



## Parcours des élèves en difficulté scolaire

Nicolas Miconnet

### ► To cite this version:

Nicolas Miconnet. Parcours des élèves en difficulté scolaire : Influence de l'offre de formation et de l'académie. Education et Formations, Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche, Direction de l'évaluation et de la prospective, 2016, pp.53-75. hal-01350120

HAL Id: hal-01350120

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01350120>

Submitted on 29 Jul 2016

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

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



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

# PARCOURS DES ÉLÈVES EN DIFFICULTÉ SCOLAIRE

## Influence de l'offre de formation et de l'académie

Nicolas Miconnet

MENESR-DEPP, bureau des études statistiques sur les élèves.

L'orientation dans la voie générale et technologique après la troisième dépend fortement des politiques académiques<sup>1</sup> d'orientation et de l'offre de formation, en particulier pour les élèves en difficulté scolaire. Seulement 13 % de ces derniers sont orientés en seconde générale et technologique dans les académies de Caen, de Nantes ou de Rennes, contre 38 % en Corse. Cinq groupes d'académies peuvent être définis pour expliquer l'orientation post-troisième. En fin de seconde générale et technologique, le type de lycée à proximité dans l'académie influence de nouveau le choix entre séries générales et technologiques pour les élèves de faible niveau scolaire. Entre les académies d'Orléans-Tours ou de Rennes et celle de Corse, la probabilité de passage en première générale varie du simple au double (de 22 % à 44 %) pour le quart des élèves considérés comme les plus en difficulté scolaire.

L'impact de l'âge ou de l'origine sociale sur les parcours des élèves a été largement décrit dans la littérature. Ne pas avoir redoublé ou avoir une origine sociale favorisée sont des facteurs de réussite scolaire [CAILLE, 2014]. L'importance de l'implication des familles les plus favorisées dans l'orientation des jeunes, en particulier pour les élèves les plus en difficulté scolaire, a également été relevée [GUILLON, 2016]. Le lien entre niveau scolaire et orientation en fin de troisième est lui aussi fréquemment mentionné. Les disparités entre académies en termes d'orientation sont également régulièrement mises en évidence [BROCCOLICHI, BEN-AYED *et alii*, 2007 ; BOUDESSEUL et GRELET, 2008 ; MENESR-DEPP, 2011 et 2014]. Cependant, la prise en compte simultanée de l'académie et du niveau scolaire n'a, à notre connaissance, pas encore été étudiée. Ainsi, cet article vise notamment à analyser les disparités d'orientation en fin de troisième ou de seconde générale et technologique (seconde GT), entre académies et selon le niveau scolaire des élèves.

1. On entendra cette expression au sens large : elle inclut à la fois les objectifs clairement définis par les autorités académiques en lien avec ses partenaires (carte des formations, flux, redoublement), mais aussi les pratiques constatées relevant de l'ambition scolaire, des choix d'orientation, ou de la mobilité des élèves.

Une première partie portera sur l'orientation après la troisième. Plus précisément, quatre points seront abordés. Le premier point montrera que le taux de poursuite d'études dans la voie générale et technologique diffère selon les académies, notamment pour les élèves présentant le plus de difficultés scolaires. Une partie de ces disparités académiques trouve son explication dans l'offre de formation proposée dans l'environnement de l'élève (second point). En particulier, la présence d'un lycée général et technologique à proximité du collège favorise la poursuite d'études dans la voie GT. À l'inverse, un enseignement agricole professionnel bien implanté ou une tradition d'apprentissage dans le territoire de l'élève contribuent à diminuer la poursuite dans la voie générale et technologique. Cinq groupes d'académies peuvent alors être définis selon la part des orientations dans les différentes voies de formation après la troisième (troisième point). Le dernier point de cette première partie mettra en évidence que les disparités académiques demeurent après l'introduction de variables de contrôle.

La seconde partie de cet article abordera l'orientation après la seconde GT avec trois points développés. Tout d'abord, la répartition de l'orientation entre voie générale et voie technologique diffère selon les académies, les disparités étant plus prononcées pour les élèves de faible niveau scolaire. L'offre de formation du lycée fréquenté est un élément explicatif à ces différences académiques (second point), l'accès aux séries générales des élèves ayant le plus de difficultés scolaires semble favorisé par l'absence de séries technologiques dans l'établissement. Enfin, la prise en compte de variables de contrôle montrera (troisième point) que l'offre de formation du lycée joue un rôle décisif pour l'orientation des élèves en difficulté scolaire.

Ainsi, aux deux paliers majeurs d'orientation que sont les classes de troisième et de seconde GT, l'influence de l'offre de formation de l'académie semble peser sur le destin scolaire des élèves de faible niveau scolaire.

Cette étude s'intéresse aux élèves entrés pour la première fois en classe de troisième à la rentrée 2010, première cohorte concernée par la généralisation de la rénovation de la voie professionnelle ➤ **Encadré 1**.

#### Encadré 1

##### Les données

Cette étude s'intéresse aux élèves entrés pour la première fois en classe de troisième à la rentrée 2010. Les données mobilisées, obtenues à partir des fichiers Faere (fichiers pour les appariements d'élèves pour la recherche et les études) portent sur 662 000 élèves scolarisés en France métropolitaine dans

les établissements de l'Éducation nationale du secteur public et des établissements privés sous contrat. Les parcours après la troisième, tant dans la voie générale et technologique que professionnelle, sous statut scolaire dans les établissements de l'Éducation nationale ou de l'Agriculture ou par apprentissage ont été étudiés.

## APRÈS LA TROISIÈME, L'ORIENTATION DES PLUS FAIBLES DIFFÈRE FORTEMENT

Après la troisième, un peu plus de six élèves sur dix ont poursuivi leur scolarité en seconde GT ➤ **Tableau 1**. Près de trois élèves sur dix ont choisi une formation professionnelle : 77,4 % dans un établissement du ministère de l'Éducation nationale, 15,3 % par l'apprentissage et 7,3 % dans un établissement du ministère de l'Agriculture.

📄 **Tableau 1 Orientation en fin de troisième selon la série<sup>2</sup> (collège, professionnelle, technologique) passée au DNB (session 2011)**

|                                             | Toutes séries au DNB | Série collège     |
|---------------------------------------------|----------------------|-------------------|
| À la fin de la troisième                    | Proportion (en %)    | Proportion (en %) |
| Seconde GT Éducation nationale              | 62,6                 | 65,8              |
| Seconde GT Agriculture                      | 0,9                  | 0,9               |
| <b>Total seconde GT</b>                     | <b>63,5</b>          | <b>66,7</b>       |
| Seconde professionnelle Éducation nationale | 22,3                 | 19,9              |
| Seconde professionnelle Agriculture         | 2,1                  | 2,1               |
| Seconde professionnelle apprentissage       | 4,4                  | 3,7               |
| <b>Total seconde professionnelle</b>        | <b>28,8</b>          | <b>25,7</b>       |
| Redoublement                                | 4,2                  | 4,4               |
| Non retrouvés                               | 3,5                  | 3,2               |

**Lecture :** 66,7 % des élèves ayant passé la série collège au DNB en 2011 poursuivent en seconde générale et technologique à la rentrée 2011.

**Champ :** France métropolitaine, collèges publics et privés sous contrat, élèves de troisième.

**Source :** MENESR-DEPP, calcul de l'auteur à partir des données Faere.

Le devenir des élèves à la fin de la troisième dépend de la série présentée au diplôme national du brevet (DNB). Les élèves ayant opté pour les séries professionnelle (2,2 % de la cohorte) ou technologique (2,6 % de la cohorte) poursuivent dans leur grande majorité dans l'enseignement professionnel, ces deux séries traduisant très vraisemblablement une pré-orientation. Les deux tiers des élèves ayant présenté la série collège s'orientent en second cycle général et technologique et un quart poursuivent en second cycle professionnel.

Cette étude confirme une fois encore, pour les élèves de la série collège, les travaux antérieurs :

- les filles choisissent plus souvent que les garçons la voie générale et technologique (70,8 % contre 62,5 %) ;
- les élèves « à l'heure » et encore plus ceux « en avance », optent davantage pour la voie générale et technologique que ceux « en retard » (respectivement 74,5 %, 93,8 % et 27,3 %) ;
- une origine sociale très favorisée augmente les chances d'aller en seconde générale et technologique (86,3 % contre 51,1 % pour les élèves ayant une origine sociale défavorisée) ;
- plus le niveau scolaire (estimé par la moyenne des épreuves écrites du brevet) est élevé et plus l'élève poursuit dans la voie générale et technologique (91 % pour les élèves ayant au moins 10 mais seulement 23 % pour les élèves ayant au plus 8) ;
- les élèves du secteur privé optent plus souvent pour la voie générale et technologique que ceux du secteur public (74,1 % contre 64,6 %).

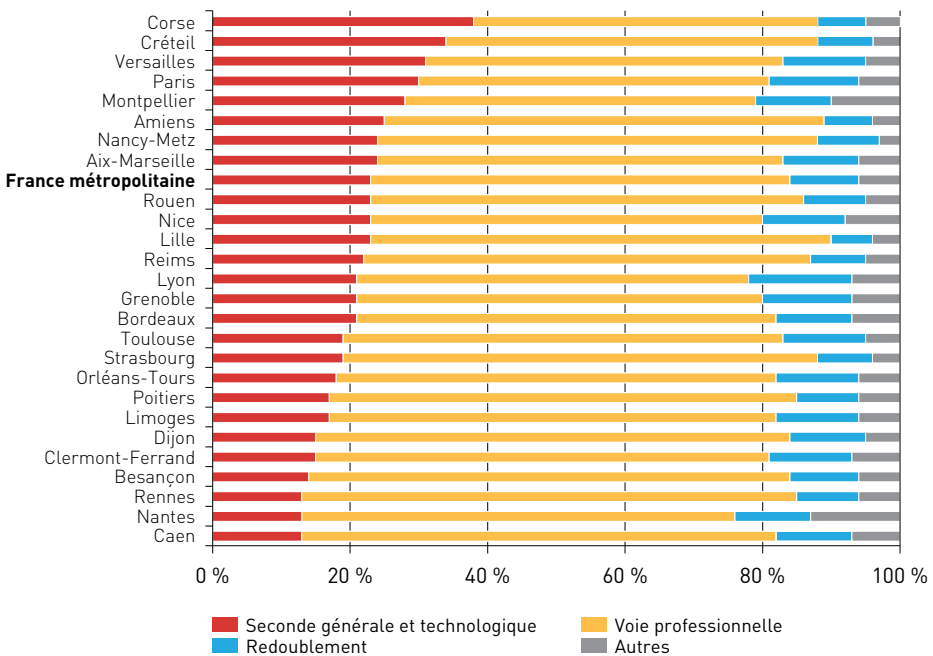
Ces facteurs sont fortement corrélés entre eux mais l'analyse multidimensionnelle (présentée dans les pages suivantes) confirme ces constatations.

2. Depuis la session 2013, le diplôme national du brevet (DNB) comporte deux séries : la série générale et la série professionnelle. Peuvent se présenter à la série générale les élèves des classes de troisième des collèges. Les élèves des classes de troisième à dispositifs particuliers peuvent se présenter à la série de leur choix.

### Une orientation différente selon les territoires

À côté de ces effets bien connus, l'académie de scolarisation apparaît comme une variable significative pour étudier l'orientation après la troisième (l'orientation dans la voie générale et technologique oscille entre 62 % à Clermont-Ferrand et 78 % à Paris) ➤ **Encadré 2**. Selon les académies, l'orientation des élèves semble différer fortement, en particulier pour les élèves les plus faibles (moyenne des épreuves écrites inférieure ou égale à 8 correspondant au premier quartile) ➤ **Figure 1**. Si en moyenne 23 % des élèves ayant au plus 8 de moyenne aux épreuves écrites de la série collège vont en seconde générale et technologique, cette proportion descend à 13 % dans les académies de Caen, de Nantes ou de Rennes, à l'inverse, la proportion s'élève à 38 % en Corse, à 34 % dans l'académie de Créteil, à 31 % dans celle de Versailles et à 30 % à Paris. En d'autres termes, l'orientation des élèves les plus en difficulté scolaire dans la voie générale et technologique varie du simple au triple entre les académies de Caen, de Nantes ou de Rennes et de la Corse, la variable interacadémique est donc particulièrement forte. Les différences entre académies s'estompent progressivement avec l'augmentation du niveau des élèves pour disparaître pratiquement pour la moitié des collégiens ayant obtenu plus de 10 au brevet (entre 87 % d'orientation dans la voie générale et technologique dans l'académie de Nantes et 95 % à Paris).

➤ **Figure 1** Orientation post-troisième pour les élèves ayant eu au plus 8 comme moyenne des épreuves écrites du DNB (série collège)



**Lecture :** dans l'académie de Corse, 38 % des élèves de la cohorte ayant eu au plus 8 de moyenne aux épreuves écrites du DNB poursuivent en seconde GT, 50 % dans la voie professionnelle, 7 % redoublent et 5 % font une autre formation ou ne sont pas retrouvés.

**Champ :** France métropolitaine, collèges et lycées publics et privés sous contrat.

**Source :** MENESR-DEPP, calcul de l'auteur à partir des données Faere.

Les politiques académiques d'orientation semblent ainsi influencer le destin scolaire des élèves les plus en difficulté scolaire tandis que pour les meilleurs élèves, l'influence de l'« académie » ne paraît pas intervenir.

Cet effet académique peut être lié à d'autres variables de contexte comme le lieu de résidence de l'élève ou le territoire dans lequel est implanté le collège.

La caractérisation du territoire se base sur la notion de territoire de vie [REYNARD et VIALETTE, 2014], zonage défini par l'Insee et bâti à partir d'une trentaine d'indicateurs pour appréhender la qualité de vie dans « des territoires de vies » ↘ **Encadré 2**. La France métropolitaine est ainsi découpée par l'Insee en 2 677 territoires de vie pouvant être regroupés en huit classes. Selon ces classes, l'orientation en seconde GT des élèves ayant passé le DNB en 2011 varie entre 60,5 % (pour les territoires de vie de bourgs et petites villes en situation intermédiaire) et 82,2 % (pour les territoires de vie denses et riches). Le territoire de vie, même s'il est évidemment lié à l'origine sociale et à l'âge de l'élève, semble alors pertinent pour expliquer en partie les disparités d'orientation.

## Encadré 2

### LES MAILLAGES TERRITORIAUX

#### L'académie

Elle est définie comme la circonscription administrative de l'Éducation nationale.

La France est répartie en 30 académies dont 26 en France métropolitaine.

Mayotte et les collectivités d'outre-mer disposent d'un vice-rectorat ou de services de l'Éducation nationale.

#### Le territoire de vie

Il s'appuie sur les bassins de vie, constitués d'unités urbaines entières et de communes environnantes, et définis comme les plus petits territoires, organisés autour d'un pôle de services, au sein desquels la population a accès aux équipements et services les plus courants. Le zonage des territoires de vie découpe les bassins de vie de plus de 50 000 habitants pour mieux rendre compte de la diversité de la qualité de vie au sein des territoires les plus urbanisés. À titre d'illustration, le département urbain de la Seine-Saint-Denis compte 38 territoires de vie alors qu'un seul bassin de vie (celui de Paris) recouvre tout le département. À l'inverse, dans le département rural du Cantal, territoire de vie et bassin de vie coïncident. La France métropolitaine est ainsi découpée par l'Insee

en 2 677 territoires de vie pouvant être regroupés en huit classes :

- territoires de vie très urbanisés, plutôt favorisés mais avec des difficultés sociales et des emplois souvent éloignés ;
- territoires de vie plutôt favorisés, à l'accès aux équipements rapide mais avec des difficultés socio-économiques ;
- territoires de vie denses et riches, présentant d'importantes disparités femmes/hommes ;
- territoires de vie plutôt aisés, éloignés de l'emploi, situés surtout dans le périurbain ;
- territoires de vie plutôt denses en situation peu favorable ;
- territoires de vie de bourgs et petites villes en situation intermédiaire ;
- territoires de vie isolés, peu urbanisés, hors influence des grands pôles ;
- territoires de vie autour de villes moyennes offrant des emplois et des conditions de vie plutôt favorables.

#### L'arrondissement

Il définit une circonscription administrative de droit commun de l'État, subdivision d'un département, composée de cantons. Leur nombre est de 342 (330 en métropole et 12 en outre-mer).

### Une orientation influencée par l'offre de formation

Une partie de cet effet académique pourrait s'expliquer par l'offre de formation, rarement prise en compte dans les études pour analyser les parcours des élèves. Des travaux ont été menés pour expliquer la scolarisation en fonction de la construction d'écoles, mais le contexte diffère totalement de notre problématique (les auteurs s'intéressent à la scolarisation des filles en Afghanistan) [BURDE et LINDEN, 2013]. À l'autre extrémité de la scolarisation, le lien entre offre de formation et poursuite d'études dans le supérieur a été mis en évidence [DISKERSON, McINTOSH, 2013]. La prise en compte de l'offre de formation pour étudier les parcours des élèves après la troisième semble ainsi novatrice.

Ainsi, il est intéressant de prendre en compte la présence d'un lycée général et technologique dans le territoire de vie du collège. On constate alors que l'orientation en seconde GT est de 68,4 % pour les élèves ayant un lycée général et technologique dans le territoire de vie du collège alors qu'elle est seulement de 63,3 % pour les élèves n'en ayant pas. L'écart d'orientation selon qu'un lycée général et technologique est ou non implanté dans le territoire de vie du collège est légèrement plus marqué pour les élèves les plus en difficulté scolaire (26,1% contre 19,8 %). La proximité géographique entre collège et lycée général et technologique favoriserait alors le passage dans la voie générale et technologique.

La diversité de l'offre d'enseignements professionnels – voie scolaire ou apprentissage, Éducation nationale ou Agriculture – ne peut pas être correctement prise en compte par le découpage en territoire de vie qui semble trop fin, en particulier dans les zones rurales. En effet, près d'un territoire de vie sur deux ne propose aucune formation professionnelle. De plus, pour ceux qui présentent une offre de formation professionnelle, cette dernière est souvent peu diversifiée, les lycées professionnels pouvant être spécialisés (notamment les lycées des métiers<sup>2</sup>). L'arrondissement, plus grand, a alors été privilégié (il est possible de suivre une formation professionnelle dans un établissement sous tutelle du ministère de l'Éducation nationale dans 96,7 % des arrondissements pour le domaine industriel et dans 99,1 % des arrondissements pour le domaine tertiaire) ↘ **Encadré 2** p. 57. Le découpage en arrondissement semble pertinent pour appréhender l'offre de formation professionnelle puisque sept élèves sur dix choisissant la voie professionnelle restent dans l'arrondissement de leur collège. Il présente en outre l'avantage d'être défini à l'intérieur d'une académie, la priorité étant généralement donnée aux élèves de l'académie pour l'affectation dans la voie professionnelle. Dans la voie professionnelle où de nombreuses spécialités existent, les capacités d'accueil sont limitées et idéalement, il aurait fallu calculer le taux de pression défini par le rapport entre le nombre de candidats pour une filière donnée et les capacités d'accueil. Les variables « capacités d'accueil » d'une part et vœux des élèves d'autre part, n'étant pas disponibles le ratio entre les effectifs scolarisés en première année de la voie professionnelle l'année  $n$  et l'effectif de troisième l'année  $n - 1$  a été utilisé comme variable « proxy » du taux de pression, même s'il faut avoir à l'esprit que certaines filières peu attractives sont loin d'être saturées et par conséquent ce ratio sous-estime l'offre. Il convient de noter que la diversité de l'offre est considérée ici à travers le poids relatif des différentes filières, sans prise en compte de la spécialité de formation, qui est une composante importante de l'offre (l'absence d'une spécialité dans le territoire de l'élève peut induire des mobilités, notamment vers des établissements proposant des places d'internat). Cependant, malgré ces limites, le ratio calculé au niveau de l'arrondissement (où la diversité des spécialités de formation est importante) permet de comparer les arrondissements selon leur offre de


2. L'offre de formation d'un lycée des métiers est construite autour d'un ensemble cohérent de métiers.

formation. Pour éviter les problèmes d'endogénéité, ce ratio a été calculé sur les élèves présents en première année de voie professionnelle sous statut scolaire (y compris l'Agriculture) à la rentrée 2010 rapportés à l'effectif de troisième (y compris l'Agriculture) à la rentrée 2009. Mais à une échelle importante comme l'arrondissement, l'offre de formation est généralement stable d'une année sur l'autre, ainsi ce ratio peut être utilisé pour déterminer les possibilités d'orientation dans la voie professionnelle de la cohorte étudiée.

Les capacités d'accueil dans l'apprentissage ne peuvent pas être définies de la même façon puisque la condition nécessaire pour suivre une telle formation est tout d'abord de trouver un maître d'apprentissage. La proportion des élèves du collège de l'année précédente ayant poursuivi en apprentissage a alors été utilisée pour prendre en compte la tradition d'apprentissage des différents arrondissements.

Au final, ce sont alors quatre variables qui ont été utilisées pour qualifier les arrondissements selon leur offre de formation professionnelle :

- capacité de l'enseignement professionnel de l'Éducation nationale, secteur public qui varie entre 0 et 0,58 selon les arrondissements, ce qui signifie qu'il y a entre 0 place et 0,58 place dans l'enseignement professionnel pour 1 élève de troisième ;
- capacité de l'enseignement professionnel de l'Éducation nationale privé (varie entre 0 et 0,38) ;
- capacité de l'enseignement professionnel de l'Agriculture (compte tenu des effectifs restreints de ces formations, la distinction entre le public et le privé n'a pas été effectuée, cette variable varie entre 0 et 0,33) ;
- proportion de poursuite d'études en apprentissage (varie entre 1,2 % et 14,3 %).

Pour synthétiser ces quatre variables caractérisant l'offre de formation professionnelle dans un arrondissement, une classification ascendante hiérarchique a été mise en œuvre pour obtenir une représentation schématique simple  **Encadré 3** p. 66. Cette classification va chercher à regrouper les arrondissements similaires selon ces variables. Les arrondissements sont alors répartis en sous-groupes aussi homogènes que possible, chaque groupe étant bien différencié des autres. Selon leurs caractéristiques, les arrondissements sont regroupés de proche en proche jusqu'à former cinq classes :

- groupe 1 : « offre agricole très développée et apprentissage légèrement plus développé », avec en moyenne 18 places pour 100 élèves et 6,6 % d'apprentissage, comptant 51 arrondissements essentiellement ruraux ;
- groupe 2 : « tradition d'apprentissage » concernant 66 arrondissements, dont la moitié peuvent être qualifiés de ruraux (la plus grande ville de l'arrondissement compte moins de 15 000 habitants) ; en 2010, en moyenne 8,5 % des élèves de troisième ont poursuivi en apprentissage (contre 5,6 % sur l'ensemble) ;
- groupe 3 : « enseignement professionnel de l'Éducation nationale, secteur public » important (en moyenne 34 places pour 100 élèves contre 22 places pour 100 élèves en moyenne) dans ces 64 arrondissements ;
- groupe 4 : « enseignement professionnel de l'Éducation nationale, secteur privé » important (14 places pour 100 élèves contre 4 en moyenne) avec le plus souvent une offre agricole relativement importante (9 places pour 100 élèves) dans ces 45 arrondissements ;
- groupe 5 : « déficit d'offre professionnelle » pour 104 arrondissements dans lesquels l'enseignement professionnel est peu développé, quel que soit le mode.

Selon que l'arrondissement présente une offre agricole très développée (groupe 1) ou que l'enseignement professionnel soit peu développé (groupe 5), l'orientation en seconde GT varie



entre 61,5 % et 69,5 % ↘ **Tableau 2**. L'influence de l'offre de formation sur l'orientation en seconde GT est sensible pour les élèves les plus en difficulté scolaire (écart de 12 points) mais pratiquement inexistante pour les meilleurs élèves.

Les cinq classes d'offre de formation professionnelle ne sont pas réparties uniformément dans toutes les académies ↘ **Figure 2**. En moyenne, 6,3 % des élèves étaient scolarisés dans un collège du groupe 1 le plus rural, 13,2 % dans un collège du groupe 2, 17,1 % dans un collège du groupe 3, 15,1 % dans un collège du groupe 4 et 48,4 % dans un collège du groupe 5 qui regroupe 104 arrondissements plus urbains. Ce type d'arrondissement du dernier groupe, majoritaire au niveau national, est inexistant à Amiens ou à Caen ou ne concerne que 2 % à 3 % des élèves de Dijon ou de Reims. L'offre de formation professionnelle, différente entre académies, peut expliquer les disparités interacadémies précédemment évoquées.

### L'offre de formation définit cinq groupes d'académies

La représentation cartographique de l'offre de formation professionnelle par arrondissement illustre les particularités territoriales sans pour autant qualifier complètement les académies en fonction de leur offre de formation. En effet, en plus du fait que les élèves ne sont pas équitablement répartis dans les arrondissements, à cette offre de formation professionnelle, il faut ajouter celle de la voie générale et technologique décrite précédemment. Une typologie de l'ensemble de l'offre de formation par académie a alors été effectuée à partir des six variables suivantes :

- proportion d'élèves ayant un lycée GT dans le territoire de vie ;
- proportion d'élèves étant dans un arrondissement « offre agricole très développée et apprentissage légèrement plus développé » (groupe 1) ;
- proportion d'élèves étant dans un arrondissement « tradition d'apprentissage » (groupe 2) ;
- proportion d'élèves étant dans un arrondissement « enseignement professionnel de l'Éducation nationale, secteur public important » (groupe 3) ;
- proportion d'élèves étant dans un arrondissement « enseignement professionnel de l'Éducation nationale, secteur privé important ou Agriculture » (groupe 4) ;
- proportion d'élèves étant dans un arrondissement « déficit d'offre professionnelle » (groupe 5).

Ainsi, cinq classes d'académies ont été obtenues, quatre étant construites essentiellement sur le type d'offre de formation professionnelle et une rassemblant les trois académies franciliennes et la Corse, cette dernière classe étant caractérisée par un déficit d'offre professionnelle et une proportion élevée d'élèves ayant un lycée GT dans leur territoire de vie.

Pour illustrer le lien entre offre de formation et orientation, deux cartes ont été juxtaposées : l'une représentant les cinq classes d'académies selon leur offre de formation et l'autre une typologie (en cinq classes également) de l'orientation ↘ **Figures 3 et 4**.

La typologie des académies en fonction de l'orientation post-troisième repose sur six variables :

- proportion d'orientation en seconde GT ;
- proportion d'orientation en seconde GT pour les élèves les plus en difficulté scolaire (au plus 8 de moyenne aux épreuves écrites du brevet), la variabilité interacadémie étant particulièrement forte pour cette tranche de la population ;
- proportion d'orientation en voie professionnelle ;
- part de l'apprentissage ;
- part de l'agriculture ;
- proportion de redoublement.

📄 **Tableau 2** Orientation en seconde générale et technologique selon l'offre de formation professionnelle de l'arrondissement et le niveau au DNB

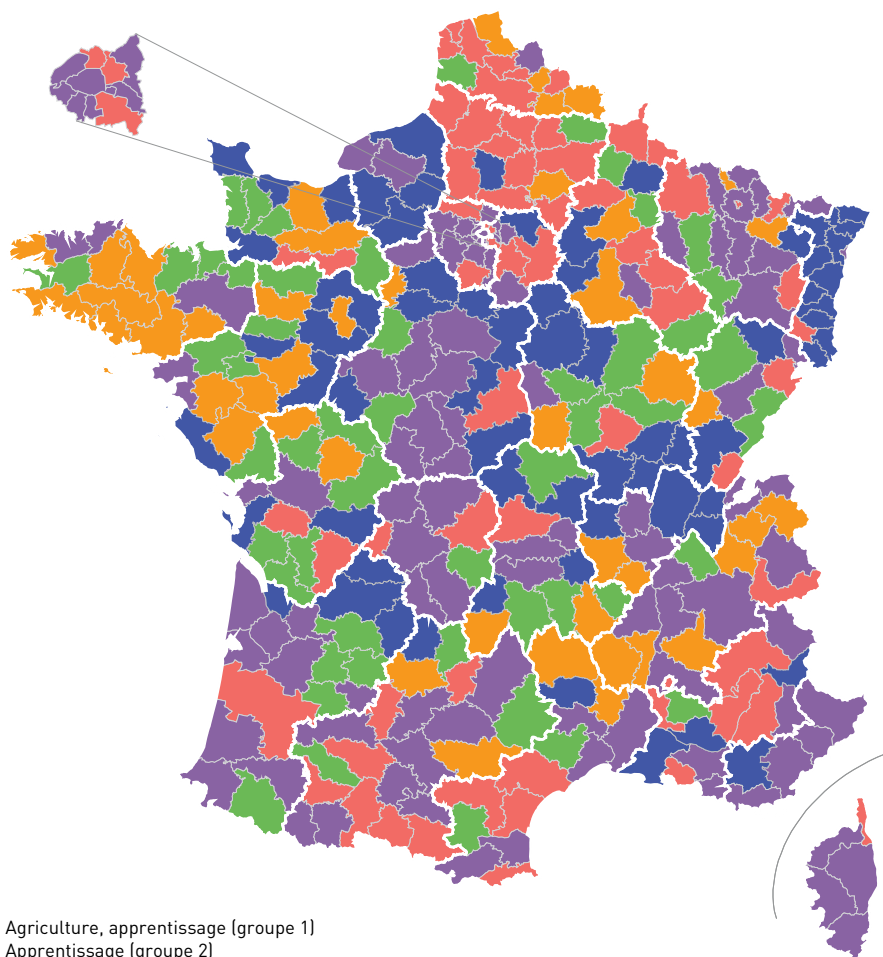
|                                  | Groupe 1 | Groupe 2 | Groupe 3 | Groupe 4 | Groupe 5 |
|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Ensemble                         | 61,5     | 62,1     | 64,8     | 66,1     | 69,5     |
| < 8 au DNB (premier quartile)    | 16,1     | 19,4     | 27,8     | 17,5     | 26,3     |
| > 12,5 au DNB (dernier quartile) | 96,2     | 96,9     | 97,3     | 97,1     | 97,3     |

**Lecture :** 61,5 % des élèves de la cohorte, scolarisés dans un arrondissement du groupe 1, c'est-à-dire où l'offre agricole est très développée (en moyenne 18 places pour 100 élèves) et l'apprentissage légèrement plus développé, poursuivent dans la voie générale et technologique.

**Champ :** France métropolitaine, lycées publics et privés sous contrat.

**Source :** MENESR-DEPP, calcul de l'auteur à partir des données Faere.

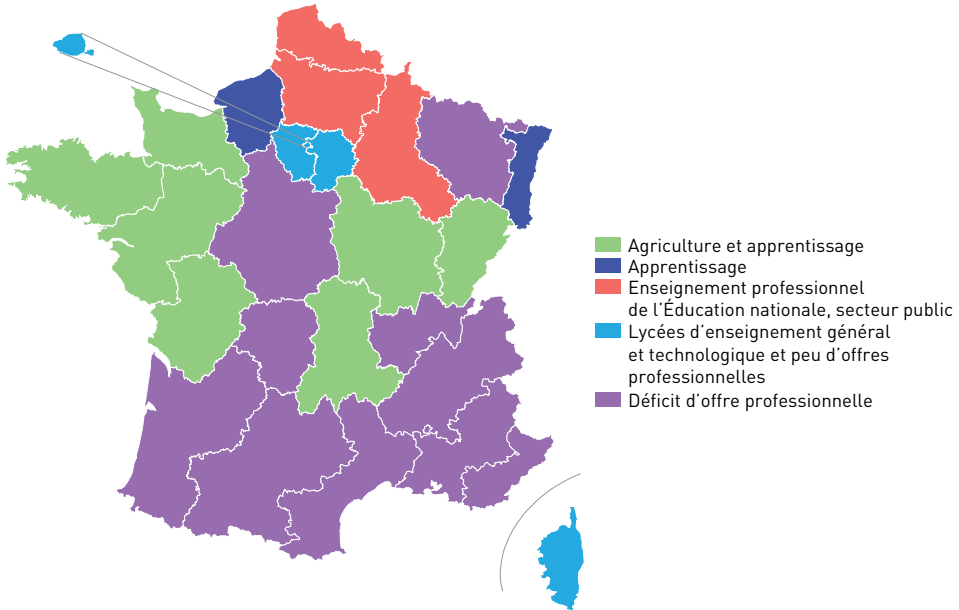
📄 **Figure 2** Offre de formation professionnelle par arrondissement



- Agriculture, apprentissage (groupe 1)
- Apprentissage (groupe 2)
- Enseignement professionnel de l'Éducation nationale, secteur public important (groupe 3)
- Enseignement professionnel de l'Éducation nationale, secteur privé important ou Agriculture (groupe 4)
- Déficit d'offre professionnelle (groupe 5)

**Source :** MENESR-DEPP, calcul de l'auteur à partir des données Faere.

📄 **Figure 3** Offre de formation post-troisième représentée selon cinq groupes d'académies

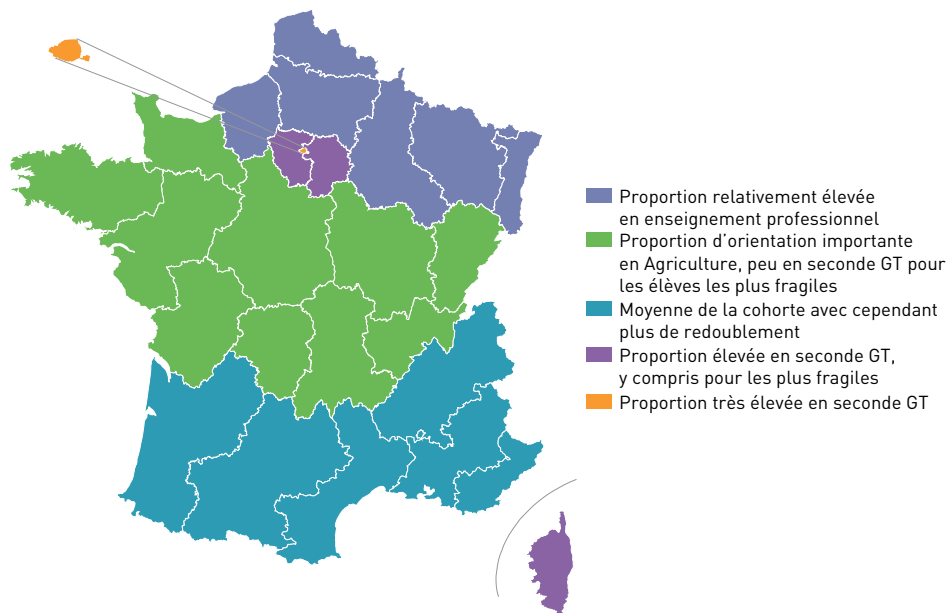


**Source :** MENESR-DEPP, calcul de l'auteur à partir des données Faere.

Trois classes sont remarquables parmi ces cinq. L'académie de Paris est particulière du fait d'une très forte orientation dans la voie générale et technologique, cette proportion élevée étant en partie liée aux élèves les plus en difficulté scolaire qui sont trois sur dix à aller dans cette voie (7 points de plus que la moyenne de la cohorte). De même, dans l'académie de Versailles, et surtout dans celles de Créteil et de Corse, les élèves les plus en difficulté scolaire s'orientent davantage dans la voie GT. Le troisième groupe remarquable pour décrire l'orientation rassemble neuf académies (Besançon, Caen, Clermont-Ferrand, Dijon, Limoges, Nantes, Orléans-Tours, Poitiers, Rennes) dans lesquelles la poursuite dans la voie professionnelle agricole est relativement importante. De plus, ces neuf académies peuvent être qualifiées de sélectives au sens où la proportion d'élèves les plus en difficulté scolaire allant dans la voie générale et technologique est relativement faible.

Le lien entre l'offre de formation et l'orientation est globalement assez fort, les groupes construits à partir de l'offre de formation d'une part et ceux construits à partir de l'orientation d'autre part étant semblables et globalement, l'orientation des élèves s'avère en adéquation avec l'offre de formation de l'académie. Il peut toutefois être remarqué le cas particulier des académies de Limoges, Nancy-Metz et Orléans-Tours où l'orientation dans la voie professionnelle est relativement forte malgré une offre de formations professionnelles relativement faible. Les académies les plus au nord (bandeau allant de Rouen à Strasbourg), excepté Nancy-Metz, ont une offre de formation professionnelle importante (qu'elle dépende de l'Éducation nationale ou de l'Agriculture, ou qu'elle soit par apprentissage) et connaissent une orientation dans la voie professionnelle relativement forte. Une large bande centrale est caractérisée par une relativement importante offre de formation professionnelle agricole et une orientation en conséquence. Ces académies centrales (au sens géographique) orientent

📄 **Figure 4** Orientation post-troisième représentée selon cinq groupes d'académies



Source : MENESR-DEPP, calcul de l'auteur à partir des données Faere.

relativement moins les élèves les plus en difficulté scolaire dans la voie générale et technologique. Les académies du Sud de la France ont une offre d'enseignement professionnel plus faible. En termes d'orientation elles sont proches de la moyenne de la cohorte avec cependant un surplus d'environ un point de redoublement.

### À caractéristiques égales, l'académie et l'offre de formation pèsent conjointement sur l'orientation des élèves les plus en difficulté scolaire

Au vu de ces éléments, l'académie et l'offre de formation « à proximité » du collège sont des variables pertinentes pour quantifier l'orientation dans la voie générale et technologique. Mais les autres variables significatives comme le niveau scolaire, l'âge, l'origine sociale pour expliquer l'orientation, peuvent être liées avec l'académie et l'offre de formation et être ainsi facteurs de confusion sur l'effet réel de ces deux dernières variables. La régression logistique permet de s'affranchir de cette limite 📄 Encadré 3 p. 66. Pour étudier l'orientation en seconde GT, les variables suivantes ont été introduites :

- l'âge ;
- le sexe ;
- l'origine sociale ;
- être scolarisé dans l'éducation prioritaire en troisième ;
- le secteur (public/privé) de scolarisation en troisième ;
- le type de territoire de vie dans lequel est implanté le collège ;
- l'académie ;
- la présence d'un lycée général et technologique dans le territoire de vie du collège ;
- l'offre de formation professionnelle dans l'arrondissement du collège.

↳ **Tableau 3 Régression logistique, modélisation de l'orientation en seconde GT pour les élèves ayant obtenu 8 ou moins au DNB**

| Variable                                                                                                                      | Probabilité brute | Risque relatif |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|
| <b>Âge</b>                                                                                                                    |                   |                |
| Référence : normal                                                                                                            | 0,314             |                |
| « En retard »                                                                                                                 | 0,133             | 0,43           |
| « En avance »                                                                                                                 | 0,528             | 1,59           |
| <b>Sexe</b>                                                                                                                   |                   |                |
| Référence : fille                                                                                                             | 0,284             |                |
| Garçon                                                                                                                        | 0,198             | 0,68           |
| <b>Origine sociale</b>                                                                                                        |                   |                |
| Référence : employé ou agriculteur                                                                                            | 0,239             |                |
| Enseignant                                                                                                                    | 0,392             | 1,66           |
| Cadre ou chef d'entreprise                                                                                                    | 0,361             | 1,53           |
| Intermédiaire                                                                                                                 | 0,277             | 1,19           |
| Artisan ou commerçant                                                                                                         | 0,249             | 1,11           |
| Ouvrier                                                                                                                       | 0,211             | 0,92           |
| Inactif ou inconnue                                                                                                           | 0,201             | 0,84           |
| <b>Type de territoire de vie (Insee)</b>                                                                                      |                   |                |
| Référence : territoires de vie plutôt favorisés, à l'accès aux équipements rapide mais avec des difficultés socio-économiques | 0,244             |                |
| Territoires de vie très urbanisés, plutôt favorisés mais avec des difficultés sociales et des emplois souvent éloignés        | 0,350             | 1,11           |
| Territoires de vie denses et riches, présentant d'importantes disparités femmes / hommes                                      | 0,288             | n.s.           |
| Territoires de vie plutôt aisés, éloignés de l'emploi, situés surtout dans le périurbain                                      | 0,217             | 0,83           |
| Territoires de vie plutôt denses en situation peu favorable                                                                   | 0,243             | 0,92           |
| Territoires de vie de bourgs et petites villes en situation intermédiaire                                                     | 0,195             | 0,85           |
| Territoires de vie isolés, peu urbanisés, hors influence des grands pôles                                                     | 0,193             | 0,82           |
| Territoires de vie autour de villes moyennes offrant des emplois et des conditions de vie plutôt favorables                   | 0,168             | 0,88           |
| <b>Éducation prioritaire</b>                                                                                                  |                   |                |
| Référence : non                                                                                                               | 0,221             |                |
| Réseaux ambition réussite (RAR)                                                                                               | 0,333             | 1,44           |
| Réseau de réussite scolaire (RRS)                                                                                             | 0,290             | 1,21           |
| <b>Secteur</b>                                                                                                                |                   |                |
| Référence : privé                                                                                                             | 0,237             |                |
| Public                                                                                                                        | 0,240             | 0,90           |
| <b>Académie</b>                                                                                                               |                   |                |
| Référence : Aix-Marseille                                                                                                     | 0,246             |                |
| Amiens                                                                                                                        | 0,259             | 1,18           |
| Besançon                                                                                                                      | 0,145             | 0,71           |
| Bordeaux                                                                                                                      | 0,217             | n.s.           |
| Caen                                                                                                                          | 0,137             | 0,72           |
| Clermont-Ferrand                                                                                                              | 0,163             | 0,82           |
| Corse                                                                                                                         | 0,386             | 1,62           |
| Créteil                                                                                                                       | 0,353             | 1,35           |
| Dijon                                                                                                                         | 0,155             | 0,78           |
| Grenoble                                                                                                                      | 0,213             | n.s.           |
| Lille                                                                                                                         | 0,241             | 1,09           |
| Limoges                                                                                                                       | 0,175             | 0,83           |
| Lyon                                                                                                                          | 0,217             | n.s.           |
| Montpellier                                                                                                                   | 0,286             | 1,26           |
| Nancy-Metz                                                                                                                    | 0,251             | 1,14           |

suite

| Variable                                                                                                                                    | Probabilité brute | Risque relatif |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|
| <b>Académie</b>                                                                                                                             |                   |                |
| Nantes                                                                                                                                      | 0,138             | 0,71           |
| Nice                                                                                                                                        | 0,242             | n.s.           |
| Orléans-Tours                                                                                                                               | 0,185             | 0,93           |
| Paris                                                                                                                                       | 0,308             | n.s.           |
| Poitiers                                                                                                                                    | 0,174             | 0,91           |
| Reims                                                                                                                                       | 0,226             | n.s.           |
| Rennes                                                                                                                                      | 0,137             | 0,69           |
| Rouen                                                                                                                                       | 0,245             | 1,09           |
| Strasbourg                                                                                                                                  | 0,202             | n.s.           |
| Toulouse                                                                                                                                    | 0,202             | n.s.           |
| Versailles                                                                                                                                  | 0,326             | 1,24           |
| <b>Présence lycée GT dans le territoire de vie</b>                                                                                          |                   |                |
| Référence : non                                                                                                                             | 0,198             |                |
| Oui                                                                                                                                         | 0,261             | 1,13           |
| <b>Offre de formation professionnelle dans l'arrondissement</b>                                                                             |                   |                |
| Référence : offre de l'Éducation nationale (secteur public) importante (groupe 3) ; déficit d'offre de formation professionnelle (groupe 5) | 0,268             |                |
| Apprentissage développé (groupe 2)                                                                                                          | 0,194             | 0,94           |
| Enseignement agricole très important ; apprentissage relativement développé (groupe 1)                                                      | 0,161             | 0,87           |
| Offre de l'Éducation nationale (secteur privé) importante ; enseignement agricole relativement développé (groupe 4)                         | 0,175             | 0,90           |

**n.s.** : non significatif. Sauf mention contraire dans le tableau (n.s.), le risque relatif est significatif à un seuil inférieur à 5 %.

**Lecture** : les élèves de la cohorte (au plus 8 de moyenne aux épreuves écrites du DNB) ayant un lycée GT dans le territoire de vie de leur collège sont 26,1 % à poursuivre en seconde GT (19,8 % s'il n'y a pas de lycée GT dans le territoire de vie). Mais à caractéristiques équivalentes (c'est-à-dire en neutralisant l'effet de l'âge, du sexe, etc.), le risque relatif de 1,13, calculé à partir de la régression logistique, signifie que les élèves ayant un lycée GT dans le territoire de vie du collège ont 1,13 fois plus de chances de poursuivre dans la voie GT que ceux n'ayant pas de lycée GT dans le territoire de vie.

**Champ** : France métropolitaine, lycées publics et privés sous contrat.

**Source** : MENESR-DEPP, calcul de l'auteur à partir des données Faere.

Il a été mis en évidence précédemment que la variabilité est plus importante pour les élèves les plus en difficulté scolaire que pour les meilleurs élèves. En d'autres termes, quels que soient les critères – origine sociale, académie, etc. – un élève ayant un bon niveau initial optera presque toujours pour une seconde générale et technologique. L'influence des variables est plus prégnante pour les élèves les plus en difficulté scolaire. Ainsi, la régression logistique est effectuée sur les élèves ayant eu 8 ou moins au brevet, c'est-à-dire le quart des élèves les plus en difficulté scolaire.

Le processus utilisé a permis de retirer la variable « origine sociale agriculteur » ainsi que la variable « déficit d'offre de formation professionnelle dans l'arrondissement ». Ainsi, la quasi-totalité des variables introduites sont pertinentes pour la modélisation de l'orientation en seconde GT ↘ **Encadré 3**. C'est en particulier le cas des variables « académie » et « offre de formation » ↘ **Tableau 3**.

Selon les académies, le « risque relatif »<sup>3</sup> d'être orienté en seconde GT varie entre 0,69 (académie de Rennes) et 1,62 (académie de Corse). C'est-à-dire qu'à caractéristiques comparables,

**3.** Le risque relatif mesure le rapport de la probabilité d'aller en seconde GT pour les élèves présentant une caractéristique donnée sur cette probabilité chez les élèves de référence.

### **Classification ascendante hiérarchique (CAH)**

Une classification permet d'obtenir une représentation schématique simple d'un tableau de données à partir d'une typologie. Cette classification va chercher à regrouper des objets similaires (ici les arrondissements ou les académies), selon certains critères, en un certain nombre de sous-groupes aussi homogènes que possible, chaque groupe étant bien différencié des autres. La démarche algorithmique de la CAH part de l'état initial où chaque objet est un singleton. Le processus itératif peut alors débuter, où les deux objets les plus proches au sens d'un critère choisi sont regroupés. Si aucun critère d'arrêt n'est défini, l'agrégation consiste à regrouper en une seule classe tous les objets.

Concrètement, il est nécessaire de choisir une distance entre les objets et de définir un critère de regroupement à minimiser. Nous avons retenu la distance euclidienne et le critère de Ward pour l'indice d'agrégation, l'objectif de ce critère étant un gain minimum d'inertie intra-classe à chaque agrégation. La typologie obtenue a ensuite été consolidée par la méthode des centres mobiles, méthode de partitionnement qui permet, lorsqu'elle suit une CAH, quelques réaffectations de la partition obtenue dans le but d'améliorer l'inertie interclasse.

### **Régression logistique**

Le but de la régression logistique est de caractériser les relations entre une variable dépendante (ici l'orientation en seconde GT ou en première générale) et plusieurs variables explicatives prises en compte simultanément (ici l'âge, l'académie, l'offre de formation, etc.). La régression logistique permet d'expliquer la force

et le sens de l'association entre chaque variable explicative et la variable à expliquer en prenant en compte l'influence de toutes les variables introduites dans le modèle. Le lien entre variable explicative et variable expliquée peut être quantifié à partir de la notion de risque relatif. La notion de « risque relatif » trouve son origine dans l'utilisation de la régression logistique en épidémiologie où la variable à expliquer est souvent une maladie. Ici, le risque relatif indique le surcroît de chances d'aller en seconde GT (ou en première générale) pour les élèves présentant une caractéristique particulière par rapport à une situation de référence, par exemple le fait d'être un garçon par rapport au fait d'être une fille. Dans ce cas particulier, le risque relatif correspond au rapport entre la probabilité d'orientation en seconde GT (ou en première générale) des garçons et celle des filles. Ainsi, si le sexe n'influence pas l'orientation, alors le risque relatif vaut 1. Les variables introduites dans la modélisation (par exemple « en retard » pour l'âge, académie de Dijon pour l'académie, etc.) ont été sélectionnées par la procédure de sélection de variables ascendante. La sélection de variables est une étape importante, d'une part elle facilite la lecture des résultats et d'autre part le modèle est généralement plus performant. La procédure pas à pas ascendante, également dénommée « forward », consiste à démarrer avec le modèle ne comportant que le terme constant et d'ajouter au fur et à mesure la variable permettant la minimisation du critère d'Akaike (le critère d'information d'Akaike permet de sélectionner le meilleur modèle) [AKAIKE, 1974]. La règle d'arrêt consiste à stopper le processus lorsqu'à une étape le critère d'Akaike ne diminue plus.

les élèves de l'académie de Rennes ont 0,69 fois plus de chance (ou encore  $1/0,69 = 1,45$  fois moins de chances) d'aller en seconde GT que ceux de l'académie choisie comme référence (ici celle d'Aix-Marseille). À l'inverse, les élèves de Corse ont 1,62 fois plus de chances d'aller en seconde GT que ceux de l'académie d'Aix-Marseille. Il peut être souligné que l'effet sur la poursuite dans la voie générale et technologique de la modalité « Rennes » par rapport à la modalité « Aix-Marseille » est du même ordre de grandeur que le fait d'être un garçon par rapport au fait d'être une fille. De même, le surcroît de chances de connaître la seconde GT lorsque l'on est scolarisé en Corse (comparativement à Aix-Marseille) est similaire à l'influence d'avoir un parent enseignant par rapport à un parent employé. L'adjonction de la variable « académie » permet ainsi d'améliorer la modélisation et de clarifier les rôles des facteurs.

Les résultats de la régression, et notamment l'estimation du risque relatif, permettent de distinguer les académies dans lesquelles, pour un élève donné, la probabilité d'aller en seconde GT diminue par rapport à la référence de celles où la probabilité d'être orienté en seconde GT augmente. Ainsi, pour un élève donné ayant obtenu au plus 8 au DNB, par rapport aux académies d'Aix-Marseille, de Bordeaux, de Grenoble, de Lyon, de Nice, de Paris, de Reims, de Strasbourg et de Toulouse, la probabilité d'aller en seconde GT :

- diminue dans les académies de Besançon, de Caen, de Clermont-Ferrand, de Dijon, de Limoges, de Nantes, d'Orléans-Tours, de Poitiers et de Rennes ;
- augmente dans les académies d'Amiens, de Corse, de Créteil, de Lille, de Montpellier, de Nancy-Metz, de Rouen et de Versailles.

L'effet de l'offre de formation, tant générale et technologique que professionnelle, exerce également une influence sensible sur les parcours des élèves les plus en difficulté scolaire après la troisième. En effet, les élèves ayant un lycée général et technologique dans le territoire de vie de leur collège ont, à caractéristiques identiques, 1,13 fois plus de chances de connaître la voie générale et technologique que ceux n'ayant pas une telle offre de formation. Par ailleurs, à caractéristiques égales, ce sont les élèves ayant une offre de formation professionnelle agricole ou par apprentissage importante qui poursuivent le plus dans la voie professionnelle. Ainsi, un élève scolarisé dans un arrondissement où l'enseignement agricole (voie professionnelle) est développé, a 1,11 fois moins de chances d'aller dans la voie générale et technologique que s'il ne disposait pas d'une telle offre.

Le recours à la modélisation a permis de montrer l'influence des variables « académie » et « offre de formation » sur l'orientation en seconde GT. En d'autres termes, le destin scolaire des élèves les plus en difficulté scolaire est influencé par leurs caractéristiques individuelles, mais également par l'offre de formation et les politiques académiques d'orientation.

## L'ORIENTATION APRÈS LA SECONDE GT : UN DEUXIÈME EFFET ACADÉMIQUE

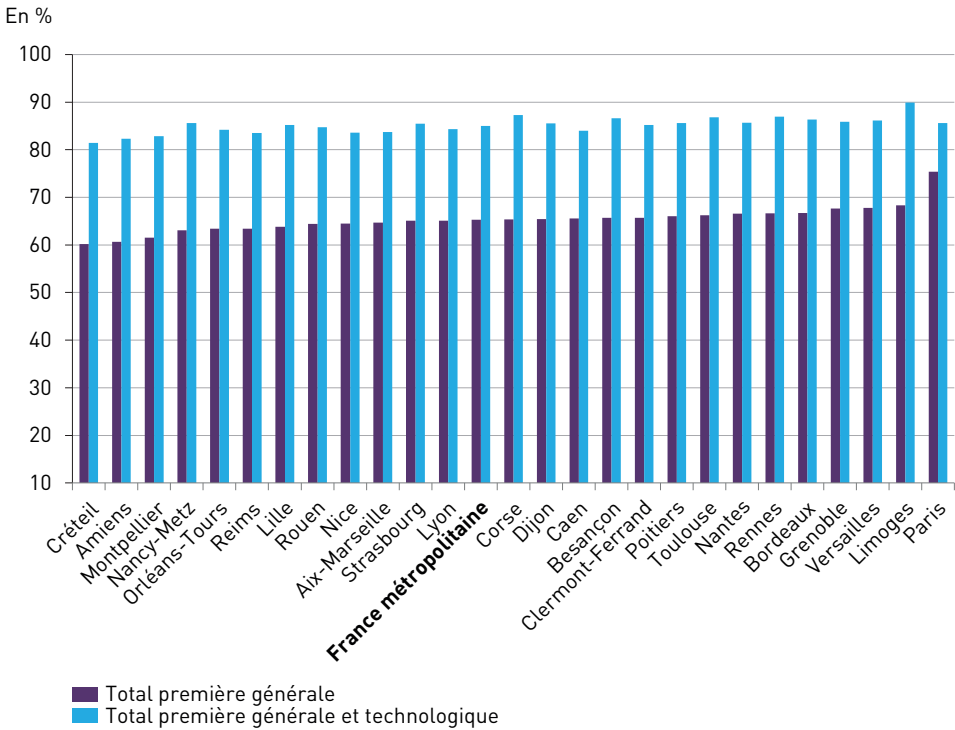
À l'issue de la seconde GT, 65,3 % des élèves poursuivent en première générale et 19,7 % en première technologique.

### Un effet académique également sensible en fin de seconde GT

Selon les académies, la proportion d'élèves ayant accédé à une première générale varie entre 60,2 % (Créteil) et 75,4 % (Paris) ↘ **Figure 5**. En cumulant voie générale et technologique, le passage en première concerne entre 81,4 % (Créteil) et 89,9 % (Limoges) des élèves.



📉 **Figure 5** Passage en première générale et technologique selon les académies



**Lecture :** 60,2 % des élèves de la cohorte de l'académie de Créteil optent pour la voie générale en fin de seconde GT. En cumulant voie générale et voie technologique, ces élèves sont 81,4 % à poursuivre en première GT.

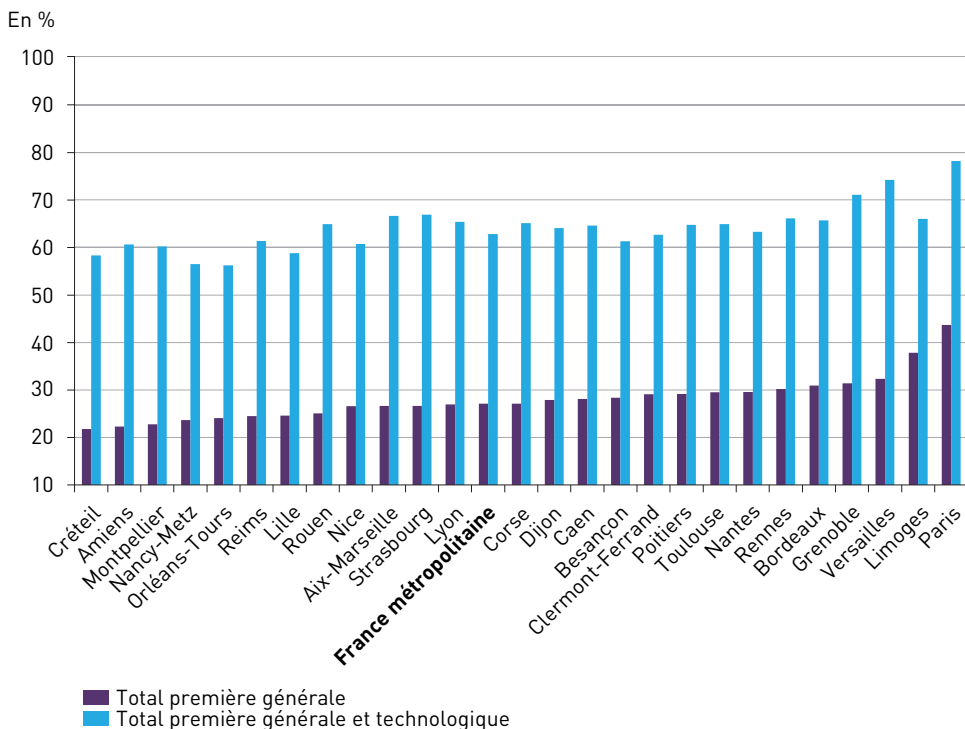
**Champ :** France métropolitaine, lycées publics et privés sous contrat.

**Source :** MENESR-DEPP, calcul de l'auteur à partir des données Faere.

L'issue de la seconde GT dépend notamment de l'âge (85 % des élèves « en avance » vont en première générale contre 33,1 % pour les élèves « en retard »), du sexe (68,1 % des filles vont en première générale contre 62,1 % des garçons), de l'origine sociale (82 % des enfants d'enseignants vont en première générale contre 53,2 % pour les enfants d'ouvriers) et du niveau scolaire initial. Ce dernier, estimé à partir des notes au brevet, est plutôt un bon prédicteur de l'orientation en fin de seconde GT. Le découpage du niveau scolaire à partir des quartiles de la moyenne obtenue (par les seuls élèves orientés en seconde GT) aux épreuves écrites du DNB permet d'illustrer cette relation. Les élèves poursuivant en seconde GT ayant obtenu moins de 9,5 au DNB (c'est-à-dire les 25 % les plus faibles des élèves de seconde GT) sont 28 % à passer en première générale (contre 56 % pour ceux ayant entre 9,5 et 11,5, 80 % entre 11,5 et 13,5 et 95 % ayant plus de 13,5).

L'interaction entre le niveau scolaire et l'orientation selon les académies, déjà mise en évidence à l'issue de la troisième, existe également en fin de seconde GT. Alors que la variabilité inter-académique est presque inexistante pour les élèves les meilleurs, il n'en est pas de même pour les élèves ayant obtenu entre 11,5 (médiane) et 13,5 (troisième quartile) ou entre 9,5 (premier quartile) et 11,5 et plus encore pour les élèves ayant eu moins de 9,5 📉 **Figure 6.**

📉 **Figure 6** Passage en première générale et technologique selon les académies pour les élèves ayant obtenu moins de 9,5 au brevet



**Lecture :** 21,8 % des élèves ayant obtenu moins de 9,5 de moyenne aux épreuves écrites du DNB de l'académie d'Orléans-Tours optent pour la voie générale en fin de seconde GT. En cumulant voie générale et voie technologique, ces élèves sont 58,3 % à poursuivre en première GT.

**Champ :** France métropolitaine, lycées publics et privés sous contrat.

**Source :** MENESR-DEPP, calcul de l'auteur à partir des données Faere.

En effet, la probabilité de passage en première générale des élèves ayant eu moins de 9,5 au DNB varie du simple au double entre les académies d'Orléans-Tours ou de Rennes (22 %) et de Corse (44 %).

### Une orientation différente entre lycées généraux et lycées d'enseignement général et technologique (LEGT)

Une partie des disparités interacadémiques d'orientation en fin de seconde GT peut se trouver dans la répartition différente entre lycées généraux d'une part et LEGT d'autre part. En effet, l'orientation à l'issue de la seconde GT s'avère très dépendante de l'offre de formation du lycée fréquenté. Alors que 65 % des élèves de la cohorte GT poursuivent en première générale, cette proportion s'élève à 81 % pour les élèves scolarisés dans un lycée général 📉 **Tableau 4** p. 71. La première générale est relativement moins fréquente (63 %) pour les élèves des LEGT et marginale (7 %) pour les élèves des lycées technologiques. La situation est inversée pour le passage en première technologique. En revanche, le redoublement ou la réorientation en séries professionnelles sont peu liés au type d'établissement (13 % en moyenne).

Le poids relatif des LEGT dépend de l'académie, ce qui peut expliquer une spécificité académique en termes d'orientation. Les LEGT, largement majoritaires, scolarisent 79 % des élèves de la cohorte ↘ **Tableau 5**. Au niveau académique, cette part de lycéens scolarisés en LEGT oscille entre 34 % (Paris) et 95 % (Montpellier). Paris est particulièrement atypique puisque la seconde académie où les élèves de seconde GT sont le moins scolarisés en LEGT est Clermont-Ferrand (64 %, soit 30 points de plus que Paris).

L'offre de formation du lycée semble avoir un effet plus sensible sur les élèves les plus en difficulté scolaire que sur les meilleurs élèves. En moyenne, le déficit d'orientation en première générale des LEGT pour les élèves les plus faibles est de 15 points (par rapport aux lycées généraux) alors qu'il est de 2,7 points pour les meilleurs élèves.

Ainsi, les élèves ayant obtenu moins de 9,5 au brevet poursuivent en première générale pour 42 % d'entre eux s'ils étaient scolarisés dans un lycée général (de 33 % à Besançon ou Orléans-Tours à 56 % à Limoges et 61 % en Corse ↘ **Tableau 5**). La présence de série de première technologique dans l'établissement diminue le taux de passage en première générale pour ces mêmes élèves puisqu'ils ne sont plus que 27 % (de 20 % à Orléans-Tours à 42 % en Corse) à être retrouvés dans cette voie. Mais cet écart est beaucoup plus faible à Besançon ou Versailles (7 points) et beaucoup plus élevé à Limoges (31 points).

### À caractéristiques égales, un passage en première générale plus fréquent dans les lycées généraux que dans les LEGT pour les élèves les plus en difficulté scolaire

Ces écarts d'orientation en fin de seconde GT selon le type de lycée et les académies peuvent être en partie liés à l'âge ou à l'origine sociale de l'élève. À l'instar de ce qui a été effectué pour étudier l'influence académique et de l'offre de formation sur l'orientation en fin de troisième, la régression logistique a été utilisée pour modéliser la probabilité de passage en première générale. Les variables explicatives introduites dans la modélisation sont :

- l'âge ;
- le sexe ;
- l'origine sociale ;
- le type de territoire de vie dans lequel était implanté le collège de l'élève ;
- l'académie ;
- la caractéristique du lycée de scolarisation selon le secteur et l'offre de formation déclinée en six modalités :
  - établissement sous tutelle du ministère de l'Agriculture,
  - LEGT secteur public,
  - LEGT secteur privé,
  - lycée général secteur public,
  - lycée général secteur privé,
  - lycée technologique.

Ces variables ont toutes un impact sur la probabilité de passage en première générale, mais l'influence des variables individuelles est moins forte que pour le passage en seconde GT à l'issue de la troisième ↘ **Tableau 6**. L'effet académie est également réduit puisque le risque relatif par rapport à la modalité de référence varie entre 0,76 (Orléans-Tours) et 1,55 (Corse) (la variation était comprise entre 0,69 et 1,62 en fin de troisième). La Corse a, pour un élève donné, une probabilité de passage en première générale significativement plus élevée pour les élèves les plus en difficulté scolaire que les 25 autres académies de France métropolitaine. À l'inverse, le passage

📄 **Tableau 4 Orientation en fin de seconde générale et technologique pour la cohorte selon le type de lycée fréquenté**

| Type de lycée       | Part des élèves scolarisés | Passage en première générale | Passage en première technologique | Redoublement ou réorientation |
|---------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| Lycée général       | 19,3                       | 80,9                         | 5,9                               | 10,8                          |
| LEGT                | 79,0                       | 62,8                         | 21,8                              | 13,1                          |
| Lycée technologique | 1,7                        | 6,5                          | 76,8                              | 14,0                          |
| <b>Ensemble</b>     | <b>100</b>                 | <b>65,3</b>                  | <b>19,7</b>                       | <b>12,7</b>                   |

**Lecture :** 19,3 % des élèves de la cohorte sont scolarisés dans un lycée général en seconde GT. En fin de seconde GT, ces élèves sont 80,9 % à poursuivre en séries générales.

**Champ :** France métropolitaine, lycées publics et privés sous contrat.

**Source :** MENESR-DEPP, calcul de l'auteur à partir des données Faere.

📄 **Tableau 5 Proportion des élèves de la cohorte générale et technologique scolarisés par type d'établissement et par académie, et devenir en première générale de ceux ayant eu moins de 9,5 de moyenne aux épreuves écrites du DNB**

| Académie         | Proportion d'élèves par type d'établissement |                                                       |                       | Orientation en première générale par type d'établissement |                                                       |
|------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                  | Lycées généraux                              | Lycées d'enseignement général et technologique (LEGT) | Lycées technologiques | Lycée généraux                                            | Lycées d'enseignement général et technologique (LEGT) |
| Aix-Marseille    | 17,1                                         | 80,5                                                  | 2,4                   | 39,1                                                      | 28,9                                                  |
| Amiens           | 11,0                                         | 87,0                                                  | 2,0                   | 36,6                                                      | 26,7                                                  |
| Besançon         | 7,2                                          | 92,2                                                  | 0,6                   | 33,3                                                      | 26,4                                                  |
| Bordeaux         | 21,6                                         | 76,8                                                  | 1,6                   | 45,2                                                      | 27,4                                                  |
| Caen             | 24,6                                         | 73,1                                                  | 2,4                   | 37,2                                                      | 20,8                                                  |
| Clermont-Ferrand | 33,2                                         | 64,1                                                  | 2,7                   | 46,9                                                      | 23,8                                                  |
| Corse            | 9,7                                          | 89,7                                                  | 0,6                   | 60,6                                                      | 42,4                                                  |
| Créteil          | 12,8                                         | 84,8                                                  | 2,3                   | 46,2                                                      | 29,2                                                  |
| Dijon            | 18,3                                         | 80,7                                                  | 1,0                   | 33,8                                                      | 23,5                                                  |
| Grenoble         | 19,1                                         | 79,0                                                  | 1,8                   | 47,1                                                      | 28,5                                                  |
| Lille            | 21,3                                         | 75,6                                                  | 3,1                   | 43,8                                                      | 25,0                                                  |
| Limoges          | 33,9                                         | 63,7                                                  | 2,4                   | 55,6                                                      | 24,3                                                  |
| Lyon             | 20,7                                         | 78,1                                                  | 1,2                   | 38,0                                                      | 24,9                                                  |
| Montpellier      | 4,1                                          | 95,4                                                  | 0,5                   | 49,2                                                      | 27,1                                                  |
| Nancy-Metz       | 16,8                                         | 81,9                                                  | 1,2                   | 40,9                                                      | 24,4                                                  |
| Nantes           | 20,6                                         | 77,0                                                  | 2,4                   | 40,6                                                      | 21,4                                                  |
| Nice             | 11,5                                         | 87,3                                                  | 1,1                   | 36,8                                                      | 28,6                                                  |
| Orléans-Tours    | 14,2                                         | 84,4                                                  | 1,3                   | 33,2                                                      | 20,3                                                  |
| Paris            | 64,8                                         | 33,6                                                  | 1,6                   | 44,2                                                      | 32,5                                                  |
| Poitiers         | 10,4                                         | 88,4                                                  | 1,2                   | 40,0                                                      | 22,2                                                  |
| Reims            | 30,6                                         | 68,9                                                  | 0,5                   | 42,9                                                      | 25,6                                                  |
| Rennes           | 13,9                                         | 84,0                                                  | 2,1                   | 41,7                                                      | 20,6                                                  |
| Rouen            | 15,0                                         | 83,2                                                  | 1,8                   | 43,4                                                      | 26,0                                                  |
| Strasbourg       | 22,9                                         | 73,8                                                  | 3,3                   | 33,9                                                      | 21,5                                                  |
| Toulouse         | 24,4                                         | 74,3                                                  | 1,3                   | 40,8                                                      | 21,6                                                  |
| Versailles       | 18,7                                         | 80,2                                                  | 1,1                   | 38,1                                                      | 30,8                                                  |
| <b>Ensemble</b>  | <b>19,3</b>                                  | <b>79,0</b>                                           | <b>1,7</b>            | <b>42,0</b>                                               | <b>26,5</b>                                           |

**Lecture :** 17,1 % des élèves de la cohorte d'Aix-Marseille sont scolarisés en seconde GT dans un lycée général, 80,5 % dans un LEGT et 2,4 % dans un lycée technologique. Dans cette même académie, 39,1 % des élèves ayant eu moins de 9,5 de moyenne aux épreuves écrites du DNB ont poursuivi leur cursus en première générale s'ils fréquentent un lycée général, contre 28,9 % s'ils sont en LEGT.

**Champ :** France métropolitaine, lycées publics et privés sous contrat.

**Source :** MENESR-DEPP, calcul de l'auteur à partir des données Faere.

en première générale est plus difficile dans les dix académies de Caen, Dijon, Lyon, Nancy-Metz, Nantes, Orléans-Tours, Poitiers, Rennes, Strasbourg et Toulouse. Six de ces académies (Caen, Dijon, Nantes, Orléans-Tours, Poitiers, Rennes) étaient déjà sélectives pour le passage dans la voie générale et technologique en fin de troisième.

Le type d'établissement influence fortement la probabilité de passage en première générale. Cette dernière est particulièrement faible dans les lycées du ministère de l'Agriculture, conséquence logique de l'importance de la série technologique « STAV<sup>4</sup> » dans ces établissements. En plus des caractéristiques les plus souvent avancées favorisant le passage en série générale que sont le fait d'être enfant d'enseignant ou d'être « en avance », un critère tout aussi important est la scolarisation en lycée général plutôt qu'en lycée général et technologique. En effet, à caractéristiques équivalentes, la probabilité de passage en première générale est 1,49 fois plus élevée si l'élève fréquente un lycée général du secteur public qu'un LEGT du secteur public.

📄 **Tableau 6 Modélisation (à partir d'une régression logistique) de la probabilité de passage en première générale pour les élèves de seconde les plus en difficulté scolaire (moins de 9,5 au DNB)**

| Variable                                                                                                                       | Probabilité brute | Risque relatif |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|
| <b>Âge</b>                                                                                                                     |                   |                |
| Référence : normal                                                                                                             | 0,296             |                |
| « En retard »                                                                                                                  | 0,205             | 0,71           |
| « En avance »                                                                                                                  | 0,381             | 1,24           |
| <b>Sexe</b>                                                                                                                    |                   |                |
| Référence : fille                                                                                                              | 0,313             |                |
| Garçon                                                                                                                         | 0,241             | 0,74           |
| <b>Origine sociale</b>                                                                                                         |                   |                |
| Référence : employé ou agriculteur                                                                                             | 0,271             |                |
| Enseignant                                                                                                                     | 0,403             | 1,50           |
| Cadre ou chef d'entreprise                                                                                                     | 0,344             | 1,25           |
| Intermédiaire                                                                                                                  | 0,289             | 1,07           |
| Artisan ou commerçant                                                                                                          | 0,285             | 1,05           |
| Ouvrier                                                                                                                        | 0,249             | 0,94           |
| Inactif ou inconnue                                                                                                            | 0,257             | 0,94           |
| <b>Type de territoire de vie Insee</b>                                                                                         |                   |                |
| Référence : territoires de vie plutôt favorisés, à l'accès aux équipements rapide, mais avec des difficultés socio-économiques | 0,293             |                |
| Territoires de vie très urbanisés, plutôt favorisés, mais avec des difficultés sociales et des emplois souvent éloignés        | 0,313             | n.s.           |
| Territoires de vie denses et riches, présentant d'importantes disparités femmes / hommes                                       | 0,352             | n.s.           |
| Territoires de vie plutôt aisés, éloignés de l'emploi, situés surtout dans le périurbain                                       | 0,295             | 0,93           |
| Territoires de vie plutôt denses en situation peu favorable                                                                    | 0,263             | 0,90           |
| Territoires de vie de bourgs et petites villes en situation intermédiaire                                                      | 0,250             | 0,85           |
| Territoires de vie isolés, peu urbanisés, hors influence des grands pôles                                                      | 0,270             | 0,85           |
| Territoires de vie autour de villes moyennes offrant des emplois et des conditions de vie plutôt favorables                    | 0,250             | 0,91           |

4. Sciences et technologies de l'agronomie et du vivant.

suite

| Variable                                            | Probabilité brute | Risque relatif |
|-----------------------------------------------------|-------------------|----------------|
| <b>Académie</b>                                     |                   |                |
| Référence : Aix-Marseille                           | 0,292             |                |
| Amiens                                              | 0,271             | n.s.           |
| Besançon                                            | 0,271             | n.s.           |
| Bordeaux                                            | 0,302             | n.s.           |
| Caen                                                | 0,241             | 0,78           |
| Clermont-Ferrand                                    | 0,284             | n.s.           |
| Corse                                               | 0,437             | 1,55           |
| Créteil                                             | 0,296             | n.s.           |
| Dijon                                               | 0,245             | 0,86           |
| Grenoble                                            | 0,310             | n.s.           |
| Lille                                               | 0,267             | n.s.           |
| Limoges                                             | 0,323             | n.s.           |
| Lyon                                                | 0,266             | 0,86           |
| Montpellier                                         | 0,280             | n.s.           |
| Nancy-Metz                                          | 0,266             | 0,92           |
| Nantes                                              | 0,237             | 0,83           |
| Nice                                                | 0,291             | n.s.           |
| Orléans-Tours                                       | 0,218             | 0,76           |
| Paris                                               | 0,379             | n.s.           |
| Poitiers                                            | 0,246             | 0,85           |
| Reims                                               | 0,296             | n.s.           |
| Rennes                                              | 0,223             | 0,80           |
| Rouen                                               | 0,270             | n.s.           |
| Strasbourg                                          | 0,228             | 0,79           |
| Toulouse                                            | 0,251             | 0,82           |
| Versailles                                          | 0,314             | n.s.           |
| <b>Offre de formation du lycée</b>                  |                   |                |
| Référence : LEGT Éducation nationale secteur public | 0,280             |                |
| LEGT Agriculture                                    | 0,044             | 0,16           |
| LEGT Éducation nationale secteur privé              | 0,231             | 0,81           |
| Lycée général Éducation nationale secteur public    | 0,425             | 1,49           |
| Lycée général Éducation nationale secteur privé     | 0,429             | 1,44           |
| Lycée technologique Éducation nationale             | 0,030             | 0,90           |

**n.s.** : non significatif. Sauf mention contraire dans le tableau (n.s.), le risque relatif est significatif à un seuil inférieur à 5 %.

**Lecture** : les élèves de la cohorte passés en seconde GT (au plus 9,5 de moyenne aux épreuves écrites du DNB) dans un LEGT Éducation nationale secteur public sont 28 % à passer en première générale (42,5 % s'ils sont dans un lycée général du secteur public). Mais à caractéristiques équivalentes (c'est-à-dire en neutralisant l'effet de l'âge, du sexe, etc.), le risque relatif de 1,49, calculé à partir de la régression logistique, signifie que les élèves étant en lycée général public ont 1,49 fois plus de chances de passer en première générale que s'ils étaient scolarisés dans un LEGT public.

**Champ** : France métropolitaine, lycées publics et privés sous contrat.

**Source** : MENESR-DEPP, calcul de l'auteur à partir des données Faere.

Les disparités interacadémiques de parcours des élèves mises en évidence dans cet article sont liées à l'offre de formation proposée dans l'environnement de l'élève. La présence d'un lycée GT dans le territoire de vie du collège augmente, à caractéristiques équivalentes, la probabilité de poursuivre dans la voie générale et technologique tandis qu'une tradition d'apprentissage ou une offre de formation professionnelle du ministère de l'Agriculture incitent les élèves à privilégier la voie professionnelle. En fin de seconde GT, pour un élève donné, la présence de séries technologiques dans l'établissement diminue la probabilité de passage en première générale. Mais l'effet de l'offre de formation diffère selon les caractéristiques des élèves. Alors que l'offre de formation n'influe que marginalement les choix des meilleurs élèves, elle pèse au contraire lourdement sur les parcours scolaires des élèves les plus en difficulté scolaire. Ainsi, le destin scolaire des élèves les plus en difficulté scolaire ne dépend pas seulement de leurs propres caractéristiques, mais également de l'offre de formation établie par les acteurs institutionnels.

À cet effet « offre de formation », s'ajoute un effet académique. En neutralisant les conséquences de l'âge, du niveau scolaire, de l'offre de formation, etc., les élèves, et notamment les plus en difficulté scolaire, auront des parcours différents selon leur académie. Un élève scolarisé en Corse ou à Créteil a ainsi plus de chances de poursuivre dans la voie générale et technologique que s'il était dans les académies de Caen, de Nantes ou de Rennes. De même, en fin de seconde GT, la probabilité de passage dans une série générale est plus élevée en Corse qu'elle ne l'est par exemple dans l'académie d'Orléans-Tours.

Les disparités interacadémiques constatées sur l'orientation en fin de troisième et de seconde GT pour cette cohorte arrivant « à l'heure » ont bien évidemment des conséquences sur l'ensemble du second cycle et des diplômes obtenus par les élèves. Il sera alors intéressant dans une seconde étude, une fois passé un délai d'observation suffisamment long permettant d'intégrer à l'analyse les élèves redoublants, de regarder la proportion de la cohorte diplômée du baccalauréat par académie. Il pourra en particulier être étudié si les académies ayant « envoyé » relativement plus d'élèves en difficulté scolaire dans la voie générale et technologique obtiennent une proportion de la cohorte diplômée au baccalauréat plus élevée. La répartition entre les séries du baccalauréat sera également intéressante à analyser. En effet, les académies où les élèves les plus en difficulté scolaire sont le plus passés en seconde GT sont susceptibles d'avoir plus de diplômés dans la voie technologique, ces séries étant réputées moins exigeantes. Une analyse similaire pourra également être effectuée à l'intérieur des séries générales.

---

## ▾ BIBLIOGRAPHIE

AKAIKE H., 1974, "A new look at the statistical model identification", *IEEE Transactions on Automatic Control*, vol. 19, n° 6, p. 716-723.

BOUDESSEUL G., GRELET Y., 2008, « Choix d'orientation et logiques institutionnelles », *NEF*, n° 32, Céreq.

BROCCOLICHI S., BEN-AYED C., MATHEY-PIERRE C., TRANCART D., 2007, « Fragmentations territoriales et inégalités scolaires : des relations complexes entre la distribution spatiale, les conditions de scolarisation et la réussite des élèves », *Éducation & formations*, n° 74, MENESR-DEPP, p. 31-48.

BURDE D., LINDEN L., 2013, "Bringing Education to Afghan Girls: A Randomized Controlled Trial of Village-Based Schools", *American Economic Journal: Applied Economics*, vol. 5, n° 3, p. 27-40.

CAILLE J.-P., 2014, « Les transformations des trajectoires au collège : des parcours plus homogènes mais encore très liés au passé scolaire et à l'origine sociale », *Éducation & formations*, n° 85, MENESR-DEPP, p. 5-30.

DICKERSON A., MCINTOSH S., 2013, "The Impact of Distance to Nearest Education Institution on the Post-compulsory Education Participation Decision", *Urban Studies*, vol. 50, n° 4, p. 742-758.

GUILLON V., 2016, « Seule une famille sur deux a décidé du projet scolaire de son enfant dès la sixième », *Note d'information*, n° 16.01, MENESR-DEPP.

MENESR-DEPP, 2014, *Géographie de l'école*, n° 11, Paris, MENESR-DEPP.

MENESR-DEPP, 2011, *Géographie de l'école*, n° 10, Paris, MENESR-DEPP.

REYNARD R, VIALETTE P., 2014, « Une approche de la qualité de vie dans les territoires », *Insee Première*, n° 1519, Insee.