la cité industrielle pour reprendre les catégories de Boltanski et Thévenot (1991). S'inscrivant dans le registre de la cité domestique, les établissements mettent en avant la bienveillance des enseignants, la qualité de leur accompagnement et de leur présence au quotidien. Les enseignants confirment eux-mêmes leur adhésion à ces principes, valorisant dans le discours la proximité avec les étudiants. Cependant, il est à noter que cette valorisation prend des sens différents selon les acteurs.

Si les chefs d'établissement soulignent un engagement des enseignants en faveur de la réussite des étudiants, les enseignants font valoir un moyen de fidéliser ces derniers. Ainsi, des actions sont mises en place à destination des lycéens de terminale pour préparer les concours généraux, non pas parce que les établissements estiment leurs élèves à mêmes de les réussir, mais simplement pour les familiariser avec la préparation à des concours et faciliter le côtoiement avec les enseignants de CPGE qui assurent cette préparation. Dans le même registre, les enseignants de CPGE 2e année s'occupent des colles (entraînements oraux) des élèves de 1ère année afin de les connaitre, de se faire connaitre, de faciliter la transition entre les deux années et d'encourager les jeunes à choisir une spécialité disponible dans l'établissement.

Les enseignants s'engagent dans des actions de démarchage auprès des lycéens. Pour reprendre leur expression, ils prennent « leur bâton de pèlerin » (Stéphane, SI, Monod) et parcourent l'ensemble du département, voire les départements limitrophes. Les étudiants de 2e ou 1ère année sont mis à contribution lors de ces actions pour représenter l'établissement et répondre aux questions des lycéens. Les enseignants apprécient et sollicitent leur présence : ils considèrent qu'elle facilite les échanges et induit une familiarité appréciable dans ces actions de promotion.

4.2.2 Sites internet : affichage public ou usage interne

Selon les établissements et les divisions, l'implication des équipes pédagogiques dans la gestion et l'administration des sites web varie grandement. Si certains se contentent d'un affichage discret sur le site de l'établissement, d'autres créent des sites dédiés à chaque division avec des accès réservés aux étudiants. Le site internet n'a pas nécessairement une vocation de communication : il se présente parfois comme un outil de travail, qui permet de délivrer des informations publiques limitées aux éléments factuels tels que le nombre d'heures d'enseignement et les modalités pédagogiques de la division.

Parmi les arguments mis en avant par les établissements pour accroître leur attractivité, certains apparaissent de manière récurrente. Ainsi les établissements du corpus soulignent le **large éventail d'orientation et les débouchés** à l'issue du cursus ainsi que l'**accessibilité** de la formation en CPGE. Ils valorisent leurs résultats au concours, les conditions matérielles agréables ainsi que l'entraide ou la solidarité entre étudiants, qualités qu'on peut inscrire dans le registre domestique, pour ce que cela suppose de proximité au sein d'une promotion, aussi bien que dans le registre civique, parce que participant d'un état d'esprit qu'on pourrait qualifier de citoyen. La valorisation des résultats vise à démontrer la performance des enseignements dispensés, et ce, malgré le manque de rayonnement. Sans garantir aux étudiants des chances élevées de rejoindre les écoles les plus prestigieuses, ces établissements affichent la possibilité manifeste d'intégrer une école d'ingénieur à l'issue des deux années d'études, les plus belles réussites étant en de telles occasions promues par les témoignages ou les portraits d'anciens étudiants.

Dans une moindre mesure, les enseignants dispensent quelques conseils aux futurs étudiants sur le choix de leur CPGE ou la manière de se préparer à ces deux années. Enfin, il est commun

de trouver une présentation des spécificités du parcours CPGE ou d'une filière en particulier, assortie de l'emploi du temps ou de la grille horaire des matières. Cette présentation s'accompagne également de celles des concours préparés, voire, dans quelques cas, d'une description du métier d'ingénieur.

4.2.3 Créer du contact avec les lycéens : Journées Portes Ouvertes, Salons, Forums et journées d'immersion

Les journées portes ouvertes (JPO) mobilisent les équipes autour de trois thèmes : sécurité, efficacité de la formation et collaboration. Elles constituent un dispositif de jugement sensibilisant notamment les parents au fait que la CPGE, quelle qu'elle soit, constitue un « outil de lutte pour une élévation du statut » (van Zanten & Olivier 2015, 13). Leur organisation combine discours plus ou moins homogènes d'enseignants et d'étudiants, supports visuels (diaporama, vidéo, plaquette) et visite de l'établissement, voire de l'internat lorsqu'il existe. Ces journées offrent un espace de rencontres et d'échanges directs entre parents, jeunes et enseignants. Elles occupent une place variable dans la stratégie des établissements, soit un moment fort attirant un nombreux public, soit une tradition limitée à la fréquentation de leurs seuls lycéens. De fait, l'intérêt perçu de ces manifestations est limité. Les enseignants et les chefs d'établissement tentent de mesurer l'impact par différentes tentatives : auto-inscription des participants lors de l'accueil, possibilité de laisser ses coordonnés pour recevoir des informations complémentaires, micro-questionnaires (où ils ont eu l'information de la JPO, lycée d'origine …). Lors du classement des dossiers, certaines commissions de recrutement essaient de valoriser ceux qui se sont présentés aux JPO.

Pour augmenter la visibilité, les établissements se rendent là où est le public : les salons d'orientation et des études supérieures. Ceux-ci constituent un point de tension entre des acteurs en concurrence. Certains établissements s'y pressent (Ampère, Victor, D'Alembert) malgré les difficultés. Ainsi le salon Passerelle affiche « plus de 15 000 visiteurs et plus de 150 exposants », mais Karine (SI, Victor) précise : « Ces salons de l'éducation sont souvent trustés par des privés qui vont noyer l'ensemble des opportunités possibles pour faire ingénieur » et Daniel (mathématiques, D'Alembert) rappelle : « Cela a un coût pour l'établissement. Il faut payer le stand, l'emplacement et la taille ». Enfin, Carnot se bat pour avoir un stand au grand salon national de l'orientation post-bac face à l'obstruction des CPGE parisiennes, particulièrement des moins cotées qui les considèrent comme de dangereuses rivales : « On participait au grand salon pour montrer qu'il existe des petites classes… Il y a eu une sorte de lobbying et des pressions fortes sur le comité directeur pour qu'il refuse qu'on participe » (Proviseure Carnot). Pour contrer ces embûches, certains établissements organisent des forums de la formation supérieure au sein de leur bâtiment, des conférences en invitant des chercheurs ou des professionnels de l'ingénierie, des démonstrations de robotiques comme à Thenard.

Enfin, des journées d'immersion sont proposées comme à Ampère : les lycéens s'inscrivent pour une demi-journée et peuvent assister à un cours ou participer à un TD spécialement conçu pour leur faire découvrir les modalités pédagogiques de la filière, les contenus et les disciplines

spécifiques (Sciences de l'ingénieur). Ces journées sont programmées tout au long de l'année scolaire, au fur et à mesure des demandes.

4.3. Le processus de recrutement, un travail de longue haleine

Même si les CPGE de proximité parviennent à intégrer parfois leurs meilleurs étudiants dans les plus grandes écoles, elles ne le revendiquent pas. En revanche leurs représentants s'enorgueillissent de permettre à la grande majorité de leurs étudiants d'intégrer des écoles qui leur donneront le titre d'ingénieur et à la sortie un travail bien rémunéré et bien considéré. Ils sont conscients de ne pouvoir retenir les candidats les mieux placés de leur classement[8] et doivent veiller à sélectionner les dossiers des élèves susceptibles de rejoindre leurs prépas tout en y garantissant la réussite académique. Les responsables du recrutement se retrouvent alors confrontés à des injonctions contradictoires, puisqu'ils peuvent aussi craindre de manquer d'effectifs.

Les commissions chargées de ce recrutement doivent donc allier qualité et quantité, de manière à répondre à un double enjeu :

- sélectionner des étudiants d'un bon potentiel, parmi des prétendants caractérisés par un moindre niveau scolaire et un plus faible capital culturel et social ;

- assurer des effectifs suffisants pour survivre, ce qui les conduit à prendre en considération des dossiers de candidats aux résultats scolaires tout juste dans la moyenne, avec des performances dans les matières scientifiques certes non rédhibitoires mais parfois médiocres.

C'est dire l'importance du processus de recrutement s'apparentant à un pari sur le potentiel d'élèves qui, dans un contexte favorable, pourront fortement progresser.

4.3.1. Les étapes et les modalités du processus de recrutement

Le processus de recrutement reposait lors de notre enquête sur l'application post-bac (APB), mise en place en 2009 pour l'ensemble des lycéens candidats à l'enseignement supérieur, mais dont il faut rappeler qu'elle trouve son origine dans un système équivalent consacré aux seules candidatures aux CPGE et actualisé pour le recrutement 2003. APB, auquel Parcoursup s'est substitué en 2018, fournit aux établissements les dossiers des élèves postulants sans que soit mentionné leur ordre de classement. Une fois les dossiers reçus, s'engage alors le travail de sélection.

[8] En général les élèves de Terminale les plus brillants ont classé dans leurs premiers vœux sur APB les établissements du marché primaire et vont y être intégrés.

4.3.1.1. Le travail préparatoire

La composition de la commission de recrutement est d'un format très variable d'un établissement à l'autre mais le plus souvent animée par l'enseignant ou l'enseignante référente de la CPGE accompagné/e de membres de l'équipe pédagogique. Les dossiers sont en général examinés en amont par l'un des enseignants qui établit un rapport sur la base d'indicateurs communs susceptibles d'être synthétisés sous forme chiffrée. Une fois l'examen des candidatures préparé en amont, la commission se réunit au mois de mai informée par un tableau récapitulatif des dossiers et un premier classement de recevabilité des dossiers.

Les postulants sont donc classés dès la première étape du processus, certes principalement en fonction de leurs notes, mais aussi selon différentes modalités qui les relativisent. Nous en avons repéré trois qui ont pour vocation de porter un jugement sur les dossiers et de réaliser ce premier classement :

- La première consiste à apposer des coefficients sur les notes de 1ère et de Terminale en utilisant les coefficients du concours visé (Concours Communs Polytechniques ou Arts et Métiers, pour les PTSI). Toutes les commissions de recrutement y ont recours même si une autre méthode vient ensuite la compléter.

- La deuxième opère un classement par groupes. Ces groupes s'organisent selon une logique géographique ou scolaire.
    - Ainsi à D'Alembert, les dossiers sont regroupés selon leur provenance géographique (*cf. infra*). David (PCSI, Chimie) le justifie par souci d'ouverture sociale : « il faut faire attention aux conditions économiques actuelles qui sont dures (…) Pour les familles les études sont un coût énorme, il faut y faire attention (…) au sud du département ça va mal ». Pour les établissements enquêtés dans la couronne parisienne, le taux de boursiers est important, la dimension sociale du recrutement s'opère donc automatiquement. Une logique spatio-scolaire préside en outre à l'attitude face aux dossiers étrangers, très souvent écartés car incomplets et par conséquent inexploitables, sans compter l'ignorance du niveau et du fonctionnement des systèmes éducatifs étrangers.
    - La plupart des autres commissions constituent des groupes de niveau. Au sein de chaque groupe, les dossiers sont reclassés en fonction des résultats scolaires antérieurs. Néanmoins une volonté d'ouverture peut intervenir pour moduler ce classement, par exemple au bénéfice des filles, dont les dossiers sont rares : « C'est une fille, elle est boursière, son dossier n'est pas très bon mais elle pourra consolider par une réorientation en fin de 1ère année » (intervention lors de la commission du lycée Monod).

- Enfin, la dernière méthode comprend une notation spécifique. Soit la notation de la commission de recrutement des dossiers est la résultante d'un travail collectif : chaque membre a attribué en amont une note à chacun des dossiers, qui sont classés selon la moyenne des notes obtenues (Monod). Soit une note a été attribuée en amont, pondérée et liée à un système de bonus-malus (Archimède).

Sur la base de ces classements, les dossiers sont alors examinés par la commission.

4.3.1.2. La commission de recrutement

La commission de recrutement dure en moyenne cinq heures, ce qui laisse le temps de discuter de façon plus qualitative des dossiers des candidats susceptibles de confirmer leur choix pour l'établissement. Ce sont presque toujours les équipes enseignantes seules qui se mobilisent : de 5 à 11 enseignants selon le cas, dont le ou la référente de la classe, parfois exclusivement les représentants des disciplines scientifiques et technologiques. Dans un cas seulement, la commission fut constituée d'une petite équipe de 3 personnes comportant des personnels de direction (Monge) et un enseignant référent. Les âges des participants sont divers (de 27 à 62 ans), se mêlent donc des enseignants à la longue expérience de cet exercice et des novices. Dans le cas général, à une classe correspond une commission, à cela une exception (Paul Langevin). Sur la base du classement préparatoire, les dossiers sont examinés par la commission.

Selon les établissements, on examine tous les dossiers (Jamin & Carnot) ou simplement les dossiers dits tangents (Curie), c'est-à-dire proches de la fourchette fixée par la commission (souvent une moyenne comprise entre 8 et 10 sur 20). Il est à noter que toutes les commissions ne fixent pas de barre ; certaines trient l'ensemble des dossiers reçus. Cette phase de la procédure – qualifiée de « travail de sauvetage » - s'apparente à celle observée par Darmon (2012, 14-15) dans un « bon lycée » de province.

4.3.1.3. Finalisation

En aval, certains finalisent en vérifiant et harmonisant le classement. Enfin, l'équipe administrative arbitre sur le cas des internes, ce qui est susceptible de modifier le classement faute de places suffisantes dans les internats (D'Alembert). Par contre à Victor, la proviseure a pour politique de prendre à l'internat tous les étudiants de CPGE.

Une fois le classement porté sur APB, les désormais bacheliers peuvent accepter – ou non – l'affectation dans la CPGE les ayant retenus. Leur éventuel refus libère des places pour des bacheliers moins bien classés, qui à leur tour peuvent les occuper ou non, et ainsi de suite jusqu'à épuisement. Il arrive que fin août des enseignants relancent certains dossiers encore en attente, à Archimède par exemple.

4.3.2. Le difficile fonctionnement des commissions de recrutement

La multidimensionnalité des dossiers, qui comprennent notes, appréciations, avis du conseil de classe pour le baccalauréat, lettres de motivation parfois, rend l'évaluation des dossiers scolaires délicate en raison de la difficulté à les comparer à partir de critères renvoyant à une grande diversité de logiques et de principes. A ce défaut de comparabilité s'ajoute l'incertitude propre à la méconnaissance de l'intérêt effectif du candidat pour l'établissement et la classe auxquels il a postulé parmi d'autres choix.

Avant tout, les enseignants écartent en commission les profils jugés inadaptés, ceux dont ils soupçonnent qu'ils n'iront pas au bout de la formation. À Archimède, la situation est révélatrice de grandes difficultés de recrutement : la TSI reçoit environ 140 dossiers, en classe 120 et « récupère moins de 10 étudiants sur les 40 premiers classés (…) Par contre on est sûr que dans les 20 derniers on va en recruter 10 ! (Patrick, SI) ». Il ne s'agit donc pas de classer les meilleurs, mais de ne pas classer les plus faibles pour préserver tant le niveau que le nombre et si possible élever le taux d'attractivité[9] qui est un indicateur de la réputation et donc de l'attraction future. Retenir un candidat au dossier académie insuffisant, ce serait non seulement risquer d'admettre un élève au potentiel trop faible mais plus encore délivrer aux futurs candidats un message négatif de non sélectivité et donc rebuter les meilleurs d'entre eux. Au bout du compte, la sélection se fait à l'inverse de l'idéologie du classement en CPGE : la faible attractivité des CPGE enquêtées est entretenue par les faits.

Le classement des dossiers constitue donc un moment essentiel, voyons les principes qui sont censés permettre d'en assurer la qualité.

4.3.2.1. Les principes

Le premier principe est de rechercher des profils scolairement adéquats, à l'évolution prometteuse : un dossier où « des difficultés s'accentuent » sera rejeté alors qu'au contraire « en progrès régulier » ou « il en a sous la pédale, mais cool quoi » sera prisé (commission du lycée Monod). Néanmoins, contrairement à ce qui se produit dans les CPGE du marché primaire, un « laborieux, méritant » (Darmon, 2012) sera classé malgré le risque d'abandon.

Le second principe est la recherche de profils équilibrés, surtout en sciences. L'attitude vis-à-vis des autres disciplines étant variable (les disciplines littéraires sont prises en compte à Monod alors qu'à Archimède un enseignant dit : « C'est pas un drame s'il n'en a rien à cirer dans certaines matières »).

Par contre, un comportement inadapté est un handicap mais il arrive qu'on décide de prendre un candidat bavard « ça se tente, mais on va le briefer dès la rentrée (…) peut-être s'embêtait-il en terminale, il s'amusera peut-être mieux en sup » (Simon, SI, Monod).

Enfin, il s'agit de former un groupe classe homogène (âge, parcours) afin que les étudiants soient solidaires, poursuivant un même objectif : l'intégration à une école. La réussite dans ces CPGE de proximité ne résiderait pas dans l'esprit de compétition de ses étudiants, mais au contraire dans leur esprit d'entraide. En cas de difficulté en cours d'année, on les encourage à persévérer dans leur filière et non à se rabattre sur la filière universitaire dans laquelle ils sont le plus souvent inscrits en parallèle. Seules les réorientations après une CPGE 1ère année - en lycée-bastion ou dans une autre filière - sont acceptées aisément.

En cas d'hésitation, les enseignants vont alors plus dans le détail, regardent les lettres de motivation lorsqu'elles existent et semblent rédigées par l'étudiant.

[9] Taux d'attractivité : nombre de candidats vœux 1 par rapport à la capacité d'accueil. Par exemple, un taux d'attractivité égal à 2 signifie que pour la formation en question, on compte deux candidats ayant formulé cette demande en 1er vœu pour une place.

Avec les adaptations nécessaires en raison des spécificités déjà signalées du recrutement dans les CPGE de proximité, les candidats recherchés doivent donc se rapprocher de l'idéaltype des étudiants de CPGE : être d'âge « normal » (c'est-à-dire ne pas avoir redoublé), avoir un niveau académique honorable[10], surtout dans les matières scientifiques et technologiques, disposer d'un potentiel identifiable et ne pas poser de problème de suivi scolaire ou de comportement.

4.3.2.2. Une incertitude radicale marque le recrutement

La concurrence entre établissements sur le marché des CPGE n'est pas la seule, la procédure de recrutement mettant bien évidemment aussi en concurrence les candidats eux-mêmes sur un marché que nous pouvons qualifier de marché de biens singuliers comme c'est le cas par exemple sur le marché du recrutement des enseignants-chercheurs par les universités ou des avocats par les cabinets (Musselin 1996).

Dans le cas des commissions de recrutement des étudiants, c'est la qualité du candidat qui est déterminante or elle n'est pas connue avec certitude ; en conséquence on « ne peut aboutir au choix raisonnable sans réduire ou dissiper l'opacité du marché » (Karpik 2013, 124-125). Pour tenter de la dissiper, deux évaluations distinctes sont nécessaires : « une évaluation de la qualité du candidat fondée sur son passé ; une évaluation par anticipation de ce que fera le candidat retenu » (Musselin 1996, 202).

L'évaluation du passé d'un élève est délicate à appréhender. En effet, ses travaux (devoirs, interrogations orales) ne sont pas accessibles, il faut donc juger du travail scolaire en passant par l'évaluation de ses enseignants du secondaire. Or, qui dit intermédiation dit accroissement de l'incertitude.

Les recherches ont montré que les évaluations portées par les enseignants sont entachées de nombreux biais (Leclercq, Nicaise & Demeuse 2004, Merle 2007), par exemple :

- la sélectivité de la classe de l'élève et de l'établissement ;
- les opinions défavorables liées à l'origine sociale ou au genre des élèves ;
- la reconnaissance variable de l'engagement des élèves dans les activités scolaires.

L'incertitude est aussi liée à la qualité des anticipations quant aux dossiers :

- incohérences entre les différents éléments du dossier et tout spécialement discordances entre les appréciations qualitatives de l'établissement d'origine et les notes ou le classement de l'élève ;
- incertitude quant à la « mise au travail », « 40% s'y mettent, 30% s'y mettent pas, c'est comme ça » (CR Monod).

Une erreur d'anticipation pouvant avoir des conséquences délétères sur le parcours de l'étudiant, il est particulièrement nécessaire de réduire cette double incertitude tant sur le passé du candidat que sur son devenir.

[10] De très bonnes notes ne constituent pas, bien entendu, un défaut pour les commissions étudiées, mais elles adoptent un principe de réalité qui les oblige à ajuster les standards habituels aux CPGE.

4.3.2.3. La réduction de l'incertitude

Pour Musselin (1996) et Karpik (2013), des éléments de jugement sont susceptibles de réduire l'incertitude. Karpik (p.124) les énumère : label, rangement hiérarchisé, réseau et confiance etc., pouvant permettre d'approcher la qualité du candidat.

- **La présence d'un label décerné par une instance extérieure peut certifier cette qualité.** Les mentions au baccalauréat (très bien, bien, assez bien) pourraient jouer ce rôle, cependant les lycéens remplissent leur dossier de candidature avant de passer le bac, il n'y a donc pas de ce point de vue de label possible. C'est pourquoi les commissions de recrutement opèrent un rangement hiérarchisé en classant les postulants, calculent souvent une moyenne coefficientée des notes de terminale ou une note maison spécifique (cf. supra, les modalités). Cette note anticipe – avec un certaine efficacité - l'obtention de la mention. En effet, 85,6 % des étudiants des CPGE enquêtées ont obtenu ce label. Mais la présence des 14,4% des étudiants recrutés avec des moyennes passables confirme la nécessité pour ces CPGE de proximité d'atteindre les effectifs requis pour survivre, tout en accentuant de ce fait l'incertitude quant aux chances de faire réussir des élèves moins pourvus scolairement.

- **Les réseaux professionnels des membres des CR permettent aussi d'obtenir plus d'informations** sur les postulants (avis informels, rang du vœu sur APB que seuls les enseignants des lycées d'origine connaissent). La proximité est donc un agent facilitateur. Et quoi de plus proche que l'établissement lui-même ? L'endorecrutement est donc une pratique commode. À Archimède, 17 étudiants sur 102 sont originaires du lycée (74 du département[11]). À D'Alembert, la valorisation de la proximité intervient fortement dans le classement (*cf. supra*). En conséquence, le dernier candidat de la zone 1 est 32ème avec une moyenne de 12,11, immédiatement suivi par le 1er de la zone 2 qui a 17,94 de moyenne. Mais les réseaux sont aussi l'occasion de népotisme. Quant à ceux qui ont fait l'effort de nouer un lien – même très faible (Granovetter, 1974) – lors de la journée portes ouvertes, ils sont repérés. Un manque de réseau est parfois rédhibitoire. Ainsi la plupart des commissions observées rejettent la majorité des dossiers qui proviennent d'établissements inconnus situés à l'étranger, ne s'attardant que sur ceux qu'un des membres de la commission connaît pour telle ou telle raison, parfois de manière très indirecte. A fortiori la réussite antérieure d'un étudiant provenant d'un de ces établissements étrangers bénéficie à un examen plus attentif d'un dossier de candidat provenant du même établissement voire d'un établissement similaire (de la même zone géographique ou du même réseau d'établissements).

- **Deux éléments principaux fondent la confiance : la délégation (*cf.* les réseaux) et la croyance dans les vertus de la proximité** (présence des familles, adaptation à l'environnement etc.). Mais cette croyance entre en tension avec les exigences de résultats et d'excellence attachées aux CPGE. En effet, le recrutement de ces élèves de proximité ne garantit pas la qualité des dossiers, « il ne serait pas d'ici on dirait non » (commission Langevin). Cependant ces élèves proches, susceptibles d'avoir bien classé la CPGE sur APB, vont probablement s'y inscrire s'ils y sont classés et participer ainsi au maintien d'effectifs garantissant la pérennité de la formation, autre enjeu nous l'avons souligné.

[11] Y compris les endorecrutés.

Conclusion générale et perspectives

La recherche ARCS a porté sur l'expansion de l'offre de places en CPGE scientifiques et plus particulièrement sur la situation des classes préparatoires implantées dans des établissements périphériques, soit hors du centre des grandes métropoles universitaires. Le développement d'une telle offre n'a pas une origine précisément datée mais répond à diverses impulsions politiques initiées dès les années 1980 avec la volonté d'élargir le vivier de recrutement de classes longtemps destinées à une élite scolaire et donc sociale. La volonté de démocratisation d'accès a été avivée ces dernières années par de nouvelles mises en cause de chasses gardées qui ont conduit les gouvernements successifs, au-delà des alternances politiques, à initier des mesures d'ouverture sociale.

Ce processus aboutit à un paradoxe que nos enquêtes ont cherché à travailler.

La création de nouvelles CPGE et l'augmentation de l'offre ont sans doute suscité un accroissement et une diversification de la demande, mais moindres qu'espéré car les classes préparatoires restent mal connues d'une grande partie de la population d'élèves et associées à une réputation fortement élitiste, en partie seulement avérée mais cause d'auto-sélection. C'est ce phénomène de réduction des ambitions chez les lycéens de milieu populaire, résidant hors des grandes villes universitaires, issus des filières technologiques et, pour les filières scientifiques, de genre féminin que les nouvelles classes préparatoires dites de proximité étaient précisément destinées à battre en brèche.

Dans la nouvelle configuration de l'offre en CPGE qui s'est affirmée depuis le milieu des années 2000, les établissements bastion sont restés très attractifs et ont continué à remplir leurs classes préparatoires avec un public conforme à leur tradition d'excellence, tandis que les établissements anciennement implantés mais moins prestigieux se sont retrouvés concurrencés par les établissements ayant ouvert plus récemment des classes préparatoires : ces deux catégories de lycées cherchent en effet à capter le même public, à savoir des élèves d'un moindre niveau mais d'un potentiel suffisant pour leur permettre de réussir aux concours d'admission aux grandes écoles, en particulier des écoles d'ingénieurs non apparentées aux « très grandes écoles ». Or la demande des lycéens de terminale pour les classes préparatoires s'est accrue mais, d'une part, dans les mêmes proportions que celle concernant l'ensemble de l'enseignement supérieur, d'autre part principalement au profit des filières économiques et commerciales, phénomène en lien avec la désaffection en France pour les études purement scientifiques et les études d'ingénieur.

Dans ce qui s'apparente donc à un marché fortement concurrentiel de l'enseignement supérieur sélectif, les établissements sont de ce fait contraints d'accroître l'attractivité de leurs classes préparatoires et de médiatiser l'offre qu'ils proposent. Ces efforts concernent l'ensemble des établissements à CPGE qui font tous face à une forte concurrence, même si elle n'est pas de même nature et ne revêt pas les mêmes enjeux selon le public qu'ils visent et le niveau d'exigence auquel ils se situent. La publication annuelle, à grand renfort de publicité, des résultats aux concours d'accès aux grandes écoles oblige les établissements d'excellence à

lutter pour continuer à recruter les meilleurs lycéens et ainsi conserver leur prestigieuse réputation, mais cette concurrence concerne tout autant les autres établissements dont l'objectif est moins d'attirer les meilleurs élèves que d'attirer suffisamment d'élèves, de niveaux divers, pour remplir leurs classes préparatoires et ne pas ainsi mettre en péril leur pérennité.

Ce constat nous a conduits à considérer que **le marché des CPGE est segmenté** : d'un côté, **un marché primaire** sur lequel se positionnent les établissements dont les CPGE visent les plus réputées des grandes écoles, celles qu'on qualifie couramment aujourd'hui de très grandes écoles, et qui pour cela cherchent à attirer les élèves au plus fort potentiel ; de l'autre côté, **un marché secondaire**, réservé à la fois à des lycées dotés depuis longtemps de classes préparatoires, mais de moindre renom et ne pouvant prétendre, sinon exceptionnellement, aux admissions dans les très grandes écoles, et à des lycées nouvellement pourvus de CPGE, ces établissements que nous qualifions de proximité et qui n'ambitionnent pour leurs élèves que l'intégration à des écoles d'ingénieurs de second rang. Pour objectiver cette segmentation, nous l'avons rapportée au nombre de reçus aux concours des grandes écoles, ce qui a conduit à subdiviser le marché secondaire en deux sous-segments, selon que les établissements avaient pu intégrer (sous-segment A) ou non (sous-segment B) au moins un de leurs étudiants dans les 5 dernières années. Il ressort de cette catégorisation que les établissements du marché secondaire B sont rarement demandés en premier vœu par les candidats aux CPGE et se signalent par des effectifs moindres, à la fois parce que leur capacité d'accueil a été volontairement limitée et parce que bien souvent ils ont du mal à l'atteindre.

C'est sur cette base que nous avons mené une enquête à la fois quantitative et qualitative sur les conditions de la concurrence sur le marché secondaire et plus spécifiquement sur son segment le moins recherché.

La première question à laquelle cette enquête a cherché à répondre a porté sur les caractéristiques des candidats le plus susceptibles d'accéder aux CPGE scientifiques des établissements de proximité (marché secondaire B). Ces candidats se définissent d'abord par défaut : ils ne sont pas dotés du profil scolaire propre à leur permettre d'être admis dans une CPGE du marché primaire. Mais ils doivent cependant être aptes à se mobiliser et à progresser pour satisfaire aux exigences des concours visés. Un tel vivier ne correspond pas au vivier traditionnel des classes préparatoires, dont les caractéristiques scolaires se doublent de caractéristiques sociales, culturelles et résidentielles : nous avons en effet montré que les établissements du marché secondaire attirent davantage dans leurs classes préparatoires scientifiques : les élèves scolairement les plus faibles, les étudiants en réorientation, les jeunes issus de familles aux ressources financières limitées (classes moyennes, segment supérieur des classes populaires), de genre masculin, de nationalité française et résidant à proximité de l'établissement (avec une part importante d'endorecrutement).

La seconde question concernait les dispositifs et les stratégies mises en place par les établissements pour attirer un public suffisant en nombre et en qualité. Ils recourent pour se faire connaître à un ensemble d'outils de communication, plus ou moins éprouvés, plus ou moins efficaces, mais dont la diversité et la complémentarité contribuent à leur attractivité, en constituant autant de supports de marketing. Ils disposent pour cela de ressources qui renvoient à leur situation, aux conditions d'études offertes, à leurs choix pédagogiques dont il s'agit de

mettre en évidence les éléments les plus propices à séduire leur clientèle. Mais il est indéniable que certaines stratégies, certains dispositifs sont plus payants que d'autres tout en revêtant des modalités parfois inattendues, sur lesquelles nous avons insisté dans notre recherche pour bien mettre en évidence les mécanismes en jeu.

En effet, dans un monde où prévaut la concurrence, y compris parmi les acteurs publics, les stratégies trop peu différenciées (sites internet, journées portes ouvertes, participation à des salons, etc.) ne suffisent pas et ce sont des atouts distinctifs qui paraissent décisifs : démarchage, réseau de partenaires (lycées sources, chefs d'établissement ou professeurs de terminale coopératifs, etc.), internat, etc. Les arguments mobilisés sont destinés à apaiser les craintes des parents aussi bien que des élèves, de manière à présenter la classe préparatoire comme prolongeant naturellement une scolarité satisfaisante, les perspectives de réussite comme quasi assurées, les modalités d'accueil et les relations interpersonnelles comme similaires au cadre familial. De ce point de vue, les classes préparatoires que nous avons enquêtées peuvent jouer de la proximité qui les caractérise tout en se positionnant prudemment sur une sorte de marché. Le démarchage concerne d'abord un secteur de recrutement géographique restreint : les classes de terminale du lycée lui-même et celles des lycées environnants. Plusieurs établissements revendiquent une politique de marketing et des stratégies de recrutement plus ambitieuses, s'éloignant de leur secteur de prédilection et démarchant hors académie, notamment dans les départements non pourvus en CPGE, en utilisant toutes les ressources que peut procurer le large réseau social de certains enseignants - construit lors de précédentes affectations par exemple. Dans la Région parisienne où l'offre est abondante, certains établissements de banlieue s'essaient à attirer des lycéens parisiens qui ne peuvent prétendre aux classes préparatoires très sélectives, empiétant ainsi sur le territoire des établissements parisiens moins renommés mais pourvus de classes préparatoires. En l'absence de toute régulation par les instances académiques, la compétition est alors féroce sur le marché secondaire, comme nous l'ont laissé entrevoir certaines anecdotes rapportées lors de notre enquête, par exemple à propos des stands dans les salons dédiés.

Nous avons constaté encore que la course à l'attractivité n'est pas indépendante du contexte politique dans lequel elle se situe. Des responsables politiques nationaux ou locaux peuvent aussi protéger l'existence de certaines CPGE en difficulté, au nom de l'ouverture sociale ou encore du développement territorial. Il n'est pas rare que le lobbying vienne appuyer ou faire valoir les ressources et arguments et dans ce cas l'affirmation d'un leader local est déterminante, à la mesure de son aptitude à endosser le rôle de macro-acteur, à intervenir à l'externe auprès des instances qui comptent, en somme à entretenir la réputation d'un établissement. C'est dans la plupart des cas étudiés le chef d'établissement qui dispose du statut et de la fonction pour remplir ce rôle, mais ce peut être aussi un membre de l'équipe pédagogique politiquement impliqué.

La troisième question renvoyait aux modalités du processus de recrutement déployé par les équipes de CPGE d'établissements confrontés à des nécessités contradictoires, qu'il faut d'abord rappeler pour mieux en comprendre les conséquences. L'étroitesse d'un vivier moins dynamique qu'escompté et en tout cas moins porté vers l'orientation en classes préparatoires scientifiques (face, par exemple, à l'attrait persistant des études médicales, quels qu'en soient le coût et le risque, et dont nos interlocuteurs nous ont régulièrement rappelé la fascination

qu'elles exercent sur leurs élèves) oblige à revoir les critères académiques stables et faciles à établir (niveau dans les matières scientifiques en première et en terminale) et complexifie l'évaluation des dossiers des candidats. Il faut alors s'intéresser aux notes dans d'autres matières, qui pourraient attester de profils équilibrés, aux appréciations des enseignants et du proviseur du lycée d'origine, notamment en matière de comportement, de progression, de motivation, de potentiel, au niveau d'exigence de ce lycée d'origine et de son équipe pédagogique, au lieu de résidence, à l'âge, etc. Tout cela pour tenter d'anticiper sur la capacité des candidats à s'adapter à l'ambiance de travail des classes préparatoires, à y progresser et à y réussir.

C'est donc d'un véritable pari qu'il s'agit et qui explique le travail de fourmi auquel se livrent la plupart des commissions de recrutement : il faut remplir les classes, au risque de les voir mises en cause par des instances préoccupées de leur coût élevé, mais avec des élèves d'un potentiel (et non d'un niveau) suffisant pour répondre à l'autre grand objectif, à savoir la réussite des jeunes recrutés, via l'accomplissement de deux ans d'études, voire trois ans pour qui doublerait la seconde année, et l'admission dans une bonne école d'ingénieurs. Ce second objectif est totalement articulé au premier, puisque la survie des CPGE du marché secondaire dépend aussi de leurs résultats aux concours : trop d'abandons ou d'échecs constitueraient un mauvais signal aux yeux non seulement du Ministère mais aussi des futurs candidats. Plus encore, et c'est là que réside la principale contradiction à laquelle font face les commissions de recrutement, un trop faible niveau d'exigence dans le recrutement (par exemple par crainte de ne pas recruter assez d'élèves) contribuerait les années suivantes à faire fuir les candidatures des meilleurs lycéens.

Notre étude révèle ainsi comment le secteur public de l'enseignement supérieur français se trouve contaminé par des modes d'action empruntés à ceux du secteur privé et propres aux entreprises marchandes : élaboration d'un produit, positionnement sur une niche, publicité, démarchage, etc. Du reste, et c'est un champ qui reste à explorer, c'est sur le marché secondaire de l'enseignement supérieur sélectif que s'est principalement développée ces dernières années une importante offre émanant d'établissements privés (cf. supra, tableau 7), en particulier sous la forme d'écoles post-baccalauréat proposant un cursus complet (classes préparatoires intégrées suivies de trois années d'école). En même temps, et de façon paradoxale, les équipes des CPGE sur lesquelles nous avons enquêté, situées dans des établissements périphériques, à l'écart des territoires socialement et culturellement favorisés, revendiquent avec conviction une mission visant à l'ouverture sociale de filières à la réputation très élitiste. Le défi consiste à convaincre des jeunes de milieux peu favorisés à se lancer dans un monde inconnu puis à les aider à s'y accomplir.

Bibliographie

Albouy, V. & Wanecq, T. (2003). Les inégalités sociales d'accès aux grandes écoles (suivi d'un commentaire de Louis-André Vallet). *Economie et statistique*, 361, 27-52.

Allouch, A. & van Zanten, A. (2008). Formateurs ou "grands frères" ? *Éducation et sociétés 21*, 49–65.

Ball, S. J. & Youdell, D. (2007). *Hidden Privatisation*. Research Report. Brussels: Education International.

Baudelot, C., Dethare, B., Hérault, D., Lemaire, S. & Rosenwald, F. (2003). Les classes préparatoires aux grandes écoles. Évolutions sur vingt-cinq ans. *Les dossiers évaluations et statistiques* (146).

Boltanski, L. & Thévenot, L. (1991). *De la justification.* Paris : Métaillié.

Bonnard, C. & Giret, J. F. (2014). *Quelle attractivité pour les études scientifiques dans une société de la connaissance?* Paris : L'harmattan.

Broccolichi, S. & R. Sinthon (2011). Comment s'articulent les inégalités d'acquisition scolaire et d'orientation ? relations ignorées et rectifications tardives. *Revue française de pédagogie, 175*, 15–38.

Buisson-Fenet, H. (2010) Jeux de territoires et régulation des lycées à classes préparatoires : une comparaison entre régions Pays de la Loire et PACA à partir de deux lycées « prescripteurs » ? In Y. Dutercq, éd. *Les disparités territoriales dans l'accès aux formations d'élite. La situation des Pays de la Loire au regard des autres régions françaises* (pp. 224-244). Rapport de la recherche TERRELIT au Conseil régional des Pays de la Loire, novembre 2010.

Buisson-Fenet, H. & Landrier, S. (2008). Être ou pas ? discrimination positive et révélation du rapport au savoir. Le cas d'une 'prépa ZEP' de province. *Éducation et sociétés 21* (1), 67–80.

Darmon, M. (2012). Sélectionner, élire, prédire: le recrutement des classes préparatoires. *Sociétés contemporaines*, *86*(2), 5-29.

Daverne, C., & Dutercq, Y. (2009). Les élèves de l'élite scolaire: une autonomie sous contrôle familial. *Cahiers de la recherche sur l'éducation et les savoirs*, (8), 17-36.

Daverne, C. & Dutercq, Y. (2013). *Les bons élèves. Expériences et cadres de formation.* Paris : PUF, coll. Éducation et société.

Daverne-Bailly, C. & Dutercq, Y. (2017). The segmentation of elite education institutions and of their students : the new preparatory courses for the French grandes écoles. *International Studies in Sociology of Education*, *26*(3), 248-266.

Derouet, J.-L. (1992). *Ecole et justice*. Paris : Métaillié.

Derouet, J.-L. & Dutercq, Y. (1997). *L'établissement scolaire, autonomie locale et service public*. Paris : ESF.

DigiSchool (2017). Segmentation, fiches 1 & 2. Repéré sur :

https://www.marketing-etudiant.fr/marketing-box/fondements-du-marketing/la-segmentation.php

Doeringer, P. & Piore, M. (1970). *Internal labour markets and manpower analysis.* Cambridge, Mass: Harvard Univ. Press.

Draelants, H. & Dumay, X. (2016) (dir.). *Les écoles et leur réputation. L'identité des établissements en contexte de marché.* Bruxelles : De Boeck.

Dubet, F. (1991). *Les lycéens*. Paris : Le Seuil

Duru, M. & Mingat, A. (1988). Les disparités de carrières individuelles à l'université : une dialectique de la sélection et de l'autosélection. *L'Année Sociologique*, *38*, 309-339.

Duru-Bellat, M. (2015). Access to Higher Education: the French case. *Les Documents de Travail de l'IREDU*, DT 2015/1.

Dutercq, Y. & Daverne, C. (2009). Les parcours composites de l'élite lycéenne. Comment se préparer pour un monde incertain ? *Les Sciences de l'Éducation. Pour l'ère nouvelle, 42(4),* 17-37.

Dutercq, Y. & Masy, J. (2015). *Origine sociale des étudiants de CPGE : quelles évolutions ?* Contribution au rapport du Conseil national d'évaluation du système scolaire Les inégalités scolaires d'origines sociale et ethno-culturelle. Paris : CNESCO.

Felouzis, G., Maroy, C. & van Zanten, A. (2013). *Les marchés scolaires*. Paris : PUF.

François, P. (2008). *Sociologie des marchés*. Paris : Armand-Colin.

Giglione, R. & Matalon, B. (1978). Les enquêtes sociologiques : théories et pratiques. Paris : Armand Colin.

Goux, D., & Maurin, E. (1997). Démocratisation de l'école et persistance des inégalités. *Economie et statistique*, *306*(1), 27-39.

Granovetter, M. (1974). *Getting a job. A study of contacts and careers.* Chicago: University of Chicago Press.

Inspection générale de l'éducation nationale (2010). *Contrôle de l'ouverture sociale et de la diversité dans les classes préparatoires aux grandes écoles*. Rapport n°2010-100.

Jaoul-Grammare, M. & Nakhili, N. (2010). Quels facteurs influencent les poursuites d'études dans l'enseignement supérieur. *Net. doc, Céreq*, *68*.

Karpik, L. (2007). *L'économie des singularités*. Paris : Gallimard.

Karpik, L. (2013) Réalité marchande et réputation. *Communications*, 93. La Réputation, 121-129.

Kellerhals, J. & Montandon, C. (1991). *Les Stratégies éducatives des familles : milieu social, dynamique familiale et éducation des préadolescents*. Neufchâtel : Delachaux et Niestlé, 1991.

Landrier, S., & Nakhili, N. (2010). Comment l'orientation contribue aux inégalités de parcours scolaires en France. *Formation emploi. Revue française de sciences sociales*, (109), 23-36.

Leclercq, D., Nicaise, J. & Demeuse, M. (2004). Docimologie critique : des difficultés de noter des copies et d'attribuer des notes aux élèves. In M. Demeuse, *Introduction aux théories et aux méthodes de la mesure en sciences psychologiques et en sciences de l'éducation*. Les éditions de l'Université de Liège, 273-292.

Le Grand, J. & Bartlett, W. (1993). *Quasi-markets and social policy*. Basingstoke: MacMillan Press.

Lemaire, S. (2004). Que deviennent les bacheliers après leur baccalauréat ? Évolutions 1996-2002. *Note d'information du MENESR*, 04.14.

Lemaire, S. (2008). Disparités d'accès et parcours en classes préparatoires. *Note d'information du MENESR*, 08.16.

Le Pape, M.C. & Van Zanten, A. (2009). Les pratiques éducatives des familles. In M. Duru-Bellat & A. Van Zanten (dir.), *Sociologie du système éducatif. Les inégalités scolaires* (pp. 185-205). Paris : PUF.

Maroy, C. (2006). *École, régulation et marché.* Paris : PUF.

Maroy, C. & Van Zanten, A. (2007). Régulation et compétition entre établissements scolaires dans six espaces scolaires en Europe. *Sociologie du Travail, 49*, 464-278.

Maxwell, C. & van Zanten, A. (2015). Elite education and the state in France: Durable ties and new challenges. *British Journal of Sociology of Education 36* (1), 71–94.

Merle, P. (2007). *Les notes. Secrets de fabrication*. Paris : PUF.

Michaut, C. (2010). La dimension territoriale dans le recrutement social des élites scolaires. *Congrès international de l'AREF*, Université de Genève, 13-16 septembre 2010. Disponible sur : https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00668793

Mirouse, B. (2016). Académie de Toulouse: l'orientation post-bac largement influencée par la famille et le lycée. *Insee Analyse*, n°22.

Mons, N. & Dupriez, V. (2010). Les politiques d'*accountability* : Responsabilisation et formation continue des enseignants. *Recherche & formation*, 65(3), 45-59.

Musselin, C. (1996) Les marchés du travail universitaires, comme économie de la qualité. *Revue française de sociologie*, 37-2, 189-207.

Nakhili, N. (2005). Impact du contexte scolaire dans l'élaboration des choix d'études supérieures des élèves de terminale. *Éducation & formations*, *72,* 155-167.

Oplatka, I., & Hemsley-Brown, J. (2012). The research on school marketing: current issues and future directions–an updated version. In *The management and leadership of educational*

marketing: research, practice and applications (pp. 3-35). Emerald Group Publishing Limited.

Oplatka, I. & Hemsley-Brown, J. (2004). The research on school marketing: Current issues and future directions. *Journal of educational administration*, *42*(3), 375-400.

Orléan, A (2000). La théorie économique de la confiance et ses limites. In R. Laufer et M. Orillard (dir.), *La confiance en question* (pp. 185-205). Paris : L'harmattan, Cahiers de socio-économie.

Ponceau, J. & Chan-Pang-Fong, E. (2017). Après le bac ? Choix d'orientation et entrée dans l'enseignement supérieur des bacheliers 2014. *Note d'information*, 17.01.

Pasquali, P. (2014). *Passer les frontières sociales*. Paris : Fayard.

Rochex, J.-Y. (1995). *Le sens de l'expérience scolaire : entre activité et subjectivité*. Paris : PUF.

Rosenwald, F. (2003). Migrations inter académiques des bacheliers continuant en classes préparatoires aux grandes écoles. *Les dossiers éducation et formation, 146,* 47-75.

Rouyer, V. & Zaouche-Gaudron, C. (2006). La socialisation des filles et des garçons au sein de la famille: enjeux pour le développement. *Filles-garçons. Socialisation différenciée*, 27-54.

Saint-Martin, M. de (2008). Les recherches sociologiques sur les grandes écoles : de la reproduction à la recherche de justice. *Éducation et sociétés*, 21, 95-103.

Sénat (2007). *Diversité sociale dans les classes préparatoires aux grandes écoles : mettre fin à une forme de "délit d'initié"*. Rapport de la mission d'information sur la diversité sociale et l'égalité des chances dans la composition des classes préparatoires aux grandes écoles rédigé par Y. Bodin, n^{o} 441, septembre 2007.

Tenret, E. (2011). *L'école et la méritocratie : représentations sociales et socialisation scolaire*. Paris : PUF.

Whitty, G. & Power, S. (2000). Marketization and Privatization in Mass Education Systems. *International Journal of Educational Development*, 20(2), 93-107.

Van Zanten, A. (2009). Competitive Arenas and Schools' Logics of Action: a European Comparison. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 39(1), 85-98.

Van Zanten, A. (2010). L'ouverture sociale des grandes écoles : diversification des élites ou renouveau des politiques publiques d'éducation ? *Sociétés contemporaines* 79, 69–95.

Van Zanten, A. (2015). *Choisir son école : stratégies familiales et médiations locales*. Paris : PUF.

Zingraff-Vigouroux, N. (2017). *Les politiques d'ouverture sociale des classes préparatoires aux grandes écoles : le cas d'un dispositif expérimental singulier, la CPES (Classe Préparatoire aux Études Supérieures)*. Thèse de doctorat en sciences de l'éducation, dir. J.-M. Barreau, soutenue le 7 juin 2017, Université de Lorraine.

Table des illustrations

Graphique 1 – Évolution des effectifs de CPGE scientifique entre 2005 et 2015 ..8

Carte 1 - Effectifs cumulés des inscrits en CPGE scientifique sur la période 2005-2015 ..10

Graphique 2 – Répartition des effectifs des CPGE scientifiques selon l'origine sociale des étudiants entre 2005 et 2015 ..11

Carte 2 : Proportion d'élèves inscrits en CPGE scientifique sur la période 2005-2015 originaires du département de leur lycée de terminale ..12

Tableau 1 - Nombre de candidatures à une CPGE scientifique selon la spécialité ..20

Tableau 2 - Résultats au baccalauréat selon la formation classée en premier vœu d'orientation ..22

Tableau 3 - Pourcentage de candidatures féminines selon la formation classée en premier vœu d'orientation ..23

Tableau 4 - Catégorie socioprofessionnelle du responsable légal selon la formation classée en premier vœu d'orientation ..24

Tableau 5 - Revenu brut global moyen (1) de l'avis fiscal 2014 (en euros) et pourcentage de boursiers du secondaire et du supérieur selon le premier vœu d'orientation ..25

Tableau 6 - Revenu brut global moyen de l'avis fiscal 2014 (en euros) selon la catégorie socioprofessionnelle du référent légal des candidats ..26

Tableau 7 – Caractéristiques du marché des CPGE scientifiques ..30

Tableau 8 - Probabilité de classer en premier vœu un établissement du marché primaire ..32

Annexes

Annexe 1 : Spécialités des CPGE scientifiques

BCPST : Biologie, chimie, physique et sciences de la terre
MP : Mathématiques et physique
MPSI : Mathématiques, physique et sciences de l'ingénieur
PC : Physique et chimie
PCSI : Physique, chimie et sciences de l'ingénieur
PSI : Physique et sciences de l'ingénieur
PT : Physique et technologie
PTSI : Physique, technologie et sciences de l'ingénieur
TB : Technologie et biologie
TPC : Technologie, physique et chimie
TSI : Technologie et sciences industrielles

Annexe 2 : Caractéristiques des établissements CPGE scientifiques (corpus de l'enquête qualitative)

	Unités urbaines et communes pour les banlieues (en milliers d'habitants)	PCS d'origine des étudiants Moyenne 2013-2015 en % (cadres et prof. int. sup. en caractère droit - ouvriers-employés en italiques)	Classes	Taux d'attractivité Nombre de candidats vœux 1 par rapport à la capacité d'accueil*.	Endorecrutement (étudiants du département /total)
D'Alembert	127	38,12 *22,14*	MPSI PCSI	0,7 0,5	59,1
Ampère	70,4	50,87 *19,83*	MPSI PCSI	Nr Nr	67,8
Arago	Petite couronne 29,9	52,46 *14,78*	PTSI TSI	1,5 1	23,3
Archimède	151,2	41,17 *21,67*	TSI PCSI	0,4 0,4	72 ,5
Curie	71	18,14 *34,31*	PTSI TSI	0,7 0,8	75,6
Jamin / Carnot	Petite couronne 104,7	35,04 *29,91*	PCSI	0,8	64,4
Langevin	Petite couronne 144,6	7,83 *43,37*	MPSI PCSI	1,3 0,8	69,8
Monod	127,8	25,00 *18,75*	PTSI	0,4	76
Thénard	210,2	35,46 *27,42*	PTSI TSI	0,5 0,7	55,2
Victor	127	26,99 *29,44*	TSI	1,3	76

* Par exemple, un taux d'attractivité égal à 2 signifie que pour la formation en question, on compte deux candidats ayant formulé cette demande en 1er vœu pour une place.

Annexe 3 : Questionnaire sur l'orientation des étudiants en CPGE

Connaître les CPGE

1. Classe:

2. Sexe :
○ Fille ○ Garçon

3. Profession du père :

4. Profession de la mère :

5. Quelle mention avez-vous obtenu au baccaulauréat ?
○ Passable ○ Assez Bien ○ Bien ○ Très Bien

6. La toute première fois que vous avez entendu parler des prépas, était-ce par :
○ Parents ○ Grands parents
○ Frères/Soeurs ○ Oncles/Tantes
○ Cousins ○ Ami de vos parents
○ Vos amis ○ Autre

7. Si 'Autre', précisez :

8. Cette personne avait-elle fait une prépa?
○ Oui ○ Non ○ Je ne sais pas

9. Si cette personne n'est ni votre père, ni votre mère, donnez-si vous le pouvez- sa profession :

10. Avec qui d'autre avez-vous entendu parler des prépas (plusieurs réponses possibles) ?
☐ Parents ☐ Grands parents
☐ Frères/Soeurs ☐ Oncles/Tantes
☐ Cousins ☐ Ami de vos parents
☐ Vos amis ☐ Autre
Vous pouvez cocher plusieurs cases.

11. Lorsqu'un enseignant vous a présenté des classes prépas, était-ce d'abord dans le cadre de:
○ Un contact personnel
○ Une information dans votre classe
○ Une réunion dans votre lycée
○ Un forum à l'intérieur de votre lycée ouvert à d'autres lycéens
○ Un salon du type salon de l'étudiant à l'extérieur de votre lycée
○ Une journée portes ouvertes
○ Autre

12. Si c'est à l'occasion d'une information collective, étiez-vous présents avec (maximum 2 réponses) :
☐ Vos parents ☐ Un frère ou une soeur
☐ Des camarades de classe ☐ Un ou des amis
Vous pouvez cocher plusieurs cases (2 au maximum).

13. Etes-vous allé glaner des informations sur :
☐ Site internet du lycée ☐ Facebook ☐ APB
Vous pouvez cocher plusieurs cases.

14. Avez-vous eu des informations par :
☐ Une affiche ☐ Un flyer
Vous pouvez cocher plusieurs cases.

15. Depuis quand envisagez-vous de faire une prépa ?
○ 3ème ○ 2nde ○ 1ère ○ Term.

16. Qu'est-ce qui a pu vous faire hésiter à choisir une prépa ?
○ Le métier d'ingénieur ne vous intéressait pas alors
○ L'exigence de travail était trop importante
○ Vous estimiez ne pas avoir le niveau suffisant
○ Autre

17. Si vous avez coché Autre, précisez

18. Quelle a été la personne ou l'occasion déterminante pour votre inscription ?

19. Quelle a été la motivation principale à votre inscription?
○ Le métier d'ingénieur
○ La possiblité de s'orienter ultérieurement
○ Le prestige de ces classes
○ La réputation de leur niveau d'enseignement
○ Autre

20. Si 'Autre', précisez :

21. Comment aviez vous classé sur APB la prépa où vous êtes désormais?
○ Rang 1 ○ Rang 2 ○ Rang 3 ○ Rang 4
○ Rang 5 ○ Rang 6 ○ Rang 7 ○ Au-delà

22. Quelles étaient les raisons de votre classement sur APB ?