

Les effets à long terme de la réduction de la taille de classe en éducation prioritaire sur les performances des élèves

Analyse sur la première cohorte d'élèves bénéficiaires

Fatimetou El Bah

Série Études

Document de travail n° 2026-E01
Février, 2026

Les effets à long terme de la réduction de la taille de classe en éducation prioritaire sur les performances des élèves

Analyse sur la première cohorte
d'élèves bénéficiaires

A decorative graphic consisting of several white geometric shapes, including a large triangle pointing downwards and a vertical rectangle, set against a light purple background.

Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance

61-65, rue Dutot
75732 Paris Cedex 15

Directrice de la publication

Magda Tomasini

Auteure

Fatimetou El Bah

e-ISSN 2779-3532

SOMMAIRE



➤ Remerciements	7
➤ Introduction	8
Synthèse des résultats	9
Contribution de l'étude à la littérature scientifique	10
➤ Revue de littérature	10
➤ Cadre institutionnel	13
L'éducation prioritaire	13
Évolution du dispositif	13
REP et REP+	14
Allocation des ressources	15
La réduction de la taille des classes, une mesure progressive lancée en 2017	15
➤ Données	17
Données principales mobilisées	17
Construction des groupes de l'évaluation	18
Questions sur la confiance en soi et le sentiment de réussite	19
➤ Méthodologie : Différences de différences	19
➤ Estimations des effets de long terme de la réduction de la taille de classe	22
Vérification de l'hypothèse des tendances parallèles	22
Résultats sur les compétences en français et mathématiques à l'entrée au collège	25
Effets de long terme de la réduction de la taille de classe pour les élèves de REP+	25
<i>Variables de contrôle</i>	28
Effets de long terme de la réduction de la taille de classe pour les élèves de REP	28
Résultats sur les compétences socio-cognitives à l'entrée en 6 ^e	29
Effets de long terme de la réduction de la taille de classe pour les élèves de REP+	31
Effets de long terme de la réduction de la taille de classe pour les élèves de REP	32

‣ Discussion des résultats et conclusion	34
‣ Bibliographie	36
‣ Annexes.....	40
Annexe 1. Cadre théorique.....	40
Effets directs et indirects	40
Hétérogénéité des effets	40
Annexe 2. Statistiques descriptives.....	42
Annexe 3. Analyse complémentaire : Taux de retard	44
Annexe 4. Résultats séparés pour la France hexagonale et les DROM.....	46
France hexagonale	46
Les DROM	46
Annexe 5. Tests des tendances parallèles	51
Français et mathématiques.....	51
Confiance en soi et taux de retard.....	51

↳ Remerciements

Ce projet a été réalisé dans le cadre d'une thèse COFRA menée par Fatimetou El Bah conjointement au sein du département d'économie de Sciences Po et de la DEPP (bureau de l'appui à l'évaluation des politiques publiques et de soutien à la recherche). L'auteure tient à exprimer sa profonde reconnaissance à toutes les personnes et institutions qui ont contribué, de près ou de loin, à l'avancement de ce travail.

Elle remercie chaleureusement les participants du groupe de lecture « Travail et sphère publique » (Labor and Public Reading Group), du séminaire interne des doctorants et du séminaire du vendredi du département d'économie de Sciences Po, pour leurs retours constructifs et leurs suggestions éclairantes qui ont accompagné et enrichi la progression de ce projet de recherche.

L'auteure adresse également ses vifs remerciements aux membres de son comité de suivi, Clément de Chaisemartin, Antoine Ferey et Denis Fougère, pour leurs conseils avisés, leurs remarques précieuses et leur disponibilité tout au long de ce travail.

Elle tient aussi à remercier les collègues de la DEPP et du département d'économie de Sciences Po, actuels comme anciens, avec qui elle a eu de riches échanges et discussions sur ce projet, et dont les conseils ont été particulièrement utiles à sa maturation.

L'auteure remercie tout particulièrement Nagui Bechichi, Axelle Charpentier, Thierry Rocher et Magda Tomasini pour leurs relectures attentives et leurs retours constructifs.

Enfin, l'auteure souhaite rendre un hommage particulier à Ghazala Azmat, professeure d'économie à Sciences Po et directrice de thèse de ce travail, aujourd'hui disparue, dont la rigueur intellectuelle, la bienveillance et l'engagement scientifique ont profondément marqué cette étude et son auteure.

↳ Introduction

Les effets de la taille des classes sur la performance des élèves font l'objet de nombreux débats dans la communauté scientifique comme dans la sphère politique (Hanushek 2002 ; Blatchford & Russell, 2020 ; Charousset et al., 2025). Plusieurs recherches ont mis en évidence des effets positifs, tant à court qu'à long terme, de la réduction de la taille des classes (Krueger, 1999 ; Chetty et al., 2011 ; Fredriksson et al., 2013). D'autres études, en revanche, montrent des effets plus limités, voire absents, selon les contextes et les indicateurs retenus (Hoxby, 2000 ; Blatchford et al., 2003 ; Bressoux et al., 2019). C'est en s'appuyant sur plusieurs de ces travaux, et dans l'objectif de lutter contre la difficulté scolaire dès les premières années des apprentissages fondamentaux, qu'une politique de réduction importante de la taille des classes de CP et de CE1 en éducation prioritaire¹ a été mise en place en France à partir de la rentrée 2017. La mesure visait à limiter les effectifs à 12 élèves par classe, d'abord en CP dans les écoles REP+ dès 2017, puis en CE1 l'année suivante. Elle a ensuite été progressivement étendue aux classes de CP et CE1 dans les écoles REP entre 2018 et 2019. Depuis sa mise en œuvre, la réforme a conduit à la création de 10 800 classes de CP et de CE1 au sein des réseaux d'éducation prioritaire et d'éducation prioritaire renforcée.

Pour évaluer les effets à court terme de cette mesure, la DEPP (Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance) a mis en place un protocole d'observation dès sa mise en œuvre. Celui-ci s'est concentré sur un échantillon d'élèves de la première cohorte de bénéficiaires entrés en CP en 2017. L'étude menée a mis en évidence des effets significatifs en français et en mathématiques en fin de CP pour les élèves en classes à effectifs réduits, effets qui se maintiennent en fin de CE1 (Andreu et al., 2021).

La présente étude s'inscrit dans la continuité de ce travail en examinant les effets à long terme de ce dispositif à l'entrée au collège. L'analyse porte sur la première cohorte d'élèves bénéficiaires de la politique de réduction de la taille des classes en REP+, scolarisés en CP en 2017-2018 et en CE1 en 2018-2019. Elle s'appuie sur une méthode de différences-en-différences, en comparant l'évolution des scores des élèves de 6^e issus des écoles REP+ (bénéficiaires de la mesure au CP en 2017) à celle des élèves de 6^e provenant des écoles REP (non bénéficiaires à cette date) entre 2017 et 2021, puis à partir de 2022, lorsque les premiers élèves ayant bénéficié de la réduction de la taille de classe en CP et CE1 en REP+ entrent en 6^e². Le choix des élèves issus des écoles REP comme groupe de comparaison se justifie par leur plus grande similarité avec ceux des élèves fréquentant les écoles REP+, et leur intégration au dispositif de réduction des tailles de classes qu'à partir de 2018, soit une année plus tard que les élèves des écoles REP+ (groupe « traité »). Cependant, cette similarité sur les caractéristiques observables ne suffit pas à garantir que les élèves issus des écoles REP constituent un groupe de comparaison valide, car des différences sur des caractéristiques inobservables pourraient également influencer les résultats. La méthode de différences-en-différences permet de contourner

¹ Depuis 2015, il existe deux réseaux d'éducation prioritaire : les réseaux d'éducation prioritaire (REP) et les réseaux d'éducation prioritaire renforcée (REP+). À la rentrée 2017, l'éducation prioritaire regroupe 1 097 réseaux, comprenant 365 collèges et 2 463 écoles en REP+, ainsi que 732 collèges et 4 237 écoles en REP.

² Une analyse complémentaire a également été menée sur l'échantillon initial de 15 000 élèves suivis dans le cadre de l'évaluation à court terme menée par la DEPP. Parmi eux, 87 % ont été retrouvés dans les bases des évaluations nationales à l'entrée en 6^e en 2022. En utilisant la même méthode que celle employée par la DEPP pour l'étude des effets à court terme, l'analyse compare les résultats aux évaluations nationales à l'entrée en 6^e des élèves de l'échantillon scolarisés en REP+ à ceux d'élèves scolarisés en REP. Les résultats obtenus sont cohérents avec ceux présentés ici. La présente étude privilégie toutefois une approche économétrique différente, qui, grâce à la profondeur historique des évaluations nationales à l'entrée en 6^e, permet d'élargir l'analyse à l'ensemble des élèves ayant passé ces évaluations entre 2017 et 2024, ce qui accroît la puissance statistique et renforce la robustesse des effets estimés.

cette limite en s'appuyant sur l'hypothèse dite des « tendances parallèles », qui se concentre sur l'évolution des variables d'intérêt dans les deux groupes plutôt que sur leurs caractéristiques initiales. Concrètement, cette hypothèse suppose que, en l'absence de réforme, les élèves de 6^e issus des écoles REP+ et le groupe de comparaison (les élèves de 6^e issus des écoles REP) auraient connu la même évolution de leurs résultats à l'entrée au collège. Si cette condition est remplie, toute différence de résultats observée entre les deux groupes après la mise en œuvre de la politique peut être attribuée à celle-ci. Dans le cas présent, l'évolution des résultats en français et en mathématiques des élèves issus des écoles REP sur la période pré-réforme suit une tendance similaire à celle des élèves issus des écoles REP+, validant ainsi l'hypothèse des tendances parallèles.

L'analyse économétrique vise à déterminer si les impacts positifs observés à court terme en début de cycle, notamment en français et en mathématiques, se maintiennent et s'observent à l'entrée au collège des élèves. Étudier ces effets à plus long terme est nécessaire pour mieux comprendre l'influence de la taille de classe en début d'élémentaire sur la suite du parcours scolaire des élèves.

Cette étude explore également les effets à long terme du dispositif sur la cohorte d'élèves scolarisés en REP, bénéficiaires de la réduction de la taille de classe à partir de 2018 pour le niveau CP (et 2019 pour le niveau CE1). Cette extension repose sur une comparaison entre les élèves issus d'écoles REP et ceux issus d'écoles publiques hors éducation prioritaire. Cependant, le choix de ce groupe de comparaison soulève davantage de limites méthodologiques : bien qu'il constitue la seule alternative plausible dans les données disponibles (dans la mesure où il n'a jamais bénéficié du dispositif de réduction de la taille des classes), ce groupe présente des tendances différentes sur la période pré-réforme (du fait de la diversité des profils des écoles du groupe hors EP), suggérant qu'il ne constitue pas un contrefactuel adéquat pour les écoles en REP.

Synthèse des résultats

Les analyses indiquent que les bénéfices de court terme observés en fin de CP jusqu'en fin de CE1 n'apparaissent plus à l'entrée de 6^e. En comparant les scores des élèves issus des écoles REP+ à ceux des élèves issus des écoles REP qui n'avaient pas connu le dédoublement, aucune différence statistiquement significative ne s'observe à l'entrée en 6^e, en français comme en mathématiques. Une analyse restreinte aux départements et régions d'outre-mer (DROM) révèle toutefois un effet positif et statistiquement significatif sur les scores en français des élèves de REP+. En outre, une analyse de l'influence de la politique de réduction de la taille des classes sur un score socio-cognitif des élèves n'a pas non plus révélé d'effet statistiquement significatif. Enfin, bien que les analyses concernant les élèves issus des écoles REP suggèrent un effet faible mais positif de la réforme, elles doivent être interprétées avec prudence : la méthode employée repose sur l'hypothèse de tendances parallèles, qui n'est pas vérifiée dans ce cas. En l'absence de cette condition, les estimations sont moins robustes, ce qui limite la portée des résultats pour ce groupe.

Pris dans leur ensemble, ces résultats rejoignent certaines conclusions de la littérature sur l'absence d'effets à long terme de la réduction de la taille des classes. Plus spécifiquement, ces conclusions font écho aux travaux de Krueger et Whitmore (2001), qui montrent, à partir des données américaines du programme STAR, que les impacts de la réduction de la taille des classes sur les résultats aux tests de compétences deviennent statistiquement non significatifs dès la fin de la 8^e année (équivalent à la classe de 4^e en France). Elles convergent également avec les conclusions des études de Blatchford et al. (2003a et b) ainsi que de Bressoux et al. (2019), qui mettent en évidence que les bénéfices à court terme des petites classes s'estompent encore plus rapidement, généralement à la fin de la deuxième année (équivalent au CE1).

Plusieurs éléments peuvent toutefois éclairer l'absence d'effets persistants observée ici. D'abord, du fait de la progressivité de la mesure de réduction de la taille de classe, cette évaluation repose sur la première cohorte d'élèves ayant bénéficié du dédoublement (la seule permettant de produire des résultats de nature causale), alors que la littérature souligne l'importance d'examiner plusieurs cohortes pour tenir compte d'effets différés et d'ajustements progressifs des pratiques susceptibles de renforcer les effets de la politique sur les apprentissages (Hanushek & Rivkin, 2006 ; Chetty et al.,

2014). Par ailleurs, l'analyse se limite à la réduction des effectifs en CP et CE1, tandis que la réforme a depuis été étendue à la grande section. Une exposition plus précoce et prolongée sur trois années consécutives pourrait renforcer les effets d'une réduction d'effectifs de classe (Heckman, 2006). Enfin, le contexte propre à l'éducation prioritaire (conditions d'enseignement difficiles, hétérogénéité des élèves et forte mobilité des enseignants (Prost, 2012)) peut freiner la consolidation des effets. Ces contraintes structurelles, conjuguées à l'impact du Covid-19, qui a particulièrement touché les élèves socialement défavorisés (DEPP, 2022), ont pu atténuer ou neutraliser les bénéfices potentiels de la politique à plus long terme.

Contribution de l'étude à la littérature scientifique

En s'intéressant à une réforme déployée à l'échelle nationale et ciblant les élèves les plus en difficultés, cette étude apporte une contribution essentielle à la compréhension des effets des politiques éducatives et à leur potentiel pour réduire les inégalités scolaires.

Elle s'intéresse plus particulièrement aux effets d'une politique nationale de réduction de la taille des classes, mise en œuvre à grande échelle et ciblant spécifiquement les premières années de l'école élémentaire. Cette politique vise à réduire les inégalités scolaires en comblant l'écart de performance entre les élèves issus de milieux sociaux défavorisés et les autres, en concentrant les efforts sur les écoles des zones les plus défavorisées.

Cette étude s'appuie sur un ensemble de données uniques et exhaustives, issues des évaluations nationales en français et en mathématiques pour tous les élèves des établissements publics et privés sous contrat en classe de 6^e, ainsi que des données sur les compétences socio-cognitives collectées à l'entrée en 6^e. Contrairement à de nombreuses études s'appuyant sur des échantillons restreints ou ne considérant que les performances scolaires, la richesse et la profondeur historique des données disponibles permettent d'explorer en détail les trajectoires éducatives des élèves et de produire des résultats robustes et fiables. Par ailleurs, la couverture nationale des données renforce la validité externe des résultats, permettant de tirer des conclusions plus représentatives de l'ensemble de la population scolaire.

Le reste du document s'organise comme suit : la section 2 propose une revue de la littérature, la section 3 décrit le cadre institutionnel dans lequel cette politique a été mise en place, la section 4 détaille les données utilisées, la section 5 expose la méthodologie, la section 6 présente les résultats, et enfin la section 7 conclut par une discussion de ces résultats.

↘ Revue de littérature

L'une des premières et des plus citées méta-analyses sur la taille des classes est celle de Glass et Smith (1979). Dans leur étude, Glass et Smith concluent que des classes plus petites ont un effet positif sur les résultats des élèves. Les travaux cités dans leur méta-analyse s'appuient généralement sur la méthode de la valeur ajoutée, qui consiste à comparer les performances des élèves dans des petites et grandes classes, à partir de tests administrés au début et à la fin de l'année scolaire. Cette approche permet de tenir compte du niveau initial des élèves, et ainsi de corriger une partie du biais de sélection lié aux différences observables entre les élèves. Cependant, elle ne permet pas de corriger les différences non observables, comme les caractéristiques des enseignants ou le soutien des familles, dont les effets ne sont pas isolés dans les résultats aux tests. Le biais de sélection désigne ici la répartition non aléatoire des élèves ou des enseignants dans les classes, pouvant fausser l'estimation de l'effet réel de la taille des classes. Par exemple, les enseignants les plus expérimentés peuvent être affectés aux petites classes, ou certains élèves peuvent être placés dans ces classes en raison de critères particuliers. Ces éléments invisibles dans les données peuvent influencer la

progression des élèves et conduire à une surestimation ou une sous-estimation de l'effet de la taille des classes³.

La littérature scientifique sur l'effet de la taille des classes s'est enrichie au fil du temps avec des études mobilisant des méthodologies plus rigoureuses pour mieux traiter ce problème du biais de sélection. Un exemple célèbre est l'expérience *Student/Teacher Achievement Ratio (STAR)*, menée dans l'État américain du Tennessee au milieu des années 1980. Cette expérimentation a été conduite dans des écoles primaires, auprès d'élèves suivis dès leur entrée en grande section de maternelle et jusqu'en troisième année de l'école élémentaire (équivalent du CE2 en France), soit pendant quatre années consécutives. Dans ce cadre, environ 11 600 élèves répartis dans 79 écoles ont été assignés de manière aléatoire à une petite classe d'environ 15 élèves, à une classe « ordinaire » d'environ 22 élèves ou à une classe « ordinaire » bénéficiant d'un enseignant supplémentaire. L'affectation aléatoire des élèves et des enseignants permet d'éliminer le biais de sélection en assurant que les groupes soient comparables tant sur les caractéristiques observables que sur les caractéristiques non observables. Cette méthode permet ainsi d'attribuer les effets observés sur les apprentissages à la seule réduction de la taille des classes, plutôt qu'à des différences initiales entre élèves ou entre enseignants. Krueger (1999) utilise le cadre expérimental du projet STAR pour mesurer l'impact de la taille de classe sur les élèves. Il constate que les performances aux tests standardisés des élèves fréquentant des petites classes ont augmenté de 4 points de percentile lors de leur première année. Ce cadre a aussi été utilisé pour évaluer l'impact à long terme de cette politique. Notamment, l'étude de Krueger et Whitmore (2001) montre que les élèves affectés à de petites classes sont plus susceptibles de passer des examens d'entrée à l'université, comme le SAT ou l'ACT⁴, et ont également moins de chances d'être arrêtés pour des faits criminels. De plus, l'étude de Finn, Gerber, et Boyd-Zaharias (2005) suggère que ces élèves ont de meilleures chances de terminer leurs études secondaires. Ces travaux s'ajoutent à l'étude de Chetty et al. (2011), qui utilise les données STAR en les associant avec des données administratives pour analyser les trajectoires à l'âge adulte des élèves initialement assignés à des petites ou grandes classes. Les auteurs montrent que les élèves ayant été scolarisés en classe à effectifs réduits en grande section de maternelle sont plus susceptibles d'accéder à l'enseignement supérieur : à 20 ans, leur taux de scolarisation en études supérieures est supérieur de 1,8 point de pourcentage à celui des élèves des classes « ordinaires » (à effectifs non réduits).

Les résultats sur les effets des classes réduites ont également été corroborés par d'autres études utilisant des approches quasi-expérimentales. Angrist et Pischke (1999) exploitent la source exogène de variation de la taille des classes induite par la « règle de Maimonides » pour estimer l'effet causal sur les résultats des élèves. En effet, cette règle ancienne impose que la taille des classes ne dépasse pas 40, et toute école ayant plus de 40 élèves pour un niveau scolaire donné doit ouvrir une deuxième classe. Ainsi, pour un même niveau scolaire, deux écoles extrêmement similaires pourraient avoir pour l'une, une classe de 40 élèves, pour l'autre, deux classes de 20 et 21 élèves. En exploitant ces seuils par des méthodes de régression sur discontinuité, Angrist et Pischke (1999) trouvent que la réduction de la taille des classes a significativement augmenté les scores aux tests des élèves en Israël. En France, Piketty et Valdenaire (2006) utilisent une approche similaire en exploitant la discontinuité liée aux seuils d'ouverture et de fermeture des classes et trouvent également un impact positif de la réduction de la taille des classes sur les scores des élèves. Cette approche a également été utilisée pour évaluer les effets à long terme de la réduction de la taille des classes. Fredriksson et al. (2013), par exemple, exploitent une variation dans la taille des classes en Suède, créée par une règle imposant une taille maximale pour les classes. Leur étude révèle que la réduction de la taille des classes, notamment dans les trois dernières années de l'école primaire (élèves âgés de 10 à 13 ans), a

³ L'annexe 1 présente un cadre théorique qui explicite les différents mécanismes par lesquels la taille des classes peut affecter la performance des élèves.

⁴ Le SAT (Scholastic Assessment Test) et l'ACT (American College Testing) sont des examens standardisés utilisés aux États-Unis pour l'admission dans l'enseignement supérieur. Ils évaluent principalement les compétences en mathématiques, lecture, écriture et, pour l'ACT, en sciences.

entraîné une amélioration des scores cognitifs des élèves à l'âge de 13 ans, avec un gain de 0,23 écart-type. Concrètement, dans une classe de 24 élèves, cela reviendrait à faire progresser un élève médian de deux à trois places dans le classement de sa classe. De plus, les élèves ont connu des améliorations de 0,16 écart-type dans leurs performances scolaires à l'âge de 16 ans. Les effets se sont également traduits par une augmentation de 4,4 % des salaires à l'âge adulte (observés entre 27 et 42 ans). Ces résultats indiquent que la réduction de la taille des classes a des effets bénéfiques à la fois sur les performances scolaires à court terme et sur les indicateurs socio-économiques à long terme.

Ces résultats positifs ne font pas l'objet d'un consensus dans la littérature, des contextes comparables et approches similaires ayant parfois abouti à des conclusions plus contrastées. Un exemple est l'étude de Hoxby (2000) aux États-Unis qui exploite la variation de la taille des classes et ne trouve pas d'effet statistiquement significatif sur la performance des élèves. En utilisant une base de données administratives en Norvège, Leuven et al. (2008) exploitent différentes méthodes quasi-expérimentales et ne trouvent aucun effet de la taille des classes sur les apprentissages. Toujours en Norvège, une autre étude dont le protocole exploite la règle de taille maximale de 30 collégiens par classe trouve un petit effet négatif de la réduction de la taille des classes sur la performance (Bonesronning, 2003). Enfin, une version révisée des travaux pionniers de Angrist et Lavy (1999) s'appuyant sur un jeu de données plus riche et employant des méthodes d'évaluation plus avancées montre qu'il n'y a pas d'effet de la taille des classes sur la réussite, contrairement à l'étude antérieure (Angrist et al. 2019).

Bien qu'une grande partie de la littérature suggère que les petites classes sont efficaces pour améliorer la performance des élèves, des travaux plus récents mettent en évidence la nature modeste de l'effet de cette politique et préconisent des stratégies alternatives plus efficaces pour améliorer les performances scolaires des élèves. Cela a déplacé le débat autour des bénéfices des petites classes vers la rentabilité d'une telle politique : la question est moins de savoir si les petites classes sont efficaces, mais plutôt si le coût de la politique est justifié. Dans leur étude, Normore et Ilon (2006) exploitent des données disponibles pour toutes les écoles primaires des États-Unis pour comparer le ratio coût-efficacité de différentes mesures financées par des budgets gouvernementaux. La réduction de la taille des classes apparaît comme le dispositif favorable à la réussite scolaire le plus coûteux. Les investissements dans la qualité des écoles et des enseignants produisent les mêmes résultats que la réduction de la taille des classes en termes de réussite des élèves, mais à un coût inférieur. Une autre étude de Harris et Plank (2000) compare le coût de la réduction de la taille des classes à celui de l'augmentation des salaires des enseignants. Ces deux politiques ont des effets différents sur la « qualité » des enseignants, souvent mesurée par des indicateurs tels que le diplôme obtenu, l'ancienneté, ou plus récemment par la valeur ajoutée⁵ d'un enseignant. D'une part, l'augmentation des salaires est théoriquement censée renforcer l'attractivité du métier d'enseignant, en incitant des candidats plus performants à entrer dans la profession ou à y rester. D'autre part, réduire la taille des classes implique le recrutement d'un grand nombre d'enseignants, ce qui peut, selon certains travaux en économie de l'éducation, entraîner une baisse de la qualité moyenne du corps enseignant, les nouveaux recrutements pouvant concerner des profils moins qualifiés (Jepsen et Rivkin, 2009 ; Dieterle, 2015). En développant un modèle de coût, Harris et Plank (2000) estiment que réduire la taille des classes de cinq élèves coûte environ 435 dollars américain par élève et par an pour augmenter la performance d'un élève du 50^e au 54^e percentile. En revanche, augmenter la qualité des enseignants par une hausse des salaires afin d'attirer des candidats plus qualifiés coûterait environ 200 dollars américain par élève pour obtenir le même gain de performance. Selon eux, bien que la réduction de la taille des classes produise des

⁵ La valeur ajoutée est une mesure statistique qui estime la contribution spécifique d'un enseignant aux progrès de ses élèves. Cette valeur est calculée en comparant les résultats scolaires des élèves (par exemple, aux évaluations standardisées) avant et après une période d'enseignement, tout en contrôlant des facteurs comme le niveau socio-économique, les résultats antérieurs et d'autres variables contextuelles. Elle permet ainsi d'isoler l'effet propre des pratiques pédagogiques de l'enseignant sur les performances scolaires de ses élèves.

effets immédiats plus importants, ces effets seraient rapidement contrebalancés à moyen terme par le recrutement massif d'enseignants, souvent moins qualifiés, ce qui pourrait diminuer la qualité moyenne du corps enseignant.

Dans le contexte français, Bouguen et al. (2017) estiment que le coût annuel d'une politique générale dédoublant la taille des classes en CP et en CE1 serait d'environ 5 milliards d'euros (soit 7 % du budget national français). Ce coût peut cependant être réduit si la politique ne cible que les élèves issus de milieux défavorisés. Toujours selon Bouguen et al. (2017), le coût du dédoublement de toutes les classes de CP et CE1 dans les réseaux d'éducation prioritaire en France est estimé à environ 700 millions d'euros. S'appuyant sur le calcul de l'indice d'efficacité des dépenses publiques (EDP), une note du Conseil d'analyse économique (Fajeau et al., 2025) suggère que la réduction de la taille de classes est une politique éducative à forte rentabilité sociale, notamment dans les premières années de la scolarité en élémentaire.

Malgré la popularité de la politique de réduction de la taille des classes auprès de certains acteurs de la communauté éducative (parents, enseignants), l'ambiguïté des résultats et les analyses coûts-bénéfices soulignent que cette politique n'est pas nécessairement la plus efficace pour améliorer les résultats des élèves. Certains estiment toutefois que les effets des politiques de réduction de la taille des classes peuvent être plus importants lorsqu'elles sont mises en œuvre dans des niveaux scolaires différents et pour des groupes d'élèves de profils différents. Dans l'expérience STAR, Krueger (1999) constate que les effets positifs de la réduction de la taille des classes sont particulièrement importants pour les élèves issus de milieux socio-économiques défavorisés. De même, Blatchford et al. (2003) montrent que l'impact des petites classes est significatif pour tous les élèves, mais qu'il est particulièrement marqué pour ceux ayant un niveau de performance initial plus faible. Ces résultats suggèrent que l'impact des petites classes est plus important lorsqu'il cible les élèves issus de milieux défavorisés ou ceux ayant des compétences scolaires plus fragiles. De plus, plusieurs études mentionnées ci-dessus sur les effets à long terme ont montré que la réduction de la taille des classes peut avoir des impacts positifs sur la réussite scolaire ultérieure, le taux de diplomation et même les revenus à l'âge adulte. Si ces effets sont maintenus, ils pourraient justifier le coût initial de la politique en offrant des bénéfices sur plusieurs années. L'évaluation de cette politique de dédoublement en 2017 en France constitue ainsi une occasion d'analyser ces résultats dans ce contexte spécifique. En effet, la couverture exhaustive du dispositif et le cadre quasi-expérimental de cette politique offrent une opportunité unique d'estimer de façon robuste la relation causale entre la taille des classes et la réussite scolaire, et d'analyser les effets à long terme sur les élèves.

↳ Cadre institutionnel

L'éducation prioritaire

Les réseaux d'éducation prioritaire ont été créés en 1981 dans l'objectif de promouvoir la réussite de tous les élèves et de réduire les inégalités scolaires. L'objectif principal de cette politique est « *d'obtenir une amélioration significative des résultats scolaires des élèves, notamment des plus défavorisés* » (Circulaire n°90-028 du 01/02/1990). Dans ce cadre, des ressources supplémentaires sont allouées aux écoles situées dans des zones géographiques à forte concentration de populations issues de milieux socio-économiques faibles. Initialement conçue comme une mesure temporaire, cette politique a subi plusieurs évolutions au fil des années (**Figure 1**), élargissant son champ d'action initial (Stefanou, 2022).

Évolution du dispositif

Dès 1990, une première relance entraîne une révision de la carte des zones d'éducation prioritaire (ZEP), faisant passer leur nombre de 363 à 558. En 1999, la politique évolue à nouveau avec la création des réseaux d'éducation prioritaire (REP), qui remplacent les anciennes ZEP en instaurant une logique de travail en réseau. L'objectif était que ces réseaux, composés d'établissements et d'écoles,

« mutualisent leurs ressources pédagogiques et éducatives ainsi que leurs innovations au service de la réussite scolaire des élèves » (Circulaire n°99-007 du 20/01/1999). Cette réforme s'accompagne d'une redéfinition de la carte : plus de 700 établissements en sortent, notamment les établissements ruraux, tandis que 1 559 écoles, collèges ou lycées y entrent. Depuis cette période, environ un cinquième des collégiens du secteur public sont scolarisés en éducation prioritaire (Stefanou, 2022).

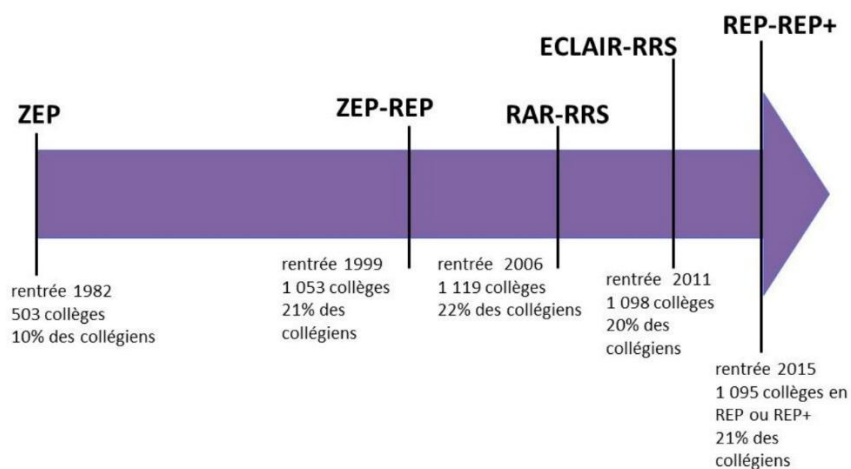
La réforme de 2006 marque une nouvelle étape avec la création des Réseaux "Ambition Réussite" (RAR) et des Réseaux de Réussite Scolaire (RRS), structurés autour du collège comme unité de référence (Circulaire n°2006-058 du 30/03/2006). À la rentrée 2010, le programme ÉCLAIR (Écoles, Collèges, Lycées pour l'Ambition, l'Innovation et la Réussite) est expérimenté, puis étendu en 2011 à la quasi-totalité des RAR.

Entre 2014 et 2015, la carte de l'éducation prioritaire est revue avec une nouvelle organisation en deux types de réseaux : les réseaux d'éducation prioritaire (REP) et les réseaux d'éducation prioritaire renforcée (REP+). Cette réforme repose sur un nouvel indice social, qui prend en compte quatre critères : la part d'élèves issus de milieux défavorisés, la part de boursiers, la part d'élèves vivant dans des quartiers prioritaires, ainsi que la part d'élèves accusant un retard scolaire à leur entrée en sixième. Le collège reste au centre du réseau et les écoles primaires sont en éducation prioritaire si le collège de leur secteur y est. Les moyens sont davantage concentrés sur les REP+, qui regroupent les établissements les plus en difficulté. À cette occasion, les lycées sortent du dispositif, et les établissements privés sous contrat ne sont plus concernés, car leur public est considéré comme plus favorisé (Stefanou, 2022).

REP et REP+

Les REP+ concernent « les quartiers ou les secteurs isolés connaissant les plus grandes concentrations de difficultés sociales ayant des incidences fortes sur la réussite scolaire », tandis que les REP regroupent des établissements « plus mixtes socialement mais rencontrant des difficultés sociales plus significatives que celles des collèges et écoles situés hors de l'éducation prioritaire » (Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche). À la rentrée 2023, l'éducation prioritaire regroupe 1 093 réseaux, comprenant 731 collèges et 4 136 écoles en REP, ainsi que 362 collèges et 2 458 écoles en REP+. En tout, plus de 1,7 million d'élèves bénéficient des dispositifs d'éducation prioritaire (DEPP, 2024).

FIGURE 1 • Frise chronologique de l'éducation prioritaire



Champ : France (Mayotte à partir de 2011), Public.

Source : DEPP, Système d'information Scolarité et Base centrale des établissements.

Réf : Synthèse de la DEPP n°6, juillet 2022, mise à jour avril 2024, DEPP

Allocation des ressources

L'éducation prioritaire repose sur une allocation différenciée des ressources, donnant davantage aux zones particulièrement défavorisées. Ces ressources supplémentaires peuvent prendre différentes formes. Par exemple, les enseignants travaillant dans l'éducation prioritaire bénéficient de conditions de travail spécifiques qui leur permettent de développer et de faciliter le travail collectif ainsi que la formation continue (Stefanou, 2022). Ils peuvent également recevoir des primes spécifiques et/ou des points supplémentaires pour faciliter leur mobilité. En REP+, ces moyens sont renforcés : les professeurs de collège bénéficient d'une pondération de leurs heures d'enseignement (dans leur service, chaque heure d'enseignement est multipliée par un facteur 1,1), et dans le premier degré, 18 demi-journées sont dégagées pour permettre aux enseignants de se consacrer à d'autres missions comme le travail en équipe, le suivi individualisé des élèves ou le lien avec les familles (Stefanou, 2022).

Ces ressources permettent aussi de mettre en place des dispositifs ciblés comme *Devoirs faits* ou les *Cordées de la réussite*. Un autre levier important utilisé en éducation prioritaire est la réduction du nombre d'élèves par classe, afin d'augmenter le temps d'enseignement disponible pour chaque élève et d'améliorer les conditions d'apprentissage.

La réduction de la taille des classes, une mesure progressive lancée en 2017

En 2017, la France a mis en place une politique de réduction des effectifs dans les classes de CP dans les REP+. Cette mesure a ensuite été étendue aux classes de CE1 en REP+ ainsi qu'aux classes de CP et CE1 en REP entre 2018 et 2019, puis aux classes de grande section de maternelle en REP et REP+ à partir de 2020 (**Tableau 1**). La mesure visait à réduire les effectifs à 12 élèves par classe, soit presque un dédoublement par rapport aux effectifs de REP+ des années antérieures et à ceux hors éducation prioritaire. En pratique, la réduction des effectifs a pu être mise en œuvre selon des modalités variées, incluant à la fois le dédoublement des classes avec l'ouverture de nouvelles classes, mais aussi des formes de co-enseignement. Ces configurations s'expliquent notamment par des contraintes de locaux, mises en évidence par un rapport de l'IGÉSR (2023), qui souligne que deux classes ont parfois été installées dans une même salle. Ces situations étaient particulièrement fréquentes dans les grandes métropoles ainsi qu'en outre-mer, notamment à Mayotte. Le système d'information ne permet pas de distinguer de façon précise ces deux modalités de mise en œuvre. L'évaluation de la politique réalisée dans ce document appréhende donc les effets globaux de la réduction de la taille des classes, toutes modalités confondues, sans pouvoir identifier les effets spécifiques à chacune d'elles.

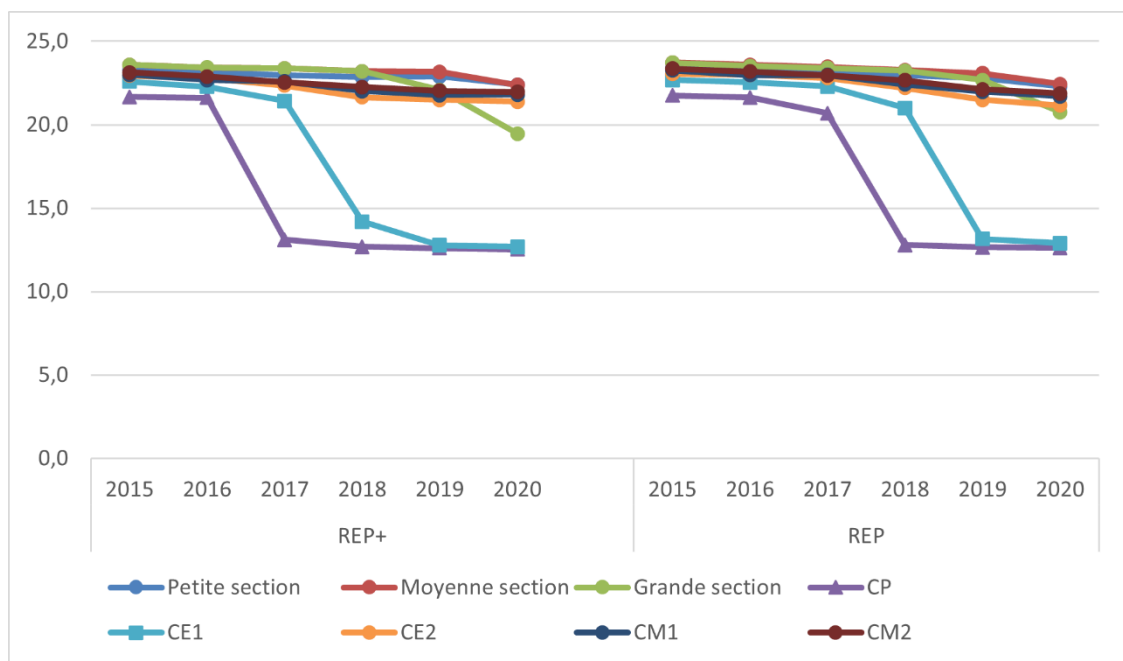
La **figure 2** montre que la politique s'est effectivement traduite par une baisse marquée des effectifs, le nombre moyen d'élèves en CP puis en CE1 passant d'environ 22 à 13 élèves par classe entre 2015 et 2020. Cette mesure s'inscrit dans la priorité donnée aux écoles élémentaires par le ministère de l'éducation nationale (Stefanou, 2022), celle-ci se caractérisant notamment par l'objectif de maîtrise des enseignements fondamentaux pour tous les élèves à la fin de l'école élémentaire. Selon un rapport récent de la Cour des comptes, la politique de dédoublement a mobilisé 15 987 emplois (ETP) supplémentaires, entraînant un surcoût d'environ 800 millions d'euros par an (Cour des comptes, 2025).

TABLEAU 1 • Mise en œuvre de la mesure de réduction de la taille des classes en éducation prioritaire

Année Scolaire	Dédoubllement en REP+			Dédoubllement en REP		
	Grande section	CP	CE1	Grande section	CP	CE1
2017-2018	Non	Oui	Non	Non	Non	Non
2018-2019	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Non
2019-2020	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
2020-2021	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

L'impact à court et à moyen terme de cette politique dans les classes de CP et CE1 a été évalué par la DEPP (Andreu et al., 2021). L'échantillon était constitué de 204 écoles en REP+, 104 écoles en REP (ayant des caractéristiques similaires aux écoles REP+, dites « proches REP+ ») et 102 écoles publiques hors réseaux d'éducation prioritaire. Un total de 15 000 élèves a été inclus dans l'échantillon. Pour évaluer les effets sur l'apprentissage des élèves, la DEPP a mis en place des évaluations standardisées passées par l'ensemble des élèves de CP et CE1 des écoles échantillonnées, en début et en fin d'année scolaire. Sur la base de ces évaluations, les élèves scolarisés en REP+ ayant bénéficié du dispositif dès 2017 ont été comparés à des élèves d'écoles « proches REP+ », qui n'étaient pas encore concernés par la mesure. Ce groupe de comparaison a été constitué à l'aide d'une méthode d'appariement statistique, fondée sur des caractéristiques spécifiques des écoles. Les variables clés utilisées pour l'appariement incluent la proportion d'élèves de PCS défavorisés en CM2, le taux de retard en CM2 et le revenu médian de l'IRIS dans lequel se situe l'école.

FIGURE 2 • Évolution de la taille des classes dans le premier degré en éducation prioritaire entre 2015 et 2020



Champ : France, écoles publiques en éducation prioritaire, hors élèves ULIS.

Source : DEPP, bases Diapre 2015 à 2020

Réf : Note d'information, n° 21.01 © DEPP.

Les résultats de cette évaluation ont mis en évidence un effet positif de la réduction des effectifs sur la performance des élèves en mathématiques et en français. En fin de CP, les élèves scolarisés en

REP+ obtiennent des scores supérieurs de 14 % d'un écart-type⁶ en français et de 12 % d'un écart-type en mathématiques par rapport aux élèves des écoles « proches REP+ » (Andreu et al., 2021).

Cette étude montre également que les élèves des classes dédoublées bénéficient de plus d'interactions individuelles avec l'enseignant, adoptent des comportements scolaires plus adaptés et s'engagent davantage dans les apprentissages. En revanche, les résultats de l'étude indiquent l'absence de modifications majeures dans les pratiques pédagogiques des enseignants. La réduction des effectifs semble donc produire des effets positifs en améliorant les conditions d'apprentissage, même sans transformation systématique des pratiques (Andreu et al., 2021). L'évaluation souligne également l'importance du pilotage local, de la formation des enseignants et de l'accompagnement pédagogique dans la mise en œuvre et l'efficacité de la mesure.

↘ Données

Données principales mobilisées

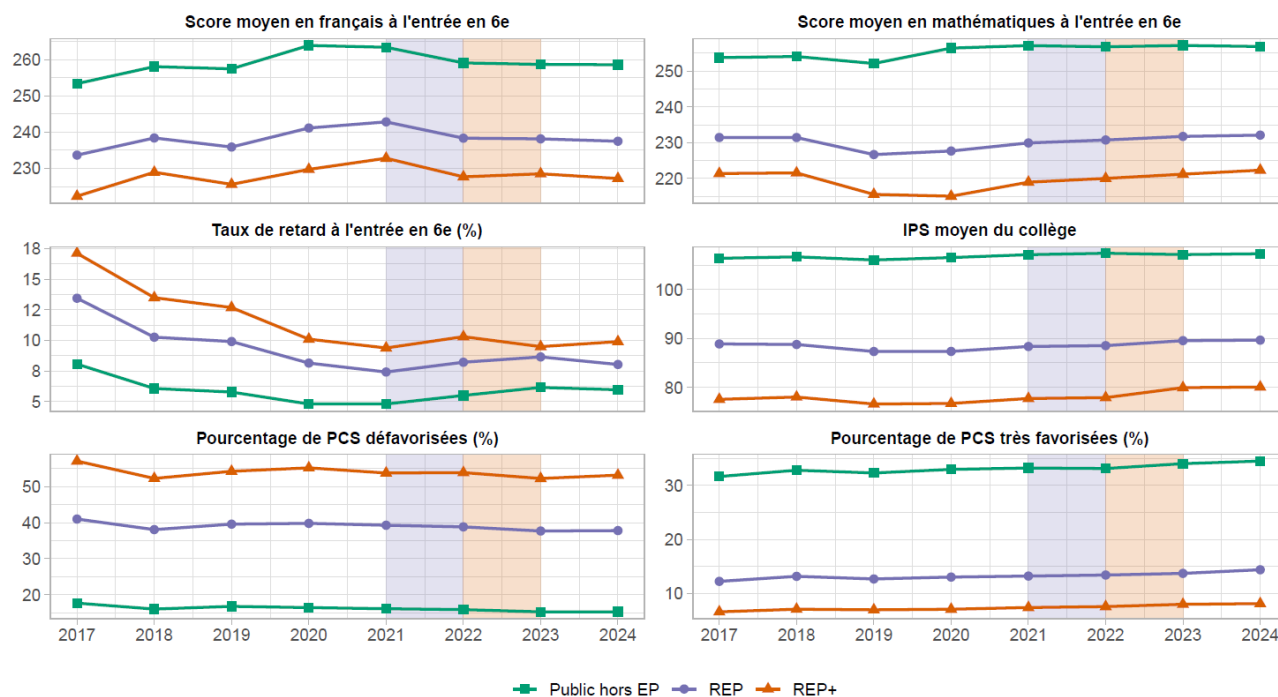
Les données utilisées dans cette étude proviennent des évaluations nationales en français et en mathématiques. Ces évaluations sont administrées à tous les élèves de 6^e dans les collèges publics et privés sous contrat en France depuis 2017. La DEPP a conçu ces évaluations en collaboration avec le Conseil Scientifique de l'Éducation Nationale (CSEN) et la Direction Générale de l'Enseignement Scolaire (DGESCO) du ministère chargé de l'éducation nationale. L'objectif principal de ces évaluations est de fournir des repères en début d'année afin d'aider les enseignants à identifier et répondre aux besoins individuels de chaque élève, facilitant ainsi un accompagnement pédagogique adapté tout au long de l'année scolaire.

Pour cette étude, les évaluations des élèves de 6^e sur une période de huit années consécutives, de 2017 à 2024, sont mobilisées. Ce jeu de données comprend des informations telles que le sexe des élèves, leur date de naissance et la catégorie socio-professionnelle de leurs parents (PCS). Il contient également des données relatives à l'établissement scolaire à l'entrée en 6^e et à l'école d'origine des élèves (école fréquentée en CM2), incluant l'académie, le département et le secteur croisé avec l'appartenance à l'éducation prioritaire, le cas échéant (privé sous contrat, public, REP ou REP+). La **figure 3** présente l'évolution de quelques indicateurs clés sur la période 2017-2024. Cette figure est issue d'un tableau plus exhaustif, présenté en **annexe 2**, qui regroupe l'ensemble des statistiques descriptives sur la même période.

Les deux variables clés pour l'analyse sont les scores en français et en mathématiques obtenus par chaque élève en début d'année. Afin de faciliter l'interprétation des résultats, les scores ont été standardisés chaque année par rapport au groupe de comparaison. Cela signifie que les effets estimés s'interprètent comme des différences en écart-types par rapport à la moyenne du groupe de comparaison, c'est-à-dire le groupe d'élèves non concerné par la réduction de taille des classes. L'échantillon pour l'analyse inclut tous les élèves ayant participé aux évaluations de 6^e entre 2017 et 2024.

⁶ Mesurer les effets en proportion d'un écart-type est une pratique courante dans la recherche en économie de l'éducation, qui permet de disposer d'un repère standard pour apprécier l'ampleur d'un effet, en particulier lorsqu'on souhaite le comparer à ceux observés dans le cadre d'autres politiques éducatives.

FIGURE 3 • Évolution des indicateurs clés à l'entrée en 6^e selon l'appartenance ou non de l'école d'origine des élèves à un réseau d'éducation prioritaire (2017-2024)



Champ : Tous les établissements publics et privés sous contrat en France.

Source : DEPP, Évaluations nationales de début de 6^e 2017-2024.

Lecture : En 2019, le taux de retard à l'entrée en 6^e pour les élèves issus des écoles classées en REP est de 10 %.

Note : Les deux zones colorées mettent en évidence des moments clés du calendrier de mise en œuvre de la réforme de la réduction de la taille des classes. La zone violette (entre 2021 et 2022) correspond au passage entre la dernière cohorte d'élèves de 6^e issus des écoles REP+ n'ayant pas bénéficié du dédoublement en CP-CE1 et la première cohorte des élèves de 6^e en ayant bénéficié. De même, la zone orange (entre 2022 et 2023) marque ce même basculement pour les écoles REP.

Construction des groupes de l'évaluation

Les groupes de « traitement » (i.e. les bénéficiaires de la réduction de la taille de classe) et de comparaison sont définis à partir de l'école fréquentée par les élèves en CM2, telle qu'indiquée dans les évaluations nationales à l'entrée en 6^e. Cela permet de comparer des élèves de 6^e issus d'écoles classées REP+ avec ceux issus d'écoles REP, ou de comparer des élèves issus d'écoles REP avec ceux provenant d'écoles hors éducation prioritaire (hors EP). Certains élèves ont toutefois pu redoubler une classe en élémentaire, ce qui entraîne deux situations : d'une part, des élèves considérés comme « traités » peuvent en pratique ne pas avoir bénéficié de la réforme ; d'autre part, des élèves effectivement traités peuvent avoir redoublé avant l'entrée en 6^e et ne pas apparaître dans l'échantillon de la première cohorte traitée en CP 2017, entrant en 6^e en 2022. Une analyse spécifique du taux de retard scolaire, présentée en **annexe 3**, permet de documenter cette dimension.

Par ailleurs, les élèves n'ont pas nécessairement fréquenté la même école tout au long de leur scolarité en élémentaire : certains ont pu changer d'école entre le CP et le CM2. Or, comme la réforme a été mise en œuvre uniquement en CP et CE1, il est possible que certains élèves considérés comme « traités » ne l'aient pas effectivement été s'ils ont changé d'école entre le CP et le CM2. Il n'est pas possible, avec les données des évaluations de 6^e, d'identifier directement l'école fréquentée en CP.

Bien qu'il ne soit pas possible de vérifier la stabilité des parcours scolaires en élémentaire pour l'ensemble des cohortes de 6^e intégrées à l'analyse, une vérification partielle peut être réalisée pour les élèves entrant en 6^e en 2022, à partir de l'échantillon CP12. Il s'agit de l'échantillon mobilisé dans l'étude à court terme de cette politique, mentionnée précédemment (Andreu et al., 2021). Les élèves appartenant à cet échantillon en CP en 2017 peuvent être retrouvés dans les données des évaluations de 6^e en 2022, année de leur entrée au collège. En croisant l'information sur l'école fréquentée en CP et celle en CM2, il est possible d'estimer la proportion d'élèves étant restés dans la même école tout au long de l'élémentaire. L'analyse montre que 73 % des élèves n'ont pas changé d'école entre le CP et le CM2. Ce taux élevé suggère que, pour 3 élèves sur 4, l'école fréquentée en classe de CM2 reflète

bien l'exposition effective à la réforme (mise en œuvre en CP et CE1), ce qui conforte la validité de la stratégie d'estimation employée dans l'analyse.

Questions sur la confiance en soi et le sentiment de réussite

Depuis 2020, les évaluations nationales de 6^e incluent des questions supplémentaires conçues pour mesurer les compétences socio-cognitives des élèves. Celles-ci visent à capturer les perceptions des élèves concernant leur confiance en soi et leur sentiment de réussite, offrant ainsi des informations sur leur développement au-delà des seules performances scolaires. Ces compétences socio-cognitives jouent un rôle crucial dans la réussite éducative : elles sont associées à une meilleure persévérance scolaire, une plus grande motivation et de meilleures trajectoires d'apprentissage (Heckman & Kautz, 2012 ; Borghans et al., 2008). Par ailleurs, les recherches récentes soulignent que ces dimensions prédisent de manière significative les résultats scolaires et les comportements en classe, en particulier chez les élèves issus de milieux défavorisés (Cunha et al., 2010).

En 2020, une seule question supplémentaire a été ajoutée, demandant aux élèves d'évaluer leur préparation pour l'année scolaire : « *Au début de cette année de sixième, pensez-vous être prêt pour réussir votre année ?* ». Les élèves répondaient sur une échelle de Likert à quatre points allant de « Pas du tout » à « Oui, tout à fait ».

En 2021, deux questions supplémentaires ont été introduites pour mieux comprendre l'appréciation par les élèves de leurs propres performances scolaires. Ces questions, placées à la fin des évaluations de français et de mathématiques, demandaient aux élèves s'ils pensaient avoir réussi les tests : « *Je pense que j'ai réussi ce test de français* » et « *Je pense que j'ai réussi ce test de mathématiques* ». Les réponses ont été collectées via la même échelle de Likert.⁷

Parmi les trois questions récemment intégrées aux évaluations de 6^e, celle portant sur le sentiment de préparation pour l'année scolaire à venir (« *Au début de cette année de sixième, pensez-vous être prêt pour réussir votre année ?*») a été retenue dans cette étude comme proxy de la confiance en soi, afin d'évaluer l'impact de la réduction de la taille des classes sur une dimension spécifique des compétences socio-cognitives. Cette question apparaît en effet comme la plus pertinente pour approcher la notion de confiance en soi, telle que définie par Duckworth et Yeager (2015), c'est-à-dire comme une croyance prospective dans sa capacité à atteindre un objectif. Contrairement aux deux autres questions, qui invitent les élèves à juger rétrospectivement leur performance, celle-ci les amène à se projeter dans l'avenir et à exprimer leur sentiment d'auto-efficacité face à une tâche à venir. Elle s'apparente ainsi davantage à un indicateur motivationnel relativement stable, captant une dimension centrale de la confiance en soi scolaire.

↳ Méthodologie : Différences de différences

Estimer l'effet causal de la réduction de la taille des classes sur les performances des élèves est un exercice complexe. En effet, la majorité des variations de taille des classes ne sont pas aléatoires, mais résultent plutôt de choix faits par les familles ou les établissements scolaires. Ainsi, ces variations sont probablement corrélées avec d'autres indicateurs de la performance des élèves, ce qui conduit à des résultats biaisés. Ces dernières années, des études ont tenté de surmonter ce problème dit « d'endogénéité » en s'appuyant sur des contextes où une stratégie d'identification claire et crédible est disponible. Parmi elles, l'étude phare de Krueger (1999) exploite le cadre expérimental du célèbre projet STAR aux États-Unis. De même, Banerjee et al. (2007) s'appuient sur deux essais contrôlés randomisés menés dans des écoles urbaines en Inde pour estimer les effets causaux de la taille des classes. Ces travaux reposent sur des expériences randomisées contrôlées où l'affectation des élèves, voire des enseignants aux groupes de traitement et de comparaison est aléatoire, ce qui élimine le

⁷ Il convient de noter que ces questions sont posées à la fin des évaluations, ce qui signifie que les élèves doivent avoir terminé les tests principaux avant d'y répondre. Par conséquent, les taux de réponse à ces items peuvent être légèrement inférieurs à ceux des évaluations des contenus disciplinaires.

biais de sélection et permet d'attribuer tout changement des résultats à l'effet de la réduction de la taille des classes.

Toutefois, en raison des contraintes logistique et parfois éthiques, les approches expérimentales restent difficiles à mettre en œuvre et sont à ce titre moins fréquentes dans la littérature. Face à ces limites, une grande partie des travaux de recherche s'oriente vers des approches quasi-expérimentales pour estimer les effets de la taille de classes lorsque l'assignation à la politique n'est pas aléatoire. Cette littérature consiste notamment à exploiter des expériences dites « naturelles » qui découlent de réformes, telle qu'une discontinuité dans l'éligibilité à un dispositif, pour identifier des relations de cause à effet.

C'est dans cette perspective qu'il convient d'évaluer les effets de la réduction de la taille des classes mise en œuvre à partir de 2017 en CP en REP+. Une simple comparaison avant-après des résultats dans les écoles ayant bénéficié de cette réforme produirait des estimations biaisées, car elle ne permet pas de distinguer l'effet propre de la politique des tendances temporelles affectant l'ensemble des élèves. Par exemple, elle ne tiendrait pas compte de la baisse des performances en français et en mathématiques observée après les fermetures d'écoles liées à la COVID-19 (DEPP, 2021). Toutefois, cette politique peut être considérée comme une expérience naturelle dans laquelle des écoles, bien que comparables, n'ont pas toutes été « traitées », c'est-à-dire exposées au dispositif de réduction de la taille des classes. Cette configuration permet de mobiliser une méthode de différences-de-différences (DiD) pour isoler l'effet du traitement des tendances temporelles. Cette méthode économétrique compare l'évolution des variables d'intérêt chez les individus bénéficiaires d'une politique à celle des individus du groupe de comparaison, avant et après la mise en œuvre de la réforme. La méthode DiD est utilisée dans cette étude pour comparer les évolutions des performances scolaires, spécifiquement en français et en mathématiques, entre différentes cohortes d'élèves de 6^e, avant et après la mise en œuvre de la réforme de 2017.

Les scores en français et en mathématiques sont disponibles pour chaque cohorte d'élèves de sixième, de 2017 à 2024. L'analyse se concentre sur la cohorte d'élèves ayant commencé le CP en 2017, lors de la mise en œuvre de la réforme (le groupe traité), et arrivant en classe de sixième en 2022. Il est important de noter que les cohortes entrées en 6^e avant 2022 n'ont pas été affectées par la politique de réduction des effectifs, car elles avaient commencé le CP avant 2017. La cohorte de 2022 représente donc la première cohorte traitée par le dispositif.

Dans cette analyse, l'évolution des scores des élèves de sixième des années antérieures à 2022 est comparée à celle de la cohorte de 2022. Étant donné qu'en 2017 seuls les élèves de CP des écoles REP+ ont été ciblés par la réforme, il est possible d'appliquer une approche « DiD » en comparant les variations des scores des élèves de sixième issus des écoles REP+ (groupe traité) à celles des élèves de 6^e issus des écoles REP (groupe de comparaison), sur les années précédant et incluant 2022, l'année d'entrée au collège pour les premiers élèves bénéficiaires de la politique en CP et CE1.

Pour quantifier l'impact à long terme de la réforme, l'analyse économétrique mobilise l'équation de régression linéaire suivante :

$$Y_{\{ist\}} = \alpha + \beta Treatment_{\{s\}} + \gamma Post_{\{t\}} + \tau (Treatment_{\{s\}} \times Post_{\{t\}}) + \epsilon_{\{ist\}}$$

Où :

- $Y_{\{ist\}}$ représente le score aux évaluations nationales de 6^e de l'élève i , issu de l'école d'origine s , pour l'année t .
- $Treatment_{\{s\}}$ est une variable indicatrice définie au niveau de l'école d'origine qui prend la valeur 1 pour les élèves issus des écoles REP+ (groupe traité) et 0 pour les élèves issus des écoles REP (groupe de comparaison)⁸.

⁸ Pour la comparaison entre REP et hors EP, cette variable indicatrice prend la valeur de 1 pour les élèves issus des écoles REP et 0 pour ceux issus des écoles hors EP.

- $Post_t$ est une variable indicatrice qui prend la valeur 1 pour la période post-traitement, c'est-à-dire pour les années t à partir de 2022 (année de l'entrée au collège de la première cohorte d'élèves bénéficiaires)⁹.
- τ mesure l'effet moyen de la réforme sur le groupe bénéficiaire comparativement au groupe témoin.
- $\epsilon_{\{ist\}}$ est le terme d'erreur.

L'effet de long terme de la réforme est alors obtenu par le coefficient $\hat{\tau}$ obtenu grâce à une estimation par moindres carrés ordinaires de l'équation précédente. Celui-ci est une comparaison de l'évolution des résultats aux évaluations de 6^e avant et après l'introduction de la politique pour les élèves issus des écoles REP+ bénéficiant de la réduction de taille des classes avec l'évolution constatée chez les élèves issus des écoles REP qui n'étaient pas encore concernés par le dispositif :

$$\hat{\tau} = [(\bar{Y}_{REP+,post} - \bar{Y}_{REP+,pré}) - (\bar{Y}_{REP,post} - \bar{Y}_{REP,pré})]$$

La stratégie d'identification pour l'analyse des différences-de-différences repose sur l'hypothèse des « tendances parallèles ». Pour la politique évaluée ici, celle-ci implique qu'en l'absence de réforme, les élèves de 6^e issus des écoles REP+ et le groupe de comparaison (les élèves de 6^e issus des écoles REP) auraient connu la même évolution de leurs résultats à l'entrée au collège (scores en français et en mathématiques)¹⁰.

Grâce aux données des évaluations de 6^e disponibles depuis 2017, soit cinq ans avant l'entrée en 6^e des élèves bénéficiaires de la réduction de la taille de classe en CP en REP+, l'hypothèse des tendances parallèles peut être examinée de deux façons complémentaires. D'une part, elle peut être vérifiée graphiquement en comparant l'évolution des scores des élèves en français et en mathématiques du groupe bénéficiaire à celle des élèves du groupe témoin entre 2017 et 2024. Une trajectoire parallèle avant la mise en œuvre de la réforme soutiendrait l'idée que, sans la politique de réduction de la taille de classe, les deux groupes d'élèves auraient connu la même dynamique, et que toute divergence observée dans les données suite à la mise en place de la réforme pourrait alors être interprétée comme un effet de la réforme. D'autre part, cette hypothèse peut également être vérifiée empiriquement au moyen d'un test statistique portant sur ces mêmes scores avant la réforme. Ces deux approches sont mobilisées dans le cadre de cette étude pour évaluer la validité de l'hypothèse des tendances parallèles.

De façon analogue, l'hypothèse des tendances parallèles est également examinée pour comparer les élèves de REP, bénéficiaires de la réduction de la taille de classe en CP à partir de 2018, et ceux issus d'écoles hors éducation prioritaire, qui ne sont jamais traités. Dans ce cas, les données disponibles permettent d'observer six années de résultats avant l'entrée en 6^e de la première cohorte d'élèves bénéficiaires en REP (entrée en 2023). L'approche retenue est identique : vérification graphique de l'évolution des scores des deux groupes sur l'ensemble de la période observée, puis test

⁹ Pour la comparaison entre REP+ et REP, seule l'année 2022 peut être utilisée comme période post-traitement, car les élèves issus des écoles REP (groupe de comparaison) deviennent eux-mêmes traités à leur entrée en 6^e en 2023. En revanche, pour la comparaison entre REP et hors EP, toutes les années post-traitement disponibles peuvent être mobilisées, puisque les élèves hors EP n'ont pas bénéficié du traitement.

¹⁰ L'estimateur DiD identifie τ , c'est-à-dire l'effet causal de la politique publique, si la condition suivante est vérifiée :

$$E[Y_{ist}(0) | Treatment_s = 1, Post_t = 1] - E[Y_{ist}(0) | Treatment_s = 1, Post_t = 0] = E[Y_{ist}(0) | Treatment_s = 0, Post_t = 1] - E[Y_{ist}(0) | Treatment_s = 0, Post_t = 0]$$

Cette hypothèse de tendances parallèles permet d'identifier le coefficient τ :

$$E[DiD] = E[Y_{ist}(1) - Y_{ist}(0) | Treatment_s = 1] = \tau$$

économétrique de tendances parallèles en introduisant des interactions entre l'appartenance au groupe REP et les années précédant l'entrée au collège de la première cohorte d'élèves bénéficiaires.

↘ Estimations des effets de long terme de la réduction de la taille de classe

Vérification de l'hypothèse des tendances parallèles

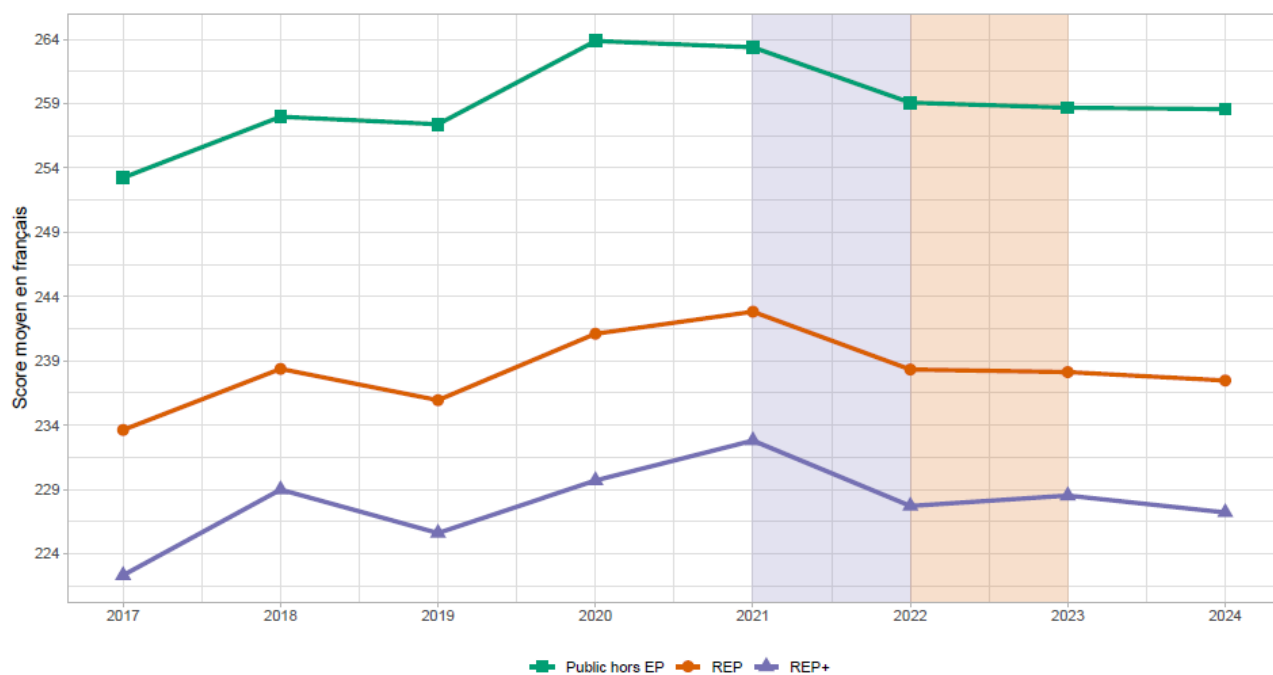
Les **figures 4** et **5** ci-dessous présentent l'évolution du score moyen en français et en mathématiques entre 2017 et 2024 pour les trois groupes d'intérêt de l'évaluation : les élèves de 6^e issus des écoles REP+, les élèves de 6^e issus des écoles REP et les élèves de 6^e issus des écoles hors EP.

Les groupes REP+ et REP suivent une trajectoire globalement parallèle. Les deux groupes connaissent une hausse des scores entre 2017 et 2018, suivie d'une baisse en 2019, puis d'une reprise entre 2019 et 2021. Une chute est observée en 2021 et 2022, année où les premières cohortes « traitées » entrent en 6^e, avant une légère remontée entre 2022 et 2023 (**Figure 4**). Des tendances similaires sont observées en mathématiques, avec une baisse des scores entre 2018 et 2019, suivie d'une hausse à partir de 2020 (**Figure 5**).

Les trajectoires sont moins parallèles entre les groupes REP et hors EP. En français, les scores des élèves issus de REP augmentent entre 2020 et 2021 avant de baisser en 2022, tandis que ceux des élèves de 6^e issus des écoles hors EP restent stables entre 2020 et 2021, puis baissent légèrement l'année suivante. En mathématiques, les élèves de 6^e issus de REP voient leurs scores progresser nettement entre 2020 et 2022, alors que dans le groupe hors EP, l'augmentation est plus limitée entre 2020 et 2021, avant une stagnation entre 2021 et 2022.

Ces éléments suggèrent que les élèves scolarisés en élémentaire dans des écoles REP constituent un groupe de comparaison pertinent pour évaluer les effets de la politique de la réduction de la taille des classes mise en œuvre dans les écoles en REP+, en raison de trajectoires « pré-réforme » similaires. En revanche, les écoles hors éducation prioritaire ne semblent pas constituer un groupe de comparaison adéquat pour les écoles REP, les évolutions des scores étant moins parallèles. Cela limite la possibilité d'utiliser les élèves de 6^e issus des écoles hors EP comme groupe de comparaison dans une évaluation des effets de long terme du dédoublement sur les élèves de 6^e scolarisés en REP en élémentaire, bénéficiaires de la réforme à partir de 2018.

FIGURE 4 • Évolution du score moyen en français à l'entrée en 6^e selon l'appartenance ou non de leur école d'origine à un réseau d'éducation prioritaire (2017-2024)



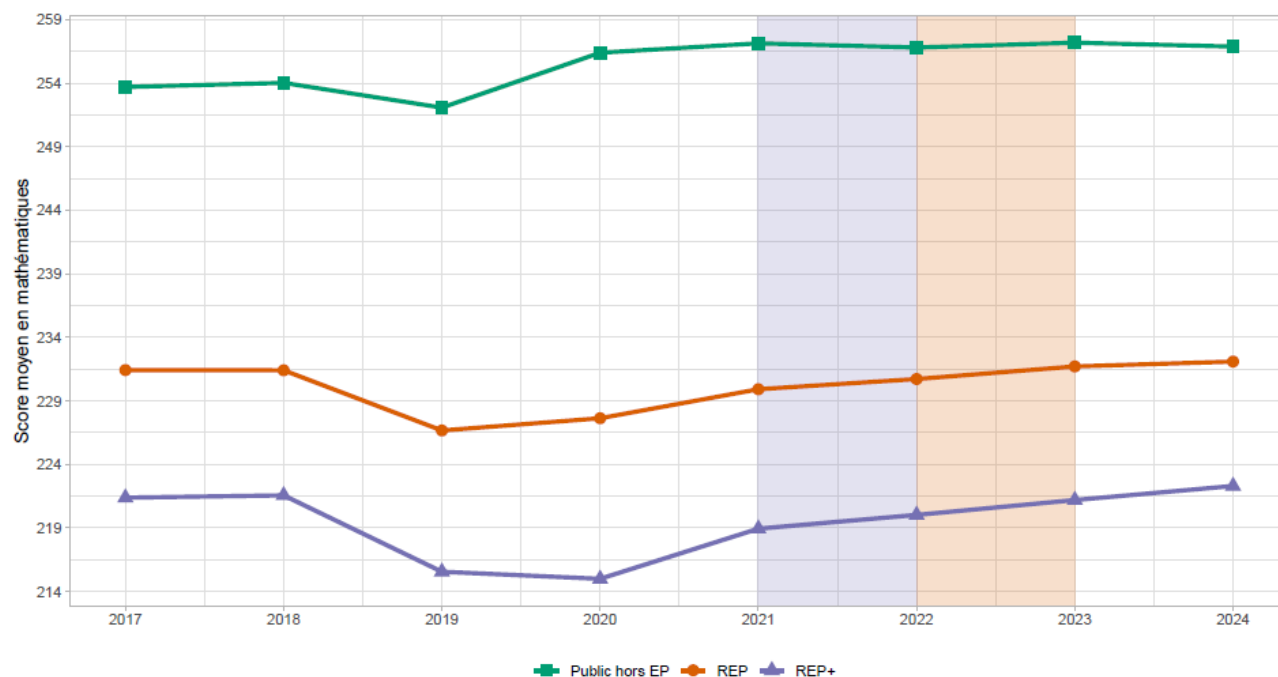
Lecture : En 2018, les élèves issus des écoles REP+ obtiennent un score moyen de 229 en français à l'évaluation exhaustive de début de sixième.

Note : Dans ce graphique, les élèves sont répartis en trois groupes selon l'appartenance ou non de leur école d'origine à un réseau de l'éducation prioritaire : REP, REP+ et public hors éducation prioritaire. Pour chaque année, le score moyen en français à l'entrée en 6^e est calculé pour chacun de ces groupes. Le graphique montre l'évolution de ce score dans le temps. Deux zones colorées mettent en évidence des moments clés du calendrier de mise en œuvre de la réforme. La zone violette (entre 2021 et 2022) correspond au passage entre la dernière cohorte d'élèves de 6^e issus des écoles REP+ n'ayant pas bénéficié du dédoublement en CP-CE1, et la première cohorte des élèves de 6^e en ayant bénéficié. De même, la zone orange (entre 2022 et 2023) marque ce même basculement pour les élèves issus des écoles REP.

Champ : Tous les élèves des établissements publics et privés sous contrat en France.

Source : DEPP, Évaluations nationales de début de 6^e, 2017-2024.

FIGURE 5 • Évolution du score moyen en mathématiques à l'entrée en 6^e selon l'appartenance ou non de leur école d'origine à un réseau d'éducation prioritaire (2017-2024)



Lecture : En 2021, les élèves issus des écoles REP obtiennent un score moyen de 230 en mathématiques à l'évaluation exhaustive de début de sixième.
Note : Dans ce graphique, les élèves sont répartis en trois groupes selon l'appartenance ou non de leur école d'origine à un réseau de l'éducation prioritaire : REP, REP+ et public hors éducation prioritaire. Pour chaque année, le score moyen en mathématiques à l'entrée en 6e est calculé pour chacun de ces groupes. Le graphique montre l'évolution de ce score dans le temps. Deux zones colorées mettent en évidence des moments clés du calendrier de mise en œuvre de la réforme. La zone violette (entre 2021 et 2022) correspond au passage entre la dernière cohorte d'élèves de 6e issus des écoles REP+ n'ayant pas bénéficié du dédoublement en CP-CE1, et la première cohorte des élèves de 6e en ayant bénéficié. De même, la zone orange (entre 2022 et 2023) marque ce même basculement pour les élèves issus des écoles REP.
Champ : Tous les élèves des établissements publics et privés sous contrat en France.
Source : DEPP, Évaluations nationales de début de 6^e, 2017-2024.

Ces résultats sont également corroborés par le test de tendances parallèles présenté en **annexe 5**. Ce test repose sur l'estimation d'un modèle de régression incluant des interactions entre les années précédant l'entrée au collège des premiers élèves bénéficiaires de la réduction de la taille de classe (appelées par la suite années « pré-réforme ») et une variable d'exposition à la réforme, permettant ainsi de vérifier si les trajectoires étaient comparables avant la mise en œuvre de la politique de réduction de la taille de classe. Pour le groupe REP+, dont le groupe de comparaison est constitué des élèves issus des écoles REP, les coefficients d'interaction sur les années « pré-réforme » sont statistiquement non significatifs, ce qui soutient l'hypothèse de tendances parallèles. Le coefficient correspondant à l'année 2020 pour les mathématiques, statistiquement significatif, fait toutefois figure d'exception. Cette différence pourrait s'expliquer par la crise sanitaire : ces élèves entrant en 6^e en septembre 2020 ont été concernés par le confinement et la fermeture des écoles durant leur année de CM2. Les travaux de la DEPP montrent que les élèves d'origine sociale défavorisée, plus concentrés en REP+, ont été davantage affectés par la crise sanitaire (DEPP, 2022), ce qui pourrait expliquer cet écart ponctuel entre les REP et les REP+ dans les résultats de mathématiques pour cette cohorte. En revanche, pour le groupe REP, comparé aux élèves issus des écoles hors EP, plusieurs de ces interactions sont statistiquement significatives au seuil de 1 %, ce qui suggère des divergences d'évolution entre les deux groupes avant même l'entrée au collège des premiers bénéficiaires de la réforme. La différence observée entre les trajectoires des écoles REP et hors EP est probablement liée à la forte hétérogénéité du groupe hors EP, qui rassemble à la fois des écoles socialement proches des REP et d'autres beaucoup plus favorisées. Cette diversité se traduit par des trajectoires scolaires distinctes avant la réforme, ne permettant donc pas d'utiliser de manière crédible l'approche DiD pour évaluer l'impact de long terme de la réduction de la taille de classe sur les élèves bénéficiaires en REP.

Ainsi, l'analyse graphique et les tests statistiques de tendances parallèles suggèrent que les élèves issus des écoles REP constituent un groupe de comparaison pertinent pour évaluer les effets du

dédoublément en REP+, tandis que les élèves de 6^e issus des écoles hors EP ne semblent pas être un contrefactuel approprié pour évaluer les effets du dédoublement en REP. Cela invite à une interprétation prudente des résultats concernant les effets à long terme pour les élèves de 6^e issus des écoles REP¹¹.

Résultats sur les compétences en français et mathématiques à l'entrée au collège

L'analyse se concentre sur les évolutions observées avant 2021 ainsi que sur la période entre 2021 et 2022. L'année 2021 correspond à la dernière année où les élèves de 6^e issus des écoles REP+ n'ont pas bénéficié de classes dédoublées en CP et CE1. En 2022, la première cohorte « traitée » entre en 6^e. Quant au groupe de comparaison, il ne sera « traité » qu'en 2023, année où la première cohorte d'élèves de CP issus des écoles REP ayant bénéficié du dédoublement arrive en 6^e.

En ce qui concerne le score en français, la baisse observée entre 2021 et 2022 est particulièrement importante pour l'analyse, car elle intervient en concomitance avec l'observation des résultats issus de la première cohorte d'élève bénéficiaire de la réduction des tailles de classe. Ainsi, une diminution des scores observée entre les cohortes de 2021 et de 2022 pourrait indiquer un effet négatif de la réforme sur les performances de long terme en français pour le groupe bénéficiaire. Toutefois, cette diminution des scores ne concerne pas uniquement les élèves issus des écoles REP+. Elle est également présente, dans des proportions similaires, dans les autres groupes de l'évaluation (REP et hors EP). Des facteurs communs aux différents contextes scolaires et indépendants de la politique de réduction des tailles de classe pourraient donc expliquer cette tendance. De même, l'augmentation du score moyen en mathématiques sur la même période (**Figure 5**) pourrait suggérer un effet positif de la réduction des tailles de classe sur les performances de long terme en mathématiques.

Afin d'isoler l'effet propre de la politique de réduction des tailles de classe, il est donc nécessaire de recourir à une méthode d'évaluation en double différence (DiD), en comparant l'évolution des performances scolaires dans le groupe bénéficiaire à celle observée dans le groupe de comparaison sur la même période.

Effets de long terme de la réduction de la taille de classe pour les élèves de REP+

Pour comparer les résultats entre les groupes REP+ et REP, une régression sur les variables d'intérêt (scores en mathématiques et en français), détaillée dans la section 5 (« Méthodologie : Différences de différences »), a été effectuée. Le **tableau 2** présente les résultats de la régression en double différence comparant les élèves issus des écoles REP+ aux élèves issus des écoles REP. Les spécifications (1) et (2) concernent les résultats en français, tandis que les spécifications (3) et (4) portent sur les résultats en mathématiques. Pour chaque discipline, la première spécification est estimée sans variables de contrôle, et la seconde avec variables de contrôle. Ces variables de contrôle incluent le sexe de l'élève ainsi que la PCS des parents, classée en cinq modalités : défavorisée, moyenne, favorisée, très favorisée et absente (dans les cas où l'information n'est pas renseignée). Le choix de ces variables s'appuie sur une littérature abondante qui souligne leur rôle central dans la réussite scolaire. En particulier, les résultats de PISA 2022 montrent que la France est l'un des pays où l'origine sociale influe le plus fortement sur les performances des élèves (OCDE, 2023), et les études de la DEPP (2021) confirment des écarts notables selon le genre, notamment une avance des filles en français et des garçons en mathématiques. L'inclusion de ces variables permet ainsi de neutraliser les différences de composition des groupes comparés liées aux caractéristiques socio-démographiques des élèves, afin de mieux isoler l'effet de la politique de réduction des tailles de classe.

¹¹ Une autre piste d'analyse consisterait à restreindre l'échantillon du groupe hors EP aux écoles présentant des caractéristiques comparables à celles des REP, puis à réexaminer l'existence de tendances parallèles. Cette analyse, encore en cours et non présentée ici, pourrait permettre de définir un groupe de comparaison plus approprié pour les écoles REP.

L'interprétation des résultats ci-dessous s'appuie sur les spécifications (2) et (4) du **tableau 2**, c'est-à-dire celles intégrant ces variables de contrôle.

Le coefficient associé à la variable « REP+ » représente β , soit la différence entre le groupe bénéficiaire et le groupe de comparaison avant l'entrée au collège de la première cohorte d'élèves bénéficiaires de la politique. Cela indique qu'avant la mise en place de la réduction de la taille des classes en CP et CE1, les élèves de 6^e issus des écoles REP+ avaient des scores en français inférieurs de 0,143 écart-type (spécification 2) par rapport à la moyenne des élèves de 6^e du groupe de comparaison (élèves issus des écoles REP). Cette différence est statistiquement significative au niveau de 1 %. Ils présentaient également des scores en mathématiques inférieurs de 0,157 écart-type (spécification 4), cette différence étant elle aussi statistiquement significative au niveau de 1 %.

Le coefficient de la variable « Post-traitement » correspond à γ , soit l'évolution moyenne des résultats du groupe de comparaison à partir de 2022. En d'autres termes, ce coefficient reflète la tendance générale au fil du temps, indépendamment du traitement. Dans ce cas, il est estimé à -0,011 écart-type en français et en mathématiques. Ces coefficients sont statistiquement significatifs aux seuils de 10 % et 5 % respectivement.

Le coefficient associé au terme d'interaction « REP+ × Post-traitement » τ est le paramètre clé de cette analyse. Il mesure l'effet de long terme de la politique de réduction de la taille de classe, i.e. l'évolution du résultat moyen du groupe bénéficiaire après la réforme, comparée à ce qui se serait produit pour ce même groupe en l'absence de réforme. Le coefficient associé montre une différence négligeable de -0,007 écart-type en français et de 0,004 en mathématiques, non statistiquement significative. Ainsi, les résultats issus de cette estimation suggèrent que la politique de réduction des tailles de classe n'a pas modifié les écarts de performance déjà observés entre les élèves de ces deux groupes (REP+ et REP) avant la mise en place de la politique de réduction de la taille de classe. Autrement dit, aucun effet significatif à long terme de cette politique sur les performances des élèves issus des écoles REP+ n'est observé.

La robustesse de ces résultats est testée en restreignant l'échantillon aux départements et régions d'outre-mer, qui concentrent environ un quart des écoles en REP+ au niveau national. Les tests de tendances parallèles suggèrent une évolution parallèle des scores en français entre les élèves issus des écoles REP+ et REP dans les DROM sur les dernières années précédant le traitement, ce qui permet une interprétation causale. On observe ainsi un effet positif et statistiquement significatif de 0,051 écart-type sur les scores en français pour les élèves scolarisés en REP+ dans les DROM. **Le tableau 3** synthétise les résultats de la comparaison REP+ vs REP selon les différents échantillons étudiés (France entière, France hexagonale et DROM). L'ensemble des analyses est présenté dans **l'annexe 4** de ce rapport.

TABEAU 2 • Effets de long terme de la réduction de la taille de classe pour les élèves de REP+ sur les scores de français et de mathématiques

	Variable dépendante:			
	Français		Mathématiques	
	(1)	(2)	(3)	(4)
REP+ × Post-traitement	-0,006 (0,011)	-0,007 (0,010)	0,006 (0,010)	0,004 (0,010)
REP+	-0,229*** (0,013)	-0,143*** (0,011)	-0,237*** (0,012)	-0,157*** (0,011)
Post-traitement	0,00002 (0,006)	-0,011* (0,006)	-0,0001 (0,006)	-0,011** (0,006)
Sexe (réf : Fille)				
Garçon		-0,257*** (0,002)		0,070*** (0,003)
PCS (réf : Défavorisée)				
Moyenne		0,288*** (0,006)		0,241*** (0,006)
Favorisée		0,479*** (0,007)		0,410*** (0,007)
Très Favorisée		0,900*** (0,010)		0,840*** (0,010)
Absente		-0,026**		-0,068***
Constante	0,0001 (0,007)	-0,119*** (0,007)	0,0002 (0,007)	-0,250*** (0,007)
Nombre d'élèves	716 716	716 716	716 387	716 387
Nombre d'établissements	6 181	6 181	6 177	6 177

***p<0,01; **p<0,05; *p<0,1.

Note : Les erreurs standards sont regroupées au niveau de l'école d'origine des élèves.

Champ : Les élèves des établissements publics et privés sous contrat en France, scolarisés en CM2 en REP+ ou REP.

Source : DEPP, Évaluations nationales de début de 6^e, 2017-2022.

TABLEAU 3 • Synthèse des effets estimés pour la comparaison REP+ vs REP selon l'inclusion des DROM dans l'échantillon d'analyse

	Français			Mathématiques		
	FH	DROM	FH+DROM	FH	DROM	FH+DROM
Tendances parallèles	Non	Oui	Oui	Non	Non	Oui
Effet du traitement	0,006	0,051**	-0,007	0,023**	0,027	0,004
Nombre d'élèves	624 369	92 347	716 716	624 543	91 844	716 387

Notes : FH = France hexagonale. Les effets sont exprimés en écart-type.
 ***p<0,01; **p<0,05; *p<0,1.

Champ : Les élèves des établissements publics et privés sous contrat en France, scolarisés en CM2 en REP+ ou REP.
Source : DEPP, Évaluations nationales de début de 6^e, 2017-2022.

Variables de contrôle

Indépendamment du groupe de l'évaluation considéré (REP+ ou REP), les résultats montrent des disparités marquées selon le sexe des élèves. En français, les garçons obtiennent des scores inférieurs de 0,257 écart-type par rapport aux filles, une différence significative et en faveur de ces dernières. En mathématiques, la tendance s'inverse : les garçons dépassent les filles de 0,070 écart-type, un écart plus modeste mais également significatif au niveau de 1 %.

Des écarts importants apparaissent également selon l'origine sociale des élèves, mesurée ici à travers la PCS des parents. Les élèves issus de PCS très favorisée obtiennent un score supérieur de 0,900 écart-type en français et de 0,840 écart-type en mathématiques par rapport à ceux issus de PCS défavorisée (catégorie de référence). Ces différences, proches d'un écart-type, illustrent le poids déterminant du milieu social sur les performances scolaires. Ces résultats font écho à ceux de l'enquête PISA 2022, qui montre que l'écart de performance en mathématiques entre les élèves très favorisés et très défavorisés atteint 113 points en France, soit un écart bien supérieur à la moyenne de l'OCDE située à 93 points, plaçant la France parmi les pays où l'origine socio-économique pèse le plus fortement sur les performances scolaires (OCDE, 2023).

Effets de long terme de la réduction de la taille de classe pour les élèves de REP

Pour examiner les effets de long terme de la politique de dédoublement sur les élèves scolarisés en CP en REP à partir de 2018, une analyse similaire à celle menée précédemment est conduite en comparant les élèves issus des écoles REP à ceux issus des écoles hors éducation prioritaire. Ces derniers, n'ayant à aucun moment bénéficié de la politique de réduction de la taille des classes, pourraient constituer en théorie un groupe de comparaison pertinent. Toutefois, l'analyse des tendances pré-traitement (présentée en **annexe 5**) révèle que les trajectoires de performance entre les élèves REP et hors EP n'étaient pas pleinement parallèles avant la réforme, plusieurs interactions pré-traitement étant statistiquement significatives. Cela suggère que des différences préexistantes entre les deux groupes biaisent potentiellement l'estimation de l'effet causal, et invite à interpréter les résultats avec prudence.

Le **tableau 4** présente les résultats de cette régression en double différence entre REP et hors EP. Les spécifications (1) et (2) portent sur les résultats en français, tandis que les spécifications (3) et (4) s'intéressent aux mathématiques. L'analyse qui suit se concentre sur les spécifications avec variables de contrôle, à savoir les colonnes (2) et (4).

Dans cette configuration, le coefficient d'intérêt, c'est-à-dire celui de l'interaction « REP × Post-traitement », est positif et statistiquement significatif au seuil de 1 % pour les mathématiques, mais non significatif pour le français. Pour les mathématiques, il indique un effet moyen de la réforme estimé à 0,029 écart-type sur le score (spécification 4). Cet ordre de grandeur est cohérent avec les effets généralement qualifiés de faibles dans la littérature en économie de l'éducation, où un gain de

0,1 écart-type est souvent considéré comme modeste mais non négligeable, et les effets autour de 0,02–0,03 comme très limités. Il est toutefois important de souligner que ces résultats ne permettent pas de conclure à un effet robuste de la politique de réduction de taille des classes sur les performances à long terme des élèves issus des écoles REP. En effet, l’hypothèse d’identification nécessaire à une interprétation causale n’étant pas pleinement satisfaite, il convient de rester prudent dans l’interprétation de ces analyses pour ce groupe.

TABLEAU 4 • Effets de long terme de la réduction de la taille de classe pour les élèves de REP sur les scores de français et de mathématiques

	Variable dépendante:			
	Français		Mathématiques	
	(1)	(2)	(3)	(4)
REP × Post-traitement	0,003 (0,005)	0,007 (0,004)	0,027*** (0,005)	0,029*** (0,004)
REP	-0,438*** (0,007)	-0,239*** (0,006)	-0,505*** (0,007)	-0,309*** (0,005)
Post-traitement	-0,0001 (0,002)	-0,019*** (0,001)	-0,0001 (0,002)	-0,020*** (0,002)
Sexe (réf : Fille)				
Garçon		-0,265*** (0,001)		0,142*** (0,001)
Sexe (réf : Fille)				
Moyenne		0,309*** (0,002)		0,291*** (0,002)
Favorisée		0,520*** (0,002)		0,489*** (0,002)
Très Favorisée		0,959*** (0,003)		0,933*** (0,003)
Absente		0,201*** (0,005)		0,158*** (0,004)
Constante	0,0001 (0,002)	-0,355*** (0,002)	0,0001 (0,002)	-0,541*** (0,002)
Nombre d’élèves	5 020 952	5 020 952	5 022 851	5 022 851
Nombre d’établissements	7 252	7 252	7 251	7 251

***p<0,01; **p<0,05; *p<0,1.

Note : Les erreurs standards sont regroupées au niveau de l’école d’origine des élèves.

Champ : Les élèves des établissements publics et privés sous contrat en France, scolarisés en CM2 en REP ou hors EP.

Source : DEPP, Évaluations nationales de début de 6^e, 2017-2024.

Résultats sur les compétences socio-cognitives à l’entrée en 6^e

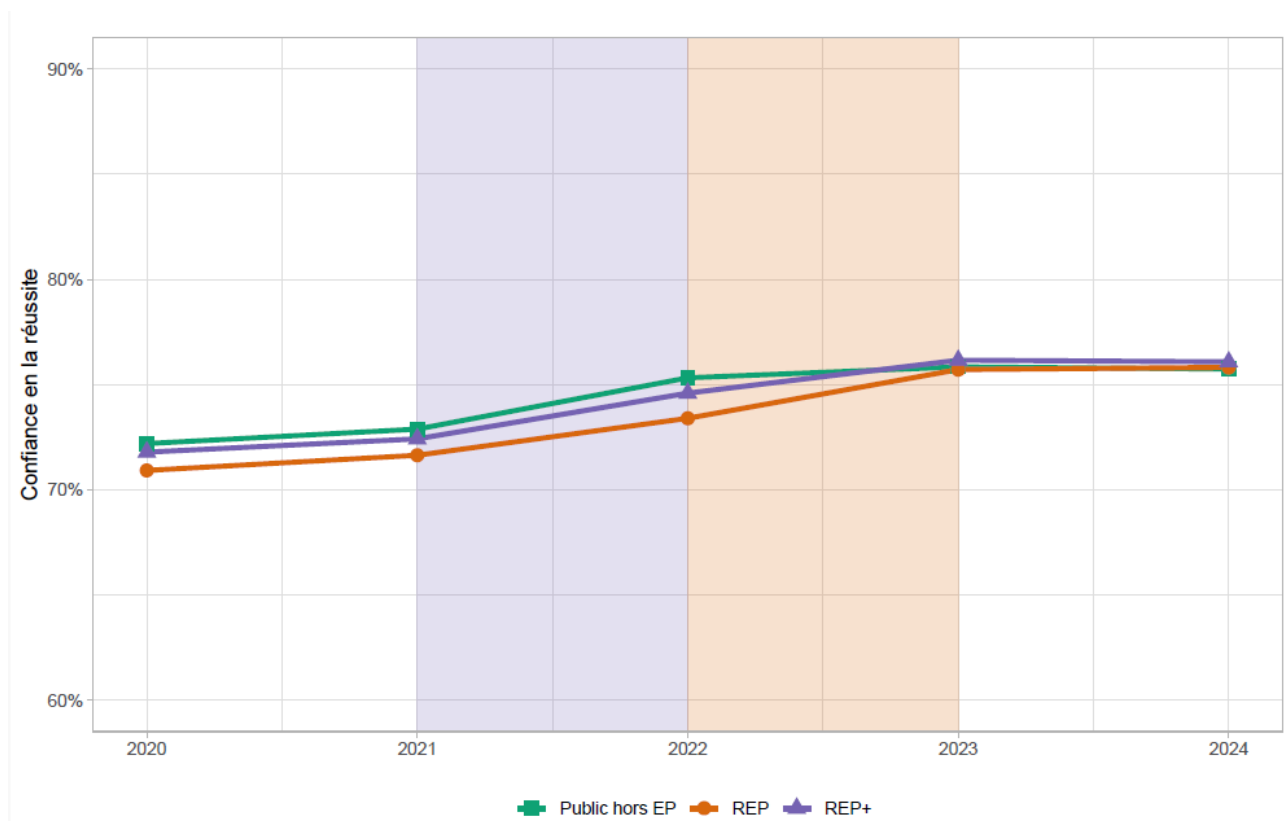
Pour évaluer l’impact à long terme de la réduction de la taille de classe sur les compétences socio-cognitives, la même méthode des doubles différences est utilisée. L’analyse est réalisée en comparant l’évolution des résultats des élèves de 6^e issus des écoles REP+ avec ceux des élèves issus des écoles REP et en comparant l’évolution des résultats des élèves de 6^e issus des écoles REP avec ceux des élèves issus des écoles hors EP.

Pour créer une mesure « proxy » de la confiance en soi, la question relative à la perception de préparation pour l’année scolaire est mobilisée : « *Au début de cette année de sixième, pensez-vous être prêt pour réussir votre année ?* ». Depuis 2020, les élèves de 6^e répondent à cette question sur

une échelle de Likert à quatre points (« Pas du tout », « À peu près », « Oui », « Oui, tout à fait »). Les réponses « Pas du tout » et « À peu près » ont été regroupées sous la catégorie « Peu ou pas ». Les réponses « Oui » et « Oui, tout à fait » ont été regroupées sous la catégorie « Oui ». Une variable binaire a été construite, prenant la valeur 1 si l'élève a répondu positivement (« Oui ») et 0 sinon. Cette variable individuelle constitue la variable d'intérêt dans le modèle de doubles différences¹².

La disponibilité de deux années de données avant l'entrée en 6^e du premier groupe bénéficiaire de la réforme (pour mémoire, les élèves en CP en REP+ en 2017) permet de tester la validité de l'hypothèse de tendances parallèles pour cette variable de résultat. La **figure 6** illustre l'évolution de la confiance déclarée entre 2020 et 2024 selon l'appartenance ou non de l'école d'origine à un réseau d'éducation prioritaire. Une évolution parallèle s'observe entre le groupe bénéficiaire (REP+) et le groupe de comparaison (REP), ainsi qu'avec le groupe hors éducation prioritaire, avant l'année d'entrée au collège de la première cohorte d'élèves bénéficiaires. La figure montre également une augmentation de la confiance en soi pour la cohorte REP+ entre 2021 et 2022, mise en évidence par une zone violette, qui marque la transition entre la dernière cohorte d'élèves de 6^e issus de REP+ non bénéficiaire de la politique et la première cohorte d'élèves de 6^e issus de REP+ bénéficiaire de la politique. De la même manière, une zone orange souligne la transition entre la dernière cohorte REP non « traitée » (2022) et la première cohorte « traitée » (2023). Cette tendance positive observée pour le groupe REP+ entre 2021 et 2022 apparaît également pour les élèves de 6^e issus des écoles REP et hors EP, qui n'avaient pas été bénéficiaires de la réduction de la taille de classe en CP et CE1. Aussi, l'évolution constatée ne peut être attribuée uniquement à la politique de réduction des tailles de classe.

FIGURE 6 • Évolution de la confiance des élèves en leur réussite scolaire selon l'appartenance ou non de leur école d'origine à un réseau d'éducation prioritaire (2020-2024)



Lecture : En 2022, environ 75 % des élèves de 6^e issus des écoles hors EP affirment avoir confiance en l'année à venir.

Note : La zone violette marque la transition entre la dernière cohorte d'élèves de 6^e issus d'écoles REP+ et non bénéficiaires en CP/CE1 de la réduction de la taille de classe (2021) et la première cohorte d'élèves de 6^e ayant été bénéficiaires (2022). De la même manière, la zone orange souligne la transition entre la dernière cohorte d'élèves de 6^e issus d'écoles REP et non bénéficiaire en CP/CE1 de la réduction de la taille de classe (2022) et la première cohorte d'élèves de 6^e ayant été bénéficiaires (2023).

Champ : Tous les élèves des établissements publics et privés sous contrat en France.

¹² La définition des groupes de traitement et de comparaison reste la même que pour les analyses précédentes.

Effets de long terme de la réduction de la taille de classe pour les élèves de REP+

Les résultats des estimations de l'effet de la réduction des tailles de classes sur la confiance en la réussite scolaire des élèves de 6^e issus des écoles REP+ sont présentés dans le **tableau 5**. Avant l'entrée au collège de la première cohorte d'élèves bénéficiaires, on observe un écart positif faible mais statistiquement significatif de 0,013 point (spécification 2) entre les élèves issus des écoles REP+ et ceux des écoles REP. Dans un modèle de différences de différences avec une variable binaire, l'interprétation des coefficients diffère légèrement de celle d'un modèle linéaire standard. Ici, le coefficient associé à la variable REP+ indique que, toutes choses égales par ailleurs, les élèves de 6^e issus des écoles REP+ avaient, avant la mise en place du traitement, une probabilité d'être confiants dans la réussite de leur année à venir supérieure de 1,3 point de pourcentage à celle des élèves issus des écoles REP.

Le coefficient d'intérêt, celui de l'interaction entre la variable de traitement et la période post-traitement, est proche de zéro et non significatif (0,004). Ce coefficient mesure l'effet moyen du traitement, c'est-à-dire l'effet du dédoublement des classes sur la confiance en la réussite scolaire des élèves issus des écoles REP+. Le fait qu'il soit faible et non significatif suggère que le dédoublement des classes en REP+ n'a pas eu d'effet sur la confiance des élèves à l'entrée en 6^e, telle que mesurée par l'indicateur retenu comme proxy de cette dimension.

TABLEAU 5 • Effets de long terme de la réduction de la taille de classe pour les élèves de REP+ sur la confiance en la réussite scolaire

	Confiance en la réussite	
	(1)	(2)
REP+ × Post-traitement	0,004 (0,004)	0,004 (0,004)
REP+	0,008*** (0,002)	0,013*** (0,002)
Post-traitement	0,021*** (0,003)	0,020*** (0,003)
Sexe (réf: Fille)		0,059*** (0,002)
PCS (réf : Défavorisée)		
Moyenne		0,014*** (0,002)
Favorisée		0,037*** (0,003)
Très favorisée		0,063*** (0,003)
Absente		0,009*** (0,003)
Constante	0,713*** (0,002)	0,665*** (0,002)
Nombre d'élèves	259 465	259 465
Nombre d'établissements	5 253	5 253

***p<0,01; **p<0,05; *p<0,1.

Note : Les erreurs standards sont regroupées au niveau de l'école d'origine des élèves.

Champ : Les élèves des établissements publics et privés sous contrat en France.

Source : DEPP, Évaluations nationales de début de 6^e, 2020-2022.

Effets de long terme de la réduction de la taille de classe pour les élèves de REP

Pour analyser les effets de la politique de réduction de la taille des classes sur la confiance en la réussite scolaire des élèves de 6^e issus des écoles REP, une estimation en différences de différences est conduite en comparant cette fois les élèves issus des écoles REP (groupe bénéficiaire) à ceux issus des écoles hors EP (groupe de comparaison). L'évolution de la confiance en soi entre ces deux groupes laisse entrevoir des tendances parallèles avant la mise en œuvre de la réforme (**Figure 6**). Toutefois, le test formel de tendances parallèles, bien que limité à deux années avant la réforme, ne semble pas confirmer pleinement cette hypothèse pour ce groupe, suggérant une possible divergence de tendance avant la période de mise en œuvre (**Annexe 5, Tableau 14**).

Les résultats de régression sont présentés dans le **tableau 6**. Avant la mise en œuvre de la politique, et en contrôlant pour les caractéristiques observables des élèves (sexe et PCS), les élèves de 6^e issus des écoles REP avaient en moyenne une probabilité de se dire confiants dans leur réussite de l'année à venir supérieure de 0,5 point de pourcentage (Spécification 2) à celle des élèves issus des écoles

hors EP, cette différence étant statistiquement significative au seuil de 1 %. Le coefficient d'interaction est positif (0,015) et statistiquement significatif au seuil de 1 %. Ce résultat suggère que la politique de réduction de la taille des classes a accru la probabilité pour les élèves issus des écoles REP de se dire confiants dans leur réussite de 1,5 point de pourcentage par rapport à ceux issus des écoles hors EP. Il convient néanmoins de rester prudent quant à l'interprétation de ces effets. En effet, l'hypothèse de tendances parallèles entre les groupes REP et hors EP n'étant pas entièrement vérifiée, il n'est pas possible d'attribuer avec certitude l'effet observé à la politique de réduction de la taille des classes.

TABLEAU 6 • Effets de long terme de la réduction de la taille de classe pour les élèves de REP sur la confiance en la réussite scolaire

	Confiance en la réussite	
	(1)	(2)
REP × Post-traitement	0,014*** (0,002)	0,015*** (0,002)
REP	-0,015*** (0,001)	0,005*** (0,001)
Post-traitement	0,024*** (0,001)	0,023*** (0,001)
Sexe (réf: Fille)		0,059*** (0,001)
PCS (réf : Défavorisée)		
Moyenne		0,030*** (0,001)
Favorisée		0,053*** (0,001)
Très favorisée		0,092*** (0,001)
Absente		0,022*** (0,002)
Constante	0,734*** (0,0005)	0,655*** (0,001)
Nombre d'élèves	2 407 223	2 407 223
Nombre d'établissements	7 187	7 187

***p<0,01; **p<0,05; *p<0,1.

Note : Les erreurs standards sont regroupées au niveau de l'école d'origine des élèves.

Champ : Les élèves des établissements publics et privés sous contrat en France.

Source : DEPP, Évaluations nationales de début de 6^e, 2020-2024.

↳ Discussion des résultats et conclusion

Les résultats obtenus soulignent l'absence, à l'entrée en 6^e, d'effets statistiquement significatifs de la réduction de la taille des classes en REP + sur les performances des élèves en français et en mathématiques, ainsi que sur leur confiance en soi. Une analyse restreinte aux départements et régions d'outre-mer (DROM) révèle toutefois un effet faible mais positif et statistiquement significatif sur les scores en français des élèves de REP+. En ce qui concerne la réduction de la taille des classes en REP, les analyses, bien qu'elles suggèrent un effet positif modeste de la réforme (notamment sur le score en mathématique et sur la confiance en soi des élèves), ne peuvent être interprétées de manière causale. En effet, l'hypothèse des tendances parallèles n'étant pas vérifiée, les élèves issus d'écoles hors EP ne constituent pas un groupe de comparaison valide pour estimer l'effet de la réforme sur les élèves de REP. Cette absence de résultats à long terme contraste ainsi avec les bénéfices observés à court terme, entre le CP et la fin du CE1, dans des premiers travaux (Andreu et al., 2021). Le fait que les effets observés à court terme pour la cohorte REP+ tendent à s'estomper sur le long terme rejoint les conclusions de quelques études antérieures, comme celles de Krueger et Whitmore (2001), Blatchford et al. (2003) et Bressoux et al. (2019), qui montrent des effets positifs de la réduction de la taille de classe à court terme, mais dont les bénéfices tendent à disparaître à mesure que les élèves progressent dans leur parcours scolaire.

L'absence d'effets persistants dans le temps pour la première cohorte d'élèves bénéficiaires en REP+, seule cohorte permettant la mise en place d'une estimation causale des effets, invite à s'interroger sur les mécanismes à l'œuvre dans ce type de politique. Les bénéfices initiaux de la réduction de la taille des classes pourraient notamment être limités si des changements dans les pratiques pédagogiques ne les accompagnent pas. En effet, la majorité des études indiquent que les enseignants n'adaptent pas systématiquement leurs pratiques pédagogiques dans les classes réduites, ce qui limite l'impact de la politique (Finn and Shanahan, 2016). Un autre facteur susceptible d'expliquer l'atténuation des effets est le passage, à partir du CE2, à des classes « ordinaires ». Pour des élèves ayant débuté leur scolarité dans un environnement plus individualisé, cette transition peut être déstabilisante et réduire une partie des gains initiaux, notamment chez les élèves les plus fragiles.

D'autres travaux, tels que ceux de Chetty et al. (2011), suggèrent que les effets à long terme de la réduction de la taille des classes peuvent se manifester au-delà des simples scores aux tests nationaux. Une piste d'analyse complémentaire intéressante consisterait à étudier l'influence du dispositif sur d'autres dimensions que celle concernant les résultats académiques des élèves. Parmi les extensions possibles à ce travail d'évaluation des effets de long terme, un suivi des élèves à l'issue de leur scolarité au collège pourrait être envisagé, en analysant leur réussite au DNB, leur choix d'orientation après la 3^e et leurs trajectoires dans l'enseignement supérieur.

Sur le plan socio-cognitif, il serait pertinent d'explorer d'autres mesures étudiées dans la littérature, notamment l'effort, la proactivité (ou capacité à prendre des initiatives) et la discipline, comme le suggèrent Chetty et al. (2011). En effet, ces mesures non cognitives sont fortement corrélées avec les revenus futurs, bien qu'elles ne soient pas des prédicteurs significatifs des résultats aux tests standardisés de compétences. Selon ces auteurs, ces variables jouent un rôle crucial dans le développement des élèves et dans leur réussite à long terme, ce qui les rend particulièrement pertinentes pour évaluer l'impact de la réduction de la taille des classes. Des travaux sont actuellement en cours à la DEPP sur un échantillon restreint d'élèves, à partir de questions adossées aux évaluations nationales, plus adaptées à la mesure de ces compétences non-cognitives. Une généralisation de ce type de questionnaire à l'ensemble des élèves lors des évaluations nationales de début d'année permettrait, à terme, de mener une analyse plus complète des effets de ce type de politique au-delà des seuls acquis cognitifs. De manière complémentaire, il serait également pertinent d'élargir l'analyse aux dimensions du bien-être des enseignants. En effet, les résultats de l'étude de la DEPP sur les effets à court terme montrent que les enseignants de REP+ affectés à des CP dédoublés rapportent davantage de confiance dans leurs capacités, décrivent un climat de classe plus serein et des conditions d'exercice plus favorables (Blouet et al., 2020).

Un autre axe d'investigation pourrait porter sur l'extension, à partir de 2020, de la réduction de la taille des classes aux grandes sections de maternelle en REP et REP+, en complément de celle déjà en place en CP et CE1. Cette extension offre l'opportunité d'examiner si une intervention plus précoce et plus intense, combinant trois années consécutives de classes à effectifs réduits, maximise les effets sur les apprentissages et le développement socio-cognitif des élèves, comme le suggèrent les travaux de Heckman (2006) sur les rendements plus élevés des interventions éducatives précoces.

Enfin, la question de la mobilité des enseignants exerçant en éducation prioritaire constitue une autre piste d'investigation. Selon la littérature, la mobilité des enseignants est plus élevée dans les écoles accueillant des élèves de milieux défavorisés (Prost, 2012). Cette instabilité est souvent due à un manque d'attractivité : les enseignants affectés en EP sont moins enclins à y rester, et tendent à partir dès qu'ils bénéficient de plus de points de mutation ou d'opportunités meilleures (Loeb et al., 2012). L'attractivité limitée des écoles situées en REP+ et REP rend la rétention des enseignants plus difficile, ce qui souligne l'importance de politiques visant à améliorer leurs conditions de travail. Une politique de réduction de la taille des classes pourrait ainsi contribuer à renforcer la motivation et la rétention des enseignants. En effet, dans l'enquête TALIS 2018, une majorité d'enseignants (87 % en élémentaire et 84 % au collège) a indiqué que la réduction de la taille des classes serait leur priorité si un excédent de budget était alloué à l'éducation nationale (OCDE 2019). Cela suggère que cette politique pourrait être un facteur motivant pour les enseignants, en particulier dans les environnements scolaires les moins favorisés.

↳ Bibliographie

- Andreu, S., Ben Ali, L., Blouet, L., Bressoux, P., Charpentier, A., Cioldi, I., Lacroix, A., Lima, L., Murat, F., Odin Steiner, D., Raffaëlli, C., Rocher, T., & Vourc'h, R. (2021). *Évaluation de l'impact de la réduction de la taille des classes de CP et de CE1 en REP+ sur les résultats des élèves et les pratiques des enseignants* (Document de travail 2021 E04). DEPP, Ministère de l'Éducation nationale. <https://archives-statistiques-depp.education.gouv.fr/Default/doc/SYRACUSE/50756>
- Angrist, J., Lavy, V., Leder-Luis, J., & Shany, A. (2019). Maimonides' Rule Redux. *American Economic Review: Insights*, 1(3), 309–324.
- Angrist, J., & Lavy, V. (1999). Using Maimonides' Rule to Estimate the Effects of Class Size on Scholastic Achievement. *The Quarterly Journal of Economics*, 114(2), 533–575.
- Banerjee, A. V., Cole, S., Duflo, E., & Linden, L. (2007). Remediating education: Evidence from two randomized experiments in India. *The Quarterly Journal of Economics*, 122(3), 1235–1264.
- Blouet, L., Charpentier, A., & Odin-Steiner, D. (2020). *Dédoublage des classes de CP en éducation prioritaire : exploitation des enquêtes auprès des enseignants après deux années de déploiement* (Note d'information n° 20.15). DEPP. https://archives-statistiques-depp.education.gouv.fr/Default/doc/SYRACUSE/45798/dedoublement-des-classes-de-cp-en-education-prioritaire-exploitation-des-enquetes-aupres-des-enseign?_lg=fr-FR
- Bonesrønning, H. (2003). Class size effects on student achievement in Norway: Patterns and explanations. *Southern Economic Journal*, 69(4), 952–965.
- Borghans, L., Meijers, H., & Ter Weel, B. (2008). The role of noncognitive skills in explaining cognitive test scores. *Economic inquiry*, 46(1), 2–12.
- Blatchford, P. (2003a). *The class size debate: Is small better?* Maidenhead, UK: Open University Press.
- Blatchford, P. (2003b). A systematic observational study of teachers' and pupils' behavior in large and small classes. *Learning and Instruction*, 13(6), 569–595.
- Blatchford, P., Bassett, P., Goldstein, H., & Martin, C. (2003). Are class size differences related to pupils' educational progress and classroom processes? Findings from the Institute of Education Class Size Study of children aged 5–7 years. *British Educational Research Journal*, 29(5), 709–730. <https://doi.org/10.1080/0141192032000133668>
- Blatchford, P., & Russell, A. (2020). *Rethinking class size: The complex story of impact on teaching and learning*. UCL Press. <https://www.uclpress.co.uk/collections/education/products/166006>
- Bohrnstedt, G. W., Stecher, B. M., & Wiley, E. W. (2000). The California class size reduction evaluation: Lessons learned. In M. C. Wang & J. D. Finn (Eds.), *How small classes help teachers do their best* (pp. 201–225). Laboratory for Student Success at Temple University Center for Research in Human Development and Education.
- Bouguen, A., Grenet, J., & Gurgand, M. (2017). La taille des classes influence-t-elle la réussite scolaire? *Les notes de l'IPP*, 28.
- Bressoux, P. (1996). The effects of teachers' training on pupils' achievement: The case of elementary schools in France. *School Effectiveness and School Improvement*, 7(3), 252–279.
- Bressoux, P., Kramarz, F., & Prost, C. (2009). Teachers' training, class size and students' outcomes: Learning from administrative forecasting mistakes. *The Economic Journal*, 119, 540–561.
- Bressoux, P., & Lima, L. (2011). La place de l'évaluation dans les politiques éducatives : le cas de la taille des classes à l'école primaire en France. In *Raisons éducatives, gouverner l'éducation par les nombres? Usages, débats et controverses* (pp. 99–123).

Bressoux, P., Lima, L., & Monseur, C. (2019). Reducing the number of pupils in French first-grade classes: Is there evidence of contemporaneous and carryover effects? *International Journal of Educational Research*, 96, 136-145.

Circulaire n° 90-028 du 1er février 1990. (1990). *Mise en œuvre de la politique d'éducation prioritaire*. *Bulletin officiel de l'Éducation nationale*, n° 6 du 8 février 1990. NOR: MENL9050058C.
<https://eduscol.education.fr/document/42331/download>

Circulaire n° 99-007 du 20 janvier 1999. (1999). *Relance de l'éducation prioritaire : élaboration, pilotage et accompagnement des contrats de réussite des Réseaux d'éducation prioritaire*. *Bulletin officiel de l'Éducation nationale*, n° 4 du 28 janvier 1999. NOR: SCOE9803349C.
<https://www.education.gouv.fr/bo/1999/4/encarsom.htm>

Circulaire n° 2006-058 du 30 mars 2006. (2006). *Principes et modalités de la politique de l'éducation prioritaire*. *Bulletin officiel de l'Éducation nationale*, n° 14 du 6 avril 2006. NOR : MENE0600995C.
<https://www.education.gouv.fr/bo/2006/14/MENE0600995C.htm>

Charousset, P., Grenet, J., Guyon, N., & Souidi, Y. (2025, juin). *Taille des classes et inégalités territoriales : quelle stratégie face à la baisse démographique ?* Perspectives budgétaires, chapitre 4. Institut des Politiques Publiques. <https://www.ipp.eu/publication/taille-des-classes-et-inegalites-territoriales-quelle-strategie-face-a-la-baisse-demographique/>

Chetty, R., Friedman, J., Hilger, N., Saez, E., Schanzenbach, D., & Yagan, D. (2011). How does your kindergarten classroom affect your earnings? Evidence from Project STAR. *The Quarterly Journal of Economics*, 76(4), 1593–1660.

Chetty, R., Friedman, J. N., & Rockoff, J. E. (2014). Measuring the impacts of teachers II: Teacher value-added and student outcomes in adulthood. *American Economic Review*, 104(9), 2633–2679.

Cour des comptes. (2025, mai 6). *L'éducation prioritaire : une politique publique à repenser*.
<https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2025-03/20250506-Leducation-prioritaire-une-politique-publique-a-repenser.pdf>

DEPP. (2022). Crise sanitaire de 2020 et ses suites : que nous apprennent les données de la DEPP ? (Synthèse de la DEPP, n° 5, juin 2022, mise à jour novembre 2022).

DEPP. (2024). Repères et références statistiques.

Duckworth, A. L., & Yeager, D. S. (2015). Measurement matters: Assessing personal qualities other than cognitive ability for educational purposes. *Educational Researcher*, 44(4), 237–251.

Équipe Repères CP-CE1. (2021). *Évaluations repères 2020 de début de CP et de CE1 : baisse des performances par rapport à 2019, notamment en français en CE1, et hausse des écarts selon les secteurs de scolarisation* (Note d'information n° 21.02). DEPP.
<https://www.education.gouv.fr/media/74130/download>

Évain, F. (2021). *Dans le premier degré, la diminution de la taille des classes se poursuit à la rentrée 2020* (Note d'Information n° 21.01). DEPP. <https://archives-statistiques-depp.education.gouv.fr/Default/digital-viewer/c-48057>

Fajeau, M., Grenet, J., Laveissière, E., & Léonetti, O. (2025). *Efficacité économique de la réduction de la taille des classes* (Focus n° 113). Conseil d'analyse économique. <https://cae-eco.fr/efficacite-economique-de-la-reduction-de-la-taille-des-classes>

Folmer-Annevelink, E., Doolaard, S., Mascareño, M., & Bosker, R. J. (2010). Class size effects on the number and types of student-teacher interactions in primary classrooms. *The Journal of Classroom Interaction*, 45(2), 30–38.

Finn, J. D., Gerber, S. B., & Boyd-Zaharias, J. (2005). Small classes in the early grades, academic achievement, and graduating from high school. *Journal of Educational Psychology*, 97(2), 214.

- Finn, J. D., & Shanahan, M. E. (2016). Does class size (still) matter?. In *Class Size* (pp. 121-145). Routledge.
- Fredriksson, P., Öckert, B., & Oosterbeek, H. (2013). Long-term effects of class size. *The Quarterly Journal of Economics*, 128(1), 249–285.
- Glass, G. V., & Smith, M. L. (1979). Meta-analysis of research on class size and achievement. *Educational evaluation and policy analysis*, 1(1), 2-16.
- Hanushek, E. A. (2002). Evidence, politics, and the class size debate. *The class size debate*, 37-65.
- Hanushek, E. A., & Rivkin, S. G. (2006). Teacher quality. In E. A. Hanushek & F. Welch (Eds.), *Handbook of the economics of education* (Vol. 2, pp. 1051–1078). Elsevier.
- Harris, D., & Plank, D. N. (2000). Making policy choices: Is class-size reduction the best alternative. *Using what we know: A review of the research on implementing class-size reduction initiatives for state and local policymakers*, 21-33.
- Hattie, J. (2005). The paradox of reducing class size and improving learning outcomes. *International Journal of Educational Research*, 43(6), 387–425.
- Hattie, J. (2016). The right question in the debates about class size: why is the (positive) effect so small?. In *Class Size* (pp. 105-118). Routledge.
- Heckman, J. J. (2006). Skill formation and the economics of investing in disadvantaged children. *Science*, 312(5782), 1900-1902.
- Heckman, J. J., & Kautz, T. (2012). Hard evidence on soft skills. *Labour economics*, 19(4), 451-464.
- Hoxby, C. M. (2000). The effects of class size on student achievement: New evidence from population variation. *The Quarterly journal of economics*, 115(4), 1239-1285.
- IGÉSR. (2023). *Le dédoublement des classes de grande section, CP et CE1 en éducation prioritaire*. Rapport à monsieur le ministre de l'Éducation nationale et de la Jeunesse, n° 22-23-032B.
- Jepsen, C., & Rivkin, S. (2009). Class size reduction and student achievement: The potential tradeoff between teacher quality and class size. *Journal of Human Resources*, 44(1), 223–250.
- Kraft, M. A. (2020). Interpreting effect sizes of education interventions. *Educational Researcher*, 49(4), 241–253.
- Krueger, A. B. (1999). Experimental estimates of education production functions. *The Quarterly Journal of Economics*, 113(2), 497–532.
- Krueger, A. B. (2003). Economic considerations and class size. *The Economic Journal*, 113(485), F34–F63.
- Krueger, A. B., & Whitmore, D. M. (2001). The effect of attending a small class in the early grades on college-test taking and middle school test results: Evidence from Project STAR. *The Economic Journal*, 111(468), 1–28.
- Leuven, E., Oosterbeek, H., & Rønning, M. (2008). Quasi-experimental estimates of the effect of class size on achievement in Norway. *The Scandinavian Journal of Economics*, 110(4), 663-693.
- Loeb, S., Kalogrides, D., & Bêteille, T. (2012). Effective schools: Teacher hiring, assignment, development, and retention. *Education Finance and Policy*, 7(3), 269–304.
- Ministère de l'Éducation nationale. *L'éducation prioritaire*. <https://www.education.gouv.fr/l-education-prioritaire-3140>
- Monso, O. (2014). L'effet d'une réduction de la taille des classes sur la réussite scolaire en France : Développements récents. *Éducation et formations*, 85, 47–61.
- Normore, A. H., & Ilon, L. (2006). Cost-effective school inputs: Is class size reduction the best educational expenditure for florida?. *Educational Policy*, 20(2), 429-454.

OCDE. (2019). *TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en>

OCDE. (2023). *Résultats du PISA 2022 (volumes I à III)*. Organisation de coopération et de développement économiques. <https://www.oecd.org/pisa/publications/>

Piketty, T. (2004). L'impact de la taille des classes et de la ségrégation sociale sur la réussite scolaire dans les écoles françaises. Une estimation à partir du panel primaire 1997. *Paris School of Economics*, mimeo.

Piketty, T., & Valdenaire, M. (2006). L'impact de la taille des classes sur la réussite scolaire dans les écoles, collèges et lycées français. Estimations à partir du panel primaire 1997 et du panel secondaire 1995. *Les Dossiers-Enseignement scolaire*, 173, MEN-DEP.

Prost, C. (2012). 7. La politique d'éducation prioritaire : quel bilan?. *Regards croisés sur l'économie*, 12(2), 114-126.

Stefanou, A., 2022 (mise à jour septembre 2025), "L'éducation prioritaire", *Synthèse de la DEPP*, n° 6, DEPP. <https://www.education.gouv.fr/l-education-prioritaire-414237>.

↳ Annexes

Annexe 1. Cadre théorique

Cette annexe fournit un cadre théorique visant à expliquer les différents mécanismes par lesquels la taille des classes peut affecter la performance des élèves.

Effets directs et indirects

La réduction de la taille des classes peut avoir à la fois des effets directs et des effets indirects. Todd et Wolpin (2003) soulignent les différences entre les effets purement mécaniques d'un changement dans les ressources disponibles pour les élèves (les effets directs), et les effets plus larges que peut générer une politique publique (somme des effets directs et indirects), en modifiant les comportements des différents acteurs (enseignants, élèves, parents). Les effets directs sont ceux qui se produisent lorsque la taille des classes varie tout en maintenant constants d'autres facteurs. En d'autres termes, il s'agit de l'effet d'une augmentation ou d'une diminution de la taille des classes avec la même qualité d'enseignement, les mêmes ressources en classe, les mêmes efforts des élèves et le même niveau d'implication des parents. Réduire la taille des classes, tout en maintenant constants les autres facteurs, présente déjà un avantage en soi. Par exemple, cela peut offrir aux enseignants plus de temps d'enseignement, augmenter les interactions enseignant-élève et réduire le niveau de perturbations dans la classe (Andreu et al., 2021). Sauf dans un cadre expérimental, la variation de la taille des classes s'accompagne généralement de changements observés sur d'autres critères, changements pouvant, en théorie, avoir une influence positive comme négative sur la réussite des élèves. Ainsi, pour apprécier l'effet réel de la politique de réduction de la taille de classe, il convient de prendre en compte les autres facteurs affectés par un tel changement. Pour illustrer les mécanismes en jeu, l'attention peut être portée sur les changements potentiels dans les efforts des élèves et l'implication des parents suite à la variation de la taille des classes. Par exemple des classes plus petites permettent souvent de passer moins de temps à gérer le groupe et plus de temps à enseigner effectivement. Ce temps d'enseignement supplémentaire peut favoriser davantage d'interactions individuelles entre enseignants et élèves, ce qui peut renforcer l'engagement des élèves en classe et leur motivation à apprendre. Cela contribue à renforcer l'impact positif de la réduction de la taille des classes sur la performance des élèves. Mais il est aussi possible que certains élèves, bénéficiant d'un encadrement plus personnalisé, se reposent davantage sur l'enseignant et fournissent moins d'efforts. Dans ce cas, cette baisse d'effort pourrait atténuer l'effet attendu de la politique sur la réussite scolaire.

De même, les réactions des parents à la variation de la taille des classes peuvent soit renforcer, soit affaiblir les effets directs des classes plus petites. Les parents peuvent observer que leurs enfants réussissent mieux dans des classes plus petites et décider d'augmenter leurs efforts pour les aider à atteindre leur plein potentiel. Au contraire, ils peuvent aussi réduire leur aide et considérer que l'attention accrue des enseignants en classe est suffisante. Cela peut atténuer les effets directs de la politique sur la performance des élèves. Le même raisonnement peut être appliqué à la qualité de l'enseignement dans les classes plus petites. Il est important d'être conscient de ces mécanismes lors de l'analyse des effets de la politique de réduction de la taille des classes et de l'interprétation de ces résultats.

Hétérogénéité des effets

Même lorsque les effets positifs des classes plus petites sur la réussite scolaire des élèves sont bien établis en moyenne, ces bénéfices ne sont généralement pas uniformes à tous les niveaux scolaires et pour tous les profils d'élèves. Le cadre théorique proposé par Lazear (2001) explore cette hétérogénéité. Il décrit l'apprentissage comme dépendant du temps effectivement consacré à l'enseignement, mais aussi de la qualité de ce temps, influencée par les pratiques pédagogiques, la pertinence des supports, et divers facteurs liés aux élèves, à leur environnement et à l'école. Dans son modèle, Lazear montre que lorsque le climat de classe est plus difficile (par exemple, quand plusieurs élèves rencontrent des difficultés qui peuvent limiter leur capacité à se concentrer ou à

suivre le rythme), la réduction de la taille des classes permet de mieux gérer ces situations et de limiter les interruptions. Cela libère du temps d'enseignement et améliore les conditions d'apprentissage pour tous. Ainsi, si ces défis sont plus fréquents dans les écoles accueillant une part importante d'élèves issus de milieux sociaux défavorisés, alors la réduction des effectifs pourrait y être particulièrement efficace, comme dans les écoles REP et REP+.

Cependant, Lazear met aussi en évidence que l'effet des classes plus petites sur l'apprentissage dépend du climat de classe. Dans le cas d'un climat de classe favorable aux apprentissages, la réduction de la taille des classes améliore principalement la part du temps consacré à l'apprentissage, ce qui améliore les résultats des élèves. Lorsque le climat de classe est moins favorable aux apprentissages, l'impact global de l'amélioration de la qualité du temps d'enseignement devient plus faible. Enfin, des changements dans la qualité de l'enseignement, tels que l'amélioration des compétences des enseignants en matière de gestion de classe, peuvent influencer à la fois la qualité de l'enseignement et le climat de classe, avec des effets qui varient selon les caractéristiques de l'école.

L'interprétation des effets observés nécessite une attention particulière aux mécanismes sous-jacents. Un effet positif important des classes plus petites peut résulter non seulement d'une réduction de la taille des classes, mais aussi de changements dans les pratiques des enseignants, dans l'engagement des élèves ou dans l'implication des parents. Inversement, l'absence d'effet dans certains contextes, notamment dans les écoles défavorisées, pourrait s'expliquer par la présence de facteurs contextuels, tels qu'un climat de classe peu propice aux apprentissages, susceptibles de limiter les bénéfices attendus. Ces éléments rappellent que la réduction de la taille des classes reste un levier important, mais qu'elle doit être pensée en lien avec d'autres facteurs d'ordre pédagogique.

Annexe 2. Statistiques descriptives

TABLEAU 7 • Statistiques descriptives de l'échantillon des élèves de 6^e selon l'appartenance ou non de leur école d'origine à un réseau de l'éducation prioritaire, 2017-2020

	École d'origine des élèves de 6e		
	Public hors EP	REP	REP+
Rentrée 2017			
Nombre d'élèves	541 928	70 066	41 439
Proportion de filles	49,1	49,3	49,5
Taux de retard à l'entrée en 6e	8,1	13,4	17,1
Score moyen en français à l'entrée en 6e	253,4	233,7	222,3
Score moyen en mathématiques à l'entrée en 6e	253,8	231,4	221,4
IPS moyen du collège	106,4	88,9	77,5
PCS			
Défavorisée	17,7	41,0	57,0
Moyenne	32,5	33,7	27,7
Favorisée	18,2	13,1	8,7
Très Favorisée	31,6	12,2	6,6
Rentrée 2018			
Nombre d'élèves	527 891	68 743	39 453
Proportion de filles	49,1	49,7	50,2
Taux de retard à l'entrée en 6e	6,1	10,3	13,5
Score moyen en français à l'entrée en 6e	258,0	238,4	228,9
Score moyen en mathématiques à l'entrée en 6e	254,1	231,4	221,5
IPS moyen du collège	106,7	88,8	78,0
PCS			
Défavorisée	16,0	38,1	52,2
Moyenne	33,0	35,4	31,1
Favorisée	18,2	13,4	9,6
Très Favorisée	32,8	13,2	7,1
Rentrée 2019			
Nombre d'élèves	548 867	77 879	47 645
Proportion de filles	48,9	49,6	49,3
Taux de retard à l'entrée en 6e	5,8	9,9	12,7
Score moyen en français à l'entrée en 6e	257,4	235,9	225,6
Score moyen en mathématiques à l'entrée en 6e	252,1	226,7	215,5
IPS moyen du collège	106,0	87,3	76,6
PCS			
Défavorisée	16,8	39,6	54,2
Moyenne	33,1	35,0	29,3
Favorisée	17,8	12,7	9,5
Très Favorisée	32,3	12,7	7,0
Rentrée 2020			
Nombre d'élèves	554 007	78 309	49 513
Proportion de filles	49,0	49,3	49,4
Taux de retard à l'entrée en 6e	4,8	8,2	10,1
Score moyen en français à l'entrée en 6e	263,9	241,1	229,7
Score moyen en mathématiques à l'entrée en 6e	256,4	227,7	215,0
IPS moyen du collège	106,5	87,3	76,7
PCS			
Défavorisée	16,4	39,8	55,2
Moyenne	32,5	34,2	28,6
Favorisée	18,1	13,0	9,2
Très Favorisée	33,0	13,0	7,1

Champ : Les élèves des établissements publics et privés sous contrat en France.

Source : DEPP, Évaluations nationales de début de 6^e, 2017-2020.

TABLEAU 8 • Statistiques descriptives de l'échantillon des élèves de 6^e selon l'appartenance ou non de leur école d'origine à un réseau de l'éducation prioritaire, 2021-2024

	École d'origine des élèves de 6e		
	Public hors EP	REP	REP+
Rentrée 2021			
Nombre d'élèves	568 331	78 914	48 874
Proportion de filles	49,1	49,5	49,9
Taux de retard à l'entrée en 6e	4,8	7,4	9,4
Score moyen en français à l'entrée en 6e	263,4	242,8	232,8
Score moyen en mathématiques à l'entrée en 6e	257,1	229,9	218,9
IPS moyen du collège	107,1	88,3	77,7
PCS			
Défavorisée	16,1	39,3	53,7
Moyenne	32,5	34,1	29,2
Favorisée	18,2	13,5	9,6
Très Favorisée	33,2	13,2	7,4
Rentrée 2022			
Nombre d'élèves	562 120	78 855	50 682
Proportion de filles	49,2	49,3	49,2
Taux de retard à l'entrée en 6e	8,2	8,2	10,3
Score moyen en français à l'entrée en 6e	259,1	238,3	227,7
Score moyen en mathématiques à l'entrée en 6e	256,8	230,7	220,0
IPS moyen du collège	107,4	88,5	77,9
PCS			
Défavorisée	15,9	38,8	53,9
Moyenne	32,8	34,3	28,9
Favorisée	18,2	13,5	9,6
Très Favorisée	33,1	13,4	7,6
Rentrée 2023			
Nombre d'élèves	567 987	80 629	50 558
Proportion de filles	49,0	49,0	49,5
Taux de retard à l'entrée en 6e	6,2	8,7	9,5
Score moyen en français à l'entrée en 6e	258,7	238,1	228,5
Score moyen en mathématiques à l'entrée en 6e	257,2	231,7	221,2
IPS moyen du collège	107,1	89,5	79,9
PCS			
Défavorisée	15,3	37,7	52,2
Moyenne	32,6	34,8	29,4
Favorisée	18,2	13,9	10,3
Très Favorisée	34,0	13,7	8,0
Rentrée 2024			
Nombre d'élèves	557 802	79 288	50 499
Proportion de filles	49,0	49,1	49,3
Taux de retard à l'entrée en 6e	6,0	8,0	9,9
Score moyen en français à l'entrée en 6e	258,6	237,5	227,2
Score moyen en mathématiques à l'entrée en 6e	256,9	232,1	222,3
IPS moyen du collège	107,3	89,6	80,1
PCS			
Défavorisée	15,3	37,8	53,1
Moyenne	32,3	34,3	28,8
Favorisée	17,9	13,6	9,9
Très Favorisée	34,5	14,4	8,1

Champ : Les élèves des établissements publics et privés sous contrat en France.

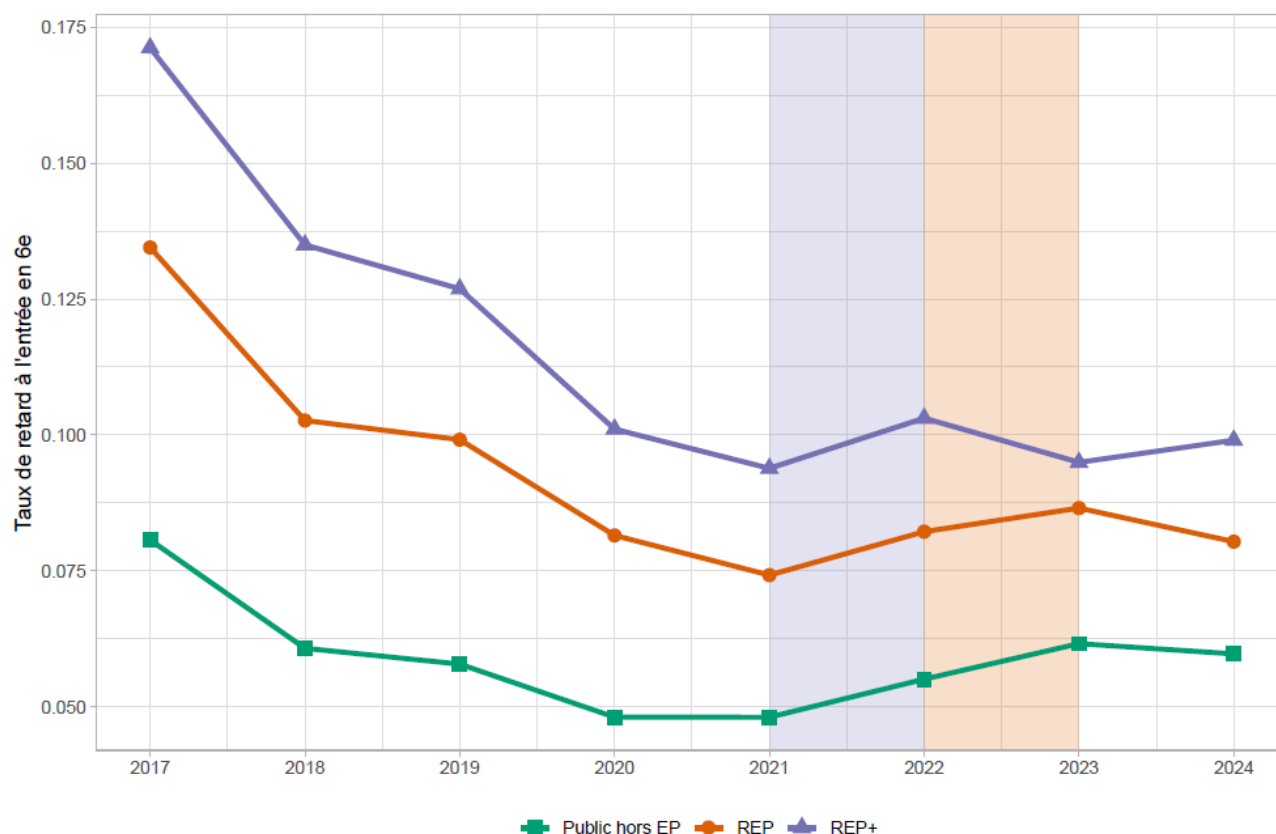
Source : DEPP, Évaluations nationales de début de 6^e, 2021-2024.

Annexe 3. Analyse complémentaire : Taux de retard

Un élève présente un retard scolaire lorsqu'il a au moins une année de retard par rapport à un cursus normal, c'est-à-dire une scolarité sans interruption, ni redoublement, ni saut de classe. Concrètement, les élèves en retard à l'entrée en 6^e sont ceux qui ont 12 ans ou plus au 1^{er} janvier de l'année scolaire considérée.

La **figure 7** ci-dessous présente l'évolution du taux de retard à l'entrée en 6^e selon l'appartenance ou non de l'école d'origine des élèves à un réseau de l'éducation prioritaire.

FIGURE 7 • Évolution du taux de retard à l'entrée en 6^e selon l'appartenance ou non de l'école d'origine à un réseau de l'éducation prioritaire



Lecture : En 2021, 7,5 % des élèves de 6^e issus des écoles REP sont considérés comme en retard.

Note : La zone violette marque la transition entre la dernière cohorte d'élèves de 6^e issus d'écoles REP+ et non bénéficiaires en CP/CE1 de la réduction de la taille de classe (2021) et la première cohorte d'élèves de 6^e ayant été bénéficiaires (2022). De la même manière, la zone orange souligne la transition entre la dernière cohorte d'élèves de 6^e issus d'écoles REP et non bénéficiaire en CP/CE1 de la réduction de la taille de classe (2022) et la première cohorte d'élèves de 6^e ayant été bénéficiaires (2023).

Champ : Les élèves des établissements publics et privés sous contrat en France.

Source : DEPP, Évaluations nationales de début de 6^e, 2017-2024.

L'objectif de cette analyse est d'évaluer si la réduction de la taille des classes mise en place en 2017 en CP et CE1 dans les écoles REP+ a eu un impact sur le taux de retard observé à l'entrée en 6^e pour les élèves issus de ces écoles. La **figure 7** montre une évolution globalement similaire du taux de retard entre les élèves de 6^e issus des écoles REP+ et ceux issus des écoles REP, ce qui pourrait, comme pour l'analyse principale, suggérer que le groupe REP constitue un contrefactuel valide pour le groupe REP+. Toutefois, un test de tendances parallèles révèle des différences significatives entre les deux groupes dans l'évolution du taux de retard avant la réforme (voir **Annexe 5, Tableau 15**). Autrement dit, bien que les élèves de 6^e issus des écoles REP et REP+ aient eu des tendances comparables en matière de résultats en français et en mathématiques à l'entrée au collège, leurs trajectoires divergent en ce qui concerne le taux de retard. Les résultats issus de l'analyse en double différences doivent donc être interprétés avec prudence. Le **tableau 9** ci-dessous présente ces estimations, qui suggèrent que la politique de réduction de la taille des classes aurait permis de diminuer le taux de

retard à l'entrée en 6^e de 0,5 point de pourcentage (effet significatif à 1 %) pour les cohortes issues des écoles classées en REP+.

TABLEAU 9 • Analyse du taux de retard à l'entrée en 6^e pour les élèves issus des écoles REP+ (groupe de comparaison : REP)

	Taux de retard	
	(1)	(2)
REP+ × Post-traitement	-0,005***	-0,005***
	(0,001)	(0,001)
REP+	0,026***	0,014***
	(0,001)	(0,001)
Post-traitement	-0,015***	-0,014***
	(0,0003)	(0,0003)
Sexe (réf : Fille)		0,027***
		(0,0002)
PCS (réf : Défavorisée)		
Moyenne		-0,059***
		(0,001)
Favorisée		-0,084***
		(0,001)
Très favorisée		-0,107***
		(0,001)
Absente		0,001
		(0,001)
Constante	0,098***	0,125***
	(0,0003)	(0,001)
Nombre d'élèves	1 433 103	1 433 103

***p<0,01; **p<0,05; *p<0,1.

Note : Les erreurs standards sont regroupées au niveau de l'école d'origine des élèves.

Champ : Les élèves des établissements publics et privés sous contrat en France.

Source : DEPP, Évaluations nationales de début de 6^e, 2017-2022.

Annexe 4. Résultats séparés pour la France hexagonale et les DROM

Deux analyses de robustesse sont présentées ci-dessous, restreignant l'échantillon à la France hexagonale et aux DROM. Cette restriction permet de tester la présence d'une hétérogénéité dans l'effet du traitement liée à la concentration exceptionnelle d'établissements en éducation prioritaire dans les DROM. En effet, les DROM concentrent 21 % des écoles en REP+ et 10 % des écoles en REP au niveau national. La quasi-totalité des collégiens guyanais (95,7 %) et une large part des élèves de Mayotte (41,8 %) et de La Réunion (27,0 %) sont scolarisés en REP+, contre 22,1 % dans le département le plus concerné de l'hexagone, la Seine-Saint-Denis (Stefanou, 2022). Cette différence structurelle peut influencer sensiblement l'estimation des effets de la réforme, d'autant plus que la mise en œuvre peut varier selon les modalités, et que le recours au co-enseignement semble particulièrement présent dans les DROM, notamment à Mayotte (IGÉSR, 2023).

France hexagonale

Les tests formels de tendances parallèles (**Tableau 17**) révèlent que plusieurs coefficients d'interaction entre le traitement et les années pré-traitement sont statistiquement significatifs, tant pour la comparaison REP+ vs REP que pour la comparaison REP vs hors EP. L'hypothèse de tendances parallèles n'est donc validée pour aucun des deux groupes de comparaison.

Les **tableaux 10** et **11** présentent les résultats des régressions en double différence pour les comparaisons REP+ vs REP et REP vs hors EP, respectivement. Bien qu'ils suggèrent des effets positifs de la politique de réduction de la taille des classes sur les apprentissages en mathématiques pour les élèves en REP+, et en mathématiques et en français pour les élèves en REP, ces résultats ne peuvent être interprétés de manière causale, l'hypothèse de tendances parallèles n'étant pas vérifiée.

Les DROM

Les tests formels de tendances parallèles (**Tableau 18**) suggèrent une évolution parallèle des scores en français entre les élèves issus des écoles REP+ et REP dans les DROM sur les dernières années précédant le traitement (2018, 2019 et 2020). L'hypothèse de tendances parallèles est donc validée pour ce score, ce qui permet une interprétation causale des résultats.

Le **tableau 12** présente les résultats de la régression en double différence pour la comparaison REP+ vs REP dans les DROM. Le coefficient d'intérêt est positif et statistiquement significatif au seuil de 5 % pour le score en français. Ce résultat indique que la politique de réduction de la taille des classes a produit un effet moyen estimé à 0,051 écart-type sur les scores en français.

TABLEAU 10 • Effets de long terme de la réduction de la taille de classe pour les élèves de REP+ sur les scores de français et de mathématiques (échantillon hors DROM)

	Variable dépendante:			
	Français		Mathématiques	
	(1)	(2)	(3)	(4)
REP+ × Post-traitement	0,006 (0,009)	0,006 (0,009)	0,024** (0,009)	0,023** (0,009)
REP+	-0,176*** (0,009)	-0,097*** (0,007)	-0,182*** (0,009)	-0,110*** (0,007)
Post-traitement	0,00002 (0,006)	-0,011** (0,005)	-0,0002 (0,006)	-0,012** (0,005)
Sexe (réf : Fille)				
Garçon		-0,260*** (0,003)		0,086*** (0,003)
PCS (réf : Défavorisée)				
Moyenne		0,245*** (0,004)		0,197*** (0,004)
Favorisée		0,437*** (0,005)		0,368*** (0,006)
Très Favorisée		0,876*** (0,010)		0,813*** (0,009)
Absente		0,053*** (0,006)		0,002 (0,006)
Constante	0,00003 (0,006)	-0,108*** (0,005)	0,0002 (0,006)	-0,247*** (0,005)
Nombre d'élèves	624 369	624 369	624 543	624 543
Nombre d'établissements	5 989	5 989	5 985	5 985

***p<0,01; **p<0,05; *p<0,1.

Note : Les erreurs standards sont regroupées au niveau de l'école d'origine des élèves.

Champ : Tous les élèves des établissements publics et privés sous contrat en France hexagonale.

Source : DEPP, Évaluations nationales de début de 6^e, 2017-2024.

TABLEAU 11 • Effets de long terme de la réduction de la taille de classe pour les élèves de REP sur les scores de français et de mathématiques (échantillon hors DROM)

	Variable dépendante:			
	Français		Mathématiques	
	(1)	(2)	(3)	(4)
REP × Post-traitement	0,013*** (0,004)	0,015*** (0,004)	0,034*** (0,004)	0,035*** (0,004)
REP	-0,404*** (0,006)	-0,208*** (0,004)	-0,473*** (0,006)	-0,281*** (0,004)
Post-traitement	-0,0001 (0,001)	-0,020*** (0,001)	-0,0001 (0,002)	-0,020*** (0,002)
Sexe (réf : Fille)				
Garçon		-0,265*** (0,001)		0,147*** (0,001)
PCS (réf : Défavorisée)				
Moyenne		0,297*** (0,002)		0,281*** (0,002)
Favorisée		0,507*** (0,002)		0,477*** (0,002)
Très Favorisée		0,948*** (0,003)		0,921*** (0,003)
Absente		0,215*** (0,004)		0,171*** (0,004)
Constante	0,0001 (0,002)	-0,350*** (0,002)	0,0001 (0,002)	-0,538*** (0,002)
Nombre d'élèves	4 864 073	4 864 073	4 866 465	4 866 465
Nombre d'établissements	7 180	7 180	7 180	7 180

***p<0,01; **p<0,05; *p<0,1.

Note : Les erreurs standards sont regroupées au niveau de l'école d'origine des élèves.

Champ : Tous les élèves des établissements publics et privés sous contrat en France hexagonale.

Source : DEPP, Évaluations nationales de début de 6^e, 2017-2024.

TABLEAU 12 • Effets de long terme de la réduction de la taille de classe pour les élèves de REP+ sur les scores de français et de mathématiques (échantillon DROM)

	Variable dépendante:			
	Français		Mathématiques	
	(1)	(2)	(3)	(4)
REP+ × Post-traitement	0,055** (0,027)	0,051** (0,024)	0,033 (0,026)	0,027 (0,023)
REP+	-0,229*** (0,049)	-0,159*** (0,040)	-0,232*** (0,048)	-0,165*** (0,039)
Post-traitement	-0,00005 (0,019)	-0,011 (0,017)	0,0001 (0,019)	-0,009 (0,018)
Sexe (réf : Fille)				
Garçon		0,262*** (0,007)		0,049*** (0,007)
PCS (réf : Défavorisée)				
Moyenne		0,474*** (0,020)		0,445*** (0,018)
Favorisée		0,689*** (0,026)		0,632*** (0,024)
Très Favorisée		1,060*** (0,028)		1,048*** (0,030)
Absente		-0,055** (0,027)		-0,070*** (0,024)
Constante	0,0003 (0,036)	-0,398*** (0,035)	0,00005 (0,036)	-0,276*** (0,034)
Nombre d'élèves	92 347	92 347	91 844	91 844
Nombre d'établissements	1 356	1 356	1 367	1 367

***p<0,01; **p<0,05; *p<0,1.

Note : Les erreurs standards sont regroupées au niveau de l'école d'origine des élèves.

Champ : Tous les élèves des établissements publics et privés sous contrat dans les DROM.

Source : DEPP, Évaluations nationales de début de 6^e, 2017-2024.

TABLEAU 13 • Effets de long terme de la réduction de la taille de classe pour les élèves de REP sur les scores de français et de mathématiques (échantillon DROM)

	Variable dépendante:			
	Français		Mathématiques	
	(1)	(2)	(3)	(4)
REP × Post-traitement	0,004 (0,020)	0,028* (0,017)	0,030 (0,020)	0,054*** (0,017)
REP	-0,500*** (0,044)	-0,368*** (0,035)	-0,501*** (0,040)	-0,371*** (0,031)
Post-traitement	-0,0001 (0,012)	-0,038*** (0,010)	-0,001 (0,014)	-0,038*** (0,011)
Sexe (réf : Fille)				
Garçon		0,299*** (0,006)		-0,002 (0,006)
PCS (réf : Défavorisée)				
Moyenne		0,421*** (0,016)		0,378*** (0,013)
Favorisée		0,653*** (0,018)		0,592*** (0,016)
Très Favorisée		1,086*** (0,019)		1,065*** (0,019)
Absente		0,121*** (0,024)		0,107*** (0,023)
Constante	0,0001 (0,016)	-0,570*** (0,015)	0,001 (0,017)	-0,396*** (0,014)
Nombre d'élèves	156 879	156 879	156 386	156 386
Nombre d'établissements	2 194	2 194	2 205	2 205

***p<0,01; **p<0,05; *p<0,1.

Note : Les erreurs standards sont regroupées au niveau de l'école d'origine des élèves.
Champ : Tous les élèves des établissements publics et privés sous contrat dans les DROM.
Source : DEPP, Évaluations nationales de début de 6^e, 2017-2024.

Annexe 5. Tests des tendances parallèles

En plus des observations graphiques, une vérification empirique des tendances parallèles peut être réalisée à l'aide d'un test statistique plus formel. Ce test consiste à estimer un modèle de régression dans lequel on inclut des interactions entre le groupe bénéficiaire et les années précédant l'entrée au collège de la première cohorte d'élèves bénéficiaires. L'objectif est de vérifier que l'évolution des variables d'intérêt dans les groupes comparés avant la mise en place de la politique ne présente pas de différences statistiquement significatives. En d'autres termes, ce test permet de s'assurer que les trajectoires des groupes sont similaires avant l'entrée au collège de la première cohorte d'élèves bénéficiaires, condition essentielle à la validité de la méthode des doubles différences.

Français et mathématiques

Le **tableau 14** présente les résultats de ce test pour les scores en français et en mathématiques. Les deux premières colonnes concernent la comparaison entre les élèves de 6^e issus des écoles REP+ et REP, tandis que les deux dernières colonnes examinent la comparaison entre les élèves de 6^e issus des écoles REP et hors EP.

Pour la comparaison REP+ vs REP (spécifications 1 et 2), la plupart des coefficients des interactions entre le « traitement » et les années précédant l'entrée en 6^e de la première cohorte d'élèves bénéficiaires (2022) ne sont pas statistiquement significatifs, à l'exception de l'année 2020 pour le score en mathématiques (significatif au seuil de 1 %). Cette divergence ponctuelle pourrait s'expliquer par le caractère particulier de l'année 2020, marquée par la crise sanitaire et les fermetures d'écoles qui ont particulièrement touché les élèves issus des écoles REP+ (DEPP, 2022). Dans l'ensemble, ces résultats suggèrent néanmoins que la comparaison entre les élèves REP+ et REP reste pertinente pour évaluer l'effet de long terme de la réduction de la taille des classes sur les cohortes REP+.

En revanche, pour la comparaison REP vs hors EP (colonnes 3 et 4), la plupart des coefficients d'interaction sont significatifs. Cela indique des écarts de trajectoires préexistant entre les deux groupes, remettant en cause l'hypothèse des tendances parallèles. Cela suggère fortement que le groupe hors EP ne constitue pas un groupe de comparaison pertinent pour le groupe REP dans le cadre de l'analyse de l'effet de long terme de la réduction de taille des classes sur les cohortes REP.

Confiance en soi et taux de retard

Les **tableaux 15** et **16** permettent de vérifier les tendances parallèles pour d'autres indicateurs d'intérêt, notamment la confiance en la réussite scolaire (**Tableau 15**) et le taux de retard à l'entrée en 6^e (**Tableau 16**). Pour la variable de confiance en soi, les résultats du **tableau 15** sont globalement rassurants concernant la comparaison REP+ vs REP (colonne 1 du tableau). Seules deux années antérieures au traitement sont disponibles, dont une sert d'année de référence, ce qui ne permet pas d'observer des tendances de long terme. Néanmoins, l'absence de différence significative pour l'année 2020, combinée à l'évolution parallèle observée dans le graphique (**figure 6**), suggère que les deux groupes présentent des trajectoires comparables avant la mise en œuvre de la réforme, ce qui rend crédible l'hypothèse de tendances parallèles.

En revanche, la comparaison entre les élèves issus des écoles REP et ceux hors éducation prioritaire (colonne 3) révèle une situation différente : les coefficients d'interaction pour les années 2020 et 2021 sont significatifs, bien que de faible ampleur (entre 0,006 et 0,007). Le nombre limité d'années disponibles ne permet pas de conclure avec certitude, mais ces résultats indiquent que les trajectoires des élèves REP et hors EP ne semblent pas comparables pour cet indicateur. L'effet positif estimé pour la variable de confiance en soi (**Tableau 6**) doit donc être interprété avec prudence, compte tenu de la fragilité potentielle de l'hypothèse des tendances parallèles pour cette comparaison. Enfin, pour le taux de retard (**Tableau 16**), le test montre des différences préexistantes significatives entre les groupes REP+ et REP, avec plusieurs coefficients d'interaction significatifs. Ces écarts indiquent une violation claire de l'hypothèse des tendances parallèles, ce qui invite à interpréter avec précaution les résultats des modèles en doubles différences sur cette dimension.

TABLEAU 14 • Test de tendances parallèles – Scores en français et mathématiques à l’entrée en 6^e

	REP+ vs REP		REP vs Hors EP	
	Français	Mathématiques	Français	Mathématiques
	(1)	(2)	(3)	(4)
Traitement	-0,141*** (0,016)	-0,151*** (0,015)	-0,245*** (0,008)	-0,308*** (0,007)
Année: 2017	-0,006 (0,009)	-0,008 (0,009)	0,009*** (0,002)	0,007*** (0,002)
Année: 2018	-0,001 (0,010)	0,001 (0,010)	0,010*** (0,002)	0,010*** (0,002)
Année: 2019	0,009 (0,007)	0,010 (0,007)	0,014*** (0,002)	0,013*** (0,002)
Année: 2020	0,010 (0,006)	0,009 (0,006)	0,012*** (0,002)	0,012*** (0,002)
Année: 2021			0,003* (0,002)	0,003 (0,002)
Année: 2022	-0,008 (0,006)	-0,009 (0,006)		
Traitement × 2017	-0,017 (0,017)	0,007 (0,017)	0,046*** (0,009)	0,052*** (0,008)
Traitement × 2018	0,018 (0,017)	0,008 (0,017)	0,038*** (0,010)	0,018** (0,009)
Traitement × 2019	0,013 (0,012)	-0,005 (0,012)	-0,001 (0,008)	0,008 (0,007)
Traitement × 2020	-0,015 (0,010)	-0,032*** (0,010)	-0,040*** (0,006)	-0,061*** (0,006)
Traitement × 2021			-0,002 (0,006)	-0,015** (0,006)
Traitement × 2022	-0,007 (0,010)	-0,001 (0,010)		
Constante	-0,130*** (0,011)	-0,271*** (0,010)	-0,363*** (0,003)	-0,549*** (0,003)
Nombre d’élèves	971 161	970 110	5 020 952	5 022 851

***p<0,01; **p<0,05; *p<0,1.

Note : Pour chaque analyse, l’année de référence correspond à la dernière année avant l’entrée au collège des premiers bénéficiaires : 2021 pour les REP+ et 2022 pour les REP.

Champ : Les élèves des établissements publics et privés sous contrat en France.

Source : DEPP, Évaluations nationales de début de 6^e, 2017-2024.

TABLEAU 15 • Test de tendances parallèles - Confiance en la réussite scolaire à l'entrée en 6^e

	REP+ vs REP	REP vs Hors EP
Confiance en la réussite		
Traitement	0,013*** (0,003)	-0,0002 (0,002)
Année: 2020	-0,007** (0,003)	-0,030*** (0,001)
Année: 2021		-0,023*** (0,001)
Année: 2022	0,017*** (0,003)	
Traitement × 2020	0,002 (0,005)	0,006** (0,003)
Traitement × 2021		0,007** (0,003)
Traitement × 2022	0,005 (0,005)	
Constante	0,699*** (0,002)	0,673*** (0,001)
Nombre d'élèves	459 166	2 407 223

***p<0,01; **p<0,05; *p<0,1.

Note : Pour chaque groupe, l'année de référence correspond à la dernière année avant l'entrée au collège des premiers bénéficiaires : 2021 pour les REP+ et 2022 pour les REP.

Champ : Les élèves des établissements publics et privés sous contrat en France.

Source : DEPP, Évaluations nationales de début de 6^e, 2020-2024.

TABLEAU 16 • Test de tendances parallèles – Taux de retard à l'entrée en 6^e

	<u>REP+ vs REP</u>
	Taux de retard
Traitement	0,008*** (0,002)
Année: 2017	0,062*** (0,002)
Année: 2018	0,029*** (0,002)
Année: 2019	0,024*** (0,002)
Année: 2020	0,006*** (0,001)
Traitement x 2017	0,016*** (0,003)
Traitement x 2018	0,012*** (0,003)
Traitement x 2019	0,008*** (0,003)
Traitement x 2020	-0,001 (0,003)
Sexe (réf : Fille)	
Garçon	0,025*** (0,001)
Constante	0,100*** (0,002)
Nombre d'élèves	1 941 271

***p<0,01; **p<0,05; *p<0,1.

Note : Ici, l'année de référence est 2021.

Champ : Les élèves des établissements publics et privés sous contrat en France.

Source : DEPP, Évaluations nationales de début de 6^e, 2017-2024.

TABLEAU 17 • Test de tendances parallèles - Scores en français et mathématiques à l'entrée en 6e (échantillon hors DROM)

	REP+ vs REP		REP vs Hors EP	
	Français	Mathématiques	Français	Mathématiques
	(1)	(2)	(3)	(4)
Traitement	-0,084*** (0,010)	-0,098*** (0,010)	-0,199*** (0,006)	-0,271*** (0,006)
Année: 2017	0,005 (0,007)	0,003 (0,007)	0,011*** (0,002)	0,009*** (0,002)
Année: 2018	0,005 (0,007)	0,007 (0,007)	0,011*** (0,002)	0,011*** (0,002)
Année: 2019	0,007 (0,007)	0,008 (0,007)	0,014*** (0,002)	0,013*** (0,002)
Année: 2020	0,006 (0,006)	0,006 (0,006)	0,011*** (0,002)	0,011*** (0,002)
Année: 2021			0,003 (0,002)	0,003 (0,002)
Année: 2022	-0,007 (0,006)	-0,007 (0,007)		
Traitement × 2017	-0,022* (0,011)	0,005 (0,012)	0,004 (0,007)	0,019*** (0,007)
Traitement × 2018	-0,009 (0,012)	-0,008 (0,012)	-0,004 (0,007)	-0,016** (0,007)
Traitement × 2019	-0,002 (0,011)	-0,023** (0,012)	-0,017** (0,007)	-0,001 (0,007)
Traitement × 2020	-0,024** (0,010)	-0,031*** (0,011)	-0,033*** (0,006)	-0,051*** (0,006)
Traitement × 2021			-0,003 (0,006)	-0,012* (0,006)
Traitement × 2022	-0,005 (0,010)	0,012 (0,011)		
Constante	-0,114*** (0,006)	-0,266*** (0,006)	-0,358*** (0,002)	-0,546*** (0,003)
Nombre d'élèves	838 543	838 950	4 864 073	4 866 465

***p<0,01; **p<0,05; *p<0,1.

Champ : Les élèves des établissements publics et privés sous contrat en France hexagonale.

Source : DEPP, Évaluations nationales de début de 6^e, 2017-2024.

TABLEAU 18 • Test de tendances parallèles - Scores en français et mathématiques à l'entrée en 6e (échantillon DROM)

	REP+ vs REP		REP vs Hors EP	
	Français (1)	Mathématiques (2)	Français (3)	Mathématiques (4)
Traitement	-0,115** (0,050)	-0,108** (0,047)	-0,364*** (0,041)	-0,347*** (0,034)
Année: 2017	-0,112** (0,054)	-0,113** (0,053)	0,005 (0,023)	0,002 (0,024)
Année: 2018	-0,063 (0,045)	-0,059 (0,043)	0,050* (0,028)	0,054** (0,027)
Année: 2019	0,030 (0,024)	0,030 (0,023)	0,022 (0,020)	0,017 (0,019)
Année: 2020	0,037** (0,019)	0,030 (0,020)	0,081*** (0,018)	0,080*** (0,018)
Année: 2021			0,002 (0,016)	-0,001 (0,015)
Année: 2022	-0,006 (0,017)	-0,005 (0,020)		
Traitement × 2017	-0,230*** (0,070)	-0,199*** (0,065)	0,190*** (0,058)	0,155*** (0,053)
Traitement × 2018	-0,096 (0,062)	-0,198*** (0,059)	0,166*** (0,055)	0,108** (0,047)
Traitement × 2019	-0,033 (0,031)	-0,031 (0,030)	0,030 (0,033)	-0,022 (0,030)
Traitement × 2020	0,034 (0,025)	-0,002 (0,026)	-0,132*** (0,026)	-0,151*** (0,028)
Traitement × 2021			-0,014 (0,024)	-0,012 (0,024)
Traitement × 2022	0,008 (0,024)	-0,030 (0,026)		
Constante	-0,410*** (0,042)	-0,273*** (0,041)	-0,591*** (0,020)	-0,416*** (0,019)
Nombre d'élèves	132 618	131 160	156 879	156 386

***p<0,01; **p<0,05; *p<0,1.

Champ : Les élèves des établissements publics et privés sous contrat dans les DROM.

Source : DEPP, Évaluations nationales de début de 6^e, 2017-2024.

**Retrouvez les travaux de la DEPP sur
education.gouv.fr/etudes-et-statistiques**

Publications et archives

Retrouvez toutes les publications et archives de la DEPP sur
archives-statistiques-depp.education.gouv.fr

Jeux de données en open data

Retrouvez tous les jeux de données de la DEPP en open data sur
data.education.gouv.fr