



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# Revue de dépenses : dispositifs en faveur de la jeunesse

AVRIL 2024

Isabelle **DELAUNAY**  
Olivier **ENGEL**  
Henri **RIBIERAS**

Pierre **BOISSIER**  
Charles-Henry **GLAISE**  
Alexandra **BESLY**  
Axel **GILLOT**  
Mouad **EL ISSAMI**

## RAPPORT

# REVUE DE DÉPENSES : DISPOSITIFS EN FAVEUR DE LA JEUNESSE

Établi par

**ISABELLE DELAUNAY**

Inspectrice générale de l'éducation,  
du sport et de la recherche

**CHARLES-HENRY GLAISE**

Inspecteur des finances

**OLIVIER ENGEL**

Inspecteur général de l'éducation,  
du sport et de la recherche

**ALEXANDRA BESLY**

Inspectrice des finances

**HENRI RIBIERAS**

Inspecteur général de l'éducation,  
du sport et de la recherche

**AXEL GILLOT**

Inspecteur des finances adjoint

Avec le concours de

**MOUAD EL ISSAMI**

Data scientist du  
Pôle science des données

Sous la supervision de

**PIERRE BOISSIER**

Inspecteur général des  
finances

- AVRIL 2024 -

# **ANNEXES**

# **LISTE DES ANNEXES**

**ANNEXE I :                    RÉSULTATS DES MODÉLISATIONS - DÉTAILS**

**ANNEXE II :                 LISTE DES PERSONNES RENCONTRÉES**

## **ANNEXE I**

### **Résultats des modélisations - Détails**

## SOMMAIRE

<b>1. SCÉNARIO N° 1 : UNE RATIONALISATION DU NOMBRE DE CLASSES EN ADAPTANT LES TAUX D'ENCADREMENT AU SEIN DES ÉCOLES, COLLÈGES ET LYCÉES DE MÊMES CARACTÉRISTIQUES.....</b>	<b>1</b>
1.1. L'analyse des distributions des E/C des niveaux élémentaires, au sein de catégories d'école de caractéristiques identiques, permet d'identifier des niveaux « surdotés » permettant d'envisager la fermeture d'au-moins 360 et d'au-plus 600 classes. Ces fermetures impactent en particulier les niveaux CP et CE1 des communes urbaines denses et agglomérées, en REP et REP+ .....	1
1.1.1. <i>La base Archipel de la DEPP permet de décrire la démographie scolaire de 74 % des écoles, 62 % des classes et 62 % des élèves du premier degré hors niveaux préélémentaires pour l'année scolaire 2023/2024.....</i>	<i>1</i>
1.1.2. <i>À caractéristiques égales, le même niveau de deux écoles peut présenter un taux d'encadrement (mesure du E/C) significativement différent.....</i>	<i>4</i>
1.1.3. <i>Une rationalisation du nombre de classes, par l'adaptation des conditions d'encadrement basée sur une comparaison entre niveaux toutes choses égales par ailleurs, permet la fermeture de 360 à 600 classes, correspondant respectivement à 0,3 % et 0,5 % des classes retenues, selon le scénario retenu .....</i>	<i>10</i>
1.1.4. <i>Dans le premier degré, la rationalisation du nombre de classes s'accompagne, en proportions, d'une sur-représentation de fermetures de classes en milieu urbain dense et aggloméré, dans des académies métropolitaines (Paris, Reims, Normandie, Besançon, Bordeaux) et ultramarines (Guyane, Guadeloupe, Martinique), en REP et REP+ et en niveaux simples CP et CE1, quel que soit le scénario retenu .....</i>	<i>19</i>
1.2. Comme pour le premier degré, l'analyse des distributions d'E/C au collège par niveau, permet d'identifier entre 1 005 et 1 436 fermetures de divisions, correspondant respectivement à 0,8 % et 1,1 % du nombre de divisions total. Ces fermetures concernent en particulier les collèges des grands centres urbains, en REP et REP+ .....	26
1.2.1. <i>Au collège, l'étude de la démographie scolaire porte sur 99,6 % des établissements pour un total de 27 774 niveaux .....</i>	<i>26</i>
1.2.2. <i>Au collège comme au premier degré, un raisonnement toutes choses égales par ailleurs doit être mobilisé afin d'identifier les niveaux surdotés .....</i>	<i>26</i>
1.2.3. <i>Au collège, selon le scénario retenu, le nombre de classes fermées est compris entre 1 005 et 1 436 classes, pour des variations médianes d'E/C s'échelonnant entre 5,0 et 6,7 élèves par classe supplémentaires, variations d'autant plus faibles que l'IPS est pris en compte.....</i>	<i>33</i>
1.2.4. <i>Les fermetures de classes au collège concernent en particulier des classes des grands centres urbains des académies de Créteil, Dijon, Orléans-Tours, Limoges, Strasbourg, Lille, Martinique et Nancy-Metz, en REP+ et en REP, sans sur-représentation marquée d'un niveau .....</i>	<i>37</i>

## Annexe I

1.3. L'analyse des distributions des H/E par filière des formations générales et technologiques met en évidence la suppression possible de 1 387 et 1 823 ETP, soit 0,8 % et 1,1 % des ETP enseignants totaux, associés à un excédent horaire s'échelonnant entre 12 385 et 14 199 heures, affectant en particulier les lycées privés sous contrat des milieux ruraux.....	43
1.3.1. <i>Au lycée, l'étude de la démographie scolaire porte sur 95,2 % des lycées généraux et technologiques et des lycées polyvalents pour un nombre total de filières de 12 401.....</i>	43
1.3.2. <i>L'identification des filières surdotées en termes de H/E au lycée doit reposer sur une comparaison de filières de mêmes caractéristiques.....</i>	44
1.3.3. <i>Selon le scénario retenu, une suppression d'ETP enseignants comprise entre 1 387 et 1 823 ETP peut être constatée, pour des volumes d'excédents horaires compris entre 12 385 et 14 199 heures excédentaires. Ces suppressions d'ETP concernent les enseignements publics et privés dans des proportions égales.....</i>	50
1.3.4. <i>Les suppressions d'ETP enseignants au lycée concernent en particulier les communes rurales des académies de Guadeloupe, Guyane, Martinique, Aix-Marseille, Dijon, Nancy-Metz et Normandie. En proportion, les lycées privés sous contrat semblent plus affectés que les lycées publics par ces suppressions.....</i>	55
<b>2. SCÉNARIO N° 2 : UN RELÈVEMENT DES SEUILS DE DÉDOUBLEMENT EN ÉDUCATION PRIORITAIRE.....</b>	<b>58</b>
2.1. Un relèvement du seuil de dédoublement des classes de niveau de CP, CE1 et CP-CE1 entre 13 et 17 élèves par classes se traduit par une fermeture de classes comprise entre 1% et 12% des classes de ces niveaux en REP et REP+ .....	58
2.2. Selon le relèvement de seuil choisi, la variation d'E/C médiane des niveaux concernés par des fermetures de classes se situe entre 2,6 et 3,7 élèves par classes supplémentaires, alors que les variations d'E/C maximales se situent entre 6,5 et 8,5 élèves par classe supplémentaires .....	59
2.3. Un relèvement de seuil à 15 élèves par classes se traduit par plus de 50 fermetures de classes dans chacune des académies de Versailles, de Créteil, de Guyane, de Lyon et de Mayotte.....	62
2.4. En proportion, quel que soit le seuil de dédoublement choisi, les niveaux les plus concernés par des fermetures de classes se situent dans les académies de Guyane, Montpellier, Reims, Toulouse, Versailles et Lyon, en milieu urbain et en réseau d'éducation prioritaire renforcée.....	63
<b>3. SCÉNARIO N° 3 : UNE RÉPARTITION TERRITORIALE DU NOMBRE D'ÉCOLES ET DE COLLÈGES À LA DÉMOGRAPHIE SCOLAIRE.....</b>	<b>65</b>
3.1. Les bases <i>Diapre</i> et <i>Constats</i> permettent de localiser les écoliers et les collégiens pour l'année scolaire 2023/2024.....	65
3.1.1. <i>Pour le premier degré, 1 925 écoles, soit 4 % du total, peuvent être sujettes à une fermeture, au regard du scénario d'adéquation territoriale de l'offre scolaire retenu, représentant 4 927 ETP.....</i>	67
3.1.2. <i>Pour le collège, le scénario retenu permet d'identifier 33 collèges, soit 0,5 % du total, pouvant faire l'objet d'une réallocation de moyens, compte tenu de leur contexte territorial, représentant un total de 763 ETP .....</i>	69

## **1. Scénario n° 1 : une rationalisation du nombre de classes en adaptant les taux d'encadrement au sein des écoles, collèges et lycées de mêmes caractéristiques**

### **1.1. L'analyse des distributions des E/C des niveaux élémentaires, au sein de catégories d'école de caractéristiques identiques, permet d'identifier des niveaux « surdotés » permettant d'envisager la fermeture d'au-moins 360 et d'au-plus 600 classes. Ces fermetures impactent en particulier les niveaux CP et CE1 des communes urbaines denses et agglomérées, en REP et REP+**

#### **1.1.1. La base *Archipel* de la DEPP permet de décrire la démographie scolaire de 74 % des écoles, 62 % des classes et 62 % des élèves du premier degré hors niveaux préélémentaires pour l'année scolaire 2023/2024**

Les écoles maternelles, élémentaires et primaires de France métropolitaine et des DROM, hors vice-rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon, ouvertes à la rentrée 2023/2024, sont décrites dans la base *Archipel* de la DEPP. Plus particulièrement, chaque école présente dans cette base peut être associée à des éléments de caractérisation généraux, à l'instar de :

- ◆ sa catégorie : appartenance au réseau d'éducation prioritaire renforcée (REP+) ou au réseau d'éducation prioritaire (REP). Dans le cas contraire, l'école est alors publique hors éducation prioritaire (HEP) ou privée sous contrat ;
- ◆ son académie ;
- ◆ sa commune d'emplacement et le type de celle-ci, selon une grille de densité à 7 niveaux (*cf.* encadré 1) ;
- ◆ son indice de position sociale (IPS) moyen : celui-ci correspond à la moyenne des indices de position sociale (*cf.* Encadré 2) des élèves des cinq dernières cohortes de CM2 de l'école, observés en classe de sixième dans leurs collèges d'affectation respectifs, lors des cinq dernières années scolaires. Cette moyenne exclut les élèves pour lesquels l'IPS n'est pas connu, en particulier lorsque les PCS des deux représentants légaux ne sont pas fournies ;
- ◆ son évolution annuelle d'effectifs d'élèves sur plusieurs années scolaires.

Ces différentes variables sont complétées par des éléments spécifiques à l'offre scolaire de l'école, par niveau scolaire ou par niveau. La notion de niveau scolaire regroupe les niveaux de très petite, petite, moyenne et grande sections ainsi que les niveaux CP, CE1, CE2, CM1 et CM2. La notion de niveau, sans la mention scolaire complémentaire, regroupe les niveaux scolaires précédents, ainsi que l'ensemble des combinaisons de niveaux scolaires possibles (CP-CE1, CE2-CM1-CM2, ...) associées à des classes de niveaux multiples. Les éléments spécifiques à l'offre scolaire d'une école présents dans la base *Archipel* sont les suivants :

- ◆ le nombre d'élèves accueillis : en préélémentaire les effectifs sont fournis par tranches d'âge et en élémentaire par niveau scolaire (CP, CE1, CE2, CM1, CM2) ;
- ◆ le nombre de classes : en préélémentaire les nombres de classes ne sont pas connus par niveau scolaire (très petite, petite, moyenne et grande sections). En élémentaire, le nombre de classes est fourni par niveau scolaire lorsque les classes accueillent des élèves d'un unique niveau scolaire, ou par niveaux lorsque ces dernières accueillent des élèves de plusieurs niveaux scolaires.

## Annexe I

La base *Archipel* ne permettant pas de décrire finement les démographies scolaires des niveaux préélémentaires, ces derniers sont exclus du champ de l'étude. Celle-ci se restreint donc aux écoles élémentaires et primaires hors niveaux de maternelle. Par ailleurs, les effectifs d'élèves et les nombres de classes étant fournis respectivement par niveau scolaire et par niveau, la détermination précise des nombres d'élèves par classe ne peut être effectuée pour des niveaux multiples non continus. Par exemple, pour une école disposant d'une classe de CP, d'une classe de CP-CM1 et d'une classe de CM1, et accueillant 30 élèves de CP et 30 élèves de CM1, il est ardu de répartir précisément les élèves au sein des trois classes. En revanche, pour des niveaux multiples continus, par exemple une CP, une CP-CE1 et une CE1, la répartition de 30 élèves en CP et de 30 élèves en CE1 peut se faire en supposant que les trois classes correspondent à trois classes de CP-CE1, cette approximation pouvant être conduite dans ce cas du fait de la continuité des niveaux scolaires constituant le niveau multiple. Enfin, les indicateurs de démographie scolaire étant non consolidés et non exhaustifs pour la rentrée 2023/2024, les écoles ouvertes pendant cette année scolaire sont caractérisées par les effectifs d'élèves et les nombres de classes pour le millésime 2022/2023 de la base. Sont ainsi exclues les écoles élémentaires et primaires ouvertes en 2023/2024 ne présentant pas d'indicateurs pour l'année 2022/2023, et correspondant de fait aux écoles ouvertes à la rentrée 2023, soit 0,6 % des écoles du champ.

Le périmètre de l'étude correspond aux écoles élémentaires et primaires disposant de niveaux CP, CP-CE1, CE1, CE1-CE2, CE2, CE2-CM1, CM1, CM1-CM2 et CM2, ouvertes en 2023/2024 ainsi qu'en 2022/2023, en France métropolitaine et dans les DROM, hors Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon. Ces écoles, au nombre de 26 123, sur un total d'écoles élémentaires et primaires de 35 149, regroupent 2 519 164 élèves, répartis sur 61 925 niveaux, correspondant à 118 389 classes. En proportions, le périmètre final représente 74 % des écoles hors écoles maternelles, 62 % des élèves et 62 % des classes hors niveaux préélémentaires. Lorsque seules les écoles caractérisées par leur IPS sont retenues, ce périmètre recouvre 70 % des écoles élémentaires et primaires.

Afin d'identifier les niveaux surdotés par école, l'unité statistique choisie est celle des 61 925 niveaux regroupant 2 519 164 élèves répartis dans 118 389 classes. À titre d'exemple, une école constituée de 3 classes de CP, 2 classes de CE1 et de 4 classes de CM1-CM2, correspond à trois observations : une première pour le niveau CP associée à 3 classes, une seconde pour le niveau CE1 associée à 2 classes et une troisième pour le niveau CM1-CM2 associée à 4 classes. L'unité statistique n'étant pas celle de la classe mais du niveau, les écoles ne sont pas d'autant plus représentées dans la base qu'elles disposent d'un nombre de classes important, autrement dit, les « grosses » écoles ne sont pas surpondérées dans la base relativement aux « petites » écoles.

## Annexe I

### Encadré 1 : Grille communale de densité à 7 niveaux

La grille communale de densité à 7 niveaux précise la typologie communale de l'Insee à 3 niveaux à partir d'une méthodologie établie par Eurostat rendant compte à la fois de la densité communale et de la répartition des habitants au sein d'une commune. Les 3 niveaux de densité initialement retenus par l'Insee sont les suivants :

- communes densément peuplées ;
- communes de densité intermédiaire ;
- communes rurales.

La grille communale à 7 niveaux introduit des subdivisions à la grille à 3 niveaux précédente en tenant compte de la répartition de la population à l'intérieur de la commune en découpant celle-ci en carreaux d'1 km de côté, repérant ainsi des zones agglomérées. Les communes sont alors caractérisées par leur densité ainsi que par les éventuelles agglomérations observées localement. La classification à 7 niveaux, par ordre de densité et d'agglomération, est la suivante :

- grands centres urbains ;
- centres urbains intermédiaires ;
- petites villes ;
- ceintures urbaines ;
- bourgs ruraux ;
- rural à habitat dispersé ;
- rural à habitat très dispersé.

### Encadré 2 : Indice de position sociale (IPS) d'un élève

L'indice de position sociale (IPS) d'un élève précise et quantifie l'indicateur usuel sur les Professions et Catégories Socio-professionnelles (PCS) décliné en quatre catégories (très favorisé, favorisé, moyen et défavorisé).

L'IPS, en tant qu'indicateur numérique synthétique, permet d'appréhender le statut social d'un élève à partir des PCS de ses représentants légaux. À chaque PCS (unique représentant légal) ou couple de PCS (deux représentants légaux) est associée une valeur numérique, correspondant à un résumé quantitatif d'un ensemble d'attributs socio-économiques et culturels liés à la réussite scolaire. Plus la valeur de ce résumé quantitatif, ou IPS, est élevée, plus l'élève est, en moyenne, d'origine sociale favorable à la réussite scolaire. Les valeurs de l'IPS sont comprises entre 45 et 185, ce qui précise la classification à 4 niveaux de la PCS.

À titre d'illustration :

- un élève dont le père est ouvrier qualifié de type industriel et dont la mère est employée dans le secteur des services aux particuliers vaut 73 ;
- un élève dont le père exerce une profession libérale et dont la mère est enseignante en primaire vaut 170.

L'IPS d'un élève est observé et calculé au second degré uniquement, permettant de calculer l'IPS moyen d'un collège ou d'un lycée. Au premier degré, l'IPS moyen d'une école est calculé sur la base des IPS des élèves issus d'une classe de CM2 de l'école d'intérêt et suivis en classe de sixième dans leurs collèges d'affectation.

La partie 1.2 ci-après décrit les principaux constats généraux qui peuvent être faits en matière de dispersion des conditions d'encadrement des élèves selon les caractéristiques des écoles.

### 1.1.2. À caractéristiques égales, le même niveau de deux écoles peut présenter un taux d'encadrement (mesure du E/C) significativement différent

#### 1.1.2.1. En moyenne, les écoles en éducation prioritaire, en milieu rural, dans les académies des DROM, de Corse, du Nord, de l'Est et du Centre de la Métropole, à faibles IPS moyens, semblent surdotées...

Le nombre d'élèves par classe d'un niveau (E/C), pour une école donnée, correspond au nombre moyen d'élèves par classe du niveau. Ainsi, pour un niveau CP, d'une école donnée, regroupant 30 élèves sur 3 classes, le E/C dudit niveau est de 10 élèves par classe.

La moyenne<sup>1</sup> de ces E/C révèle de fortes disparités par catégorie (cf. tableau 1) : en moyenne des niveaux en REP+ et en REP regroupent respectivement 18 et 17,9 élèves par classe, alors qu'un niveau d'une école HEP ou d'une école privée sous contrat regroupent 23,4 et 25,7 élèves par classe respectivement. Ces écarts s'expliquent par la limite à 25 élèves par classe dont bénéficient les écoles et établissements en éducation prioritaire (EP), ainsi que par le dédoublement des classes de CP et de CE1 de cette catégorie.

**Tableau 1 : Nombre d'élèves par classes moyen d'un niveau par catégorie**

Catégorie	Nombre d'élèves par classe moyen
REP+	18,0
REP	17,9
Public HEP	23,4
Privé sous contrat	25,7

Source : MENJ-DEPP, base Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

Par niveau, la moyenne d'E/C la plus basse est observée pour le niveau CP (19,3 élèves par classe en moyenne) suivi du niveau CE1 (19,8 élèves par classe en moyenne) et la moyenne d'E/C la plus importante pour le niveau de CM2 (24,7 élèves par classe en moyenne) (cf. tableau 2). L'E/C moyen est d'autant plus important que le niveau scolaire est élevé. En effet, les nombres d'élèves par classe en niveau CP et en niveau CE1 sont concernés par des dédoublements de classe en EP.

**Tableau 2 : Nombre d'élèves par classe moyen par niveau**

Niveau	Nombre d'élèves par classe moyen
CP	19,3
CP-CE1	20,7
CE1	19,8
CE1-CE2	22,9
CE2	24,0
CE2-CM1	23,7
CM1	24,7
CM1-CM2	24,1
CM2	24,7

Source : MENJ-DEPP, base Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

Champs : niveaux CP, CP-CE1, CE1, CE1-CE2, CE2, CE2-CM1, CM1, CM1-CM2, CM2 des écoles élémentaires et primaires ouvertes en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.

<sup>1</sup> Moyenne pondérée par les effectifs totaux des écoles d'appartenance du niveau.

## Annexe I

De manière analogue le nombre d'élèves par classe augmente d'autant plus que le niveau de densité de population est important. Toutefois, pour des niveaux de densité élevés (petites villes, centres urbains intermédiaires et grands centres urbains), l'E/C moyen tend à diminuer avec le niveau d'agglomération des communes (cf. tableau 3). Ainsi, le nombre d'élèves par classe moyen d'un niveau dans un grand centre urbain (22,6) est similaire à celui mesuré dans les bourgs ruraux (22,7).

**Tableau 3 : Nombre d'élèves par classe moyen d'un niveau par type de commune**

Densité communale	Nombre d'élèves par classe moyen
Rural à habitat très dispersé	20,2
Rural à habitat dispersé	21,5
Bourgs ruraux	22,7
Ceintures urbaines	23,5
Petites villes	23,1
Centres urbains intermédiaires	22,3
Grands centres urbains	22,6

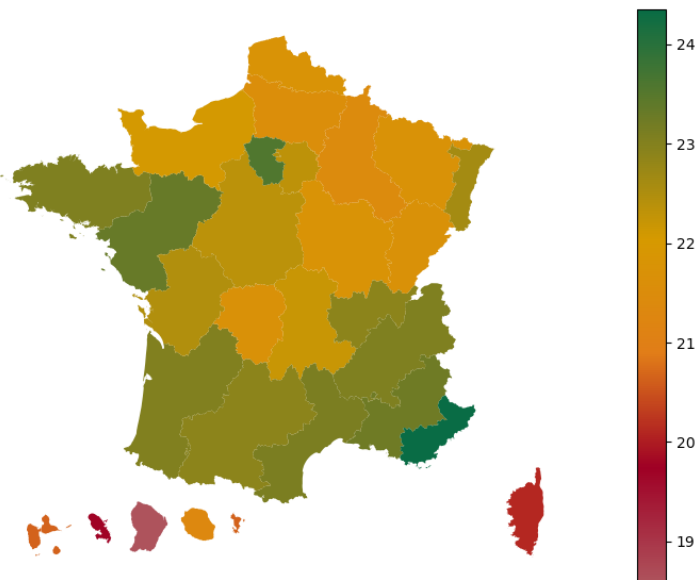
*Source : MENJ-DEPP, base Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champs : niveaux CP, CP-CE1, CE1, CE1-CE2, CE2, CE2-CM1, CM1, CM1-CM2, CM2 des écoles élémentaires et primaires ouvertes en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

Les 5 académies des DROM figurent parmi les 6 académies présentant les nombres d'élèves par classe moyens les plus faibles (cf. Graphique 1). Ces académies sont les suivantes : Guyane (E/C moyen de 18,6), Martinique (19,8), Corse (20,1), Guadeloupe (20,6), Mayotte (20,7) et La Réunion (21,3). Certaines académies du Nord, du Centre ou de l'Est de la Métropole présentent également de faibles E/C moyens à l'instar des académies de Reims (21,4), d'Amiens (21,6), de Besançon (21,7), de Limoges (21,7), de Nancy-Metz (21,7), de Lille (21,8), de Dijon (21,8) ou de Normandie (22,1).

Les académies de Nice et de Versailles sont associées aux E/C moyens les plus élevés de 24,4 et 23,6 respectivement.

**Graphique 1 : Nombre d'élèves par classe moyen par académie**



*Source : MENJ-DEPP, base Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

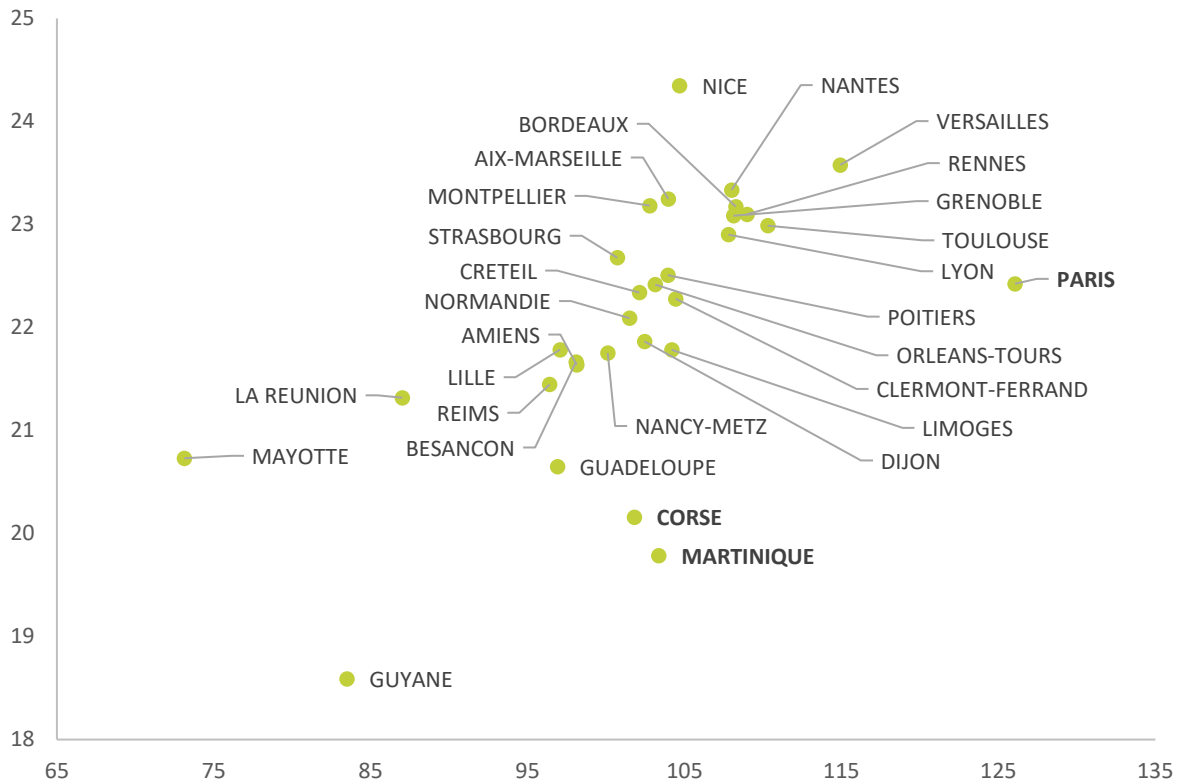
*Champs : niveaux CP, CP-CE1, CE1, CE1-CE2, CE2, CE2-CM1, CM1, CM1-CM2, CM2 des écoles élémentaires et primaires ouvertes en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

## Annexe I

Un IPS moyen plus élevé se traduit par un E/C moyen plus élevé (cf. graphique 2). Les académies de Paris, de Corse, de Martinique et de Guyane apparaissent atypiques à cet égard, le nombre d'élèves par classe étant plus faible qu'attendu au regard de l'IPS moyen de ces académies.

Ainsi, en moyenne, les catégories REP et REP+, les niveaux CP et CE1, les académies des DROM, de la Corse, du Nord, de l'Est et du Centre de la Métropole, à faible IPS et en milieu rural, ont les écoles les plus surdotées. Ces E/C moyens peuvent néanmoins occulter de fortes disparités par catégorie, par niveau, par commune et par académie.

**Graphique 2 : Nombre d'élèves par classe moyen selon l'IPS moyen, par académie**



*Source : MENJ-DEPP, base Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champs : niveaux CP, CP-CE1, CE1, CE1-CE2, CE2, CE2-CM1, CM1, CM1-CM2, CM2 des écoles élémentaires et primaires ouvertes en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

### **1.1.2.2. ... toutefois, ces constats masquent d'importantes disparités selon les niveaux, par catégorie, par académie ou par type de commune...**

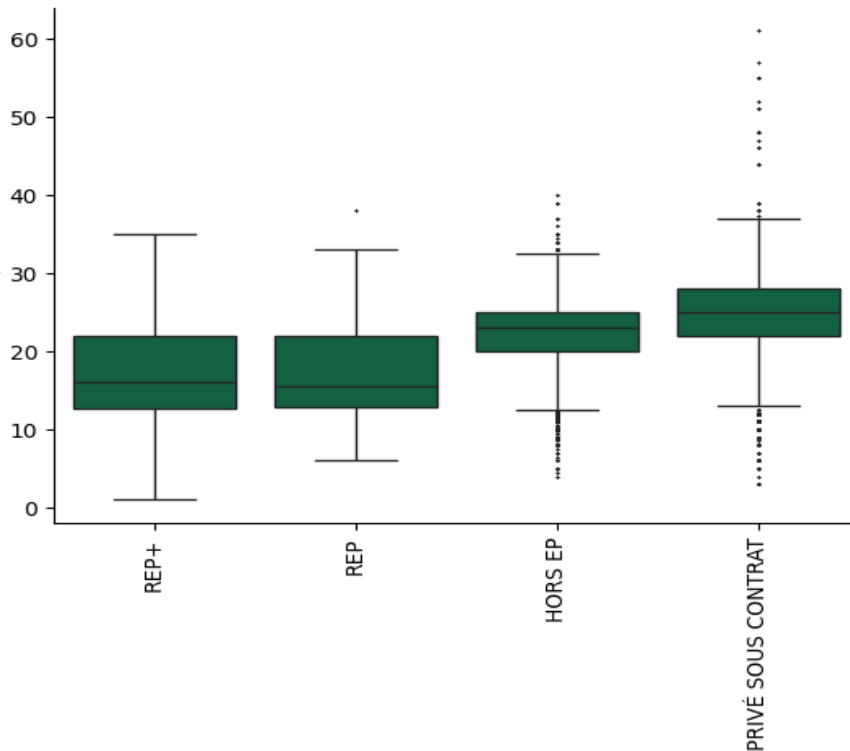
La distribution des E/C par niveau pour chaque catégorie, fournie au Graphique 3, révèle de fortes disparités d'encadrement à l'intérieur de chacune des catégories. Effectivement, de fortes variances d'E/C concernent à la fois les catégories REP+, REP, HEP ainsi que celle du privé sous contrat. Ces fortes disparités d'encadrement à l'intérieur de chaque catégorie révèlent en particulier l'existence d'écoles surdotées et d'écoles sous-dotées à l'intérieur de chaque catégorie, au sens où les taux d'encadrement dépassent ou sont inférieurs à certains seuils. Si en moyenne les écoles des secteurs REP et REP+ sont sur-encadrées, l'analyse de la dispersion des E/C au sein de ces catégories révèle l'existence d'écoles fortement sous encadrées en EP. Cette même analyse de la dispersion des E/C au sein des autres catégories montre la présence d'écoles relativement sur encadrées dans les catégories « publique hors éducation prioritaire » ou « privée sous contrat ».

## Annexe I

Ce constat d'importantes dispersions s'étend également aux distributions des E/C par niveaux (cf. graphique 4) : si en moyenne les niveaux de CP et de CE1 sont les plus sur encadrés, certains niveaux en CM2 présentent également des E/C très faibles alors que certains niveaux de CP ou CE1 sont associés à des E/C élevés.

Enfin, les distributions des E/C des niveaux par type de communes (cf. graphique 5) révèlent également de fortes disparités d'encadrement à l'intérieur de chaque type de communes. Si les niveaux des communes rurales présentent en moyenne des dotations plus élevées qu'en milieu urbain, ce constat reste à nuancer : certains niveaux en ruralité présentent des E/C plus élevés qu'en milieu dense et aggloméré.

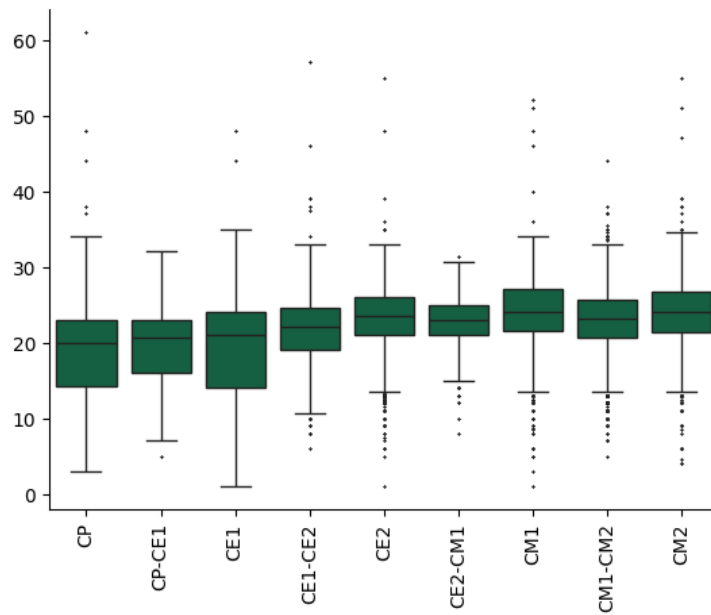
**Graphique 3 : Distribution des E/C par catégorie**



*Source : MENJ-DEPP, base Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

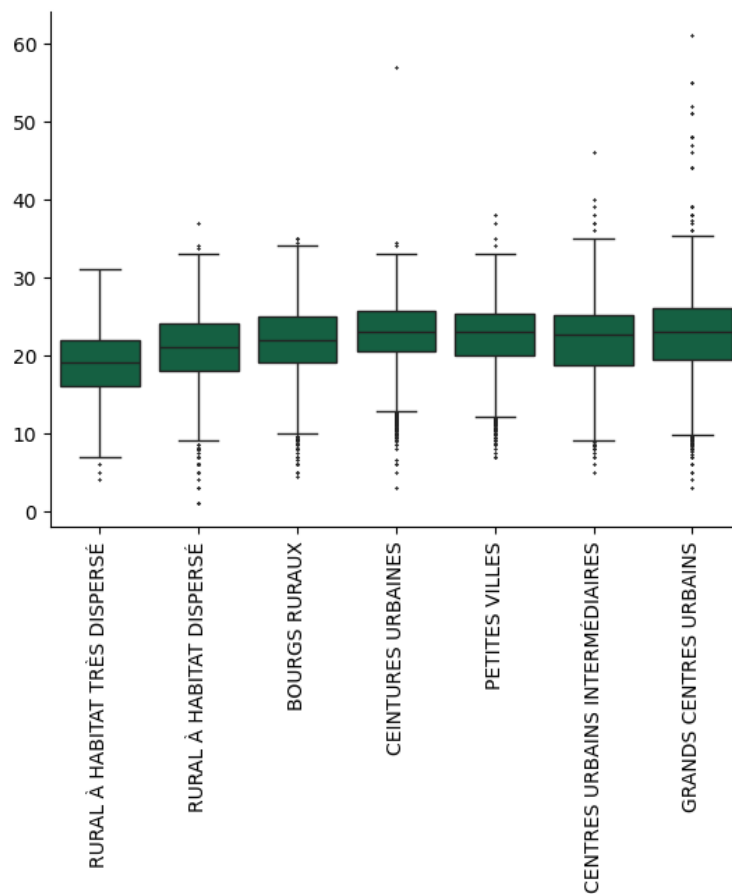
## Annexe I

Graphique 4 : Distribution des E/C par niveau



Source : MENJ-DEPP, base Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

Graphique 5 : Distribution des E/C par type de commune



Source : MENJ-DEPP, base Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

Champs : Niveaux CP, CP-CE1, CE1, CE1-CE2, CE2, CE2-CM1, CM1, CM1-CM2, CM2 des écoles élémentaires et primaires ouvertes en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.

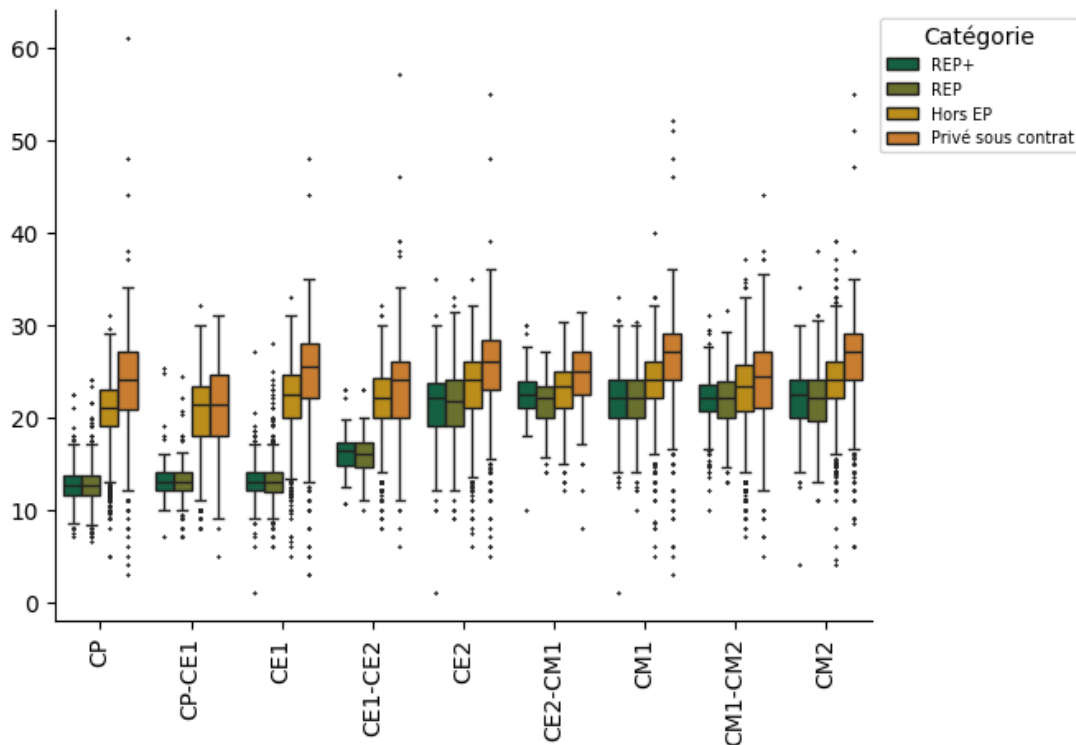
**1.1.2.3. ... qui suggèrent des différences d'encadrement des élèves entre niveaux de caractéristiques égales**

La distribution des E/C par niveau au sein de chaque catégorie (cf. graphique 6) rend compte d'importantes variances des nombres d'élèves par classe, et ce, à niveau et catégorie donnés. Ainsi, deux niveaux CP en éducation prioritaire peuvent présenter des E/C significativement distincts, et ce, malgré le dédoublement des classes de CP prévu.

La distribution des E/C par niveau pour chaque type de commune (cf. graphique 7) met en évidence également des écarts significatifs d'E/C à niveau et typologie communale équivalents. Deux niveaux de CM1-CM2 en milieu rural à habitat très dispersé peuvent présenter des dotations significativement différentes au regard de leur démographie scolaire.

Ces fortes dispersions au sein des distributions traduisent de fortes différences en termes d'encadrement des élèves, pour des niveaux à caractéristiques égales.

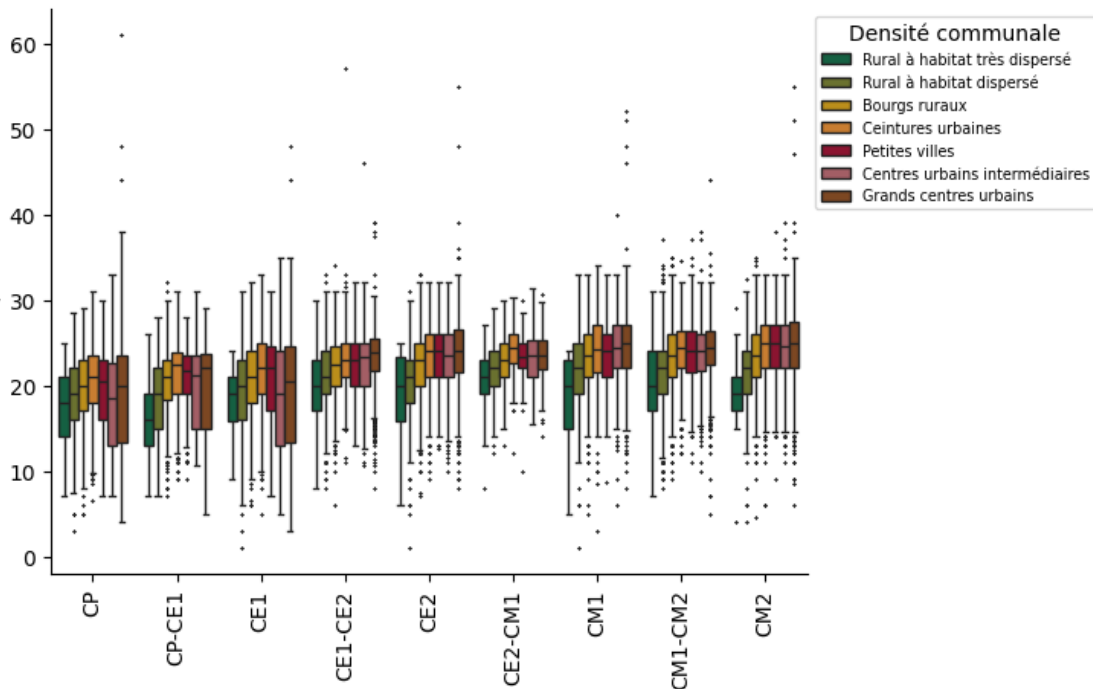
**Graphique 6 : Distribution des E/C par niveau et par catégorie**



*Source : MENJ-DEPP, base Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champs : Niveaux CP, CP-CE1, CE1, CE1-CE2, CE2, CE2-CM1, CM1, CM1-CM2, CM2 des écoles élémentaires et primaires ouvertes en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

Graphique 7 : Distribution des E/C par niveau et par typologie de commune



*Source* : MENJ-DEPP, base Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

*Champs* : Niveaux CP, CP-CE1, CE1, CE1-CE2, CE2, CE2-CM1, CM1, CM1-CM2, CM2 des écoles élémentaires et primaires ouvertes en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.

**1.1.3. Une rationalisation du nombre de classes, par l'adaptation des conditions d'encadrement basée sur une comparaison entre niveaux toutes choses égales par ailleurs, permet la fermeture de 360 à 600 classes, correspondant respectivement à 0,3 % et 0,5 % des classes retenues, selon le scénario retenu**

**1.1.3.1. La rationalisation des conditions d'encadrement d'un même niveau, au sein d'une même catégorie d'écoles, repose sur la comparaison de l'E/C de celui-ci à un seuil de sur dotation relatif à la distribution des E/C des niveaux similaires au regard de différents critères (catégorie, niveau, IPS, projections démographiques)**

Afin d'identifier des niveaux où les taux d'encadrement dépassent un certain seuil, au sein d'une même catégorie d'écoles, une approche comparant des niveaux à des niveaux de caractéristiques similaires est adoptée, permettant de reconnaître des « sur-dotations » par un raisonnement toutes choses égales par ailleurs. Pour procéder à cette comparaison, la distribution des E/C pour les classes d'un même niveau au sein d'une même catégorie d'écoles est observée selon différents scénarios.

L'adéquation du nombre de classes au nombre d'élèves par niveau et par école peut être conduite en suivant la procédure suivante :

- ◆ (i) comparaison du E/C du niveau à un seuil de sur dotation : si le nombre d'élèves par classe moyen du niveau de l'école est inférieur à ce seuil, le niveau est surdoté ;

## Annexe I

- ◆ (ii) si le niveau dispose dans l'école d'une unique classe, aucune fermeture de classe n'est possible. En revanche, si le niveau est surdoté et qu'il dispose de deux classes ou plus, on recherche le nombre de classes minimal pouvant accueillir les élèves du niveau (cf. Encadré 3). Par ailleurs, ce nombre minimal de classes doit être déterminé de sorte à ce que les classes du niveau, après relèvement de l'E/C, ne dépassent pas un plafond soutenable d'effectifs d'élèves. Pour cela, les fermetures de classes à niveau donné au sein d'une même école ne sont faites qu'à la condition que le E/C du niveau, après fermeture de classes, ne dépasse pas un plafond. Dans le cas contraire, malgré la sur-dotation du niveau, celui-ci n'est pas affecté par une rationalisation de son encadrement scolaire au regard de sa démographie.

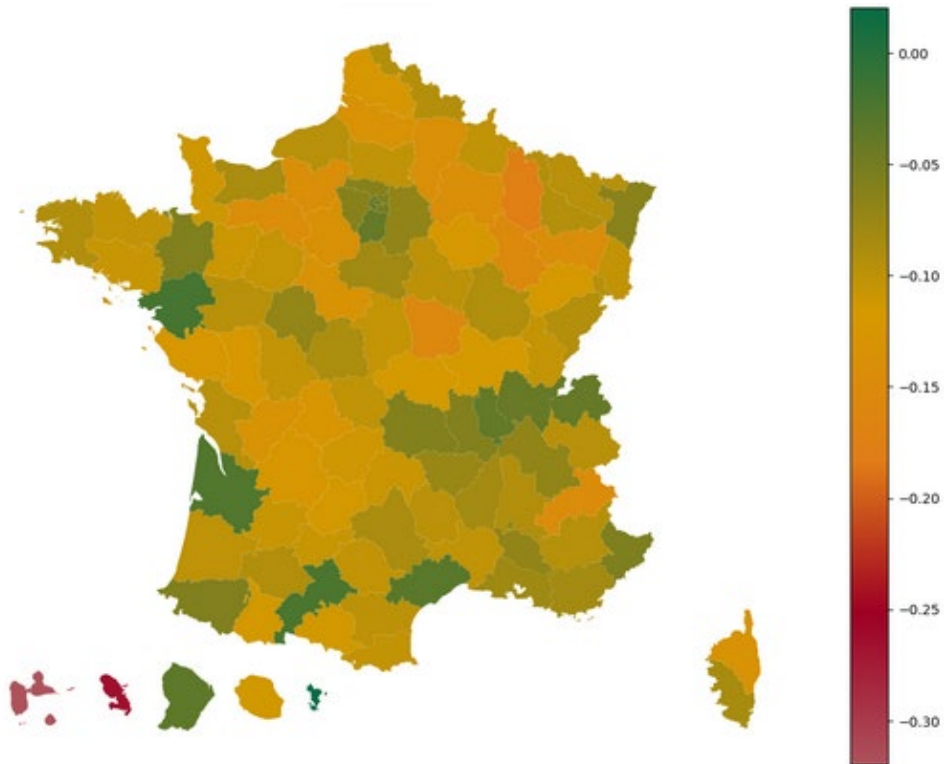
Les seuils en dessous desquels les niveaux sont considérés comme surdotés, ainsi que les plafonds, sont déterminés par une approche relative, visant à comparer des niveaux de caractéristiques égales, afin de tenir compte de l'hétérogénéité observée à l'intérieur des catégories et niveaux, ainsi que celle observée entre catégories et niveaux. Plusieurs méthodes de construction de ces seuils sont proposées :

- ◆ (i) scénario « catégorie x niveau » : le seuil de sur-dotation correspond au premier décile de la distribution des E/C de chaque niveau (CP, CP-CE1, CE1, ...) au sein d'une même catégorie (REP+, REP, HEP, privé sous contrat). De manière analogue, les plafonds à partir desquels les élèves d'un niveau donné d'une école ne sont pas affectés dans les autres classes de ce niveau correspondent aux 9<sup>ème</sup>, 8<sup>ème</sup> et 7<sup>ème</sup> déciles de cette même distribution. À titre d'exemple, un niveau CP d'une école en REP+ est sur doté si son E/C est inférieur au premier décile de la distribution des E/C de l'ensemble des niveaux CP en REP+. Ce niveau CP est concerné par des fermetures de classes, s'il est surdoté, lorsque le E/C correspondant au nombre de classes minimal pouvant accueillir l'ensemble de ses élèves reste inférieur au 9<sup>ème</sup>, 8<sup>ème</sup> ou 7<sup>ème</sup> décile de la distribution des E/C des niveaux CP en REP+ ;
- ◆ (ii) scénario « catégorie x niveau x IPS » : le seuil de sur-dotation d'un niveau correspond au premier décile de la distribution des E/C des niveaux similaires de même catégorie, appartenant au même groupe (quartile) d'IPS. En particulier, pour ce scénario, un niveau CM2 d'une école en REP+ appartenant au troisième quartile d'IPS au sein de l'ensemble des niveaux CM2 en REP+, est surdoté dès lors que son E/C est inférieur au premier décile de la distribution des E/C des niveaux appartenant au troisième quartile d'IPS au sein de l'ensemble des niveaux CM2 en REP+. Les plafonds pour ce second scénario peuvent être déterminés de deux manières différentes, correspondant à deux sous-scénario :
  - (a) scénario « catégorie x niveau x IPS » A : les seuils plafond peuvent correspondre au 9<sup>ème</sup>, 8<sup>ème</sup> ou 7<sup>ème</sup> décile de la distribution des E/C des niveaux d'IPS similaire de même catégorie et de même niveau ;
  - (b) scénario « catégorie x niveau x IPS » B : les seuils plafond correspondent au 7<sup>ème</sup> décile de la distribution des E/C des niveaux similaires, si le niveau appartient au premier quartile d'IPS. En revanche, si le niveau appartient aux deuxième et troisième quartiles d'IPS, le seuil plafond est fixé au 8<sup>ème</sup> décile d'E/C. Enfin, pour les niveaux dont l'IPS est associé au quatrième quartile d'IPS, le seuil plafond correspond au 9<sup>ème</sup> décile de la distribution des E/C des niveaux similaires. Cette approche inclut, relativement à la précédente, une « pénalisation » au sein d'une même catégorie des IPS les plus élevés, permettant aux niveaux surdotés disposant d'un contexte socio-démographique plus favorable à la réussite scolaire, d'accueillir plus d'élèves après fermeture de classes, que des niveaux dont l'IPS serait plus faible.
- ◆ (iii) scénario « catégorie x niveau x projections démographiques » : ce scénario tient compte des évolutions des démographies scolaires à horizon 2027 (cf. Encadré 4), à nombre de classes inchangé. Ce scénario peut être articulé en deux variantes :

## Annexe I

- (a) : Les seuils de sur-dotation et plafond correspondent respectivement au premier décile et au 9<sup>ème</sup>, 8<sup>ème</sup> ou 7<sup>ème</sup> décile de la distribution des E/C des niveaux similaires. Ces E/C sont les E/C des niveaux projetés à 2027, soit les nombres d'élèves par classes à nombre de classes inchangé relativement à 2023 mais à effectifs d'élèves vieillissés à 2027 ;
- (b) : Les E/C projetés à 2027 selon la méthode précédente, sont comparés aux seuils actuels d'E/C des distributions des niveaux similaires.

**Graphique 8 : Évolutions démographiques départementales à horizon 2027 des effectifs à l'école élémentaire**



*Source* : MENJ-DEPP, base Archipel, 2022, et projections DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

*Champs* : niveaux CP, CP-CE1, CE1, CE1-CE2, CE2, CE2-CM1, CM1, CM1-CM2, CM2 des écoles élémentaires et primaires ouvertes en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.

## Annexe I

### Encadré 3 : Calcul du nombre minimal de classes relativement au nombre d'élèves accueillis, par niveau à l'école et au collège

À l'école et au collège, le nombre de classes minimal adapté à la démographie scolaire correspond au plus petit nombre de classes pouvant accueillir les élèves du niveau tout en assurant un nombre d'élèves par classe ne dépassant pas un plafond d'E/C.

En particulier :

- Si le niveau ne dispose que d'une seule classe, ce nombre minimal est déjà atteint, et ce, même en cas de dépassement du plafond d'E/C retenu ;
- Si le niveau dispose de deux classes ou plus et que le nombre d'élèves par classe est supérieur au plafond d'E/C, ce nombre minimal de classes est également atteint, car une réduction du nombre de classes s'accompagnerait par une surpopulation des classes ;
- Si le niveau dispose de deux classes ou plus et que le nombre d'élèves par classe est inférieur au plafond d'E/C, le nombre minimal de classes recherché est atteignable en retirant une ou plusieurs classes au niveau, sous la contrainte d'un plafond d'E/C acceptable pour ledit niveau.

Mathématiquement, ce nombre minimal est donné par :  $\left\lceil \frac{E}{S} \right\rceil$  où  $E$  correspond au nombre d'élèves du niveau,  $S$  au plafond d'E/C acceptable, et  $\lceil . \rceil$  désigne par convention la partie entière supérieure d'un nombre. À titre d'exemple, le nombre de classes minimal pouvant accueillir les 55 élèves d'un niveau CP pour un plafond d'E/C de 17 élèves au-plus par classe est de :  $\left\lceil \frac{55}{17} \right\rceil = \lceil 3,2 \rceil = 4$  classes, pouvant correspondre à trois classes de 15 et une classe de 10. Si ce niveau disposait, avant adéquation du nombre de classes au nombre d'élèves, de 5 classes et donc d'un E/C de 11 élèves par classe, une suppression d'une classe est nécessaire pour atteindre le nombre minimal de classes adéquat au nombre d'élèves et au plafond d'E/C.

### Encadré 4 : Projections démographiques aux premier et second degrés à horizon 2027

Les projections démographiques des effectifs d'un niveau d'une école ou d'un collège, ainsi que celles d'une filière d'un lycée, sont calculées à partir des projections nationales de la démographie scolaire de la DEPP croisées aux projections démographiques départementales de l'Insee, pour 2027.

À l'école, la projection nationale de nombre d'élèves en 2027 de la DEPP est ventilée par département, selon les projections démographiques de la tranche d'âge 5-10 ans de chaque département. Ainsi, chaque département peut être associé à un nombre d'élèves en 2027. Ces démographies départementales sont par la suite ventilées par école, à partir des évolutions démographiques des écoles, passées et connues, depuis 2019. Ces évolutions démographiques permettent d'estimer la contribution de chaque école à l'évolution démographique départementale, pour la cohorte d'élèves à l'école élémentaire. Ces contributions sont par la suite appliquées aux projections démographiques départementales calculées précédemment, aboutissant à une évolution démographique projetée pour chaque école. Cette évolution est supposée homogène entre niveau, donnant ainsi la projection à horizon 2027 de la démographie scolaire d'un niveau dans une école donnée.

La méthode est appliquée de manière analogue au collège et au lycée. Les tranches d'âge utilisées pour les ventilations sont la tranche d'âge 10-15 ans pour le collège et 15-20 ans pour le lycée.

Par ailleurs, dans les projections DEPP sont séparées, au collège, les évolutions d'effectifs des élèves hors SEGPA et des élèves en enseignement adapté. Ceci permet d'effectuer des prévisions séparant les niveaux SEGPA et hors SEGPA. De même, au lycée, les projections démographiques sont faites séparément pour les voies générale et technologique et professionnelle.

### 1.1.3.2. La rationalisation du nombre de classes en adaptant les taux d'encadrement E/C conduit à la fermeture de 360 à 600 classes selon le scénario retenu

L'application du scénario « catégorie x niveau » induit une fermeture de 565, 472 et 375 classes concernant 452, 383 et 303 écoles pour des plafonds respectifs correspondant aux 9<sup>ème</sup>, 8<sup>ème</sup> et 7<sup>ème</sup> décile des distributions d'E/C (cf. tableau 4). Ces fermetures sont attribuées principalement à des écoles publiques hors éducation prioritaire ou en REP/REP+ (cf. tableau 5). Toutefois, en proportion, ce sont les écoles en éducation prioritaire qui sont le plus touchées par ces réductions de nombre de classes. Ainsi, pour un plafond à D9, 1,1 % des classes en REP+ sont fermées, contre 0,3 % en HEP, soit 10 % des écoles en éducation prioritaire renforcée et 1 % en secteur public hors éducation prioritaire.

La prise en compte de l'IPS induit une hausse du nombre de fermetures (586) de classes uniquement pour un plafond à D9. Cette hausse s'explique en particulier par un plus grand nombre de classes en catégorie privé sous contrat (67 classes contre 50 classes pour le scénario « catégorie x niveau »). Toutefois, lorsque le plafond est plus bas, les fermetures de classes sont moins importantes (469 et 360 pour un plafond à D8 et à D7 respectivement), du fait de l'exclusion d'une part importante des niveaux des écoles privées.

De même, le scénario « catégorie x niveau x projections démographiques » B, quel que soit le seuil plafond choisi, s'accompagne du plus grand nombre de fermetures de classes, entre 384 et 600 classes, ainsi que du plus grand nombre d'écoles concernées, entre 311 et 484 écoles.

**Tableau 4 : Nombre de fermetures de classes et nombre d'établissements concernés, par scénario d'identification de niveaux surdotés et seuils plafond**

Scénario	Seuil plafond	Nombre de fermetures de classes (% du total)	Nombre d'écoles concernées (% du total)
Catégorie x niveau	D9	565 (0,5%)	452 (1,7%)
	D8	472 (0,4%)	383 (1,5%)
	D7	375 (0,3%)	303 (1,2%)
Catégorie x niveau x IPS A	D9	586 (0,5%)	472 (1,9%)
	D8	469 (0,4%)	384 (1,6%)
	D7	360 (0,3%)	289 (1,2%)
Catégorie x niveau x IPS B	-	586 (0,5%)	472 (1,9%)
Catégorie x niveau x projections démographiques A	D9	579 (0,5%)	468 (1,9%)
	D8	463 (0,4%)	376 (1,5%)
	D7	364 (0,3%)	293 (1,2%)
Catégorie x niveau x projections démographiques B	D9	600 (0,5%)	484 (2,0%)
	D8	484 (0,4%)	394 (1,6%)
	D7	384 (0,3%)	311 (1,3%)

Source : MENJ-DEPP, base Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

## Annexe I

**Tableau 5 : Nombre de fermetures de classes et nombre d'écoles concernées, par catégorie, scénario d'identification des niveaux surdotés et plafonds**

Scénario	Seuil plafond	Nombre de fermetures de classes (% du total)				Nombre d'écoles concernées (% du total)			
		REP+	REP	Public HEP	Privé sous contrat	REP+	REP	Public HEP	Privé sous contrat
Catégorie x niveau	D9	156 (1,1%)	145 (0,7%)	214 (0,3%)	50 (0,3%)	130 (10%)	133 (6%)	150 (1%)	39 (1%)
	D8	123 (0,9%)	118 (0,6%)	186 (0,3%)	45 (0,3%)	110 (8%)	109 (5%)	129 (1%)	35 (1%)
	D7	94 (0,7%)	88 (0,4%)	154 (0,2%)	39 (0,2%)	84 (6%)	82 (4%)	105 (1%)	32 (1%)
Catégorie x niveau x IPS A	D9	167 (1,2%)	148 (0,7%)	204 (0,3%)	67 (0,4%)	139 (11%)	137 (6%)	148 (1%)	48 (1%)
	D8	126 (0,9%)	119 (0,6%)	170 (0,3%)	54 (0,3%)	111 (9%)	111 (5%)	122 (1%)	40 (1%)
	D7	89 (0,6%)	84 (0,4%)	140 (0,2%)	47 (0,3%)	80 (6%)	79 (3%)	97 (1%)	33 (1%)
Catégorie x niveau x IPS B	-	167 (1,2%)	148 (0,7%)	204 (0,3%)	67 (0,4%)	139 (11%)	137 (6%)	148 (1%)	48 (1%)
Catégorie x niveau x projections démographiques A	D9	161 (1,2%)	153 (0,7%)	213 (0,3%)	52 (0,3%)	133 (10%)	141 (6%)	154 (1%)	40 (1%)
	D8	120 (0,9%)	119 (0,6%)	178 (0,3%)	46 (0,3%)	105 (8%)	111 (5%)	124 (1%)	36 (1%)
	D7	94 (0,7%)	80 (0,4%)	152 (0,2%)	38 (0,2%)	82 (6%)	75 (3%)	105 (1%)	31 (1%)
Catégorie x niveau x projections démographiques B	D9	168 (1,2%)	163 (0,8%)	217 (0,3%)	52 (0,3%)	139 (11%)	149 (7%)	156 (1%)	40 (1%)
	D8	126 (0,9%)	122 (0,6%)	190 (0,3%)	46 (0,3%)	111 (9%)	113 (5%)	134 (1%)	36 (1%)
	D7	98 (0,7%)	94 (0,5%)	154 (0,2%)	38 (0,2%)	86 (7%)	88 (4%)	106 (1%)	31 (1%)

*Source : MENJ-DEPP, base Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champs : Niveaux CP, CP-CE1, CE1, CE1-CE2, CE2, CE2-CM1, CM1, CM1-CM2, CM2 des écoles élémentaires et primaires ouvertes en 2023/2024 des académies de Métropole et des DOM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

### 1.1.3.3. Les fermetures de classes identifiées dans les niveaux concernés se traduisent par des variations médianes d'E/C comprises entre 5,4 et 6,3 élèves supplémentaires par classe

Avant rationalisation de l'offre scolaire, les E/C médians des niveaux surdotés concernés par des fermetures de classes pour les scénarios « catégorie x niveau » sont de 11,7 ; 11,3 et 11,3 élèves par classe pour des plafonds à D9, D8 et D7 (cf. tableau 6). Les différences de distribution entre scénarios s'expliquent par des effectifs différents de niveaux concernés par des fermetures de classes, et ce, même si les niveaux sur-dotés sont les mêmes.

Après réduction du nombre de classes au nombre minimal, ces valeurs atteignent respectivement 20 ; 19 et 18,3 élèves par classe (cf. tableau 7). Les variations médianes d'E/C associées sont de 6,3 ; 5,8 et 5,7 élèves par classe supplémentaires (cf. tableau 8).

La prise en compte de l'IPS induit des variations d'E/C médianes légèrement moins importantes : celles-ci sont de 6 ; 5,7 et 5,3 élèves supplémentaires par classe. Ces variations réduites se traduisent par des E/C après fermetures de classes légèrement plus faibles pour des plafonds à D8 et D7 de 18,5 élèves par classe.

## Annexe I

Les E/C médians par niveau les plus faibles après rationalisation du nombre de classes, sont atteints avec le scénario « catégorie x niveau x projections démographiques » B, et ce, quel que soit le plafond retenu. Les nombres d'élèves par classe finaux y sont alors de 19,5 ; 18,6 et 18 élèves par classe pour des seuils plafond à D9, D8 et D7. Ce scénario fournit également les variations médianes d'E/C les plus faibles : 6 ; 5,7 et 5,4 élèves par classe supplémentaires. De manière analogue, le scénario « catégorie x niveau x projections démographiques » A induit de faibles variations médianes d'E/C (6,1 ; 5,7 et 5,6 pour des plafonds à D9, D8 et D7), ainsi que des E/C finaux médians inférieurs à ceux fournis par les autres scénarios, notamment pour des plafonds à D9 et D8.

Les variations médianes d'E/C induites par l'adéquation du nombre de classes au nombre d'élèves, comprises entre 5,3 et 6,4 élèves supplémentaires par classe pour les niveaux concernés, sont ainsi d'autant plus faibles que la dimension démographique est prise en compte par le scénario retenu. Ces variations sont également, dans une certaine mesure, amorties par la prise en compte de l'IPS.

Enfin, l'ensemble des méthodes de réduction de nombre de classes par niveau d'une même école peut être associé à de fortes variations maximales d'E/C, comprises entre 14 et 17,3 élèves par classe supplémentaires. Ainsi, les E/C maximaux consécutifs à des fermetures de classe sont compris entre 28,5 et 30,5 élèves par classe.

**Tableau 6 : Distribution des E/C des niveaux concernés par des fermetures de classes, avant fermeture de classes, par scénario et plafonds**

Scénario	Catégorie x niveau			Catégorie x niveau x IPS A			Catégorie x niveau x IPS B	Catégorie x niveau x projections démographiques A			Catégorie x niveau x projections démographiques B		
	D9	D8	D7	D9	D8	D7		D9	D8	D7	D9	D8	D7
<b>Plafond</b>	<b>D9</b>	<b>D8</b>	<b>D7</b>	<b>D9</b>	<b>D8</b>	<b>D7</b>	-	<b>D9</b>	<b>D8</b>	<b>D7</b>	<b>D9</b>	<b>D8</b>	<b>D7</b>
<b>Min.</b>	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
<b>D1</b>	9,3	9,1	9,0	9,3	9,3	9,0	9,3	9,3	9,3	9,2	9,3	9,3	9,2
<b>D2</b>	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	10,0	10,0	9,8
<b>D3</b>	10,3	10,3	10,0	10,4	10,4	10,3	10,4	10,4	10,4	10,3	10,5	10,4	10,3
<b>D4</b>	10,8	10,7	10,5	10,8	10,6	10,6	10,8	10,8	10,7	10,7	10,8	10,8	10,7
<b>Méd.</b>	11,7	11,3	11,3	12,0	11,3	11,3	12,0	11,7	11,3	11,3	11,5	11,4	11,1
<b>D6</b>	12,6	12,3	12,3	13,0	12,5	12,5	13,0	12,8	12,5	12,4	12,7	12,3	12,3
<b>D7</b>	14,0	13,7	13,4	14,6	14,0	14,0	14,6	14,3	14,0	13,7	14,2	13,7	13,6
<b>D8</b>	15,7	15,3	15,0	16,5	16,0	15,3	16,5	15,7	15,3	15,0	15,7	15,3	15,0
<b>D9</b>	17,0	16,7	16,6	17,8	17,6	17,3	17,8	17,0	16,7	16,7	17,0	16,7	16,7
<b>P95</b>	17,8	17,7	17,4	18,4	18,4	18,5	18,4	17,8	17,5	17,5	17,8	17,5	17,5
<b>P99</b>	18,7	18,7	18,5	20,6	20,5	20,9	20,6	18,7	18,7	18,6	18,8	18,9	18,7
<b>Max.</b>	20,3	20,3	20,3	22,3	22,3	22,3	22,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3	20,3

Source : MENJ-DEPP, base Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

Champs : niveaux CP, CP-CE1, CE1, CE1-CE2, CE2, CE2-CM1, CM1, CM1-CM2, CM2 des écoles élémentaires et primaires ouvertes en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.

Annexe I

**Tableau 7 : Distribution des E/C des niveaux concernés par des fermetures de classes, après fermeture, par scénario et plafonds**

Scénario	Catégorie x niveau			Catégorie x niveau x IPS A			Catégorie x niveau x IPS B	Catégorie x niveau x projections démographiques A			Catégorie x niveau x projections démographiques B			
	D9	D8	D7	D9	D8	D7		-	D9	D8	D7	D9	D8	D7
<b>Min.</b>	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
<b>D1</b>	13,0	12,7	12,4	13,0	12,7	12,5	13,0	13,0	12,6	12,4	13,0	12,7	12,5	
<b>D2</b>	13,5	13,0	13,0	13,5	13,2	13,0	13,5	13,5	13,0	13,0	13,5	13,1	13,0	
<b>D3</b>	14,0	13,7	13,3	14,0	13,8	13,3	14,0	14,0	13,7	13,3	14,0	13,7	13,3	
<b>D4</b>	15,0	14,3	14,0	15,0	14,3	14,0	15,0	15,0	14,3	14,0	14,7	14,2	14,0	
<b>Méd.</b>	20,0	19,0	18,3	20,0	18,5	18,5	20,0	19,5	18,5	18,5	19,5	18,6	18,0	
<b>D6</b>	22,0	21,0	20,5	22,2	21,0	20,5	22,2	22,0	21,0	20,3	22,0	21,0	20,1	
<b>D7</b>	23,5	22,5	22,0	23,7	23,0	22,0	23,7	23,3	22,4	21,9	23,3	22,5	21,9	
<b>D8</b>	24,5	23,5	23,0	25,0	24,0	23,0	25,0	24,4	23,4	22,6	24,5	23,5	22,7	
<b>D9</b>	26,0	25,0	24,0	26,0	25,3	25,0	26,0	25,6	24,9	24,0	25,5	24,8	24,0	
<b>P95</b>	27,0	26,0	25,5	27,0	26,9	26,3	27,0	27,0	26,0	25,2	26,9	25,9	25,3	
<b>P99</b>	28,0	27,8	27,5	29,0	28,2	28,2	29,0	28,3	27,7	27,4	28,2	27,6	27,4	
<b>Max.</b>	29,5	29,5	28,5	30,5	29,7	29,7	30,5	29,9	29,5	28,5	29,9	29,5	28,5	

*Source : MENJ-DEPP, base Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champs : niveaux CP, CP-CE1, CE1, CE1-CE2, CE2, CE2-CM1, CM1, CM1-CM2, CM2 des écoles élémentaires et primaires ouvertes en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

**Tableau 8 : Distribution des variations d'E/C des niveaux concernés par des fermetures de classes, après fermeture, par scénario et plafonds**

Scénario	Catégorie x niveau			Catégorie x niveau x IPS A			Catégorie x niveau x IPS B	Catégorie x niveau x projections démographiques A			Catégorie x niveau x projections démographiques B			
	D9	D8	D7	D9	D8	D7		-	D9	D8	D7	D9	D8	D7
<b>Min.</b>	1,6	1,4	1,4	1,9	1,4	1,4	1,9	1,6	1,4	1,4	1,6	1,4	1,4	
<b>D1</b>	3,0	2,6	2,6	2,9	2,6	2,6	2,9	2,8	2,6	2,5	2,7	2,6	2,3	
<b>D2</b>	3,4	3,3	3,2	3,4	3,3	3,1	3,4	3,4	3,2	3,0	3,3	3,2	3,0	
<b>D3</b>	4,3	3,6	3,4	4,2	3,5	3,3	4,2	3,9	3,5	3,3	3,7	3,5	3,3	
<b>D4</b>	4,9	4,5	4,5	4,8	4,5	4,4	4,8	4,8	4,4	4,3	4,8	4,4	4,2	
<b>Méd.</b>	6,3	5,8	5,7	6,0	5,7	5,5	6,0	6,1	5,7	5,6	6,0	5,7	5,4	
<b>D6</b>	7,5	7,0	6,5	7,1	6,6	6,5	7,1	7,3	6,6	6,5	7,3	6,7	6,4	
<b>D7</b>	8,3	7,8	7,5	8,2	7,5	7,1	8,2	8,2	7,5	7,3	8,1	7,6	7,2	
<b>D8</b>	9,3	8,7	8,4	9,0	8,5	7,8	9,0	9,1	8,4	8,2	9,0	8,5	8,0	
<b>D9</b>	12,0	11,5	11,0	12,0	11,0	9,8	12,0	12,0	11,0	10,5	12,0	11,5	10,5	
<b>P95</b>	12,5	12,0	12,0	12,5	12,0	11,1	12,5	12,5	12,0	11,8	12,5	12,0	11,8	
<b>P99</b>	14,0	13,5	13,0	14,0	13,5	12,5	14,0	14,0	13,5	12,7	14,0	13,5	12,9	
<b>Max.</b>	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	14,0	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	

*Source : MENJ-DEPP, base Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champs : niveaux CP, CP-CE1, CE1, CE1-CE2, CE2, CE2-CM1, CM1, CM1-CM2, CM2 des écoles élémentaires et primaires ouvertes en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

## Annexe I

### 1.1.3.4. De fortes disparités en termes de fermetures de classes peuvent être observées par académie et par catégorie

En retenant, à titre d'exemple, le scénario tenant compte de l'IPS avec un seuil plafond à D7, les académies concernées par au-moins dix fermetures de classes (cf. tableau 9) sont celles de Paris (40 fermetures de classes), de Guyane (39), de Versailles (35), de Bordeaux (30), de Normandie (30), de Créteil (24), de Montpellier (20), de Lille (18), de Guadeloupe (17), de Lyon (17) et de Reims (16).

En particulier, les fermetures de classes dans les académies de Bordeaux et de Normandie sont portées par des fermetures de classes dans les écoles publiques hors éducation prioritaire, alors que celles des académies de Créteil ou de Versailles le sont par des fermetures de classes des écoles en REP. Les fermetures de classes en Guyane se caractérisent par une forte proportion de classes en éducation prioritaire renforcée : sur les 39 classes fermées de l'académie, 23 le sont en REP+. Les fermetures de classes sont plus homogènes entre catégories pour les académies de Paris, de Montpellier, de Lille, de Guadeloupe, de Lyon et de Reims. Enfin, les académies de Paris et de Versailles sont les deux académies les plus concernées par des fermetures de classes dans les écoles privées sous contrat avec respectivement 8 et 10 fermetures.

**Tableau 9 : Nombre de fermetures de classes, par académie et catégorie, après application du scénario « catégorie x niveau x IPS » A avec seuil plafond à D7**

Académie	REP+	REP	Public hors EP	Privé sous contrat	Total
Aix-Marseille	1	1	0	1	3
Amiens	3	1	4	0	8
Besançon	6	1	1	0	8
Bordeaux	1	3	25	1	30
Clermont-Ferrand	1	0	1	1	3
Corse	0	0	0	0	0
Créteil	3	12	3	6	24
Dijon	0	2	2	0	4
Grenoble	0	0	2	1	3
Guadeloupe	2	5	9	1	17
Guyane	23	0	16	0	39
La Réunion	1	1	0	0	2
Lille	4	6	6	2	18
Limoges	1	0	2	0	3
Lyon	8	2	4	3	17
Martinique	2	3	1	0	6
Mayotte	0	0	0	0	0
Montpellier	7	5	3	5	20
Nancy-Metz	1	1	0	2	4
Nantes	0	1	0	0	1
Nice	0	0	1	1	2
Normandie	0	0	29	1	30
Orléans-Tours	1	0	4	0	5
Paris	9	11	12	8	40
Poitiers	0	2	0	1	3
Reims	8	2	5	1	16
Rennes	1	4	0	0	5
Strasbourg	1	0	2	2	5
Toulouse	1	3	5	0	9
Versailles	4	18	3	10	35
Total	89	84	140	47	360

*Source : MENJ-DEPP, base Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

**1.1.4. Dans le premier degré, la rationalisation du nombre de classes s'accompagne, en proportions, d'une sur-représentation de fermetures de classes en milieu urbain dense et aggloméré, dans des académies métropolitaines (Paris, Reims, Normandie, Besançon, Bordeaux) et ultra-marines (Guyane, Guadeloupe, Martinique), en REP et REP+ et en niveaux simples CP et CE1, quel que soit le scénario retenu**

Les fermetures de classes induites par les différents modèles choisis peuvent être caractérisées en termes de sur-représentation d'académies, de typologie communale, de catégorie et de niveau. Une académie (ou une typologie de commune, une catégorie un niveau, ...) est dite sur-représentée parmi les classes fermées dès lors que la part qu'elle représente parmi ces dernières est supérieure à la part qu'elle représente dans l'ensemble des classes ouvertes pendant l'année scolaire en cours. Ainsi, à chaque académie peut être associée un facteur de sur-représentation correspondant au ratio de la proportion de classes fermées appartenant à l'académie, sur la proportion de classes appartenant à ladite académie. Lorsque le facteur de sur-représentation est supérieur à 1, l'académie (ou la typologie communale retenue, la catégorie ou le niveau, ...) est dite sur-représentée en proportion parmi les classes fermées : la part de classes fermées appartenant à l'académie est supérieure à la part de classes associée à cette dernière en population générale. À l'inverse, lorsque ce ratio est inférieur à 1, l'académie est dite sous-représentée en proportion parmi les fermetures de classes. À titre d'exemple, si une académie correspond à 10 % des classes à l'échelle nationale et qu'elle représente 20 % des fermetures de classes, son facteur de sur-représentation est de 2 : l'académie est sur-représentée parmi les classes fermées, en proportion, l'académie est 2 fois plus concernées par des suppressions de classes.

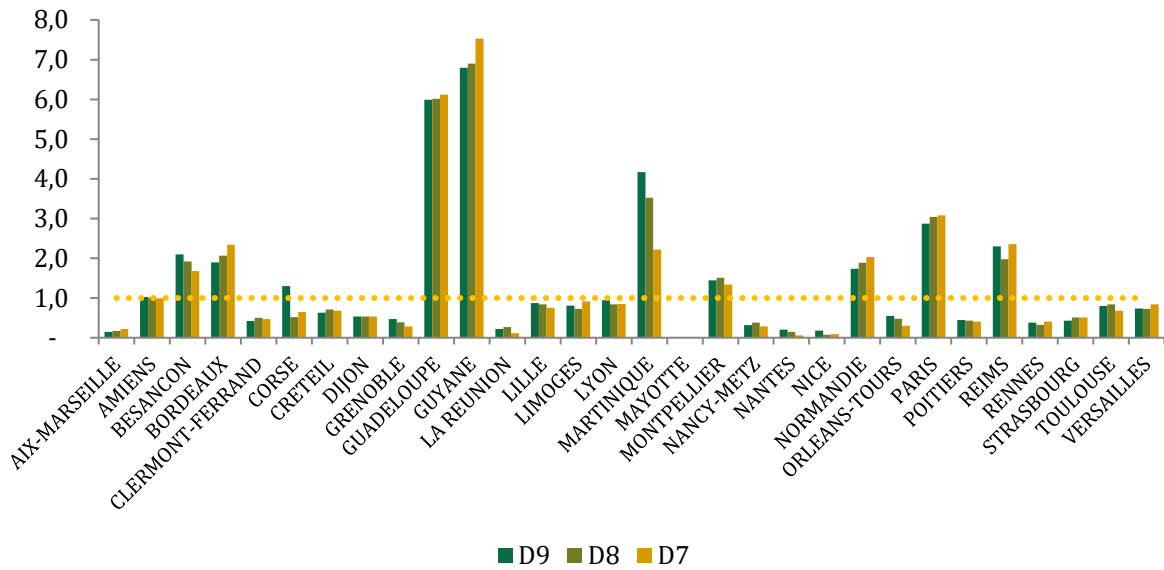
**1.1.4.1. En proportion, les académies les plus représentées en termes de fermeture de classes sont celles de Guyane, Guadeloupe, Martinique, Paris, Reims, Normandie, Besançon et Bordeaux**

Les académies de Guyane, de Guadeloupe et de Martinique sont très fortement sur-représentées parmi les classes susceptibles d'être fermées. En effet, la Guyane représente une part de classes fermées plus de 6 fois supérieure à la proportion des classes situées en Guyane, et ce, pour l'ensemble des scénarios retenus. De même, la part de fermeture attribuable à l'académie de Guadeloupe est au-moins 5 fois plus importante que la part de classes situées en Guadeloupe, selon la méthode choisie. Enfin, cette sur-représentation est d'un facteur variant de 2,2 à 4,2.

En métropole, les académies les plus sur-représentées, tout scénarios confondus, sont celles de Paris, de Reims, de Normandie, de Besançon et de Bordeaux, ainsi que celle de Montpellier, dans une moindre mesure toutefois. Les facteurs de sur-représentation métropolitains restent par ailleurs inférieurs à ceux observés en Guyane et en Guadeloupe. En particulier, les classes fermées à Paris sont d'autant plus sur-représentées que l'IPS est inclus dans le modèle retenu. De même, les classes en Normandie sont d'autant plus fermées, en proportion, que des projections démographiques sont comprises dans le scénario. Enfin, l'académie de Corse est légèrement sur-représentée pour les scénarios « catégorie x niveau » et pour les scénarios avec projections démographiques, lorsque les seuils plafond choisis correspondent aux 9<sup>èmes</sup> déciles des distributions correspondantes.

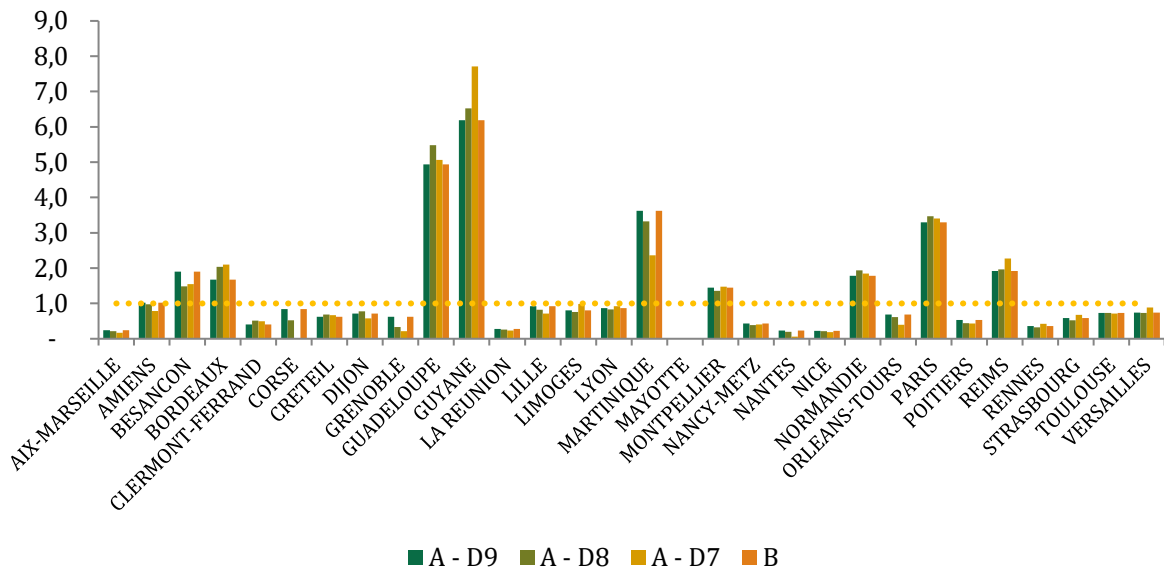
## Annexe I

**Graphique 9 : Sur-représentation des fermetures de classe par académie et par seuil plafond, pour les scénarios « catégorie x niveau »**



Source : MENJ-DEPP, base Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

**Graphique 10 : Sur-représentation des fermetures de classe par académie et par seuil plafond, pour les scénarios « catégorie x niveau x IPS »**

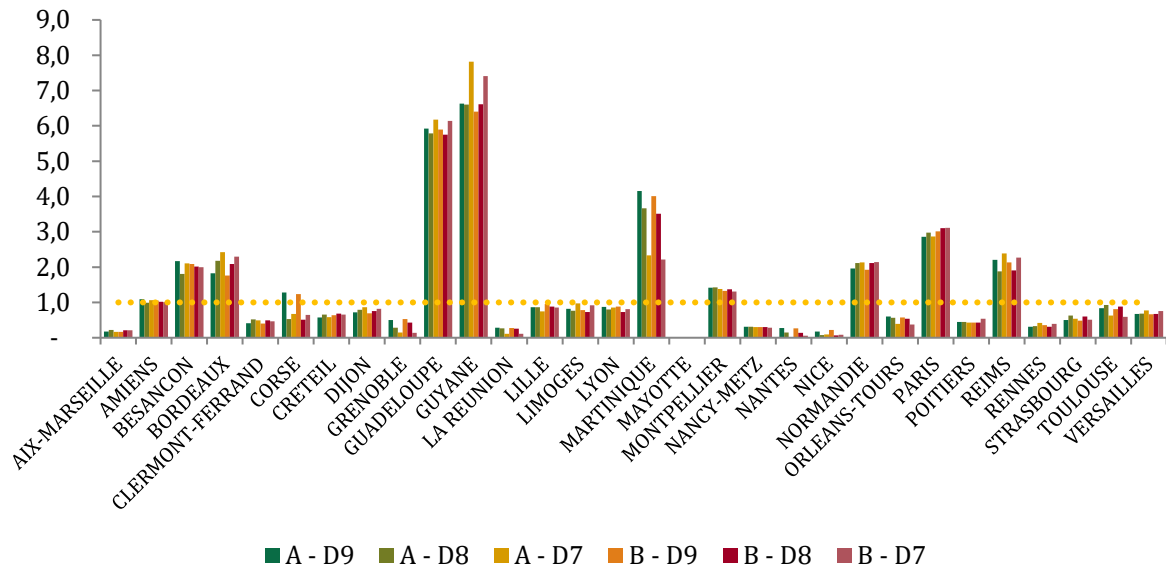


Source : MENJ-DEPP, base Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

Champs : niveaux CP, CP-CE1, CE1, CE1-CE2, CE2, CE2-CM1, CM1, CM1-CM2, CM2 des écoles élémentaires et primaires ouvertes en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.

## Annexe I

**Graphique 11 : Sur-représentation des fermetures de classe par académie et par plafond, pour les scénarios « catégorie x niveau x projections démographiques »**



*Source : MENJ-DEPP, base Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

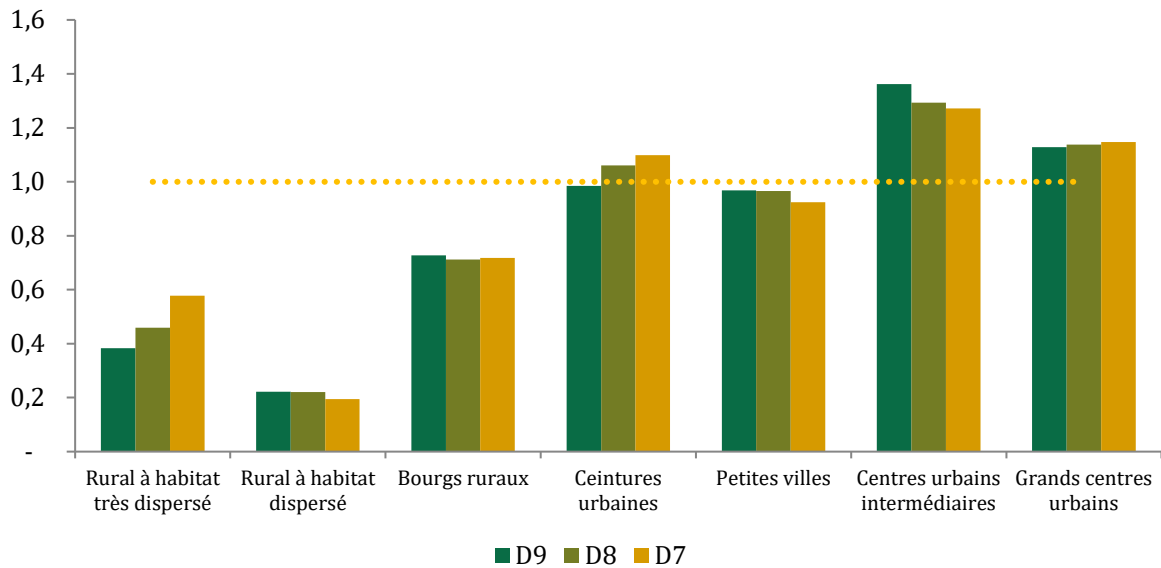
*Champs : niveaux CP, CP-CE1, CE1, CE1-CE2, CE2, CE2-CM1, CM1, CM1-CM2, CM2 des écoles élémentaires et primaires ouvertes en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

### **1.1.4.2. Les fermetures de classes concernent en particulier les centres urbains (grands centres urbains et centres urbains intermédiaires) denses et agglomérés**

Les différents scénarios d'adéquation du nombre de classes au nombre de classes par école révèlent une sous-représentation des classes des milieux ruraux (rural à habitat dispersé et très dispersé, bourgs ruraux) parmi les fermetures de classes. Les fermetures de classes dans les centres urbains intermédiaires et les grands centres urbains sont, en revanche, sur-représentées dans l'ensemble des classes fermées. Enfin, la part des petites villes parmi les fermetures de classes est similaire à celle relative à l'ensemble des classes, avec toutefois une légère sur-représentation pour les scénarios démographiques A pour des seuils plafond correspondant aux 8<sup>ème</sup> et 7<sup>ème</sup> déciles.

## Annexe I

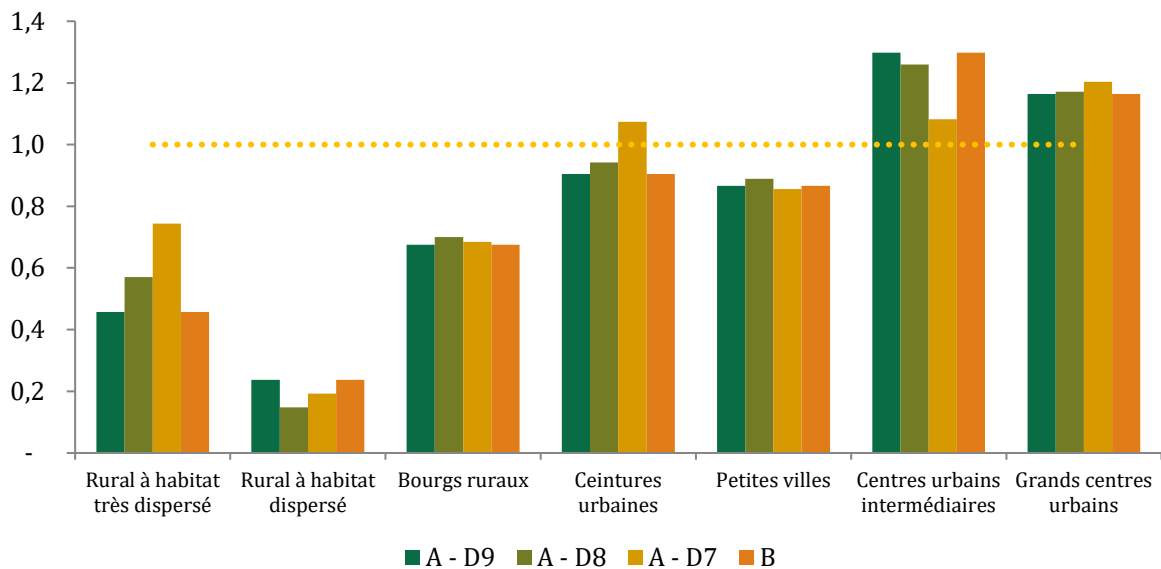
**Graphique 12 : Sur-représentation des fermetures de classe par type de commune et par seuil plafond, pour les scénarios « catégorie x niveau »**



*Source : MENJ-DEPP, base Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champs : niveaux CP, CP-CE1, CE1, CE1-CE2, CE2, CE2-CM1, CM1, CM1-CM2, CM2 des écoles élémentaires et primaires ouvertes en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

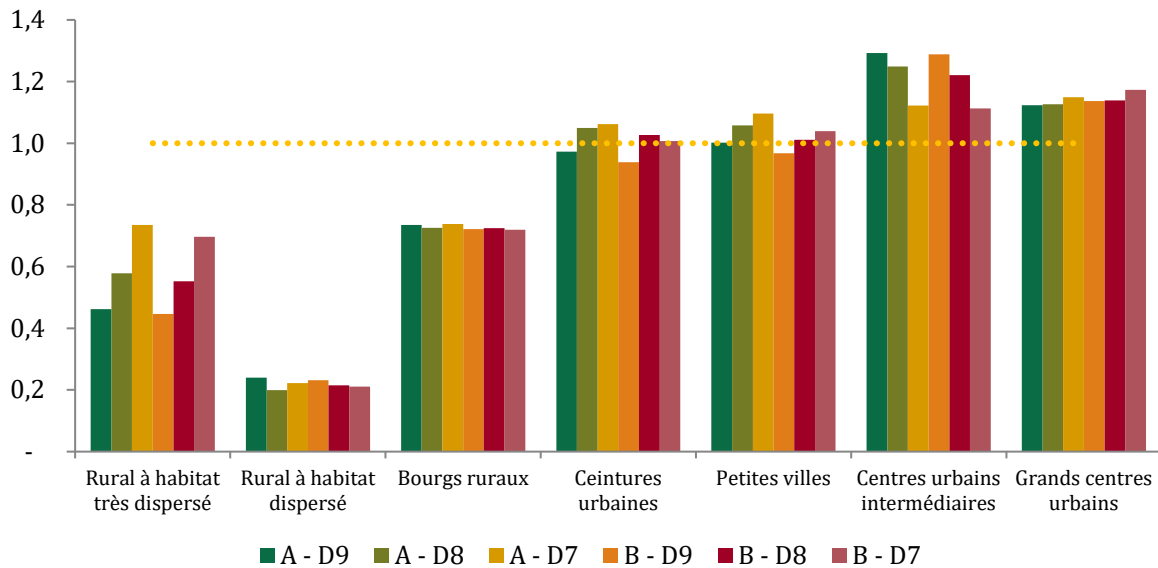
**Graphique 13 : Sur-représentation des fermetures de classe par type de commune et par seuil plafond, pour les scénarios « catégorie x niveau x IPS »**



*Source : MENJ-DEPP, base Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champs : niveaux CP, CP-CE1, CE1, CE1-CE2, CE2, CE2-CM1, CM1, CM1-CM2, CM2 des écoles élémentaires et primaires ouvertes en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

**Graphique 14 : Sur-représentation des fermetures de classe par type de commune et par seuil plafond, pour les scénarios « catégorie x niveau x projections démographiques »**



*Source : MENJ-DEPP, base Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champs : niveaux CP, CP-CE1, CE1, CE1-CE2, CE2, CE2-CM1, CM1, CM1-CM2, CM2 des écoles élémentaires et primaires ouvertes en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

### **1.1.4.3. Les niveaux en REP et en REP+ sont les plus représentés, en proportions, parmi les fermetures de classes**

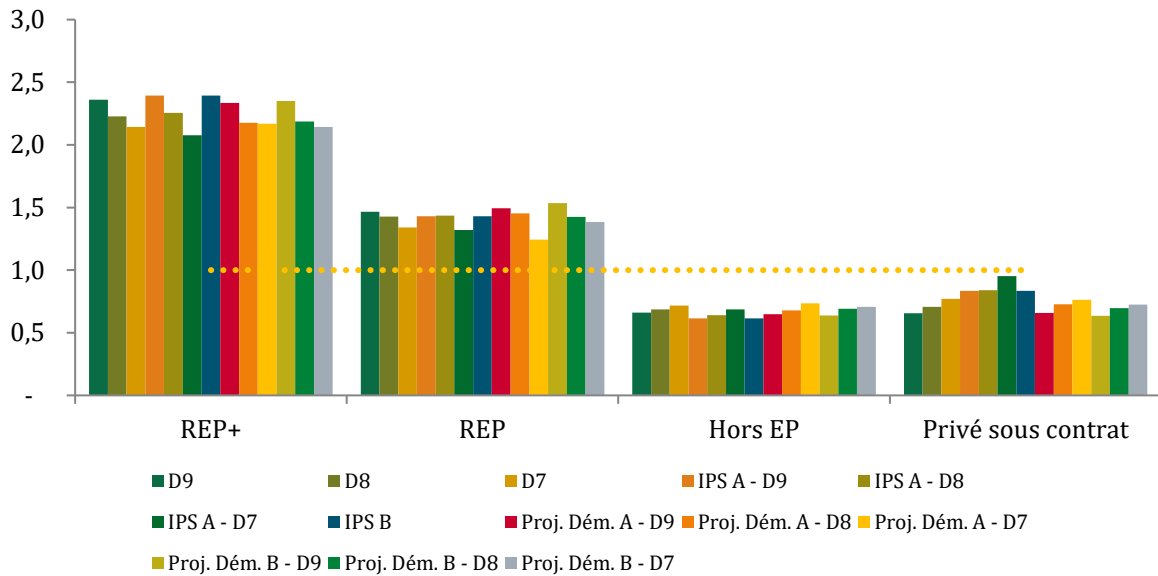
En proportion, les classes susceptibles d'être fermées en éducation prioritaire, sont les classes les plus représentées, relativement à la distribution des classes par catégorie (EP, HEP et privé sous contrat).

En particulier, les niveaux en éducation prioritaire renforcée, sont entre 2,1 fois et 2,4 fois plus représentés, en proportion, dans l'ensemble des classes fermées, relativement à la distribution des niveaux par secteur d'éducation. La part des niveaux en REP+ parmi les classes fermées est, quel que soit le scénario retenu, au-moins deux fois supérieure à la part réelle que représentent les niveaux REP+ dans l'ensemble des niveaux.

De manière analogue, les niveaux en REP sont surreprésentés parmi les classes fermées. Leur coefficient de sur-représentation étant compris entre 1,2 et 1,5, selon le scénario retenu.

Enfin, les niveaux relevant des enseignements public hors éducation prioritaire et privé sous contrat sont sous représentés parmi les fermetures de classe. On constate toutefois que le coefficient de sur-représentation des classes des écoles privées tend à augmenter lorsque l'on contrôle l'IPS.

Graphique 15 : Sur-représentation des classes fermées par catégorie, scénario et plafond



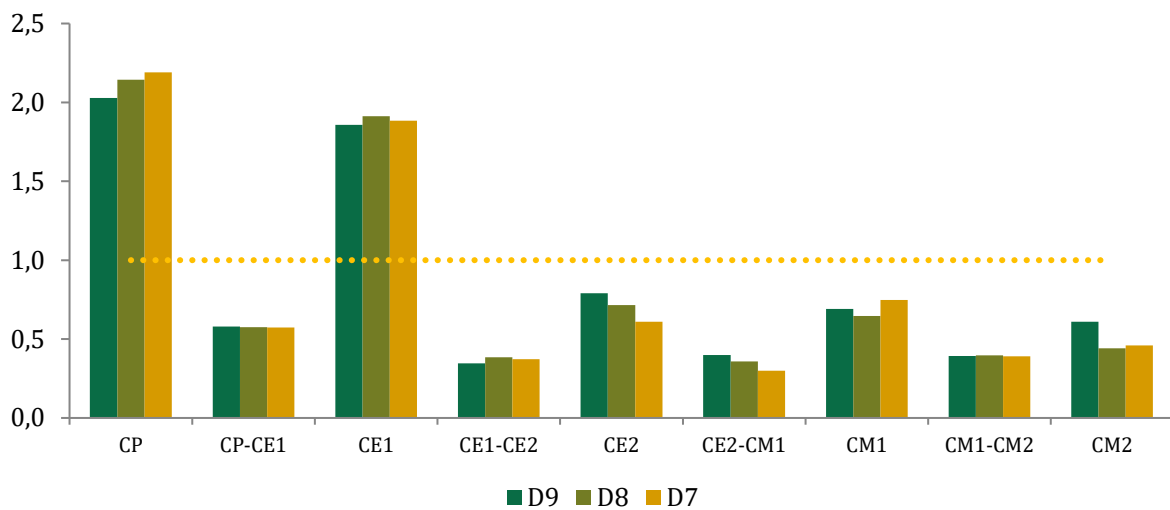
Source : MENJ-DEPP, base Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

**1.1.4.4. Les niveaux de CP et de CE1 simples sont les plus concernés, en proportion, par des fermetures de classes**

De manière analogue, quel que soit le scénario retenu, les niveaux de CP et de CE1 sont les niveaux les plus représentés parmi les classes fermées. Cette surreprésentation est maximale pour les niveaux CP pour le scénario avec seuil plafond correspondant au 7<sup>ème</sup> décile de la distribution par catégorie et par niveau, et vaut 2,2.

En dehors des niveaux CP et CE1, l'ensemble des niveaux, simples ou multiples, sont fortement sous-représentés, et ce, pour l'ensemble des scénarios retenus.

Graphique 16 : Sur-représentation des fermetures de classe par niveau et par seuil plafond, pour les scénarios « catégorie x niveau »

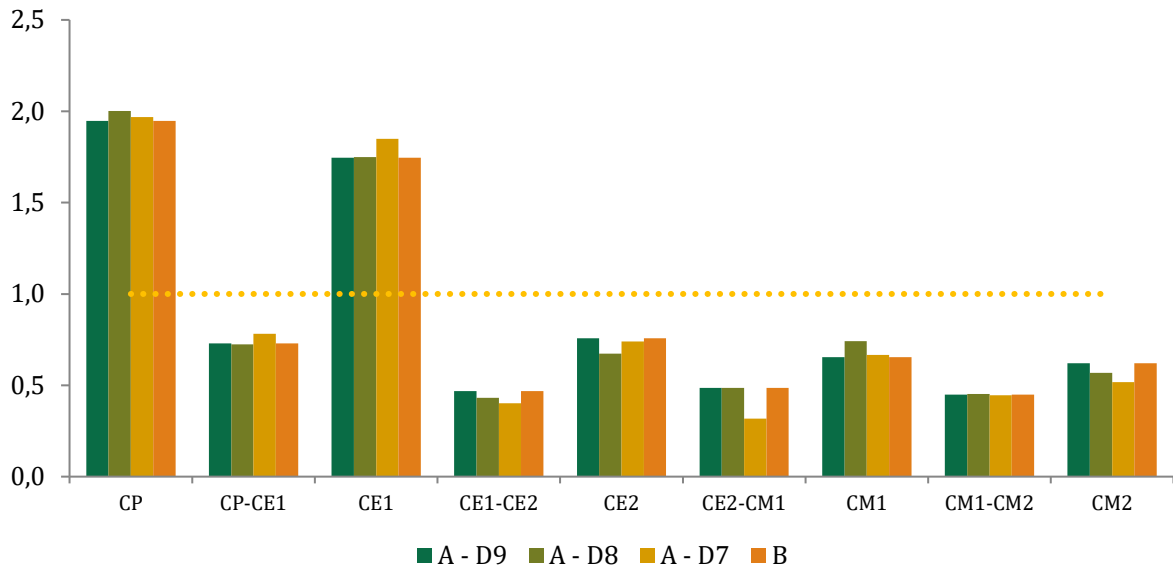


Source : MENJ-DEPP, base Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

Champs : niveaux CP, CP-CE1, CE1, CE1-CE2, CE2, CE2-CM1, CM1, CM1-CM2, CM2 des écoles élémentaires et primaires ouvertes en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.

## Annexe I

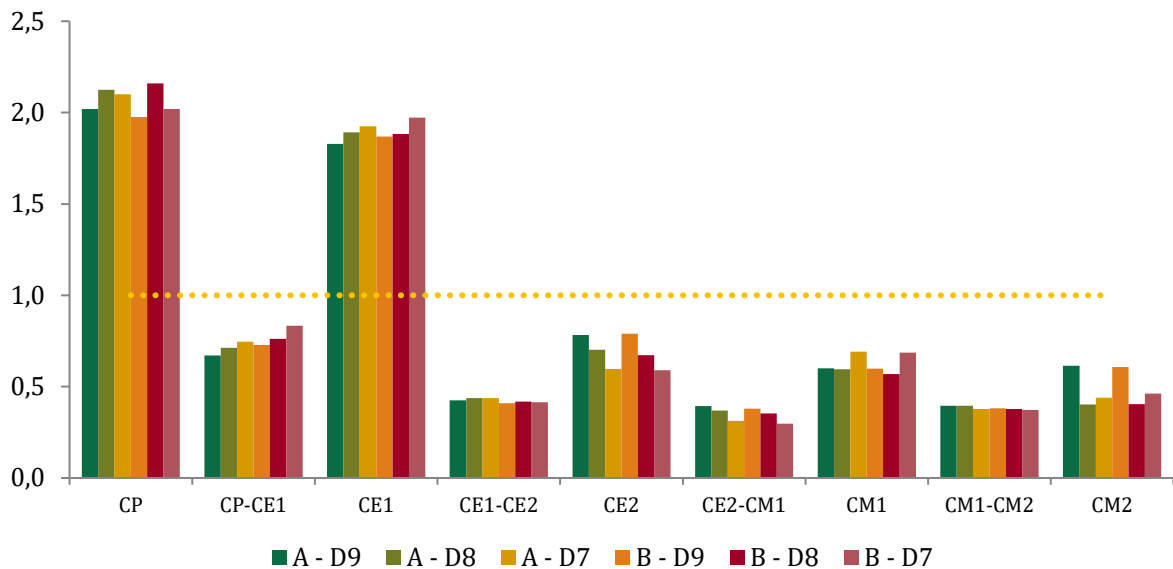
**Graphique 17 : Sur-représentation des fermetures de classe par niveau et par seuil plafond, pour les scénarios « catégorie x niveau x IPS »**



*Source : MENJ-DEPP, base Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champs : niveaux CP, CP-CE1, CE1, CE1-CE2, CE2, CE2-CM1, CM1, CM1-CM2, CM2 des écoles élémentaires et primaires ouvertes en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

**Graphique 18 : Sur-représentation des fermetures de classe par niveau et par seuil plafond, pour les scénarios « catégorie x niveau x projections démographiques »**



*Source : MENJ-DEPP, base Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champs : Niveaux CP, CP-CE1, CE1, CE1-CE2, CE2, CE2-CM1, CM1, CM1-CM2, CM2 des écoles élémentaires et primaires ouvertes en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

**1.2. Comme pour le premier degré, l'analyse des distributions d'E/C au collège par niveau, permet d'identifier entre 1 005 et 1 436 fermetures de divisions, correspondant respectivement à 0,8 % et 1,1 % du nombre de divisions total. Ces fermetures concernent en particulier les collèges des grands centres urbains, en REP et REP+**

**1.2.1. Au collège, l'étude de la démographie scolaire porte sur 99,6 % des établissements pour un total de 27 774 niveaux**

Les collèges ouverts à la rentrée 2023/2024 sont décrits finement dans la base *Constats* de la DEPP. Cette base recense en particulier, pour les collèges de France métropolitaine et des DROM, hors Mayotte, Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon, l'ensemble des élèves, ainsi que leur division et collège d'affectation. La base de données *Constats* permet donc d'attribuer à chaque niveau d'un collège, son nombre de divisions, ou classes, et son effectif d'élèves, en distinguant les niveaux relevant de l'enseignement adapté (SEGPA), pour l'année scolaire 2023/2024. Une description de l'offre scolaire, à la maille niveau, peut ainsi être faite, détaillant pour chaque niveau d'un collège le nombre d'élèves accueillis ainsi que le nombre de divisions constituant le niveau, et par conséquent le E/C moyen dudit niveau. Les niveaux retenus sont les suivants : 6<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup>. L'enseignement adapté obéissant à des stratégies en matière d'effectifs particulières, les niveaux 6<sup>ème</sup> SEGPA, 5<sup>ème</sup> SEGPA, 4<sup>ème</sup> SEGPA et 3<sup>ème</sup> SEGPA sont exclus de l'analyse.

Chaque niveau est par la suite associé à la catégorie (REP+, REP, HEP, privé sous contrat), au type de commune, à l'académie, aux évolutions démographiques ainsi qu'à l'IPS de son établissement d'appartenance via un appariement avec la base *Archipel*. Par ailleurs, contrairement au premier degré, l'IPS correspond ici directement à la moyenne des IPS des élèves du collège pour l'année en cours et les IPS moyens sont calculés séparément pour les niveaux SEGPA et pour les niveaux hors enseignement adapté.

Le périmètre final recouvre ainsi 6 955 collèges, soit 99,6 % des collèges ouverts à la rentrée 2023/2024, dont 6 954 sont caractérisés par leur IPS. Cet ensemble correspond à 27 774 niveaux regroupant 3 258 170 élèves dans 126 714 divisions.

**1.2.2. Au collège comme au premier degré, un raisonnement toutes choses égales par ailleurs doit être mobilisé afin d'identifier les niveaux surdotés**

À l'instar du premier degré, les niveaux en éducation prioritaire ont, au collège, en moyenne un E/C plus faible (*cf.* tableau 10), toutefois, ici encore, une importante hétérogénéité de dotations est observée à l'intérieur de chaque catégorie ainsi qu'entre catégories différentes (*cf.* Graphique 19).

**Tableau 10 : nombre d'élèves par classes moyen d'un niveau par catégorie**

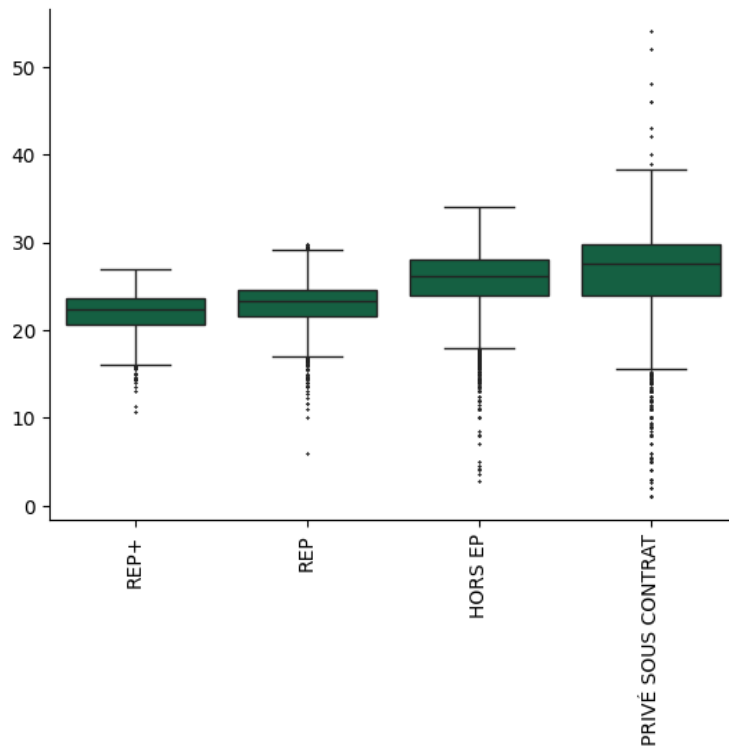
Catégorie	Nombre d'élèves par classe moyen
REP+	22,2
REP	23,2
Hors EP	26,3
Privé sous contrat	28,1

*Source* : MENJ-DEPP, bases *Constats* et *Archipel*, 2023, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

*Champs* : Niveaux 6<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> des collèges ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM hors Mayotte, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.

## Annexe I

**Graphique 19 : Distribution des E/C par catégorie**



*Source : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champs : Niveaux 6<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> des collèges ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM hors Mayotte, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

Un faible écart d'E/C moyen peut être observé entre niveaux (cf. tableau 11) : l'E/C le plus faible est observé en 6<sup>ème</sup> pour une valeur de 25,9 élèves par classe, alors que le plus élevé est constaté en 3<sup>ème</sup> d'une valeur de 26,1 élèves par classe. De plus, les distributions des E/C par niveau (cf. graphique 20) mettent en évidence de fortes hétérogénéités au sein de chaque niveau.

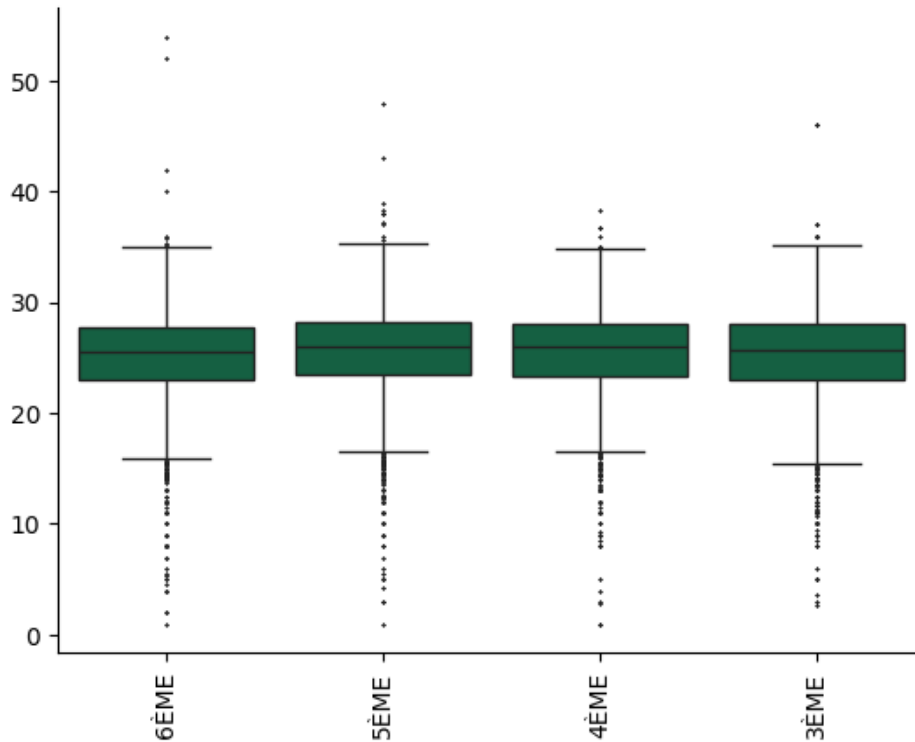
**Tableau 11 : Nombre d'élèves par classes moyen par niveau**

Niveau	Nombre d'élèves par classe moyen
6 <sup>ème</sup>	25,9
5 <sup>ème</sup>	26,3
4 <sup>ème</sup>	26,3
3 <sup>ème</sup>	26,1

*Source : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

## Annexe I

**Graphique 20 : Distribution des E/C par niveau**



*Source : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champs : Niveaux 6ème, 5ème, 4ème et 3ème des collèges ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM hors Mayotte, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

Les communes urbaines présentent en moyenne des E/C plus élevés qu'en milieu rural (cf. tableau 12). Cependant, en termes de distribution, les communes urbaines sont également celles présentant les plus fortes variances de E/C par niveau (cf. Graphique 21). En particulier, les grands centres urbains, les centres urbains intermédiaires, les petites villes ainsi que les ceintures urbaines sont associés à un nombre important de niveaux à E/C très faible.

**Tableau 12 : Nombre d'élèves par classes moyen par type de commune**

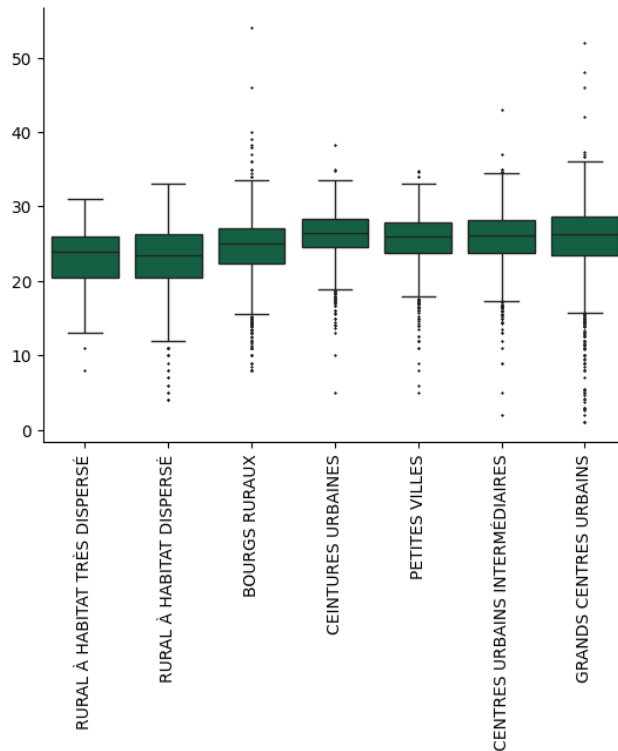
Type de commune	Nombre d'élèves par classe moyen
Rural à habitat très dispersé	24,1
Rural à habitat dispersé	24,6
Bourgs ruraux	25,5
Ceintures urbaines	26,7
Petites villes	26,1
Centres urbains intermédiaires	26,2
Grands centres urbains	26,5

*Source : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champs : Niveaux 6ème, 5ème, 4ème et 3ème des collèges ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM hors Mayotte, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

## Annexe I

Graphique 21 : Distribution des E/C par type de commune



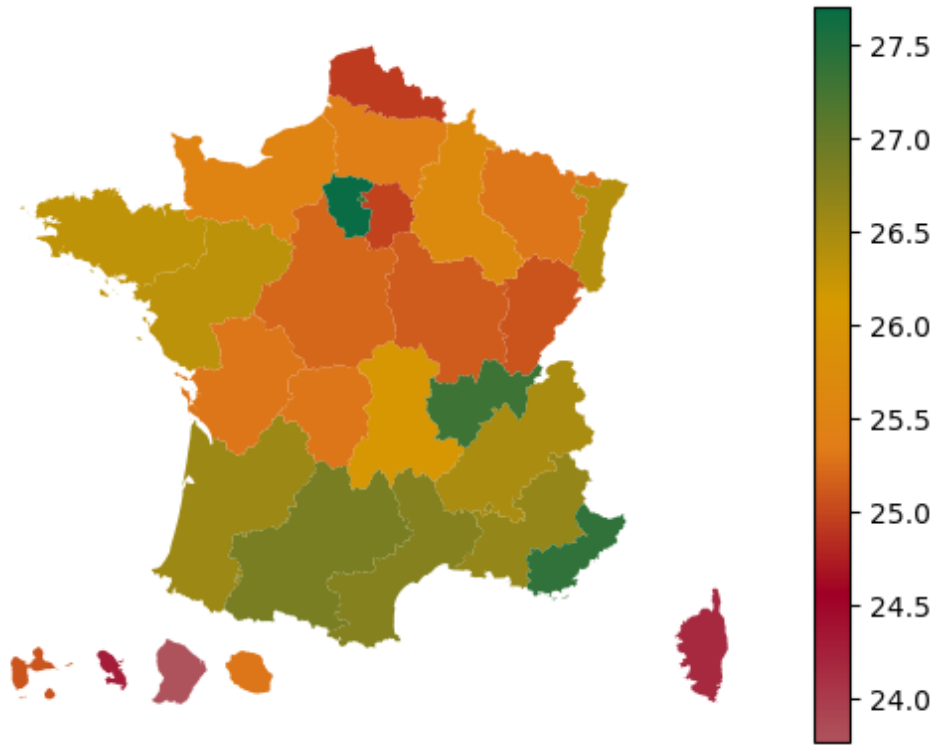
*Source : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champs : Niveaux 6<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> des collèges ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM hors Mayotte, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

Au niveau académique (cf. Graphique 22), les académies des Outre-Mer, de Corse, de Créteil, du Nord, du Centre et de l'Est de la Métropole présentent des E/C moyens plus faibles que dans le reste de la France. Par ailleurs, l'analyse croisée des E/C et des IPS moyens par académie, révèle ici aussi une corrélation positive entre le nombre d'élèves par classe et l'indice de position sociale (cf. Graphique 23), avec là encore, une sur dotation moyenne relative aux académies de Paris, de Corse et de Martinique.

Annexe I

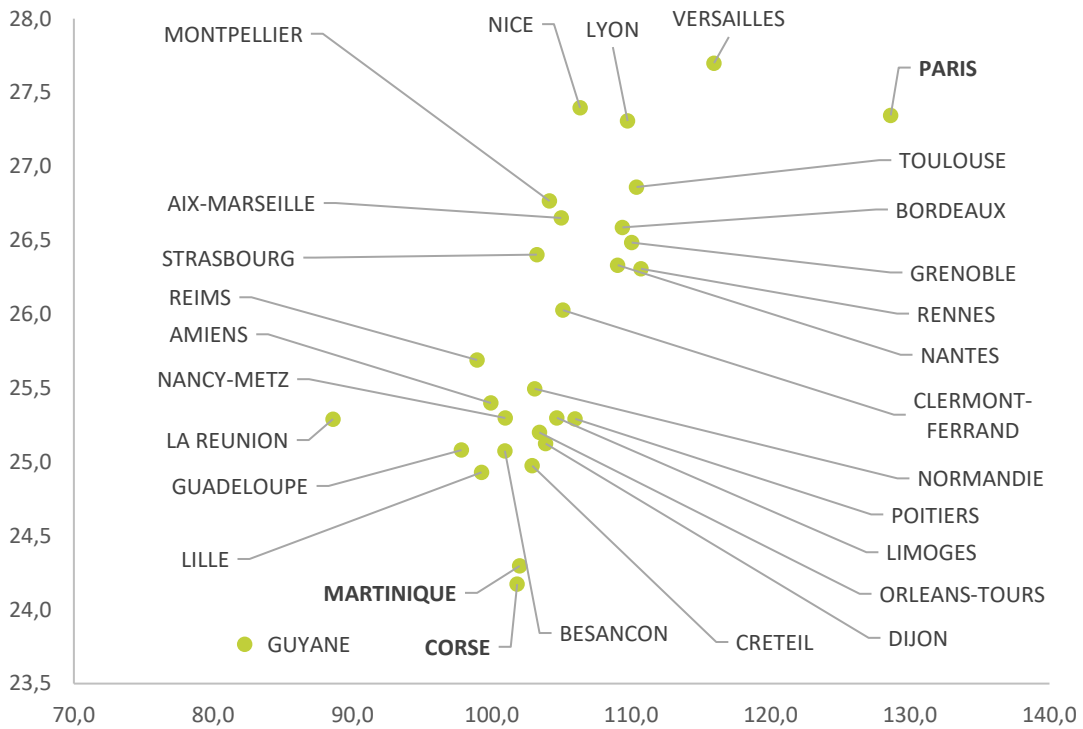
Graphique 22 : Nombre d'élèves par classe moyen par académie



Source : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

Champs : Niveaux 6<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> des collèges ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM hors Mayotte, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.

Graphique 23 : Nombre d'élèves par classe moyen selon l'IPS moyen, par académie

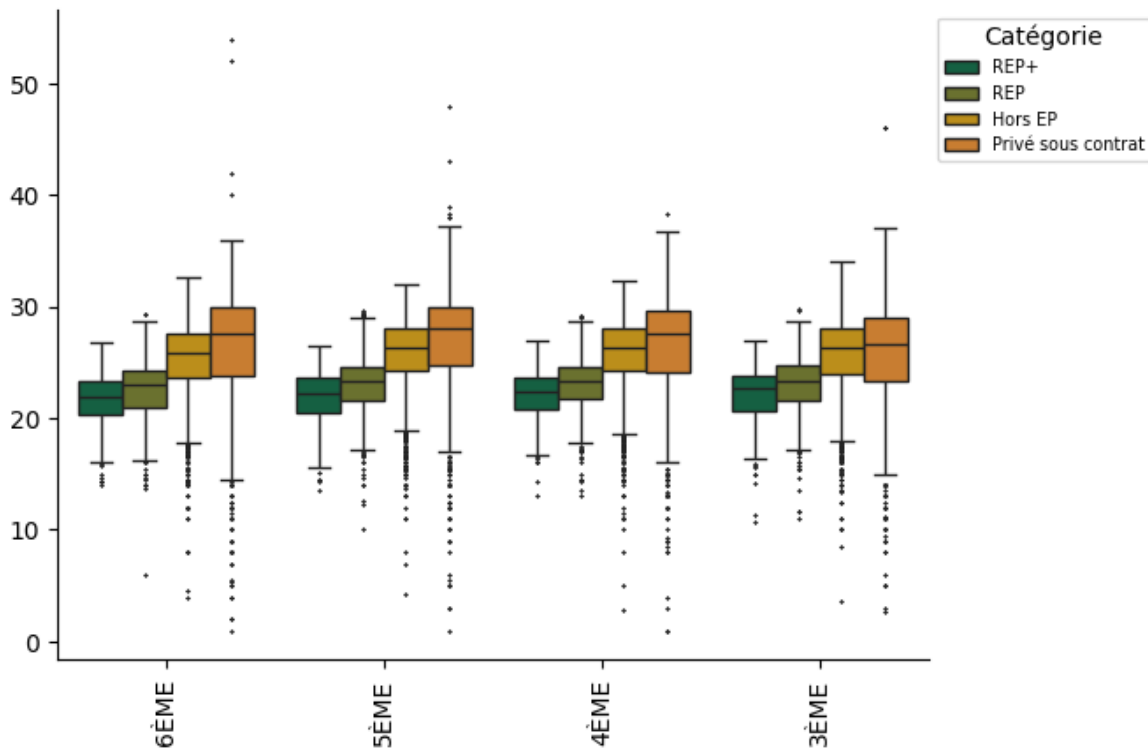


## Annexe I

Les graphiques Graphique 24 et Graphique 25 fournissent les distributions des E/C au collège conditionnellement au niveau et à la catégorie ou au type de commune. Les niveaux de variance précédents sont toujours constatés sur ces distributions : à l'instar de l'identification des niveaux surdotés à l'école élémentaire, l'identification des niveaux surdotés au collège doit pouvoir rendre compte des dispersions d'E/C au sein des différentes catégories et des différents niveaux. Les scénarios utilisés à la partie précédente doivent ainsi être mobilisés dans le cadre de l'adéquation du nombre de classes au nombre d'élèves au collège.

En particulier, les scénarios « catégorie x niveau x IPS » pourront reposer sur les IPS des collèges connus avec exactitude et les scénarios « catégorie x niveau x projections démographiques » sur les évolutions démographiques dont les composantes départementales sont fournies au Graphique 26.

**Graphique 24 : Distribution des E/C par niveau et par catégorie**

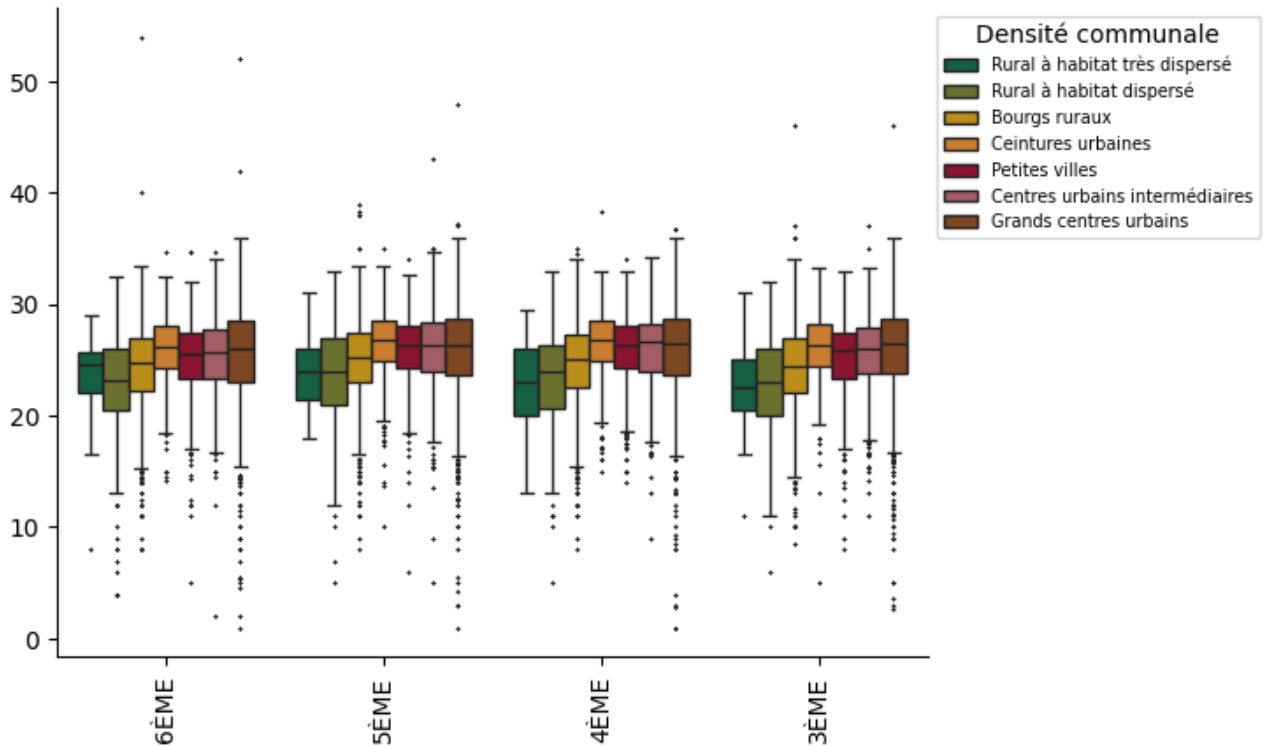


*Source* : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

*Champs* : Niveaux 6ème, 5ème, 4ème et 3ème des collèges ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM hors Mayotte, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.

## Annexe I

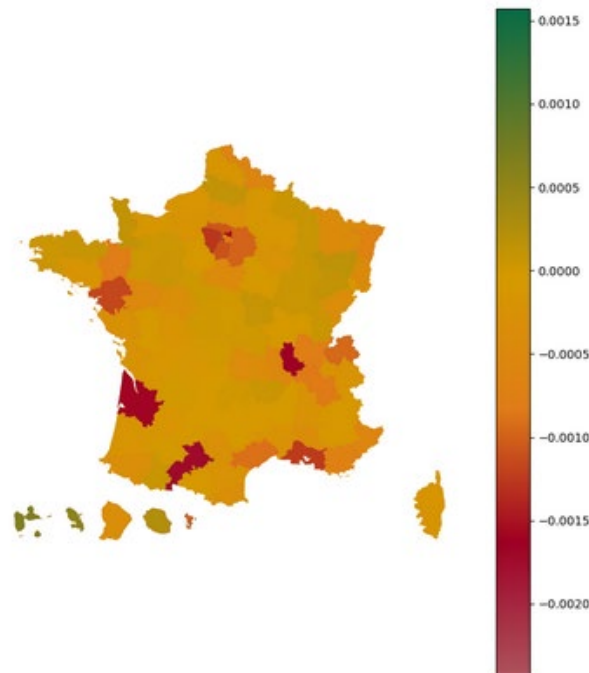
**Graphique 25 : Distribution des E/C par niveau et par type de commune**



*Source : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champs : Niveaux 6<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> des collèges ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM hors Mayotte, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

**Graphique 26 : Évolutions démographiques départementales au collège tous niveaux confondus, hors enseignement adapté, horizon 2027**



*Source : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champs : Niveaux 6<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> des collèges ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM hors Mayotte, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

**1.2.3. Au collège, selon le scénario retenu, le nombre de classes fermées est compris entre 1 005 et 1 436 classes, pour des variations médianes d'E/C s'échelonnant entre 5,0 et 6,7 élèves par classe supplémentaires, variations d'autant plus faibles que l'IPS est pris en compte**

Le scénario « catégorie x niveau » induit des fermetures de 1423, 1224 et 1060 classes avec des seuils plafond correspondant respectivement aux 9<sup>ème</sup>, 8<sup>ème</sup> et 7<sup>ème</sup> déciles. Ces fermetures concernent 720, 627 et 539 établissements (cf. tableau 13). La prise en compte de l'IPS induit des fermetures comprises entre 1005 et 1413 classes, avec un nombre plus important de classes fermées dans le secteur privé sous contrat (cf. tableau 14). Pour des seuils plafond à D9 et D7, les scénarios démographiques entraînent les fermetures de classes les plus importantes : pour un seuil plafond à D9, 1436 sont fermées avec le scénario « catégorie x niveau x projections démographiques » B.

**Tableau 13 : Nombre de fermetures de classes et nombre d'établissements concernés, par scénario d'identification de niveaux surdotés et seuils plafond**

Scénario	Seuil plafond	Nombre de fermetures de classes (% du total)	Nombre de collèges concernés (% du total)
Catégorie x niveau	D9	1423 (1,1%)	720 (10%)
	D8	1224 (1,0%)	627 (9%)
	D7	1060 (0,8%)	539 (8%)
Catégorie x niveau x IPS A	D9	1413 (1,1%)	737 (11%)
	D8	1174 (0,9%)	610 (9%)
	D7	1005 (0,8%)	524 (8%)
Catégorie x niveau x IPS B	-	1413 (1,1%)	737 (11%)
Catégorie x niveau x projections démographiques A	D9	1432 (1,1%)	726 (10%)
	D8	1211 (1,0%)	621 (9%)
	D7	1064 (0,8%)	543 (8%)
Catégorie x niveau x projections démographiques B	D9	1436 (1,1%)	729 (11%)
	D8	1215 (1,0%)	622 (9%)
	D7	1065 (0,8%)	543 (8%)

Source : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

Champs : niveaux 6<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> des collèges ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM hors Mayotte, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.

Annexe I

**Tableau 14 : Nombre de fermetures de classes et nombre d'établissements concernés, par scénario d'identification de niveaux surdotés, seuils plafond et catégories**

Scénario	Seuil plafond	Nombre de fermetures de classes (% du total)				Nombre de collèges concernés (% du total)			
		REP+	REP	Public HEP	Privé sous contrat	REP+	REP	Public HEP	Privé sous contrat
Catégorie x niveau	D9	160 (2,1%)	251 (1,7%)	847 (1,1%)	165 (0,6%)	59 (17%)	114 (16%)	426 (10%)	121 (7%)
	D8	141 (1,8%)	208 (1,4%)	729 (0,9%)	146 (0,6%)	55 (16%)	98 (14%)	365 (9%)	109 (7%)
	D7	130 (1,7%)	187 (1,3%)	617 (0,8%)	126 (0,5%)	52 (15%)	91 (13%)	302 (7%)	94 (6%)
Catégorie x niveau x IPS A	D9	158 (2,0%)	240 (1,6%)	814 (1,0%)	201 (0,8%)	63 (18%)	112 (16%)	421 (10%)	141 (8%)
	D8	140 (1,8%)	205 (1,4%)	667 (0,9%)	162 (0,6%)	57 (16%)	100 (14%)	337 (8%)	116 (7%)
	D7	120 (1,6%)	173 (1,2%)	575 (0,7%)	137 (0,5%)	52 (15%)	84 (12%)	291 (7%)	97 (6%)
Catégorie x niveau x IPS B	-	158 (2,0%)	240 (1,6%)	814 (1,0%)	201 (0,8%)	63 (18%)	112 (16%)	421 (10%)	141 (8%)
Catégorie x niveau x projections démographiques A	D9	159 (2,1%)	249 (1,7%)	850 (1,1%)	174 (0,7%)	59 (17%)	114 (16%)	427 (10%)	126 (8%)
	D8	136 (1,8%)	205 (1,4%)	719 (0,9%)	151 (0,6%)	52 (15%)	98 (14%)	359 (9%)	112 (7%)
	D7	130 (1,7%)	183 (1,2%)	620 (0,8%)	131 (0,5%)	52 (15%)	89 (12%)	304 (7%)	98 (6%)
Catégorie x niveau x projections démographiques B	D9	159 (2,1%)	252 (1,7%)	851 (1,1%)	174 (0,7%)	60 (17%)	116 (16%)	427 (10%)	126 (8%)
	D8	141 (1,8%)	207 (1,4%)	717 (0,9%)	150 (0,6%)	55 (16%)	99 (14%)	357 (8%)	111 (7%)
	D7	132 (1,7%)	185 (1,2%)	618 (0,8%)	130 (0,5%)	53 (15%)	90 (13%)	303 (7%)	97 (6%)

Source : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

Champs : niveaux 6<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> des collèges ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM hors Mayotte, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.

Avant rationalisation du nombre de classes, les E/C médians au collège, pour les niveaux concernés, sont compris entre 18,6 et 19,1 élèves par classe (cf. tableau 15). Après application des différents scénarios, ces valeurs médianes sont comprises entre 24,2 et 25,7 élèves par classe (cf. tableau 16). Ces E/C médians sont en particulier relativement sensibles au seuil plafond choisi : ainsi, pour le scénario « catégorie x niveau » par exemple, pour des seuils plafond à D9, D8 et D7, ces E/C médians sont de 25,5 ; 24,8 et 24,3 élèves par classe.

Enfin, les variations d'E/C médianes (cf. tableau 17) sont comprises entre 5,0 et 6,7 élèves supplémentaires selon le scénario retenu. À seuil plafond fixé, les variations d'E/C les plus faibles sont fournies par les scénarios tenant compte de l'IPS, alors que les variations d'E/C médianes les plus élevées correspondent au scénario « catégorie x niveau ».

Annexe I

**Tableau 15 : Distribution des E/C des niveaux concernés par des fermetures de classes, avant adéquation du nombre de classes au nombre d'élèves, par scénario et seuils plafond**

Scénario	Catégorie x niveau			Catégorie x niveau x IPS A			Catégorie x niveau x IPS B	Catégorie x niveau x projections démographiques A			Catégorie x niveau x projections démographiques B			
	D9	D8	D7	D9	D8	D7		-	D9	D8	D7	D9	D8	D7
<b>Min.</b>	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
<b>D1</b>	14,6	14,5	14,5	15,0	14,9	14,6	15,0	14,7	14,5	14,5	14,7	14,5	14,5	14,5
<b>D2</b>	16,8	16,7	16,7	17,0	17,0	16,8	17,0	16,9	16,8	16,7	16,9	16,8	16,7	16,7
<b>D3</b>	17,8	17,7	17,5	18,0	17,8	17,7	18,0	17,8	17,7	17,6	17,9	17,7	17,6	17,6
<b>D4</b>	18,4	18,3	18,1	18,5	18,4	18,3	18,5	18,4	18,3	18,2	18,4	18,3	18,2	18,2
<b>Méd.</b>	19,0	18,8	18,6	19,1	19,0	19,0	19,1	19,0	18,8	18,7	19,0	18,8	18,7	18,7
<b>D6</b>	19,3	19,4	19,2	19,8	19,8	19,6	19,8	19,4	19,4	19,3	19,4	19,4	19,3	19,3
<b>D7</b>	20,0	20,0	19,8	20,5	20,3	20,0	20,5	20,0	20,0	19,8	20,0	20,0	19,8	19,8
<b>D8</b>	20,7	20,6	20,3	21,7	21,5	21,1	21,7	20,7	20,6	20,4	20,7	20,6	20,4	20,4
<b>D9</b>	21,2	21,0	21,0	23,0	22,7	22,4	23,0	21,2	21,0	21,0	21,2	21,0	21,0	21,0
<b>P95</b>	21,5	21,3	21,2	23,6	23,5	23,3	23,6	21,5	21,3	21,3	21,5	21,3	21,3	21,3
<b>P99</b>	21,8	21,7	21,7	24,5	24,5	24,5	24,5	21,8	21,7	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8
<b>Max.</b>	21,9	21,9	21,9	25,4	25,4	25,4	25,4	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0

*Source : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

**Tableau 16 : Distribution des E/C des niveaux concernés par des fermetures de classes, après adéquation du nombre de classes au nombre d'élèves, par scénario et seuils plafond**

Scénario	Catégorie x niveau			Catégorie x niveau x IPS A			Catégorie x niveau x IPS B	Catégorie x niveau x projections démographiques A			Catégorie x niveau x projections démographiques B			
	D9	D8	D7	D9	D8	D7		-	D9	D8	D7	D9	D8	D7
<b>Min.</b>	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
<b>D1</b>	22,1	21,5	21,2	22,0	21,5	21,0	22,0	22,1	21,5	21,2	22,0	21,5	21,2	21,2
<b>D2</b>	23,3	22,7	22,3	23,3	22,6	22,0	23,3	23,3	22,6	22,3	23,3	22,6	22,3	22,3
<b>D3</b>	24,0	23,5	23,0	24,0	23,3	23,0	24,0	24,0	23,4	23,0	24,0	23,4	23,0	23,0
<b>D4</b>	24,8	24,1	23,7	24,8	24,0	23,5	24,8	24,8	24,1	23,7	24,8	24,0	23,7	23,7
<b>Méd.</b>	25,5	24,8	24,3	25,7	24,8	24,3	25,7	25,5	24,8	24,3	25,5	24,8	24,2	24,2
<b>D6</b>	26,3	25,5	25,0	26,7	25,7	25,0	26,7	26,3	25,5	25,0	26,3	25,5	25,0	25,0
<b>D7</b>	27,3	26,5	25,7	27,7	26,6	25,8	27,7	27,3	26,3	25,7	27,3	26,3	25,7	25,7
<b>D8</b>	28,0	27,3	26,3	28,4	27,5	26,7	28,4	28,0	27,3	26,3	28,0	27,2	26,3	26,3
<b>D9</b>	28,7	28,0	27,0	29,0	28,3	27,7	29,0	28,7	28,0	27,1	28,7	28,0	27,0	27,0
<b>P95</b>	29,0	28,3	27,6	29,7	29,0	28,4	29,7	29,0	28,3	27,7	29,0	28,3	27,7	27,7
<b>P99</b>	31,0	30,0	29,0	31,5	31,0	30,2	31,5	31,0	30,0	29,0	31,0	30,0	29,0	29,0
<b>Max.</b>	31,5	30,5	29,5	32,7	31,7	31,0	32,7	31,5	30,5	29,5	31,5	30,5	29,5	29,5

*Source : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champs : niveaux 6<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> des collèges ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM hors Mayotte, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

Annexe I

**Tableau 17 : Distribution des variations d'E/C des niveaux concernés par des fermetures de classes, après adéquation du nombre de classes au nombre d'élèves, par scénario et seuils plafond**

Scénario	Catégorie x niveau			Catégorie x niveau x IPS A			Catégorie x niveau x IPS B	Catégorie x niveau x projections démographiques A			Catégorie x niveau x projections démographiques B		
	Seuil plafond	D9	D8	D7	D9	D8		D7	-	D9	D8	D7	D9
<b>Min.</b>	2,6	2,4	2,3	2,5	2,3	2,1	2,5	2,6	2,3	2,3	2,6	2,3	2,3
<b>D1</b>	4,1	3,6	3,4	3,9	3,5	3,2	3,9	4,1	3,5	3,4	4,1	3,5	3,4
<b>D2</b>	4,7	4,3	4,0	4,6	4,0	3,7	4,6	4,7	4,2	3,9	4,7	4,2	3,9
<b>D3</b>	5,2	4,8	4,5	5,0	4,6	4,2	5,0	5,2	4,8	4,4	5,2	4,8	4,5
<b>D4</b>	6,0	5,3	4,9	5,6	4,9	4,6	5,6	6,0	5,2	4,9	6,0	5,2	4,9
<b>Méd.</b>	6,7	6,0	5,3	6,1	5,5	5,0	6,1	6,6	5,8	5,2	6,6	5,8	5,2
<b>D6</b>	7,0	6,7	6,0	6,8	6,0	5,5	6,8	7,0	6,6	5,9	7,0	6,6	5,9
<b>D7</b>	7,9	7,0	6,7	7,3	6,7	6,3	7,3	7,8	7,0	6,7	7,8	7,0	6,7
<b>D8</b>	9,2	8,5	7,8	8,7	7,7	7,0	8,7	9,2	8,3	7,8	9,2	8,3	7,8
<b>D9</b>	10,7	9,8	9,2	10,1	9,2	8,8	10,1	10,6	9,7	9,2	10,5	9,7	9,2
<b>P95</b>	14,0	13,0	12,0	13,0	11,3	10,9	13,0	14,0	12,5	12,0	14,0	12,5	12,0
<b>P99</b>	15,5	15,0	14,5	15,1	14,5	14,0	15,1	15,5	15,0	14,5	15,5	15,0	14,5
<b>Max.</b>	18,7	18,7	18,7	18,7	18,4	18,4	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7

*Source : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champs : Niveaux 6<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> des collèges ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM hors Mayotte, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

L'académie la plus concernée par d'éventuelles fermetures de classes, selon le scénario incluant l'IPS avec seuil plafond à D7, est l'académie de Créteil avec 235 classes fermées (cf. tableau 18). Ces fermetures sont minoritaires pour les collèges relevant du privé sous contrat (11 fermetures) et uniformément réparties entre les collèges en REP+ (62 fermetures), REP (87) et relevant du public hors éducation prioritaire (75). L'académie de Créteil est suivie par les académies d'Orléans-Tours (92 fermetures), de Lille (86), de Nantes (64), de Dijon (63), de Strasbourg (47), de Nancy-Metz (46), de Paris (41), de Rennes (36) et de Poitiers (30).

En particulier, les fermetures dans les académies d'Orléans-Tours, de Nantes, de Strasbourg, de Nancy-Metz, de Rennes et de Poitiers sont portées par des fermetures au sein d'établissements publics hors éducation prioritaire. Pour l'académie de Paris, ces fermetures sont majoritaires au sein des établissements relevant du privé sous contrat. Enfin, pour les académies d'Orléans-Tours et de Dijon, les fermetures se répartissent sur l'ensemble des catégories de collège.

## Annexe I

**Tableau 18 : Nombre de fermetures de classes, par académie et catégorie, après application du scénario « catégorie x niveau x IPS » A avec seuil plafond à D7**

Académie	REP+	REP	Public hors EP	Privé sous contrat	Total
Aix-Marseille	6	2	16	5	29
Amiens	2	1	0	4	7
Besançon	0	0	7	2	9
Bordeaux	0	1	17	7	25
Clermont-Ferrand	1	1	4	1	7
Corse	0	0	1	1	2
Créteil	62	87	75	11	235
Dijon	6	21	32	4	63
Grenoble	0	1	14	9	24
Guadeloupe	0	0	7	0	7
Guyane	0	0	4	1	5
La Réunion	3	0	0	0	3
Lille	14	24	38	10	86
Limoges	1	0	23	0	24
Lyon	0	0	8	0	8
Martinique	4	0	3	2	9
Montpellier	0	1	14	3	18
Nancy-Metz	4	4	34	4	46
Nantes	6	0	52	6	64
Nice	0	1	6	0	7
Normandie	0	9	16	4	29
Orléans-Tours	4	5	73	10	92
Paris	0	6	13	22	41
Poitiers	0	1	21	8	30
Reims	0	4	6	4	14
Rennes	0	1	32	3	36
Strasbourg	7	1	39	0	47
Toulouse	0	0	6	3	9
Versailles	0	2	14	13	29
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>173</b>	<b>575</b>	<b>137</b>	<b>1 005</b>

*Source : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

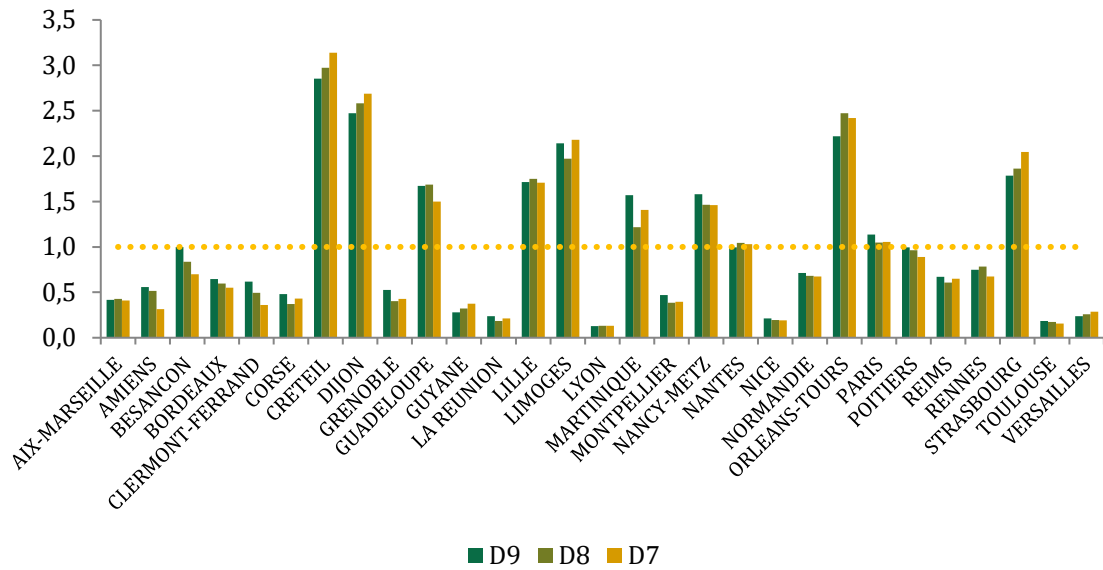
*Champs : Niveaux 6<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> des collèges ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM hors Mayotte, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

### **1.2.4. Les fermetures de classes au collège concernent en particulier des classes des grands centres urbains des académies de Créteil, Dijon, Orléans-Tours, Limoges, Strasbourg, Lille, Martinique et Nancy-Metz, en REP+ et en REP, sans sur-représentation marquée d'un niveau**

Quel que soit le scénario retenu, les académies de Créteil, de Dijon, d'Orléans-Tours, de Limoges, de Strasbourg, de Lille, de Martinique et de Nancy-Metz (cf. Graphique 27, Graphique 28, Graphique 29) sont surreprésentées, en proportion, parmi les fermetures de classes. Par ailleurs, les académies de Paris et Poitiers sont également surreprésentées lorsque l'IPS est pris en compte. Enfin, l'académie de Guadeloupe est associée à des facteurs de surreprésentation importants lorsque le scénario retenu inclut les projections démographiques.

## Annexe I

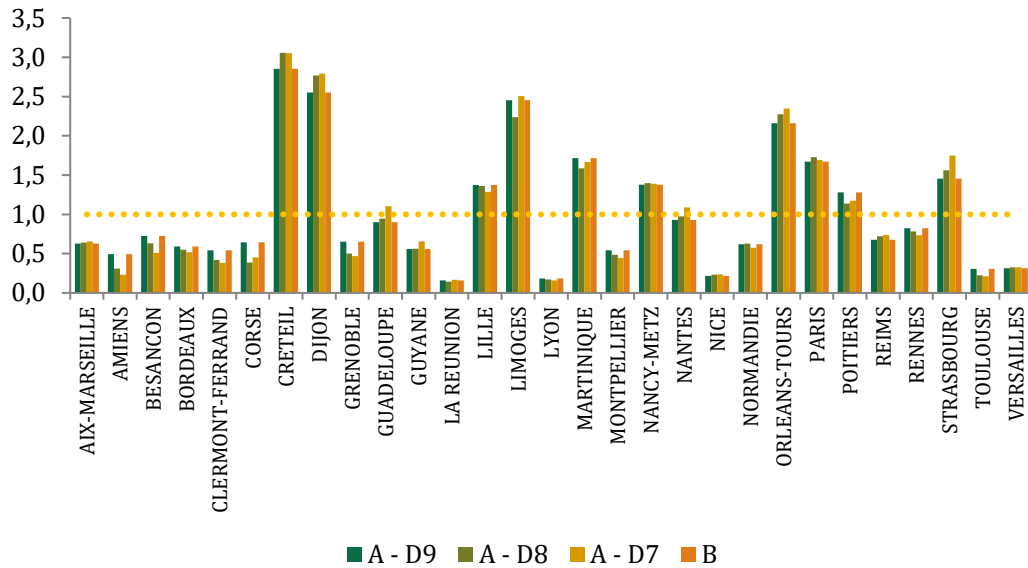
**Graphique 27 : Sur-représentation des fermetures de classe par académie et par seuil plafond, pour les scénarios « catégorie x niveau »**



*Source* : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

*Champs* : Niveaux 6<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> des collèges ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM hors Mayotte, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.

**Graphique 28 : Sur-représentation des fermetures de classe par académie et par seuil plafond, pour les scénarios « catégorie x niveau x IPS »**

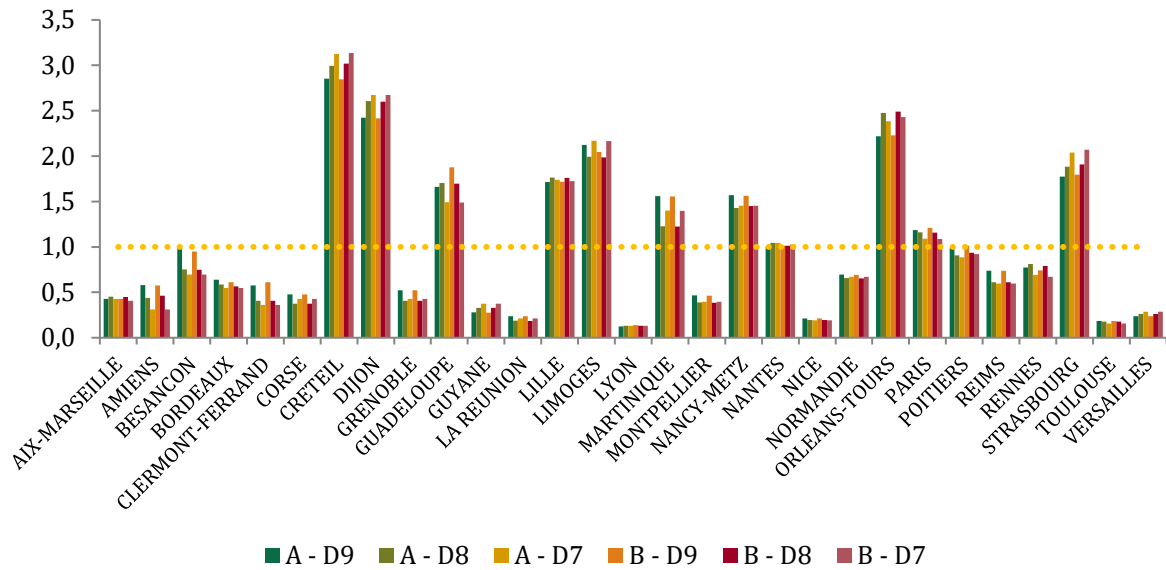


*Source* : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

*Champs* : Niveaux 6<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> des collèges ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM hors Mayotte, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.

## Annexe I

**Graphique 29 : Sur-représentation des fermetures de classe par académie et par seuil plafond, pour les scénarios « catégorie x niveau x projections démographiques »**

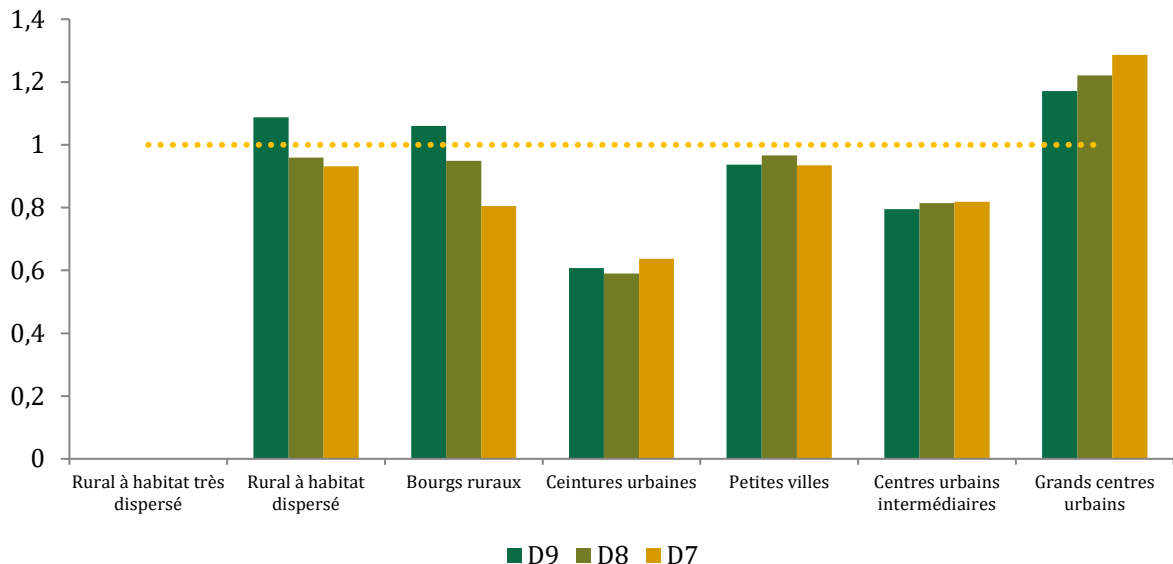


*Source* : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

*Champs* : Niveaux 6<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> des collèges ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM hors Mayotte, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.

De manière analogue, seules les communes des grands centres urbains ressortent, pour l'ensemble des scénarios, aux graphiques Graphique 30, Graphique 31 et Graphique 32. Toutefois, cette surreprésentation reste limitée, avec un facteur oscillant entre 1,2 et 1,3.

**Graphique 30 : Sur-représentation des fermetures de classe par type de commune et par seuil plafond, pour les scénarios « catégorie x niveau »**

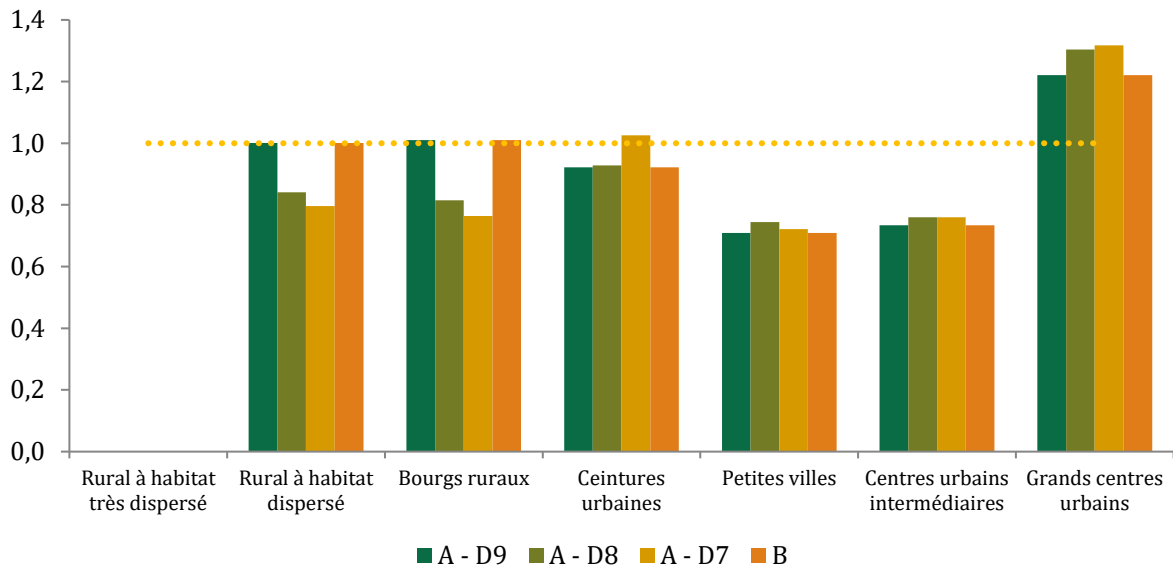


*Source* : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

*Champs* : Niveaux 6<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> des collèges ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM hors Mayotte, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.

## Annexe I

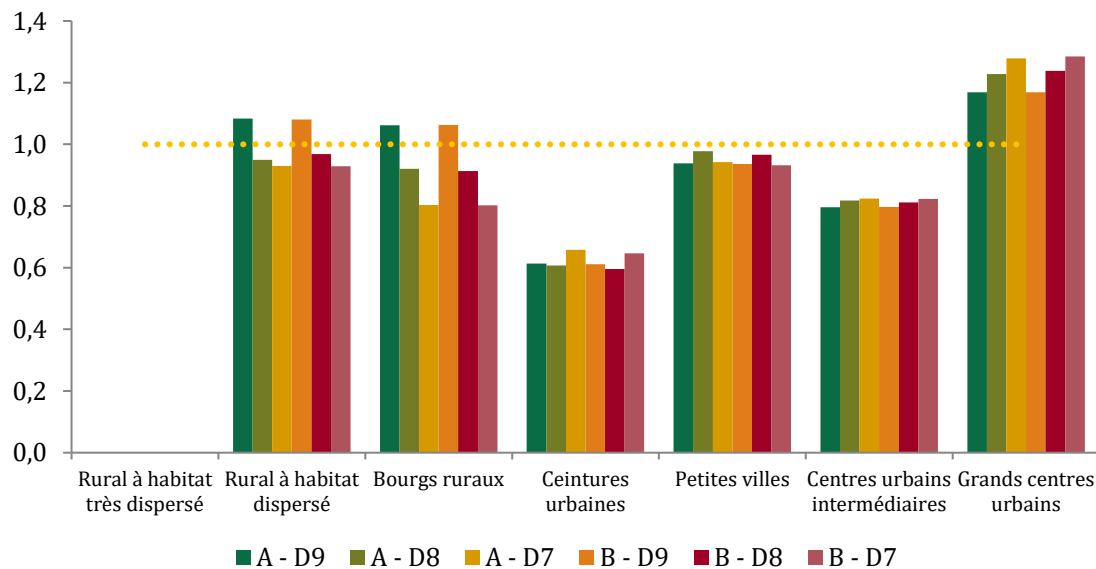
**Graphique 31 : Sur-représentation des fermetures de classe par type de commune et par seuil plafond, pour les scénarios « catégorie x niveau x IPS »**



*Source* : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

*Champs* : Niveaux 6<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> des collèges ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM hors Mayotte, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.

**Graphique 32 : Sur-représentation des fermetures de classe par type de commune et par seuil plafond, pour les scénarios « catégorie x niveau x projections démographiques »**



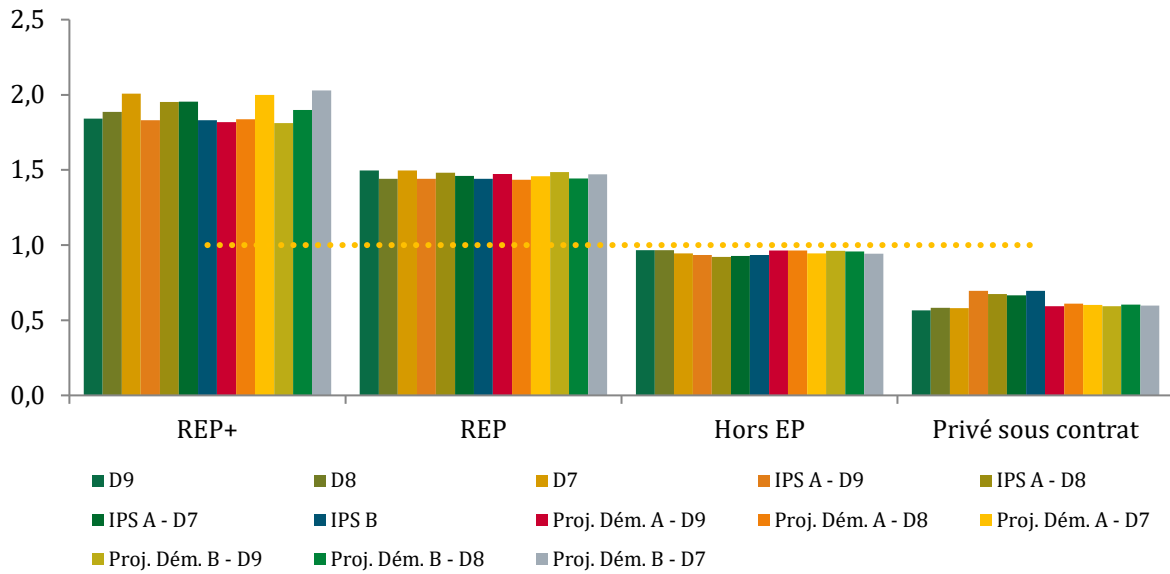
*Source* : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

*Champs* : Niveaux 6<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> des collèges ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM hors Mayotte, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.

À l'instar du premier degré, les classes fermées en REP+ et en REP sont les plus surreprésentées parmi les classes fermées (cf. Graphique 33). En effet, les classes en REP+ sont 2 fois plus représentées parmi les classes fermées qu'en population générale. De même les classes en REP sont associées à un coefficient de surreprésentation de 1,5.

## Annexe I

**Graphique 33 : Sur-représentation des fermetures de classe par catégorie et scénario**

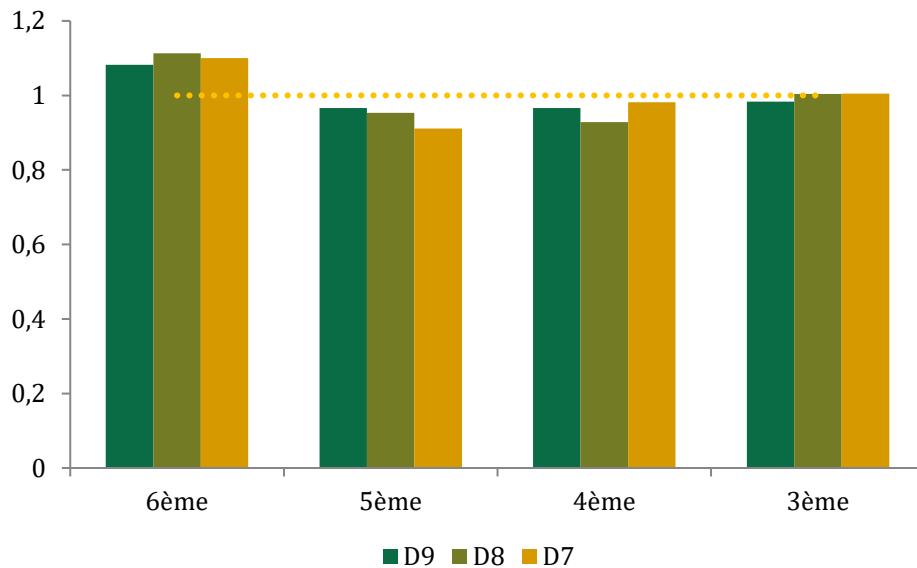


*Source : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champs : Niveaux 6<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> des collèges ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM hors Mayotte, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

Enfin, pour les différents scénarios retenus, les niveaux les plus représentés en proportion sont les niveaux 6<sup>ème</sup> (cf. graphique 34, graphique 35, graphique 36). Toutefois, ces niveaux de sur-représentation restent très faibles, oscillant autour de 1,1.

**Graphique 34 : Sur-représentation des fermetures de classe par niveau et par seuil plafond, pour les scénarios « catégorie x niveau »**

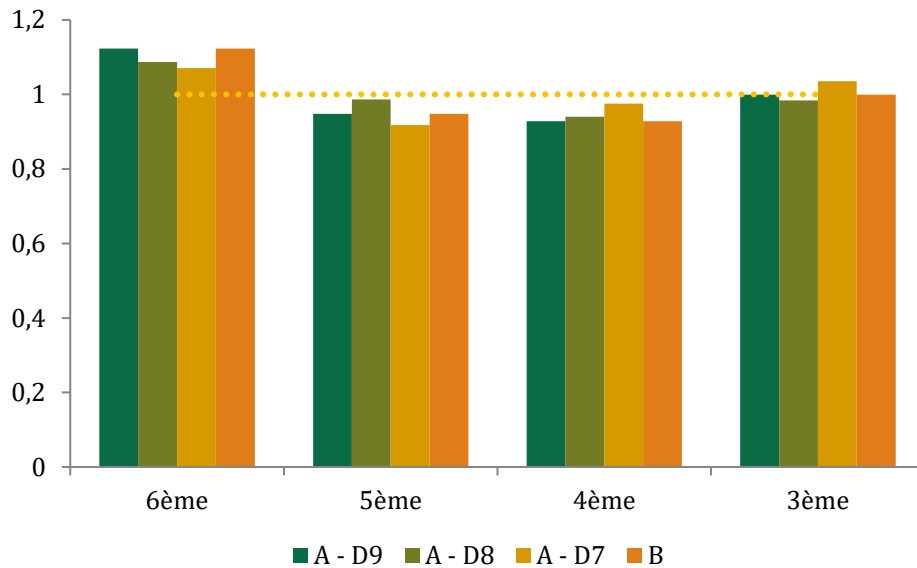


*Source : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champs : Niveaux 6<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> des collèges ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM hors Mayotte, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

## Annexe I

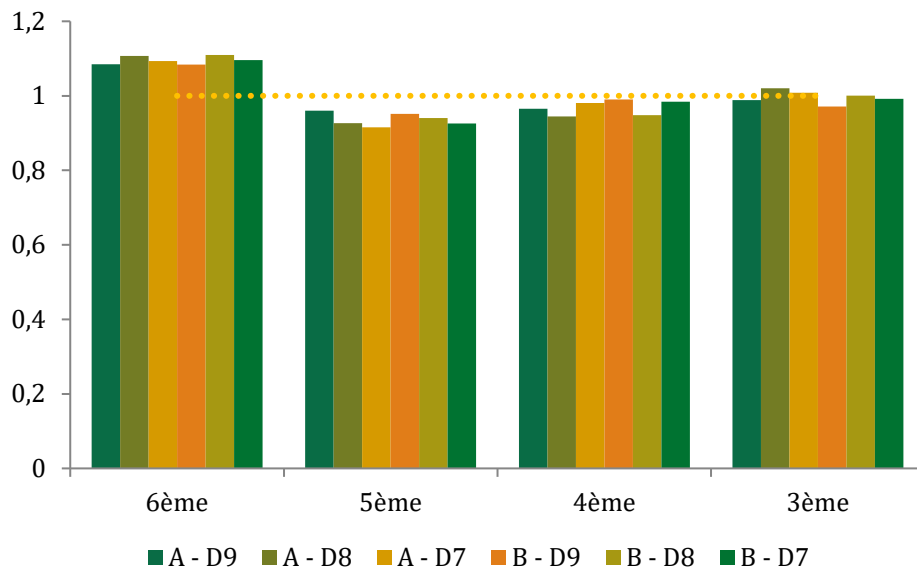
**Graphique 35 : Sur-représentation des fermetures de classe par niveau et par seuil plafond, pour les scénarios « catégorie x niveau x IPS »**



*Source* : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

*Champs* : Niveaux 6<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> des collèges ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM hors Mayotte, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.

**Graphique 36 : Sur-représentation des fermetures de classe par niveau et par seuil plafond, pour les scénarios « catégorie x niveau x projections démographiques »**



*Source* : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

*Champs* : niveaux 6<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> des collèges ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM hors Mayotte, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.

**1.3. L'analyse des distributions des H/E par filière des formations générales et technologiques met en évidence la suppression possible de 1 387 et 1 823 ETP, soit 0,8 % et 1,1 % des ETP enseignants totaux, associés à un excédent horaire s'échelonnant entre 12 385 et 14 199 heures, affectant en particulier les lycées privés sous contrat des milieux ruraux**

**1.3.1. Au lycée, l'étude de la démographie scolaire porte sur 95,2 % des lycées généraux et technologiques et des lycées polyvalents pour un nombre total de filières de 12 401**

Les données relatives à l'offre et à la démographie scolaires au lycée sont également fournies, au titre de la rentrée scolaire 2023/2024, par un appariement des bases *Constats* et *Archipel* de la DEPP. Le champ recouvert est celui des lycées généraux et technologiques (LGT), des lycées professionnels (LPRO) et des lycées polyvalents (LPO), excluant les lycées agricoles, en France métropolitaine et dans les DROM (incluant Mayotte), et hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.

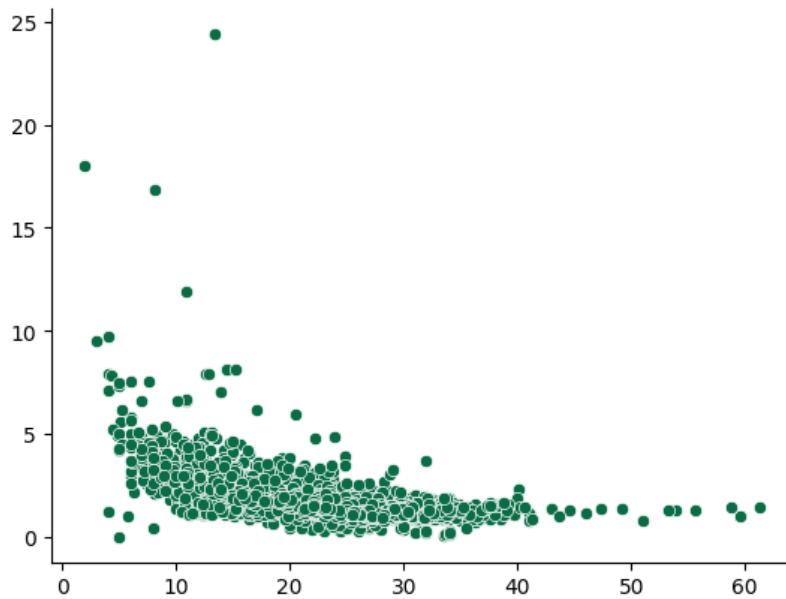
Cet appariement permet de caractériser chaque établissement, notamment en termes de nombre d'ETP enseignants, et fournit des éléments détaillés sur les différentes filières proposées par l'établissement. En particulier, pour chaque filière d'un lycée est associé un effectif d'élèves accueillis ainsi qu'un H/E et un E/S pour l'année 2023/2024.

Le H/E d'une filière correspond au nombre d'heures d'enseignement par élève sur une semaine. Le E/S quant à lui correspond au nombre d'élèves moyen par classe, pondéré par le nombre d'heures assurées devant chaque classe ou sous-groupe.

L'unité statistique retenue ici est celle de la filière. Les filières professionnelles ne sont en revanche pas ventilées par spécialité. Le H/E ou le E/S pour ces filières étant pertinent à la maille spécialité et non à celle de la filière, il est proposé de retirer les filières professionnelles du champ de l'analyse. Les filières retenues sont ainsi les filières générales et technologiques (GT) des LGT et des LPO, hors formations débouchant sur un brevet technicien et filières technologiques spécifiques, dont la logique est proche de celle de la voie professionnelle.

Certaines observations atypiques ont été retirées du champ de l'analyse, à partir des données croisées d'H/E et de E/S (cf. Graphique 37). Un E/S faible, indiquant des enseignements dispensés à des groupes de petites tailles, induit un H/E d'autant plus élevé. Autrement dit, le nombre d'heures enseignées par semaine, augmente avec le nombre de spécialités offertes par le lycée. A titre d'exemple, le H/E de l'ordre de 17 heures par élève du Graphique 37 correspond à un E/S faible car la filière représentée est associée à un lycée en langue occitane, accueillant des petits groupes d'élèves donc, augmentant par conséquent son H/E. Toutefois, certaines atypies peuvent être mises en évidence et écartées du champ de l'étude, car erronées. Le H/E maximal, de 25 heures d'enseignement hebdomadaires par élève, correspond à une valeur relativement importante de E/S de l'ordre de 15. Un très grand nombre d'heures d'enseignement par élève est ainsi dispensé à des élèves regroupés dans des classes de forts effectifs. La filière correspondant à cette scorie statistique est par la suite retirée du champ de l'étude, de même, l'ensemble des filières de l'établissement concerné par cette atypie sont exclues du champ.

Graphique 37 : H/E selon le E/S



*Source* : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

*Champs* : Filières générales et technologiques des LGT et LPO ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.

Le périmètre final recouvre 2394 établissements sur l'ensemble des 2514 lycées généraux et technologiques et lycées polyvalents, soit 95,2 % du total. Parmi ces 2394 lycées, 2379 sont caractérisés par leur IPS, observé au lycée comme cela est le cas au collège. Enfin, ce champ correspond à 12 401 filières regroupant 1 605 405 élèves.

### 1.3.2. L'identification des filières surdotées en termes de H/E au lycée doit reposer sur une comparaison de filières de mêmes caractéristiques

Les élèves des filières GT dans la catégorie privé sous contrat bénéficient en moyenne de 0,1 heure d'enseignement supplémentaire par semaine en comparaison au secteur public (cf. Tableau 19). Ces moyennes<sup>2</sup> occultent là encore de fortes dispersions à l'intérieur de chaque catégorie (cf. Graphique 38). Ces dispersions sont par ailleurs plus importantes dans le secteur privé sous contrat, et peuvent atteindre des niveaux significatifs, notamment dans le cadre de filières d'enseignements bilingues.

Tableau 19 : H/E moyen par catégorie

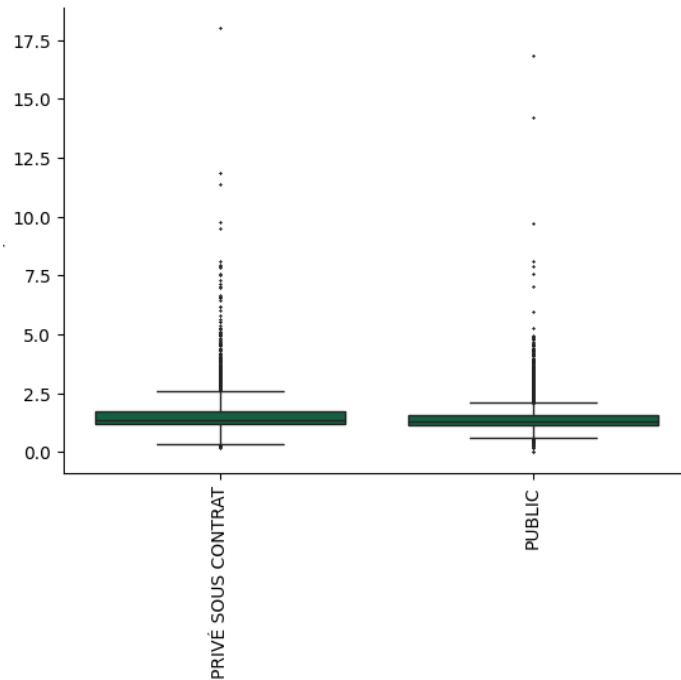
Catégorie	H/E moyen
Privé sous contrat	1,3
Public	1,2

*Source* : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

<sup>2</sup> Moyennes pondérées par les effectifs totaux des lycées.

## Annexe I

**Graphique 38 : Distribution des H/E par catégorie**



*Source* : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

*Champs* : filières générales et technologiques des LGT et LPO ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.

Par filière, le H/E moyen maximal est de 2,2 heures par élève en terminale STL, alors que les filières 2<sup>nde</sup> GT, 1<sup>ère</sup> générale, et Terminale générale sont associées aux H/E moyens les plus faibles de 1,2 heure par élèves (*cf.* tableau 20). Par ailleurs, l'ensemble des filières retenues présentent de fortes variations de H/E (*cf.* graphique 39).

**Tableau 20 : H/E moyen par filière et niveau**

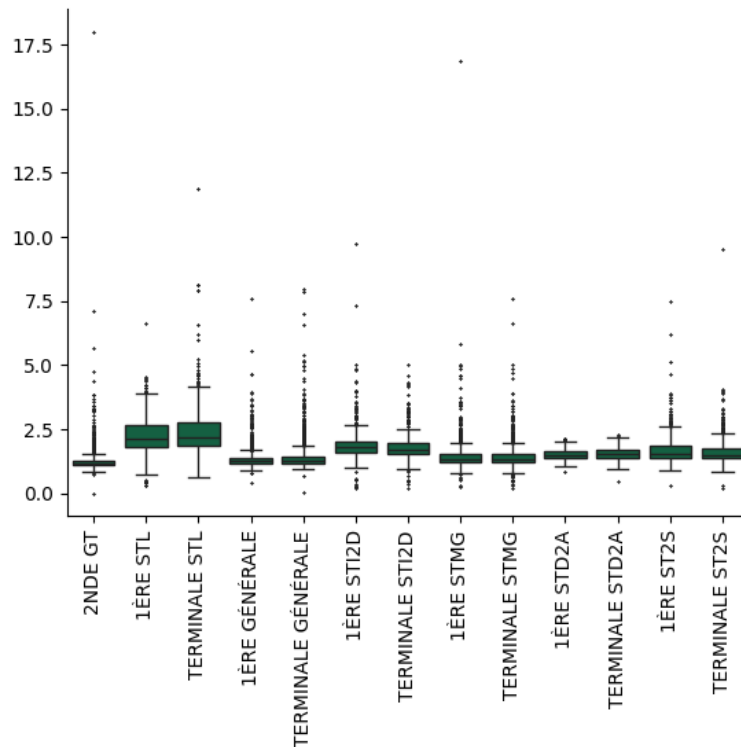
Filière	H/E moyen
2nde GT	1,2
1ère générale	1,2
1ère ST2S	1,6
1ère STD2A	1,5
1ère STI2D	1,7
1ère STL	2,0
1ère STMG	1,3
Terminale générale	1,2
Terminale ST2S	1,5
Terminale STD2A	1,5
Terminale STI2D	1,7
Terminale STL	2,2
Terminale STMG	1,3

*Source* : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

*Champs* : filières générales et technologiques des LGT et LPO ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.

## Annexe I

**Graphique 39 : Distribution des H/E par filière**



*Source* : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

*Champs* : filières générales et technologiques des LGT et LPO ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.

Le H/E moyen des communes rurales à habitat très dispersé, de 2,1 heures par élève, se distingue des H/E moyens de l'ensemble des typologies communales restantes, qui oscille entre 1,2 et 1,3 heures par élève (cf. tableau 21). Cette valeur moyenne élevée en milieu rural très peu dense, s'accompagne d'une dispersion vers des sur dotations horaires plus maîtrisée que dans le reste des types de densité (cf. graphique 40). En effet, des H/E élevés sont d'autant plus observés que le niveau de densité et d'agglomération augmente.

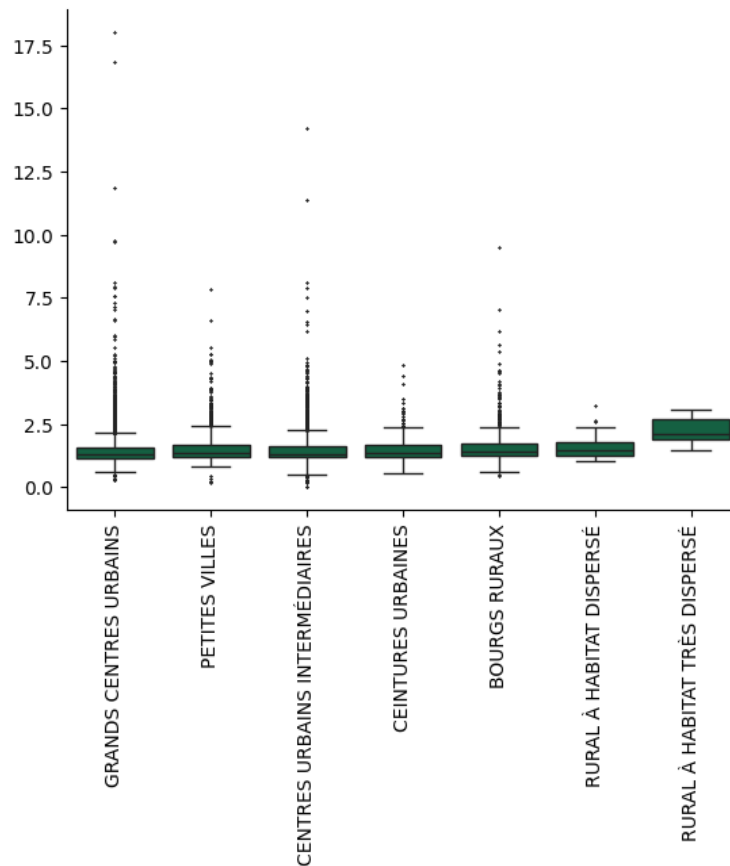
**Tableau 21 : H/E moyen par type de commune**

Type de commune	H/E moyen
Rural à habitat très dispersé	2,1
Rural à habitat dispersé	1,3
Bourgs ruraux	1,3
Ceintures urbaines	1,3
Petites villes	1,3
Centres urbains intermédiaires	1,3
Grands centres urbains	1,2

*Source* : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

## Annexe I

Graphique 40 : Distribution des H/E par type de commune



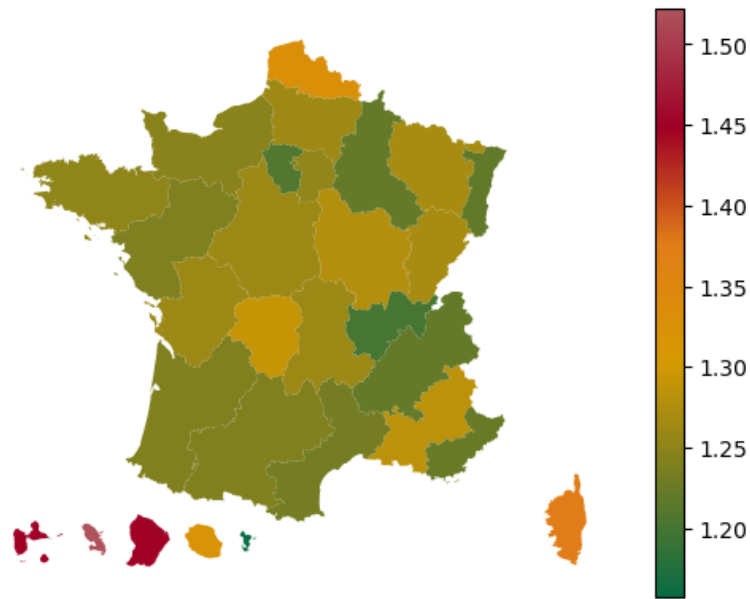
*Source* : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

*Champs* : Filières générales et technologiques des LGT et LPO ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.

Les variations entre académies d'H/E moyen sont relativement faibles (cf. Graphique 41). Les académies de Guadeloupe, Guyane et Martinique présentent le H/E moyen le plus élevé (1,5) et celles de Versailles, Lyon et Mayotte le plus faible (1,2). Au regard de l'IPS (cf. Graphique 42), l'académie de Paris semble présenter un H/E relativement élevé pour son IPS, toutefois le lien H/E – IPS est moins prononcé ici qu'il ne l'est pour l'école et le collège en termes de lien E/C – IPS.

## Annexe I

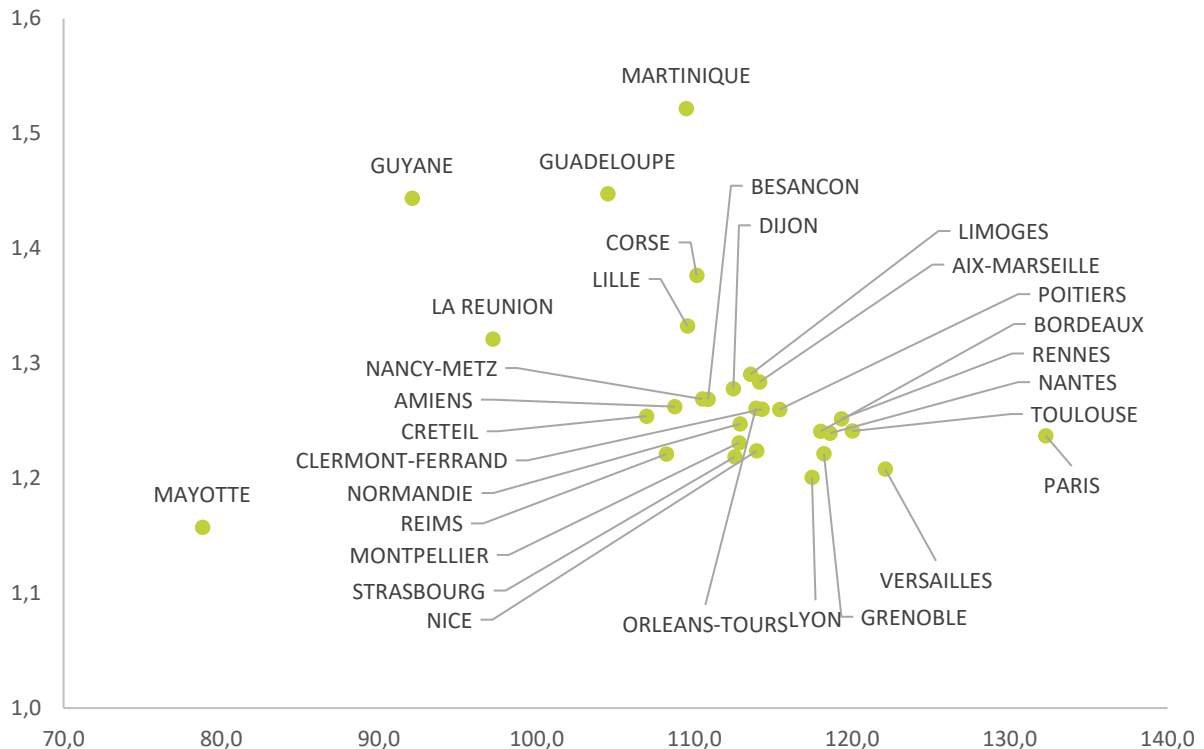
### Graphique 41 : H/E moyen par académie



*Source* : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

*Champs* : Filières générales et technologiques des LGT et LPO ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.

### Graphique 42 : H/E moyen selon l'IPS moyen, par académie



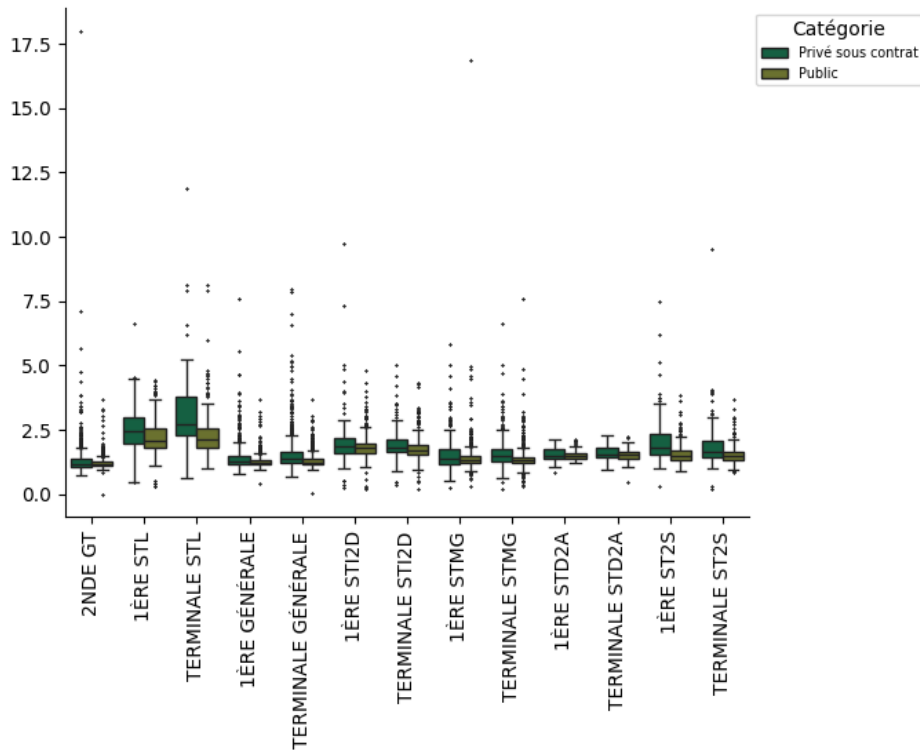
*Source* : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

*Champs* : Filières générales et technologiques des LGT et LPO ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.

## Annexe I

Enfin, les distributions croisées des H/E par filière et par catégorie (cf. Graphique 43) ou par filière et par type de communes (cf. Graphique 44), révèlent de fortes disparités de H/E au sein des différentes distributions. L'identification des filières surdotées, soit celles présentant un fort nombre d'heures d'enseignement au regard de leurs effectifs d'élèves, doit ici encore être faite en comparant des filières, toutes choses égales par ailleurs.

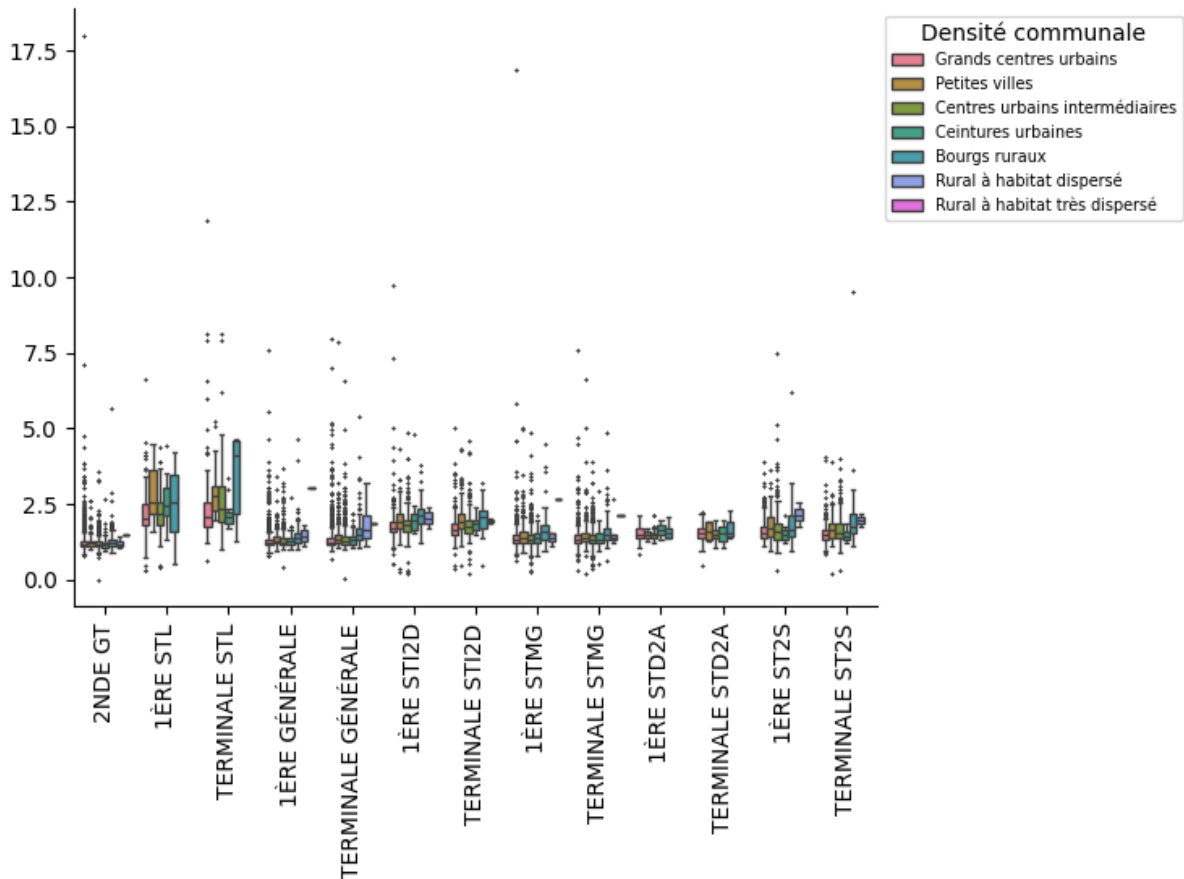
**Graphique 43 : Distribution des H/E par filière et par catégorie**



*Source : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champs : filières générales et technologiques des LGT et LPO ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

Graphique 44 : Distribution des H/E par filière et par type de commune



*Source* : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

*Champs* : filières générales et technologiques des LGT et LPO ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.

**1.3.3. Selon le scénario retenu, une suppression d'ETP enseignants comprise entre 1 387 et 1 823 ETP peut être constatée, pour des volumes d'excédents horaires compris entre 12 385 et 14 199 heures excédentaires. Ces suppressions d'ETP concernent les enseignements publics et privés dans des proportions égales**

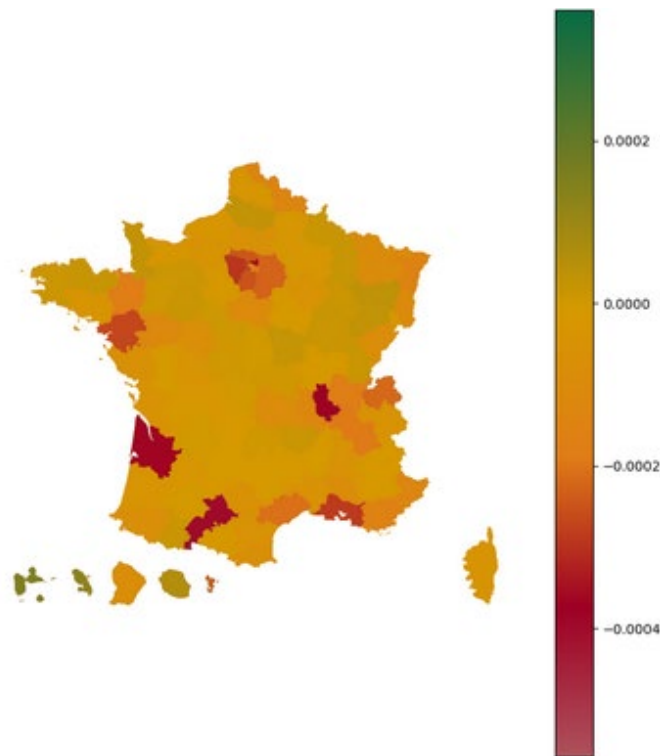
De manière analogue à ce qui a été présenté à l'école élémentaire et au collège, l'identification des filières surdotées repose sur chacun des scénarios suivants :

- ◆ « catégorie x filière » : la filière est surdotée dès lors que son H/E est supérieur au 9<sup>ème</sup> décile de la distribution des H/E des filières similaires de même catégorie ;
- ◆ « catégorie x filière x IPS » : la filière est surdotée dès lors que son H/E est supérieur au 9<sup>ème</sup> décile de la distribution des H/E des filières d'IPS similaire (même quartile d'IPS) au sein des filières similaires de même catégorie ;
- ◆ « catégorie x filière x E/S » : la filière est surdotée dès lors que son H/E est supérieur au 9<sup>ème</sup> décile de la distribution des H/E des filières de E/S similaire (même quartile d'E/S) au sein des filières similaires de même catégorie ;

## Annexe I

- ◆ « catégorie x filière x projections démographiques » A : la filière est surdotée dès lors que son H/E projeté à 2027 est supérieur au 9<sup>ème</sup> décile de la distribution des H/E projetés à 2027 des filières similaires de même catégorie. Le H/E projeté à 2027 correspond au H/E pour un nombre d'heures d'enseignement inchangé et une démographie scolaire projetée à 2027 à partir des évolutions d'effectifs du lycée GT de la DEPP ventilées par département, puis établissement, à partir des évolutions démographiques de l'Insee pour la tranche d'âge 15-20 ans ;
- ◆ « catégorie x filière x projections démographiques » B : la filière est surdotée dès lors que son H/E projeté à 2027 est supérieur au 9<sup>ème</sup> décile de la distribution actuelles des H/E des filières similaires de même catégorie.

**Graphique 45 : Évolutions démographiques départementales à horizon 2027 au lycée pour les filières GT**



*Source : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champs : filières générales et technologiques des LGT et LPO ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

Une filière sur-dotée au regard de son H/E peut alors être associée à un excédent horaire d'enseignement. Celui-ci se définit comme le nombre d'heures excédentaires, relativement au H/E seuil retenu, compte tenu du nombre d'élèves de la filière.

Ce nombre d'heures excédentaires peut par la suite être converti conventionnellement en nombre d'ETP enseignants excédentaires par lycée. Ce nombre correspond à la part d'ETP de l'ensemble des ETP enseignants du lycée associée à la part d'heures excédentaires de l'ensemble des heures d'enseignement. Autrement dit, les ETP excédentaires correspondent aux ETP enseignants du lycée au prorata des heures excédentaires.

Le nombre d'heures surdotées des filières GT issus de l'application des différents scénarios est compris entre 14 199 heures, en ne retenant que la catégorie et la filière, et 12 385, en conditionnant par l'E/S (cf. Tableau 22), concernant respectivement 30% et 35% des lycées.

## Annexe I

**Tableau 22 : Nombre d'heures excédentaires et nombre de lycées concernés, par scénario**

Scénario	Nombre d'heures excédentaires	Part des heures excédentaires dans le total	Nombre de lycées concernés	Part de lycées concernés
Catégorie x filière	14 199	0,7%	707	30%
Catégorie x filière x IPS	14 004	0,7%	735	31%
Catégorie x filière x E/S	12 385	0,6%	826	35%
Catégorie x filière x projections démographiques A	14 153	0,7%	701	29%
Catégorie x filière x projections démographiques B	14 153	0,7%	701	29%

*Source* : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

*Champs* : Filières générales et technologiques des LGT et LPO ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.

Les scénarios affectant à la fois le plus grand nombre de lycées publics et privés sous contrat sont les modèles retenant l'IPS et le E/S (cf. Tableau 23). Avant suppression de la sur-dotation horaire, le H/E médian des lycées concernés est compris entre 1,7 et 2 heures d'enseignement hebdomadaires par élève (cf. Tableau 24). L'adéquation du nombre d'heures d'enseignement au nombre d'élèves des filières induit des variations médianes de H/E de 0,2 à l'exception du scénario avec E/S pour lequel cette variation médiane est de 0,11 (cf. Tableau 25). Toutefois, quel que soit le modèle choisi, les variations maximales de H/E restent fortes.

**Tableau 23 : Nombre d'heures excédentaires et nombre de lycées concernés, par catégorie**

Scénario	Nombre heures excédentaires (% du total)		Nombre lycées concernés (% du total)	
	Public	Privé sous contrat	Public	Privé sous contrat
<b>Catégorie x filière</b>	10 081 (0,6%)	4 118 (0,9%)	491 (32%)	216 (26%)
<b>Catégorie x filière x IPS</b>	10 000 (0,6%)	4 005 (0,9%)	499 (32%)	236 (28%)
<b>Catégorie x filière x E/S</b>	8 916 (0,6%)	3 469 (0,8%)	570 (37%)	256 (30%)
<b>Catégorie x filière x projections démographiques A</b>	10 039 (0,6%)	4 114 (0,9%)	488 (32%)	213 (25%)
<b>Catégorie x filière x projections démographiques B</b>	10 040 (0,6%)	4 113 (0,9%)	488 (32%)	213 (25%)

*Source* : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

*Champs* : Filières générales et technologiques des LGT et LPO ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.

**Annexe I**

**Tableau 24 : Distribution des H/E des filières présentant un excédent horaire**

	Catégorie x filière	Catégorie x filière x IPS	Catégorie x filière x E/S	Catégorie x filière x projections démographiques A	Catégorie x filière x projections démographiques B
<b>Min.</b>	1,4	1,2	1,2	1,4	1,4
<b>D1</b>	1,5	1,4	1,3	1,5	1,5
<b>D2</b>	1,6	1,6	1,4	1,6	1,6
<b>D3</b>	1,7	1,7	1,5	1,7	1,7
<b>D4</b>	1,8	1,8	1,6	1,8	1,8
<b>Méd.</b>	2,0	1,9	1,7	2,0	2,0
<b>D6</b>	2,3	2,2	1,9	2,3	2,3
<b>D7</b>	2,5	2,5	2,1	2,5	2,5
<b>D8</b>	2,9	2,9	2,6	2,9	2,9
<b>D9</b>	3,6	3,6	3,4	3,6	3,6
<b>P95</b>	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
<b>P99</b>	7,5	7,4	7,4	7,5	7,5
<b>Max.</b>	18,0	16,8	16,8	18,0	18,0

*Source* : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

*Champs* : filières générales et technologiques des LGT et LPO ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.

**Tableau 25 : Distribution des variations de H/E des filières présentant une sur-dotation, après suppression de l'excédent horaire**

	Catégorie x filière	Catégorie x filière x IPS	Catégorie x filière x E/S	Catégorie x filière x projections démographiques A	Catégorie x filière x projections démographiques B
<b>Min.</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>D1</b>	0,03	0,02	0,01	0,03	0,03
<b>D2</b>	0,06	0,05	0,03	0,06	0,06
<b>D3</b>	0,10	0,08	0,05	0,10	0,10
<b>D4</b>	0,15	0,13	0,08	0,15	0,15
<b>Méd.</b>	0,21	0,20	0,11	0,21	0,21
<b>D6</b>	0,32	0,29	0,17	0,32	0,32
<b>D7</b>	0,47	0,41	0,25	0,47	0,47
<b>D8</b>	0,74	0,65	0,41	0,74	0,74
<b>D9</b>	1,29	1,19	0,86	1,28	1,28
<b>P95</b>	2,03	1,78	1,39	1,95	1,95
<b>P99</b>	4,63	4,46	3,42	4,63	4,63
<b>Max.</b>	16,28	15,21	14,72	16,29	16,29

*Source* : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

*Champs* : filières générales et technologiques des LGT et LPO ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.

Ces variations de H/E peuvent être converties en économies d'ETP enseignants par établissement (cf. Tableau 26). Le nombre d'ETP enseignants supprimé, s'échelonne entre 1387, pour le scénario avec E/S, et 1823, pour le scénario « catégorie x filière ». Quel que soit le modèle choisi, le nombre d'ETP supprimés est majoritaire dans les lycées publics (cf. Tableau 27), cependant les parts d'ETP supprimés dans chacune des catégories restent proches. Ainsi, la part d'ETP supprimés dans l'enseignement public est comprise entre 0,7 % et 1 % du total, alors que dans l'enseignement privé sous contrat cette part est comprise entre 1,1 % et 1,5 %.

## Annexe I

**Tableau 26 : ETP enseignants correspondant aux excédents horaires des lycées, par scénario**

Scénario	ETP enseignants au prorata des heures excédentaires	Part dans le total des ETP enseignants
<b>Catégorie x filière</b>	1 823	1,1%
<b>Catégorie x filière x IPS</b>	1 659	1,0%
<b>Catégorie x filière x E/S</b>	1 387	0,8%
<b>Catégorie x filière x projections démographiques A</b>	1 778	1,1%
<b>Catégorie x filière x projections démographiques B</b>	1 778	1,1%

*Source : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champs : filières générales et technologiques des LGT et LPO ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

**Tableau 27 : ETP enseignants supprimés par catégorie**

Scénario	Nombre d'ETP enseignants supprimés (% du total)	
	Public	Privé sous contrat
<b>Catégorie x filière</b>	1 309 (1%)	514 (1,5%)
<b>Catégorie x filière x IPS</b>	1 213 (0,9%)	446 (1,3%)
<b>Catégorie x filière x E/S</b>	993 (0,7%)	394 (1,1%)
<b>Catégorie x filière x projections démographiques A</b>	1 262 (0,9%)	516 (1,5%)
<b>Catégorie x filière x projections démographiques B</b>	1 262 (0,9%)	516 (1,5%)

*Source : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champs : filières générales et technologiques des LGT et LPO ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

En retenant le scénario tenant compte de l'IPS, les 10 académies présentant le plus grand nombre de suppressions d'ETP sont celles de Versailles, Lille, Aix-Marseille, Créteil, Rennes, Martinique, Normandie, Paris, Nancy-Metz et Guadeloupe (cf. Tableau 28). En particulier, ces suppressions d'ETP sont majoritaires dans le privé dans les académies d'Aix-Marseille et de Paris.

## Annexe I

**Tableau 28 : ETP enseignants supprimés par académie et catégorie, pour le scénario tenant compte de l'IPS**

Académie	Public	Privé sous contrat	Total
Aix-Marseille	32	66	98
Amiens	17	5	22
Besançon	7	2	9
Bordeaux	45	11	56
Clermont-Ferrand	15	10	25
Corse	10	0	10
Créteil	79	19	98
Dijon	40	17	58
Grenoble	66	8	74
Guadeloupe	63	12	75
Guyane	42	1	43
La Réunion	19	0	19
Lille	87	15	102
Limoges	13	2	15
Lyon	61	11	72
Martinique	57	31	87
Mayotte	0	0	0
Montpellier	35	39	73
Nancy-Metz	69	8	76
Nantes	43	32	74
Nice	18	5	23
Normandie	73	11	84
Orléans-Tours	20	20	40
Paris	33	47	80
Poitiers	8	1	9
Reims	18	3	21
Rennes	68	28	96
Strasbourg	25	6	32
Toulouse	52	10	62
Versailles	100	26	126
<b>Total</b>	<b>1 213</b>	<b>446</b>	<b>1 659</b>

*Source : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champs : filières générales et technologiques des LGT et LPO ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

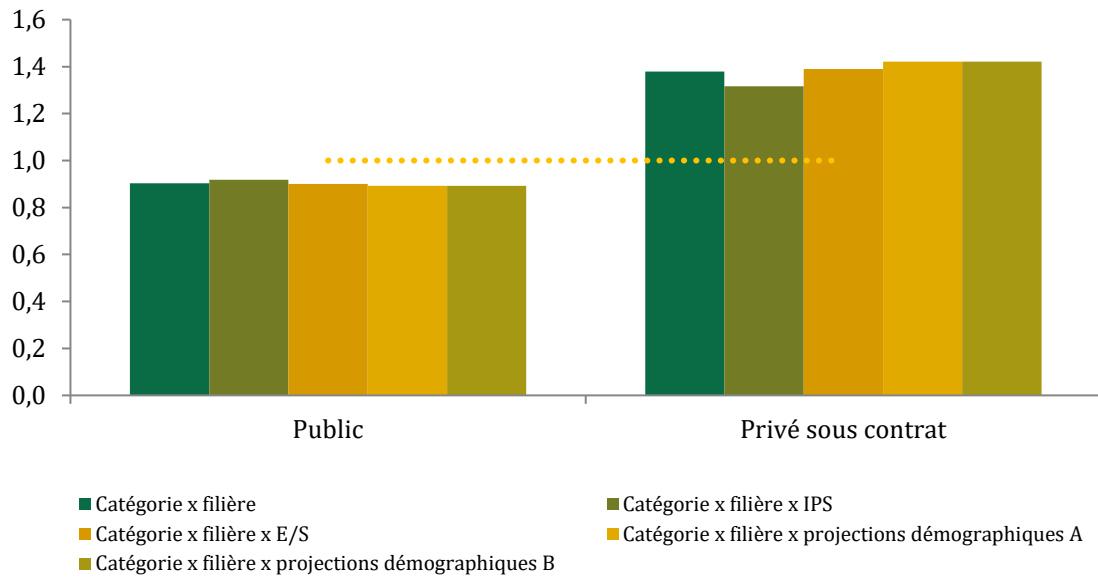
### **1.3.4. Les suppressions d'ETP enseignants au lycée concernent en particulier les communes rurales des académies de Guadeloupe, Guyane, Martinique, Aix-Marseille, Dijon, Nancy-Metz et Normandie. En proportion, les lycées privés sous contrat semblent plus affectés que les lycées publics par ces suppressions**

Les suppressions d'ETP les plus représentées, relativement à la distribution des ETP par académie, sont celles associées aux académies de Guadeloupe, Guyane, Martinique et dans une moindre mesure Aix-Marseille, Dijon, Nancy-Metz et Normandie (cf. Graphique 46). En termes de typologie de densité communale, les communes les plus représentées, en proportion, parmi les suppressions d'ETP enseignants, sont les communes rurales à habitat très dispersé et dans une moindre mesure les communes rurales à habitat dispersé, les bourgs ruraux ainsi que les ceintures urbaines (cf. Graphique 47). Enfin, le secteur privé sous contrat est sur-représenté en termes d'ETP supprimés, relativement à la part d'ETP qu'il représente en population générale. La part d'ETP supprimés du secteur privé est entre 1,3 et 1,4 fois plus importante que la part d'ETP que représente ce secteur (cf. graphique 48).



## Annexe I

**Graphique 48 : Sur-représentation des suppressions d'ETP enseignants par catégorie**



*Source : MENJ-DEPP, bases Constats et Archipel, 2023, et projections démographiques DEPP et Insee, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champs : filières générales et technologiques des LGT et LPO ouverts en 2023/2024 des académies de Métropole et des DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

## **2. Scénario n° 2 : un relèvement des seuils de dédoublement en éducation prioritaire**

À la demande des commanditaires, la mission a évalué les conséquences d'un relèvement des seuils de dédoublement des classes dans l'éducation prioritaire et l'éducation prioritaire renforcée.

Un relèvement de seuil des niveaux de dédoublement en REP et REP+ des classes de niveau CP, CP-CE1 et CE1 se traduit par la fermeture de 1 % à 12 % des classes, ainsi que par des variations d'E/C médianes de 2,6 à 3,7 élèves par classe supplémentaires pour les classes concernées, pour des seuils de dédoublement allant de 13 à 17 élèves par classe. Les académies qui seraient les plus concernées par une telle réforme sont la Guyane, Montpellier, Reims, Toulouse, Versailles et Lyon, en milieu urbain et en réseau d'éducation prioritaire renforcée.

### **2.1. Un relèvement du seuil de dédoublement des classes de niveau de CP, CE1 et CP-CE1 entre 13 et 17 élèves par classes se traduit par une fermeture de classes comprise entre 1% et 12% des classes de ces niveaux en REP et REP+**

En 2023, 3 451 écoles élémentaires et primaires, hors écoles maternelles, disposent de classes de CP, CE1 ou CP-CE1, dans les secteurs REP et REP+, pour un total de 20 454 classes. Les écoles ne présentant pas de niveaux CP, CE1 ou CP-CE1 sont exclues du champ de l'étude ; ainsi, une école en REP disposant d'un niveau de CP-CM1 ou de CE1-CE2 exclusivement n'est pas retenue dans les simulations de relèvement des seuils de dédoublement. Le périmètre recouvre 90,4 % de l'ensemble des écoles élémentaires et primaires des secteurs REP et REP+, dont l'effectif total est de 3 816 écoles, et 52,5 % de l'ensemble des écoles des secteurs REP et REP+, d'un effectif total de 6 574 écoles.

L'unité statistique retenue est celle du niveau. Celle-ci correspond, pour une école donnée, à l'ensemble des classes de même niveau. Un niveau peut être simple dans le cas des niveaux de CP et de CE1, ou multiple, dans le cas des CP-CE1. Ainsi, le niveau CP d'une école correspond à l'ensemble des classes regroupant des élèves de niveau CP uniquement, alors que le niveau CP-CE1 d'une école correspond à l'ensemble des classes de l'école regroupant des élèves de niveau multiple CP-CE1. Un niveau peut ainsi être associé à un nombre de classes, à un nombre d'élèves et à un nombre d'élèves par classe (E/C).

Relever le seuil de dédoublement des niveaux CP, CE1 ou CP-CE1 en REP et REP+ revient à calculer pour chaque niveau le nombre de classes minimal correspondant au nouveau seuil de dédoublement. Le nombre de fermetures de classes par niveau se définit alors comme la différence entre le nombre de classes observé du niveau et le nombre de classes minimal du niveau après relèvement du seuil de dédoublement. La formule analytique du nombre de classe minimal pour un seuil de dédoublement donné dépend dudit seuil et du nombre d'élèves du niveau (cf. Encadré 5).

Un relèvement du seuil de dédoublement des niveaux CP, CE1 et CP-CE1 se traduit par des fermetures respectives de 117, 377, 839, 1 548 et 2 359 classes pour des seuils de dédoublement de 13, 14, 15, 16 et 17 élèves par classe (cf. Tableau 29), dans 3 %, 10 %, 20 %, 34 % et 47 % des écoles respectivement. L'impact de ces fermetures de classes sur le niveau de décharge de service d'enseignement des directeurs d'école concernés, susceptibles de se traduire par des suppressions d'ETP additionnelles, n'est pas évalué dans le présent chiffrage.

**Encadré 5 : Méthode de calcul du nombre minimal de classes pour un seuil de dédoublement donné**

Pour un niveau donné dont le nombre d'élèves est noté  $E$ , le nombre minimal de classes pour un E/C seuil de  $S$  est donné par :

$$\left\lceil \frac{E}{S} \right\rceil$$

Où  $\lceil . \rceil$  désigne par convention la partie entière supérieure d'un nombre.

À titre d'exemple, pour un seuil de dédoublement fixé à 17 élèves par classe et pour un de niveau de 30 élèves, le nombre minimal de classes est de  $\left\lceil \frac{30}{17} \right\rceil = \lceil 1,8 \rceil = 2$  classes.

**Tableau 29 : Nombre et proportion de classes fermées et d'écoles concernées, par seuil de dédoublement des classes de CP, CP-CE1 et CE1**

Seuil d'élèves par classe pour le dédoublement	13	14	15	16	17
Nombre de classes de CP, CE1 et CP-CE1 fermées	117	377	839	1548	2359
Proportion de classes fermées dans l'ensemble des classes de CP, CE1 et CP-CE1 en REP et REP+ (%)	1%	2%	4%	8%	12%
Nombre d'écoles concernées par une fermeture de classe	111	332	696	1 158	1 623
Proportion d'écoles concernées par une fermeture de classe dans l'ensemble des écoles en REP et REP+ présentant au-moins une classe de CP, CE1 ou CP-CE1 (%)	3%	10%	20%	34%	47%

*Source : MENJ-DEPP, Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données.*

*Champ : Écoles élémentaires et primaires des secteurs REP et REP+ disposant de niveaux CP, CE1 et CP-CE1, hors écoles maternelles. Métropole et DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

**2.2. Selon le relèvement de seuil choisi, la variation d'E/C médiane des niveaux concernés par des fermetures de classes se situe entre 2,6 et 3,7 élèves par classes supplémentaires, alors que les variations d'E/C maximales se situent entre 6,5 et 8,5 élèves par classe supplémentaires**

Quel que soit le seuil de dédoublement retenu, le E/C minimal des niveaux concernés par une fermeture de classe est de 6,5 élèves par classe avant relèvement (cf. Tableau 30). Les hausses de seuil de dédoublement se traduisent par des hausses des nombres de niveaux concernés par une fermeture de classes. Par ailleurs, plus le seuil de dédoublement retenu est élevé, plus des niveaux à E/C élevé sont concernés par d'éventuelles fermetures de classes. Ainsi, selon le relèvement de seuil choisi, la distribution des E/C, avant application du relèvement, est différente.

Plus le relèvement de seuil est important et plus les classes concernées par ce relèvement présentent des E/C élevés. En effet, un nombre plus important de niveaux est concerné par une fermeture de classes pour un relèvement à 17 élèves par classe que pour un relèvement à 13 élèves par classe. Ceci se traduit par des E/C médians de 10 et de 12 élèves par classes respectivement pour les niveaux concernés par une fermeture de classe pour un dédoublement à 13 et à 17 élèves par classe.

## Annexe I

**Tableau 30 : Distribution des E/C des niveaux concernés par une fermeture de classe avant relèvement du seuil de dédoublement, par seuil de dédoublement**

Seuil	13	14	15	16	17
<b>Minimum</b>	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
<b>D1</b>	8,8	9,3	9,7	10,2	10,3
<b>D2</b>	9,3	9,8	10,4	10,7	11,0
<b>D3</b>	9,7	10,3	10,8	11,2	11,3
<b>D4</b>	9,8	10,5	11,0	11,5	11,6
<b>Médiane</b>	10,0	10,8	11,3	11,8	12,0
<b>D6</b>	10,4	11,2	11,5	12,0	12,3
<b>D7</b>	10,5	11,3	11,8	12,2	12,6
<b>D8</b>	10,8	11,5	12,0	12,6	12,8
<b>D9</b>	11,3	11,9	12,5	12,9	13,4
<b>Maximum</b>	11,8	12,8	13,9	14,7	15,2

*Source : MENJ-DEPP, Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champ : Écoles élémentaires et primaires des secteurs REP et REP+ disposant de niveaux CP, CE1 et CP-CE1, hors écoles maternelles. Métropole et DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

Après relèvement du seuil à 15 (cf. Tableau 31), le E/C médian évolue de 11,3 élèves par classe à 14,3 élèves par classe, pour les niveaux concernés par des fermetures de classes suite à une hausse du seuil de dédoublement à 15. Pour un seuil de dédoublement à 16, le E/C médian évolue de 11,8 élèves par classe à 15 élèves par classe. Enfin, pour un seuil de 17, le E/C médian évolue de 12,0 élèves par classe à 15,8 élèves par classe.

**Tableau 31 : Distribution des E/C des niveaux concernés par une fermeture de classe après relèvement du seuil de dédoublement, par seuil de dédoublement**

Seuil	13	14	15	16	17
<b>Minimum</b>	10,6	10,8	11,0	11,0	11,0
<b>D1</b>	11,7	12,6	13,0	13,7	14,2
<b>D2</b>	12,0	13,0	13,5	14,2	14,7
<b>D3</b>	12,3	13,2	13,9	14,5	15,2
<b>D4</b>	12,6	13,3	14,0	14,8	15,5
<b>Médiane</b>	12,7	13,5	14,3	15,0	15,8
<b>D6</b>	12,8	13,7	14,5	15,3	16,0
<b>D7</b>	13,0	13,8	14,7	15,6	16,3
<b>D8</b>	13,0	14,0	14,8	15,8	16,7
<b>D9</b>	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0
<b>Maximum</b>	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0

*Source : MENJ-DEPP, Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champ : Écoles élémentaires et primaires des secteurs REP et REP+ disposant de niveaux CP, CE1 et CP-CE1, hors écoles maternelles. Métropole et DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

Le nombre d'élèves par classe médian sur l'ensemble du champ avant tout relèvement est 12,8 élèves par classe (cf. Tableau 32). Après fermeture de classes pour les niveaux concernés, ce nombre médian augmente à 13 ; 13 ; 13,3 ; 13,8 puis 14,3 élèves par classe pour des seuils de dédoublement respectifs de 13, 14, 15, 16 et 17. Pour des relèvements de 13 à 15, l'impact des fermetures de classes sur l'E/C du champ global n'est plus perceptible à partir du 9<sup>ème</sup> décile, alors que pour des relèvements à 16 et 17, cet effet n'est plus perceptible à partir des 95<sup>ème</sup> et 99<sup>ème</sup> percentiles de la distribution respectivement. L'effet du relèvement des seuils de dédoublement sur la distribution globale est relativement important pour des seuils de 16 ou 17.

**Annexe I**

**Tableau 32 : Distribution des E/C de l'ensemble des niveaux avant et après relèvement des seuils de dédoublement**

	Avant relèvement	Après relèvement				
		13	14	15	16	17
<b>Minimum</b>	1	1	1	1	1	1
<b>D1</b>	10,7	11	11	11	11,5	11,7
<b>D2</b>	11,5	11,5	11,7	12	12,3	12,7
<b>D3</b>	12	12	12,3	12,5	13,0	13,3
<b>D4</b>	12,4	12,5	12,7	13	13,3	13,8
<b>Médiane</b>	12,8	13	13	13,3	13,8	14,3
<b>D6</b>	13,2	13,2	13,3	13,7	14	14,8
<b>D7</b>	13,7	13,7	13,8	14	14,6	15,3
<b>D8</b>	14	14	14	14,5	15	16
<b>D9</b>	15	15	15	15	15,7	16,6
<b>P95</b>	15,5	15,5	15,5	15,5	16	17
<b>P99</b>	18	18	18	18	18	18
<b>Maximum</b>	28	28	28	28	28	28

*Source : MENJ-DEPP, Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champ : Écoles élémentaires et primaires des secteurs REP et REP+ disposant de niveaux CP, CE1 et CP-CE1, hors écoles maternelles. Métropole et DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

Par ailleurs, les distributions des variations de nombre d'élèves par classe évoluent fortement selon le relèvement de seuil de dédoublement appliqué (cf. Tableau 33). Ainsi, pour des seuils de dédoublement de 13, 14, 15, 16 et 17 respectivement, les variations d'E/C médianes observées sont de 2,6 ; 2,6 ; 2,9 ; 3,2 et 3,7 élèves par classe supplémentaires, après application du relèvement. Ces distributions présentent de fortes hétérogénéités à partir notamment du dernier décile de variation d'E/C. Ainsi, les écoles connaissant les plus fortes variations d'E/C enregistrent des évolutions de 6,5 ; 7 ; 7,5 ; 8 ; et 8,5 élèves par classe supplémentaires pour des seuils respectifs de 13, 14, 15, 16 et 17 élèves par classe. Ainsi, quel que soit le seuil choisi, les écoles du dernier décile de variation d'E/C connaissent de fortes évolutions de leurs nombres d'élèves par classe.

**Tableau 33 : Distribution des variations des E/C des niveaux concernés par une fermeture de classe après relèvement du seuil de dédoublement, par seuil de dédoublement**

Seuil	13	14	15	16	17
<b>Minimum</b>	0,8	0,8	1,0	1,1	1,3
<b>D1</b>	1,4	1,6	1,8	2,2	2,4
<b>D2</b>	1,8	1,9	2,1	2,5	2,8
<b>D3</b>	2,1	2,2	2,4	2,8	3,1
<b>D4</b>	2,2	2,3	2,6	3,0	3,3
<b>Médiane</b>	2,6	2,6	2,9	3,2	3,7
<b>D6</b>	2,6	2,8	3,0	3,6	3,9
<b>D7</b>	3,0	3,2	3,5	3,8	4,2
<b>D8</b>	3,3	3,4	3,7	4,0	4,7
<b>D9</b>	3,3	3,5	3,8	4,8	5,5
<b>Maximum</b>	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5

*Source : MENJ-DEPP, Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champ : Écoles élémentaires et primaires des secteurs REP et REP+ disposant de niveaux CP, CE1 et CP-CE1, hors écoles maternelles. Métropole et DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

### 2.3. Un relèvement de seuil à 15 élèves par classes se traduit par plus de 50 fermetures de classes dans chacune des académies de Versailles, de Créteil, de Guyane, de Lyon et de Mayotte

Les dix académies présentant le plus grand nombre de fermetures de classes successives à un relèvement de seuil de dédoublement à 15 élèves par classe (cf. Tableau 34) sont celles de Versailles (136 fermetures de classes), de Créteil (124), de Guyane (93), de Lyon (76), de Mayotte (52), de Montpellier (49), de Lille (46), de La Réunion (25), de Paris (24) et de Reims (23).

Pour les académies de Versailles, Créteil et Paris ces fermetures sont notamment portées par des fermetures en catégorie REP, alors que pour l'académie de Guyane l'ensemble des 93 classes fermées sont situées en REP+. Pour les académies de Lyon, Mayotte, Montpellier, Lille, La Réunion et Reims ces fermetures se répartissent uniformément entre les catégories REP+ et REP.

**Tableau 34 : Nombre de fermetures de classes par académie et par catégorie pour un relèvement de seuil de dédoublement à 15 élèves par classe**

Académie	REP+	REP	Total
Aix-Marseille	16	4	20
Amiens	10	4	14
Besançon	4	4	8
Bordeaux	2	11	13
Clermont-Ferrand	1	0	1
Corse	1	5	6
Créteil	34	90	124
Dijon	1	3	4
Grenoble	5	15	20
Guadeloupe	1	9	10
Guyane	93	0	93
La Réunion	16	9	25
Lille	23	23	46
Limoges	1	0	1
Lyon	40	36	76
Martinique	6	5	11
Mayotte	34	18	52
Montpellier	28	21	49
Nancy-Metz	1	4	5
Nantes	6	5	11
Nice	1	1	2
Normandie	11	10	21
Orléans-Tours	2	4	6
Paris	4	20	24
Poitiers	0	6	6
Reims	14	9	23
Rennes	2	7	9
Strasbourg	4	3	7
Toulouse	7	9	16
Versailles	22	114	136
<b>Total</b>	<b>390</b>	<b>449</b>	<b>839</b>

*Source : MENJ-DEPP, Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champ : Écoles élémentaires et primaires des secteurs REP et REP+ disposant de niveaux CP, CE1 et CP-CE1, hors écoles maternelles. Métropole et DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

## 2.4. En proportion, quel que soit le seuil de dédoublement choisi, les niveaux les plus concernés par des fermetures de classes se situent dans les académies de Guyane, Montpellier, Reims, Toulouse, Versailles et Lyon, en milieu urbain et en réseau d'éducation prioritaire renforcée

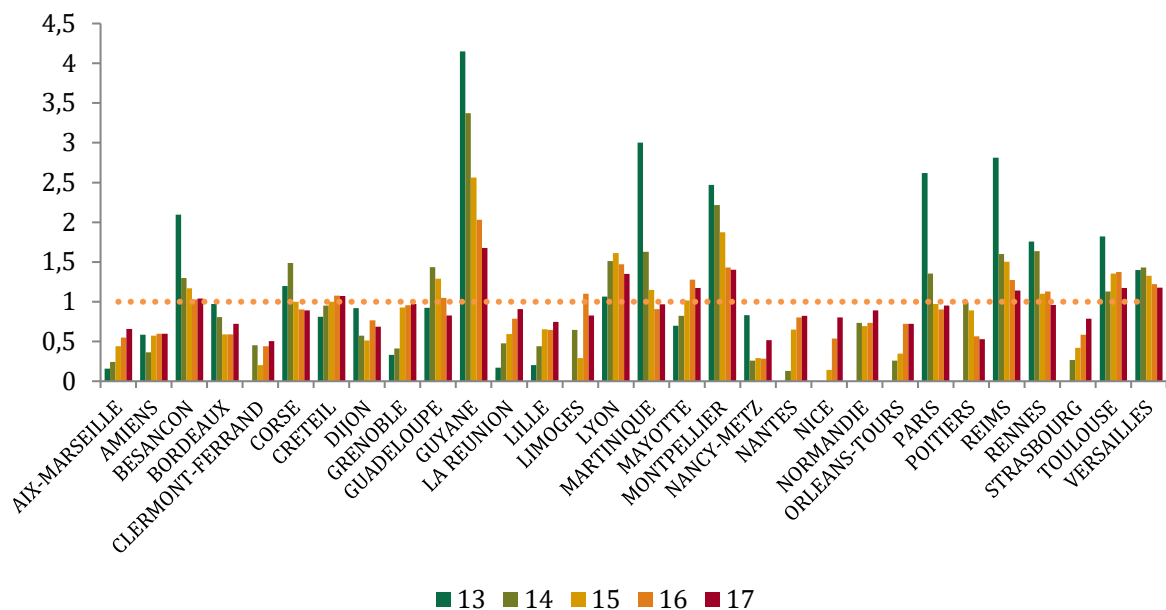
Quel que soit le seuil de relèvement de dédoublement retenu, les niveaux les plus représentés, en termes de proportion de classes fermées relativement à la distribution des classes par académie, sont situées (cf. Graphique 49) dans les académies de Guyane, de Montpellier, de Reims, de Toulouse, de Versailles et de Lyon.

Ainsi, la proportion de classes fermées en Guyane, au titre d'un relèvement du seuil de dédoublement à 13 élèves par classe, est 4 fois plus importante que la proportion de classes situées en Guyane. Cette sur-représentation baisse avec le seuil de dédoublement pour atteindre un facteur de 1,7 pour un seuil de 17 élèves par classe.

Les sur représentations observées pour l'académie de Montpellier s'expliquent par des sur représentations de classes fermées dans les départements du Gard et de l'Hérault. De même, les sur représentations de classes fermées en Haute-Garonne et dans les Hautes-Pyrénées expliquent les niveaux observés dans l'académie de Toulouse.

Par ailleurs, les classes fermées à Paris sont 2,6 fois plus représentées parmi les classes fermées pour un dédoublement à 13, mais cette sur-représentation de l'académie de Paris tend à diminuer avec la hausse du seuil de dédoublement, et est de 0,9 pour un seuil de 17 élèves par classe (c'est-à-dire que l'académie de Paris n'est alors plus sur-représentée, mais sous-représentée).

**Graphique 49 : Sur représentation, en proportion, des classes fermées, par académie et par seuil de dédoublement**



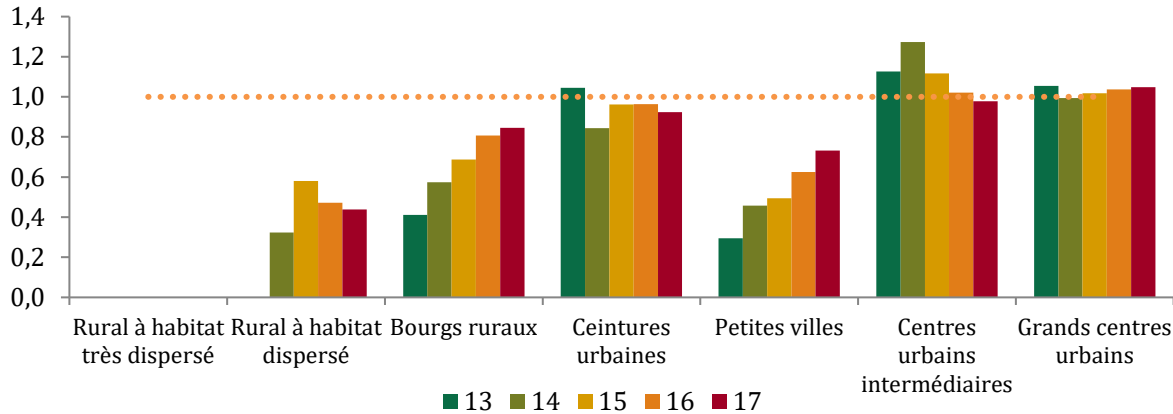
*Source : MENJ-DEPP, Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champ : Écoles élémentaires et primaires des secteurs REP et REP+ disposant de niveaux CP, CE1 et CP-CE1, hors écoles maternelles. Métropole et DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

De manière analogue, les communes les plus sur-représentées se situent en milieu urbain, notamment dans des centres urbains intermédiaires pour des seuils allant de 13 à 16, et des grands centres urbains pour des seuils à partir de 16 (cf. Graphique 50). Cependant, les niveaux de sur-représentation restent relativement faibles, en comparaison aux niveaux de sur-représentation observés par académie.

## Annexe I

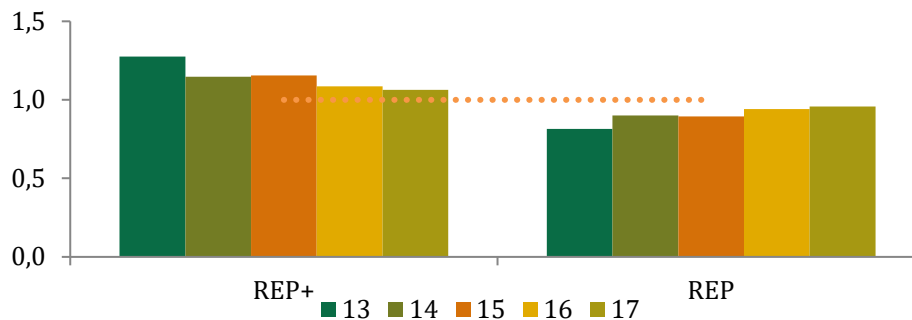
**Graphique 50 : Sur représentation, en proportion, des classes fermées, par typologie de densité communale et par seuil de dédoublement**



*Source : MENJ-DEPP, Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

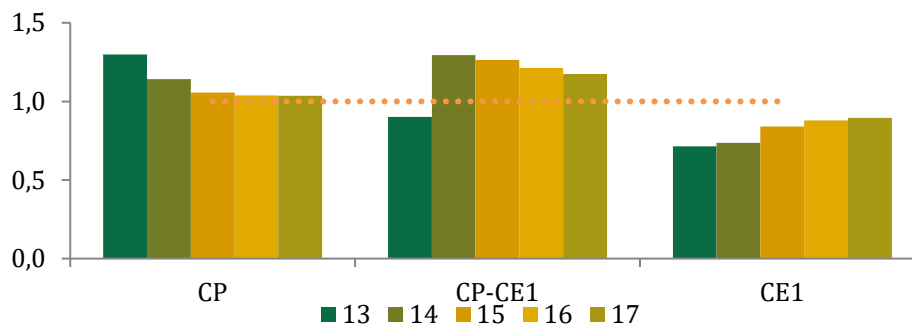
De même, les niveaux situés en REP+ (cf. Graphique 51) sont sur-représentés parmi les classes fermées. Enfin, pour des seuils de 14 et plus, les niveaux multiples CP-CE1 (cf. Graphique 52) sont également sur-représentés.

**Graphique 51 : Sur représentation, en proportion, des classes fermées, par secteur d'éducation prioritaire et par seuil de dédoublement**



*Source : MENJ-DEPP, Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

**Graphique 52 : Sur-représentation, en proportion, des classes fermées, par niveau et par seuil de dédoublement**



*Source : MENJ-DEPP, Archipel, 2022, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champ : Écoles élémentaires et primaires des secteurs REP et REP+ disposant de niveaux CP, CE1 et CP-CE1, hors écoles maternelles. Métropole et DROM, hors vice rectorats de Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Wallis-et-Futuna et Saint-Pierre-et-Miquelon.*

### 3. Scénario n° 3 : une répartition territoriale du nombre d'écoles et de collèges à la démographie scolaire

Ces travaux ne portent que sur les écoles et les collèges. Les lycées sont exclus du périmètre car la notion de classes n'y est pas adaptée.

#### 3.1. Les bases *Diapre* et *Constats* permettent de localiser les écoliers et les collégiens pour l'année scolaire 2023/2024

Les élèves du premier et du second degrés, pour l'année scolaire 2023/2024, sont respectivement localisés dans les bases *Diapre* et *Constats* de la DEPP. Plus particulièrement, les écoliers de France métropolitaine et des DROM, sont localisés par leur commune de résidence et associés à leur école d'appartenance alors que les collégiens du champ Métropole et DROM hors Mayotte, sont localisés par les coordonnées GPS de leur domicile et associés à leurs collèges respectifs. Les écoliers et collégiens des vice rectorats de Nouvelle Calédonie, Polynésie Française, Saint-Pierre-et-Miquelon et Wallis-et-Futuna sont par ailleurs exclus du champ.

Chaque école et chaque collège est par ailleurs caractérisé par son E/C moyen. Celui-ci correspond au nombre d'élèves par classe moyen de l'école ou du collège, soit le ratio de l'effectif total d'élèves sur l'effectif total de classes, tous niveaux confondus. Une école ou un collège est considéré comme surdoté au regard de sa démographie scolaire dès lors que son E/C moyen est inférieur au 5<sup>ème</sup> percentile de la distribution des E/C moyens des écoles ou collège de même catégorie (REP+, REP, public hors éducation prioritaire, privé sous contrat).

L'adéquation territoriale du nombre d'écoles et de collèges à la démographie scolaire repose sur l'identification des écoles ou collèges surdotés pour lesquels :

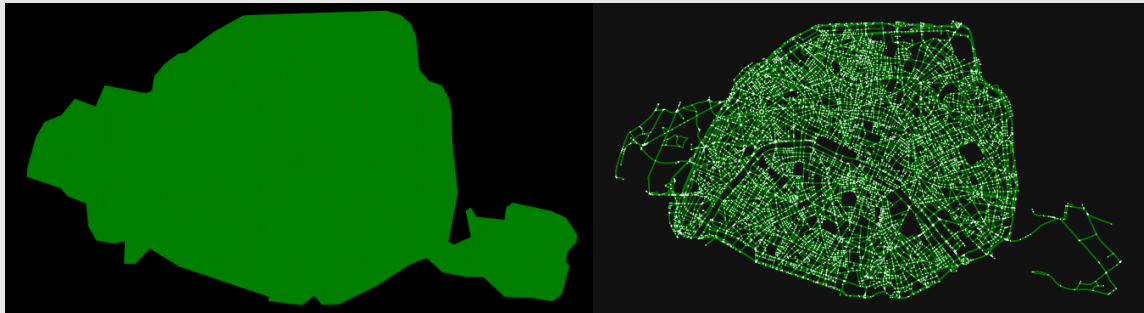
- ♦ l'ensemble des élèves peut être accueilli dans une école ou un collège du même secteur (public ou privé sous contrat) à moins de 20 minutes de temps de trajet en voiture (cf. Encadré 6). Par ailleurs, pour des raisons de complexité algorithmique, l'éventuelle école ou éventuel collège de destination est recherché au sein de la même académie ;
- ♦ la réallocation des élèves dans une nouvelle école (respectivement collège) n'entraîne pas la création d'une nouvelle classe : le nombre d'élèves accueillis par une école (respectivement un collège) ne doit pas excéder être le nombre d'élèves supplémentaires maximal acceptable sans ouverture de classe nouvelle (cf. Encadré 7).

Un appariement de ces données avec celles de la base *Archipel* permet également d'associer à chaque école et collège ses ETP totaux.

**Encadré 6 : Calcul du temps de trajet en voiture entre un élève et une école ou un collège**

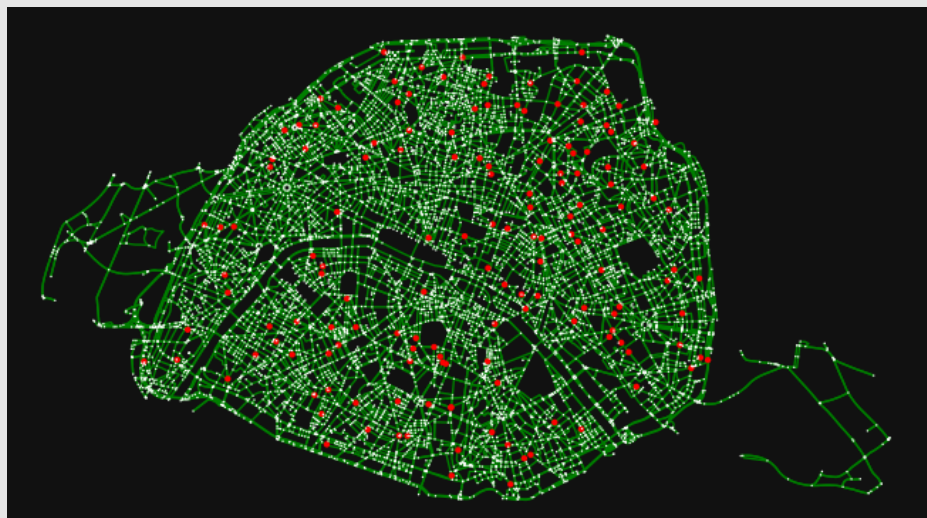
Les temps de trajet entre écoles, collèges et élèves sont calculés sur la base des réseaux routiers des académies. Ces réseaux routiers sont construits à partir des contours des académies sur lesquels sont identifiées les voies de circulation dédiées aux voitures depuis *OpenStreetMap*.

À titre d'exemple, le réseau routier de l'académie de Paris est construit à partir d'un maillage du contour de l'académie parisienne. Les nœuds de ce maillage correspondent à l'ensemble des intersections des voies pouvant être empruntées par des voitures. Ces nœuds sont par la suite reliés par des arêtes correspondant aux routes à proprement parler. Ces arêtes sont définies par un ou deux sens de circulation ainsi que par une longueur de voie, une vitesse réglementaire de traversée et un temps de trajet correspondant. Le réseau routier ainsi obtenu correspond mathématiquement à un graphe orienté, disposant d'arêtes pondérées par des temps de trajet.



Les écoles, collèges et élèves sont par la suite disposés sur ce graphe. Pour cela, chaque école, collège et élève est disposé sur le nœud du graphe dont il est le plus proche, au sens de la distance (euclidienne) entre ses coordonnées GPS et les coordonnées GPS dudit nœud. Par conséquent, les positions retenues des écoles, collèges et élèves correspondent à celles des intersections de voies les plus proches de ces derniers. Le maillage du graphe étant très précis, ces positions sur le graphe sont proches des positions réelles des écoles, collèges et élèves. En effet, la longueur médiane d'une arête sur le maillage parisien est de 74 m, la longueur moyenne étant de 98 m.

Pour l'académie de Paris, les positions des collèges sur le réseau routier sont représentées en rouge sur la figure ci-dessous.



Le calcul des temps de trajet entre écoles et collèges, d'une part, et élèves, d'autre part, repose sur le calcul du plus court chemin, pondéré par les temps de trajet, reliant ces derniers sur le graphe, au moyen d'un algorithme dit de *Dijkstra*.

## Annexe I

### Encadré 7 : Nombre d'élèves supplémentaires maximal sans ouverture de classe nouvelle à l'école et au collège

Pour une école ou un collège associé à un nombre d'élèves par classe moyen noté  $\frac{E}{C}$ , le nombre maximal d'élèves supplémentaires pouvant être accueillis sans ouverture d'une classe nouvelle est donné par :

$$\begin{cases} \frac{E}{C} - 1, & \text{si } \frac{E}{C} \text{ est entier} \\ \lfloor \frac{E}{C} \rfloor, & \text{sinon} \end{cases}$$

Où  $\lfloor \cdot \rfloor$  désigne par convention la partie entière d'un nombre.

Dans le cas où l'école ou le collège ne dispose que de peu de classes, ce nombre maximal peut aboutir à l'ouverture d'une nouvelle classe, afin d'éviter de saturer la première. Dans ce cas précis, ce nombre maximal d'élèves correspond au nombre acceptable d'élèves pour lequel une classe peut être ouverte, au plus.

À titre d'exemple, si une école présente un nombre d'élèves par classe moyen de 10 élèves par classe, le nombre maximal d'élèves supplémentaires pouvant être accueillis sans création d'une classe supplémentaire est de 9 (10-1) élèves. En revanche, si l'école dispose d'un nombre d'élèves par classe moyen de 10,5 ; le nombre maximal d'élèves que l'école peut accueillir est de 10 élèves supplémentaires ( $\lfloor 10,5 \rfloor$ ).

#### 3.1.1. Pour le premier degré, 1 925 écoles, soit 4 % du total, peuvent être sujettes à une fermeture, au regard du scénario d'adéquation territoriale de l'offre scolaire retenu, représentant 4 927 ETP

Les élèves du premier degré étant localisés dans la base *Diapre* par leurs communes de résidence, ces derniers sont supposés résider dans le centroïde de celles-ci. L'approximation afférente est que l'ensemble des élèves d'une même école et d'une même commune de résidence se situent dans un unique lieu. Cette approximation ne permet pas, pour une école sur-dotée donnée, d'appréhender la dispersion spatiale des lieux de résidence des élèves, et peut ainsi être amenée, dans certains cas, à assouplir la condition relative aux temps de trajet des élèves à l'école non sur-dotée la plus proche.

Par ailleurs, le champ retenu ici englobe à la fois les écoles maternelles, élémentaires et primaires, ainsi que l'ensemble de leurs niveaux, incluant les élèves du premier degré de la très petite section au CM2.

Avec un seuil de sur dotation correspondant au cinquième percentile de la distribution des nombres d'élèves moyens par classe, 1 925 écoles peuvent être fermées au regard des critères d'offre scolaire retenus, soit 4 % de l'effectif total d'écoles ouvertes pour l'année scolaire 2023/2024. Parmi ces écoles, 105 font partie de l'éducation prioritaire renforcée, 166 de l'éducation prioritaire, 1521 du public hors EP et 133 du secteur privé sous contrat (cf. Tableau 35). Ces fermetures correspondent à 4,3 %, 4 %, 4,2 % et 2,9 % des écoles en REP+, REP, public HEP et privé sous contrat respectivement.

En termes d'ETP totaux, ces fermetures représentent 4927 ETP, soit 1,5 % du total au premier degré. Ces ETP se répartissent par catégorie de la manière suivante : 777 ETP en REP+ (2,7 % du total REP+), 842 en REP (2 % du total REP), 2958 dans le public HEP (1,4 % du total HEP) et 350 dans le privé sous contrat (0,9 % du total privé sous contrat).

## Annexe I

**Tableau 35 : Nombre d'écoles et d'ETP concernés par des fermetures au regard des critères d'adéquation territoriale retenus**

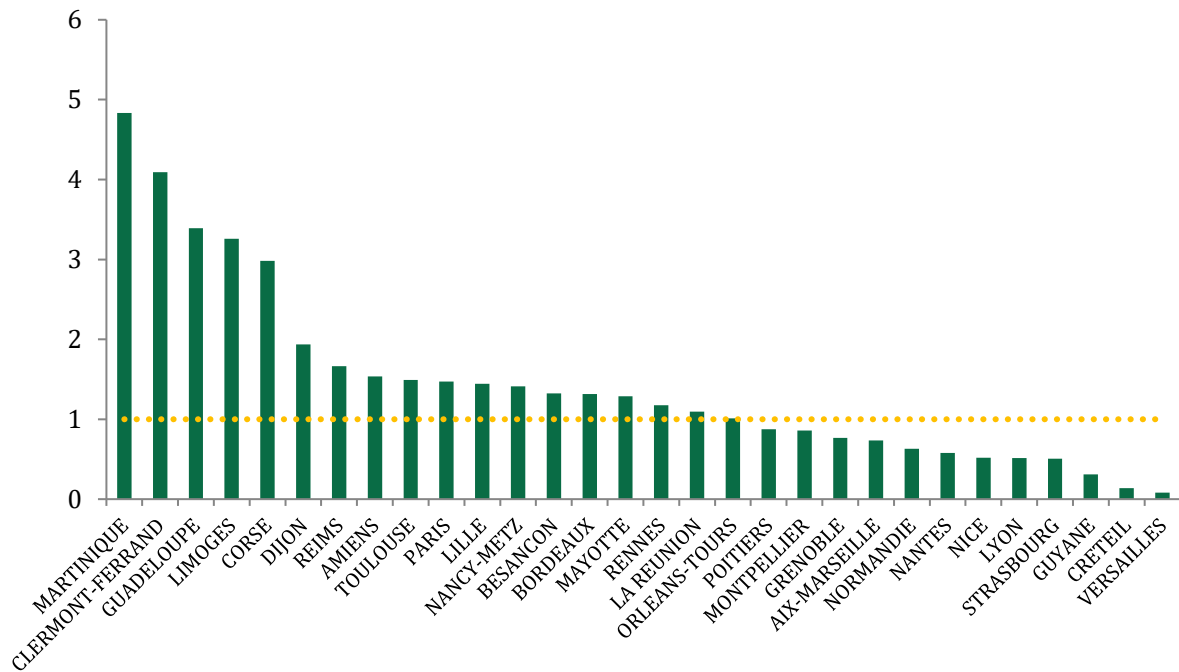
Catégorie	Nombre d'écoles (% du total)	Nombre d'ETP (% du total)
REP+	105 (4,3%)	777 (2,7%)
REP	166 (4%)	842 (2%)
Public hors EP	1 521 (4,2%)	2 958 (1,4%)
Privé sous contrat	133 (2,9%)	350 (0,9%)

*Source : MENJ-DEPP, bases Diapre et Archipel, 2023, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champs : 47 714 écoles publiques et privées de France métropolitaine et des DROM hors vice rectorats de Nouvelle Calédonie, Polynésie Française, Saint-Pierre-et-Miquelon et Wallis-et-Futuna.*

L'ensemble des académies sont concernées par des fermetures d'écoles selon le scénario retenu. Dans les DROM, les académies de Martinique et de Guadeloupe sont fortement sur-représentées parmi les suppressions d'ETP (cf. Graphique 53). En métropole, les académies les plus représentées en proportions des suppressions d'ETP sont celles de Clermont-Ferrand, Limoges, Corse, Dijon, Reims et Amiens. Les académies de Toulouse, Paris, Lille, Nancy-Metz, Besançon et Bordeaux sont également sur-représentées, mais dans une moindre mesure.

**Graphique 53 : Sur-représentation des suppressions d'ETP par académie**

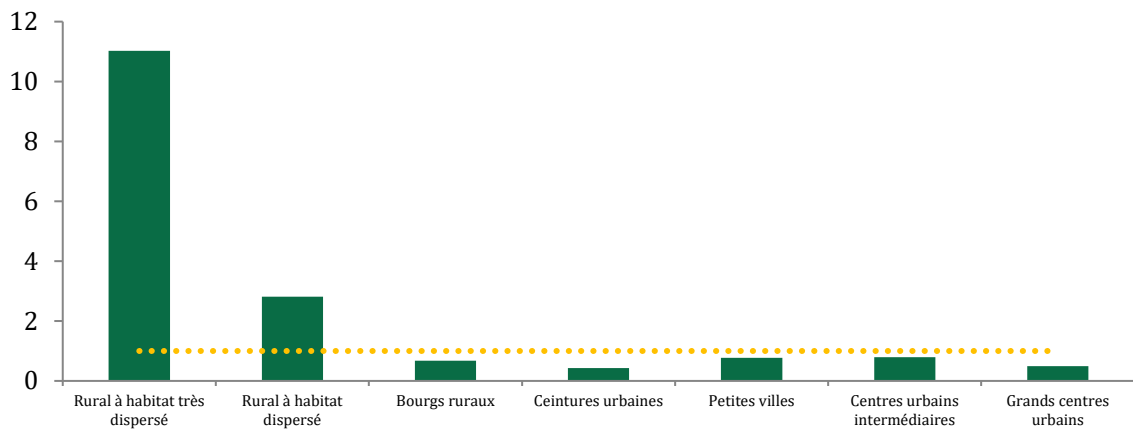


*Source : MENJ-DEPP, bases Diapre et Archipel, 2023, calculs du pôle Science des données de l'IGF.*

*Champs : 47 714 écoles publiques et privées de France métropolitaine et des DROM hors vice rectorats de Nouvelle Calédonie, Polynésie Française, Saint-Pierre-et-Miquelon et Wallis-et-Futuna.*

Les suppressions d'ETP afférentes au scénario retenu se concentrent majoritairement en milieu rural. En effet, les milieux ruraux à habitat dispersé, à habitat très dispersé et les bourgs ruraux, représentent 59,8 % de l'ensemble des ETP supprimés. Ces distributions se traduisent par des sur-représentations importantes des milieux ruraux à habitat dispersé ou très dispersé (cf. Graphique 54), les facteurs de sur-représentation de ces derniers étant respectivement de 3 et de 11.

**Graphique 54 : Sur-représentation des suppressions d’ETP par type de commune**

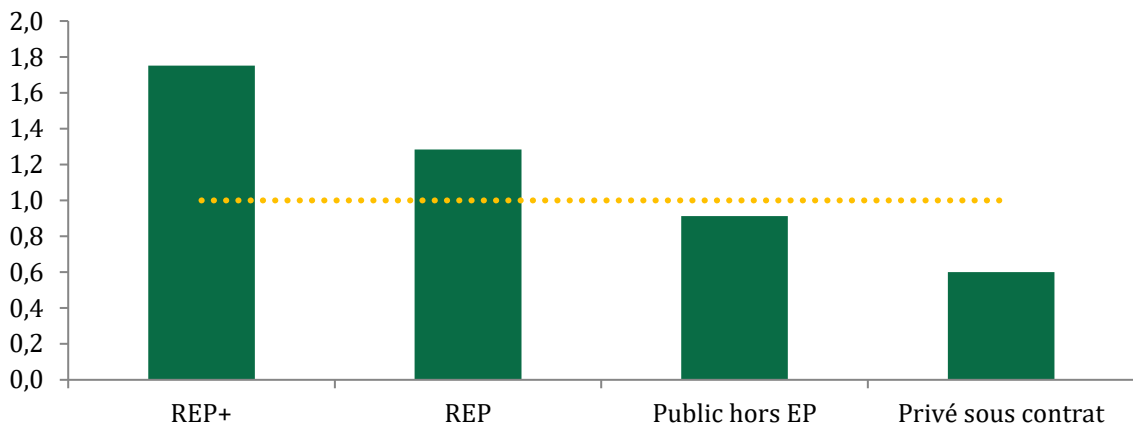


*Source* : MENJ-DEPP, bases Diapre et Archipel, 2023, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

*Champs* : 47 714 écoles publiques et privées de France métropolitaine et des DROM hors vice rectorats de Nouvelle Calédonie, Polynésie Française, Saint-Pierre-et-Miquelon et Wallis-et-Futuna.

Enfin, la part d’ETP supprimés en REP+ est 1,8 fois plus importante que la part d’ETP en REP+ (cf. Graphique 55). De même, la part d’ETP en REP est 1,3 fois plus importante que la part d’ETP en REP. En termes de proportions de suppressions d’ETP, les catégories public hors EP et privé sous contrat sont en revanche sous représentées.

**Graphique 55 : Sur-représentation des suppressions d’ETP par catégorie**



*Source* : MENJ-DEPP, bases Diapre et Archipel, 2023, calculs du pôle Science des données de l'IGF.

*Champs* : 47 714 écoles publiques et privées de France métropolitaine et des DROM hors vice rectorats de Nouvelle Calédonie, Polynésie Française, Saint-Pierre-et-Miquelon et Wallis-et-Futuna.

**3.1.2. Pour le collège, le scénario retenu permet d’identifier 33 collèges, soit 0,5 % du total, pouvant faire l’objet d’une réallocation de moyens, compte tenu de leur contexte territorial, représentant un total de 763 ETP**

En retenant un seuil de sur dotation à 5 %, un total de 348 collèges sont identifiés. Parmi ces derniers, 33 peuvent être fermés au regard des critères relatifs à l’offre scolaire territoriale environnante, soit 0,5 % des collèges du périmètre total. L’écart entre le nombre de fermetures de collèges et le nombre de fermetures d’écoles s’explique en particulier par la densité du maillage territorial de ces dernières relativement aux premiers, ainsi que par l’approximation faite relative à la position des élèves du premier degré.

## Annexe I

Ces 33 collèges se répartissent de manière uniforme entre les secteurs public et privés : 17 sont publics et 16 sont privés (cf. Tableau 36). Les 33 collèges identifiés représentent 1,1 %, 0,8 %, 0,2 % et 1% des catégories REP+, REP, public hors EP et privé sous contrat respectivement.

En termes d'ETP totaux, ces fermetures constituent un total de 796 ETP, soit 0,3 % des ETP totaux au collège. Ces suppressions d'ETP concernent 224, 236, 207 et 96 ETP répartis au sein des collèges de catégories REP+, REP, HEP et privé sous contrat respectivement, soit 1 %, 0,6 %, 0,1 % et 0,3 % des ETP respectifs de ces catégories.

**Tableau 36 : Nombre de collèges et d'ETP concernés par des fermetures au regard des critères d'adéquation territoriale retenus**

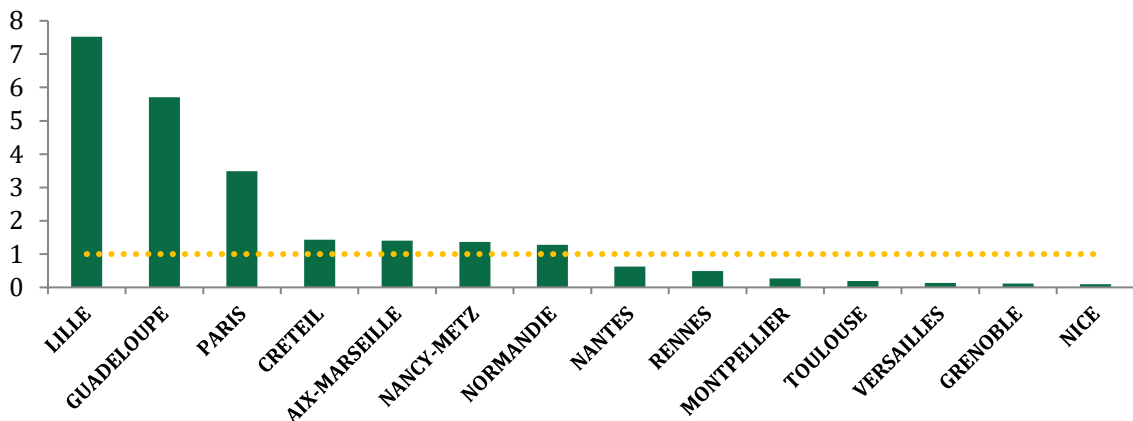
Catégorie	Nombre de collèges (% du total)	Nombre d'ETP (% du total)
REP+	4 (1,1%)	224 (1%)
REP	6 (0,8%)	236 (0,6%)
Public hors EP	7 (0,2%)	207 (0,1%)
Privé sous contrat	16 (1%)	96 (0,3%)

*Source : MENJ-DEPP, bases Constat et Archipel, 2023, calculs du pôle Science des données.*

*Champs : 6 969 collèges publics et privés de France métropolitaine et des DROM hors Mayotte et hors vice rectorats de Nouvelle Calédonie, Polynésie Française, Saint-Pierre-et-Miquelon et Wallis-et-Futuna.*

Seules 14 académies sont concernées par des fermetures d'établissements relativement aux critères d'adéquation territoriale de l'offre retenus (cf. Graphique 56). Les académies les plus représentées, en termes de suppression d'ETP, sont celles de Lille, Guadeloupe, Paris et dans une moindre mesure celles de Créteil, Aix-Marseille, Nancy-Metz et Normandie.

**Graphique 56 : Sur-représentation des suppressions d'ETP par académie**



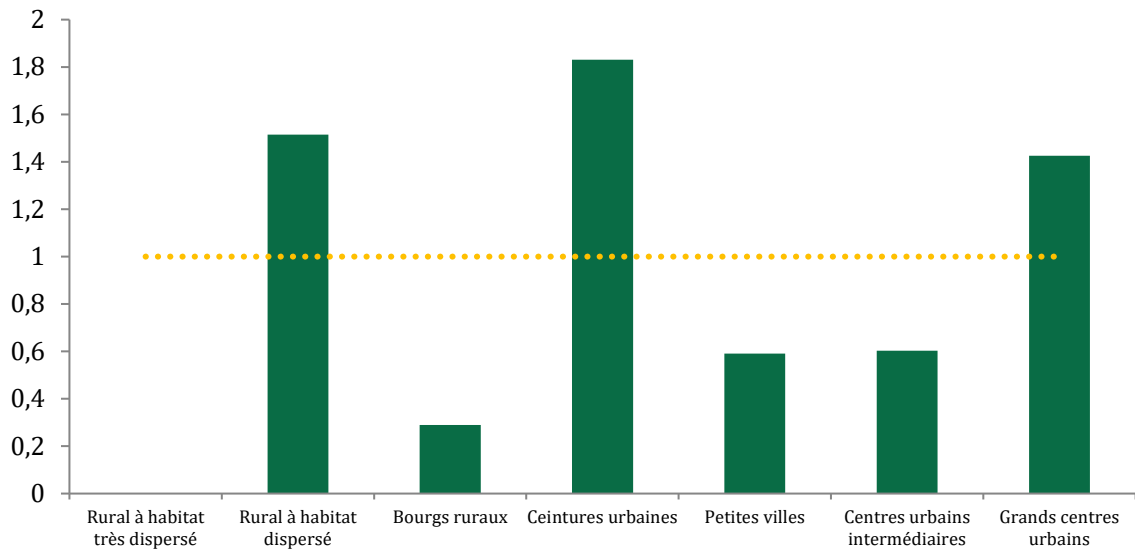
*Source : MENJ-DEPP, bases Constat et Archipel, 2023, calculs du pôle Science des données.*

*Champs : 6969 collèges publics et privés de France métropolitaine et des DROM hors Mayotte et hors vice rectorats de Nouvelle Calédonie, Polynésie Française, Saint-Pierre-et-Miquelon et Wallis-et-Futuna.*

Les milieux ruraux à habitat très dispersé ne sont pas affectés par le scénario de fermeture d'établissements retenu (cf. Graphique 57). Toutefois, les suppressions d'ETP semblent concerner à la fois des communes rurales et des communes urbaines. Les communes les plus représentées sont respectivement les ceintures urbaines (facteur de sur-représentation de 1,8), les grands centres urbains (1,4) ainsi que les communes rurales à habitat dispersé (1,5).

## Annexe I

**Graphique 57 : Sur-représentation des suppressions d’ETP par type de commune**

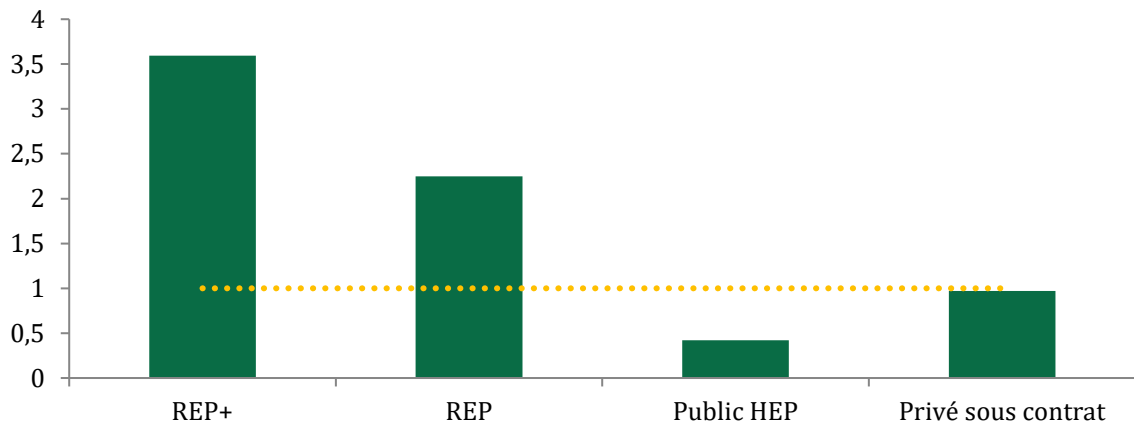


*Source : MENJ-DEPP, bases Constat et Archipel, 2023, calculs du pôle Science des données.*

*Champs : 6 969 collèges publics et privés de France métropolitaine et des DROM hors Mayotte et hors vice rectorats de Nouvelle Calédonie, Polynésie Française, Saint-Pierre-et-Miquelon et Wallis-et-Futuna.*

Enfin, les catégories REP+ et REP sont les deux catégories sur-représentées relativement aux proportions d’ETP supprimés (cf. Graphique 58) : la part d’ETP supprimés en REP+ est ainsi 3,6 fois plus importante que la part d’ETP en REP+ et la part d’ETP supprimés en REP est 2,2 fois plus importante que la part d’ETP en REP.

**Graphique 58 : Sur-représentations des suppressions d’ETP par catégorie**



*Source : MENJ-DEPP, bases Constat et Archipel, 2023, calculs du pôle Science des données.*

*Champs : 6969 collèges publics et privés de France métropolitaine et des DROM hors Mayotte et hors vice rectorats de Nouvelle Calédonie, Polynésie Française, Saint-Pierre-et-Miquelon et Wallis-et-Futuna.*

## **ANNEXE II**

### **Liste des personnes rencontrées**

# SOMMAIRE

<b>1. CABINETS MINISTÉRIELS .....</b>	<b>1</b>
1.1. Cabinet de la Première ministre .....	1
1.2. Cabinet du ministre de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique.....	1
1.3. Cabinet du ministre de l'éducation nationale et de la jeunesse.....	1
1.4. Cabinet de la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche .....	1
1.5. Cabinet de la secrétaire d'État chargé de la jeunesse et du SNU .....	1
1.6. Cabinet du ministre délégué chargé des comptes publics .....	1
1.7. Cabinet de la ministre des sports et des jeux Olympiques et Paralympiques.....	1
<b>2. MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DES FINANCES ET DE LA SOUVERAINETÉ INDUSTRIELLE ET NUMÉRIQUE .....</b>	<b>2</b>
2.1. Direction du budget.....	2
2.1.1. Bureau de l'éducation nationale (3BEN) .....	2
2.1.2. Bureau de la recherche et de l'enseignement supérieur (3MIREs).....	2
2.1.3. Bureau de la culture, de la jeunesse et des sports (8BCJS).....	2
2.2. Direction générale du Trésor .....	2
2.2.1. Sous-direction des politiques sociales et emploi (Polsoc).....	2
2.2.2. Sous-direction des politiques sectorielles (Polsec).....	2
<b>3. MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE LA JEUNESSE, DES SPORTS ET DES JEUX OLYMPIQUES ET PARALYMPIQUES.....</b>	<b>3</b>
3.1. Secrétariat général des ministères de l'éducation nationale et de la jeunesse, de l'enseignement supérieur et de la recherche et des sports et des jeux Olympiques et Paralympiques.....	3
3.1.1. Direction générale des ressources humaines.....	3
3.1.2. Direction des affaires financières.....	3
3.1.3. Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (Depp)....	3
3.2. Direction générale de l'enseignement scolaire (DGESCO).....	3
3.3. Direction de la jeunesse, de l'éducation populaire et de la vie associative (DJPEVA) .....	4
3.4. Direction des sports .....	4
<b>4. MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE.....</b>	<b>4</b>
4.1. Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle (DGESIP) .....	4
4.1.1. Sous-direction des systèmes d'information et des études statistiques (SIES) .....	4

<b>5. MINISTÈRE DU TRAVAIL, DE LA SANTÉ ET DES SOLIDARITÉS .....</b>	<b>4</b>
5.1. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (Drees).....	4
<b>6. MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE.....</b>	<b>5</b>
6.1. Direction générale de l'enseignement et de la recherche .....	5
<b>7. MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES.....</b>	<b>5</b>
7.1. Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN).....	5
7.1.1. <i>Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages (DHUP)</i> .....	5
<b>8. MINISTÈRE DES ARMÉES .....</b>	<b>5</b>
8.1. Direction du service national et de la jeunesse .....	5
<b>9. PERSONNALITÉS QUALIFIÉES.....</b>	<b>5</b>
9.1. OCDE.....	5
9.2. Universitaires .....	5

## **1. Cabinets ministériels**

### **1.1. Cabinet de la Première ministre**

- ◆ M. Emmanuel Moulin, directeur de cabinet ;
- ◆ M. Paul Teboul, chef de pôle, conseiller économie, finances, industrie et numérique ;
- ◆ M<sup>me</sup> Bénédicte Durand, cheffe de pôle, conseillère éducation, enseignement supérieur, jeunesse et sports ;
- ◆ M. Philippe Lonné, chef de pôle, conseiller budget, fonction publique et réforme de l'État ;
- ◆ M<sup>me</sup> Clémence Lenoir, conseillère technique macro-économie et politiques publiques.

### **1.2. Cabinet du ministre de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique**

- ◆ M. Nicolas Gelli, conseiller en charge de la fiscalité ;
- ◆ M<sup>me</sup> Anne Fichen, conseillère en charge de la macroéconomie.

### **1.3. Cabinet du ministre de l'éducation nationale et de la jeunesse**

- ◆ M<sup>me</sup> Fanny Anor, directrice de cabinet ;
- ◆ M. Rayan Nezzar, conseiller auprès du ministre ;
- ◆ M. Matthieu Bourasseau, conseiller budgétaire, transition écologique, sports, jeux Olympiques et Paralympiques.

### **1.4. Cabinet de la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche**

- ◆ M<sup>me</sup> Naomi Peres, directrice de cabinet.

### **1.5. Cabinet de la secrétaire d'État chargé de la jeunesse et du SNU**

- ◆ M. William Massari-Elman, directeur de cabinet.

### **1.6. Cabinet du ministre délégué chargé des comptes publics**

- ◆ M. Damien Ientile, directeur de cabinet ;
- ◆ M<sup>me</sup> Aude Costa de Beauregard, directrice adjointe de cabinet ;
- ◆ M<sup>me</sup> Sophie Courcet, conseillère budgétaire.

### **1.7. Cabinet de la ministre des sports et des jeux Olympiques et Paralympiques**

- ◆ M. Romain Pagès, directeur de cabinet adjoint ;
- ◆ M<sup>me</sup> Claire Mazaron, conseillère éducation.

## **2. Ministère de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique**

### **2.1. Direction du budget**

- ◆ M. Alban Hautier, sous-directeur, 3<sup>ème</sup> Sous-direction Budgets de l'enseignement scolaire, de la recherche, de l'enseignement supérieur, de l'industrie.

#### **2.1.1. Bureau de l'éducation nationale (3BEN)**

- ◆ M<sup>me</sup> Julie Dubroux, cheffe du bureau ;
- ◆ M. Antoine Austruit, adjoint à la cheffe de bureau.

#### **2.1.2. Bureau de la recherche et de l'enseignement supérieur (3MIREs)**

- ◆ M<sup>me</sup> Agathe Rolland, cheffe du bureau ;
- ◆ M<sup>me</sup> Marie-Laure Van Qui, adjointe à la cheffe du bureau.

#### **2.1.3. Bureau de la culture, de la jeunesse et des sports (8BCJS)**

- ◆ M. Aurélien Warembourg, chef de bureau.

### **2.2. Direction générale du Trésor**

#### **2.2.1. Sous-direction des politiques sociales et emploi (Polsoc)**

- ◆ Rémy Mathieu, adjoint au sous-directeur des politiques sociales et emploi ;
- ◆ Clémence Faivre, adjointe au chef du bureau Marché du travail et politiques de l'emploi.

#### **2.2.2. Sous-direction des politiques sectorielles (Polsec)**

- ◆ Anis Marrakchi, chef du bureau Politique industrielle, économie de la connaissance et innovation.

### **3. Ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse, des Sports et des Jeux olympiques et paralympiques**

#### **3.1. Secrétariat général des ministères de l'éducation nationale et de la jeunesse, de l'enseignement supérieur et de la recherche et des sports et des jeux Olympiques et Paralympiques**

##### **3.1.1. Direction générale des ressources humaines**

- ◆ M<sup>me</sup> Sylvie Thirard, adjointe au directeur général, cheffe du service des personnels enseignants de l'enseignement scolaire (DGRH B) ;
- ◆ M<sup>me</sup> Valérie Saigne, sous-directrice de la gestion prévisionnelle, de la formation et des affaires statutaires et réglementaires (DGRH B1).

##### **3.1.2. Direction des affaires financières**

- ◆ M<sup>me</sup> Marine Camiade, directrice des affaires financières ;
- ◆ M<sup>me</sup> Emmanuelle Walraet, cheffe de service, adjointe à la directrice des affaires financières ;
- ◆ M. Amaury Decludt, sous-directeur du budget des missions « enseignement scolaire » et « sport, jeunesse et vie associative » ;
- ◆ M<sup>me</sup> Carine Bernard, sous-directrice du budget de la mission « Recherche et enseignement supérieur » ;
- ◆ M. Lionel Leycurias, sous-directeur de l'enseignement privé ;
- ◆ M<sup>me</sup> Marjorie Soufflet-Carpentier, sous-directrice de l'expertise statutaire, de la masse salariale, des emplois et des rémunérations.

##### **3.1.3. Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (Depp)**

- ◆ M<sup>me</sup> Magda Tomasini, directrice ;
- ◆ M<sup>me</sup> Maryse Fesseau, sous-directrice des statistiques et des synthèses ;
- ◆ M. Erwan Coubrun, adjoint à la sous-directrice des statistiques et des synthèses ;
- ◆ M. Franck Evain, statisticien.

#### **3.2. Direction générale de l'enseignement scolaire (DGESCO)**

- ◆ M. Édouard Geffray, directeur général ;
- ◆ M. Christophe Gehin, chef du service du budget et des politiques éducatives territoriales ;
- ◆ M. Erwan Coubrun, sous-directeur des programmes budgétaires.

### **3.3. Direction de la jeunesse, de l'éducation populaire et de la vie associative (DJPEVA)**

- ◆ M. Yves Boero, chef de service, adjoint au DJPEVA ;
- ◆ M. Olivier Blanchard, chef de la mission des ressources humaines et des finances.

### **3.4. Direction des sports**

- ◆ M. Jérôme Fournier, inspecteur de la jeunesse et des sports de classe exceptionnelle, adjoint à la directrice ;  
M. Jean-François Hatte, administrateur de l'État, sous-directeur du pilotage et de l'évolution des politiques publiques du sport.

## **4. Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche**

### **4.1. Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle (DGESIP)**

- ◆ M<sup>me</sup> Anne-Sophie Barthez, directrice générale ;
- ◆ M. Benjamin Leperchey, adjoint à la directrice générale, chef de service.

#### **4.1.1. Sous-direction des systèmes d'information et des études statistiques (SIES)**

- ◆ M. Frédéric Tallet, chef du département des études statistiques de l'enseignement supérieur ;
- ◆ M<sup>me</sup> Carine Burricand, adjointe au chef du département des études statistiques de l'enseignement supérieur ;
- ◆ M. Guirane Ndao, chef du pôle synthèses, études et projets sur les étudiants ;
- ◆ M. Florent Lhuillier, chargé d'études économiques et sociales.

## **5. Ministère du Travail, de la Santé et des Solidarités**

### **5.1. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (Drees)**

- ◆ M. Fabrice Lenglard, directeur de la Drees ;
- ◆ M. Franck Arnaud, sous-directeur des synthèses, des études économiques et de l'évaluation ;
- ◆ M. Benjamin Bignolles, chef du bureau redistribution et évaluation ;
- ◆ M<sup>me</sup> Louise Viard-Guillot, adjointe au chef du bureau redistribution et évaluation.

## **6. Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire**

### **6.1. Direction générale de l'enseignement et de la recherche**

- ◆ M. Benoît Bonaimé, directeur général ;
- ◆ M. Cyril Kao, adjoint au directeur général, chef du service de l'enseignement supérieur.

## **7. Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires**

### **7.1. Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN)**

#### **7.1.1. Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages (DHUP)**

##### **7.1.1.1. Sous-direction du financement et de l'économie du logement et de l'aménagement**

###### *7.1.1.1.1. Bureau des aides personnelles au logement*

- ◆ M<sup>me</sup> Nolwenn Sarian, cheffe de bureau ;
- ◆ M<sup>me</sup> Lauriane Tavano, adjointe à la cheffe de bureau.

## **8. Ministère des Armées**

### **8.1. Direction du service national et de la jeunesse**

- ◆ GCA Pierre-Joseph Givre, directeur du service national et de la jeunesse.

## **9. Personnalités qualifiées**

### **9.1. OCDE**

- ◆ M. Éric Charbonnier, analyse au sein de la direction de l'éducation et des compétences.

### **9.2. Universitaires**

- ◆ M. Xavier Jaravel, professeur associé à la *London School of Economics and Political Science*.