



Résultats longitudinaux récents

issus du monitoring scolaire national ÉpStan en troisième et neuvième année scolaire :

de moins bons résultats et des redoublements inefficaces

Philipp Sonnleitner, Charlotte Krämer, Sylvie Gamo, Monique Reichert, Ulrich Keller & Antoine Fischbach



plus de figures

1. Introduction et résultats précédents

Par rapport à bien d'autres pays du monde, le système scolaire multilingue du Luxembourg offre à ses élèves des opportunités uniques en matière d'acquisition de compétences en langues (étrangères) et, à ce titre, une bonne préparation à un monde en voie de globalisation. Cette diversité linguistique obligatoire constitue toutefois un défi bien difficile à relever pour bon nombre d'enfants et d'adolescents. En effet, de nombreuses études montrent qu'en particulier les élèves issus de familles défavorisées sur le plan socio-économique, et n'ayant pas appris une des langues d'enseignement (luxembourgeois, allemand, français) comme langue maternelle, obtiennent des résultats scolaires nettement plus faibles et présentent très souvent un parcours scolaire ralenti (SCRIPT & LUCET, 2016 ; Sonnleitner et al., 2018). Il ne suffit toutefois pas d'identifier ces problèmes, il faut aussi comprendre leur évolution afin de pouvoir élaborer des solutions potentielles. Le monitoring scolaire, appelé Épreuves Standardisées (ÉpStan) et mené chaque année dans les écoles luxembourgeoises appliquant le programme officiel, fournit une base de données optimale à cet égard.

Dans le rapport national de 2018 sur l'éducation, une première étude longitudinale sur l'évolution des compétences-clés, à savoir la compréhension de l'écrit en allemand et les mathématiques (Sonnleitner et al., 2018) avait révélé que les profils de performance de la plupart des élèves restent très stables de la troisième année scolaire (cycle 3.1) à la neuvième année (classe

de 5^e). Les enfants de troisième année présentant des compétences relativement faibles en lecture et en mathématiques au début de la période d'observation de six ans se retrouvaient généralement aussi dans la catégorie des élèves peu performants en neuvième année, tandis que les enfants particulièrement compétents avaient pu maintenir dans la plupart des cas leur longueur d'avance en termes d'apprentissage. Alors que le niveau de compétence général en compréhension de l'écrit en allemand s'était amélioré au cours de ces six années (une plus grande proportion d'élèves ayant obtenu des résultats supérieurs au niveau minimum en neuvième année), le niveau avait baissé en mathématiques (moins de 4 % de la population scolaire ayant atteint le niveau de performance maximal en neuvième année). Tant la langue maternelle des enfants que le statut socio-économique des parents ont eu une influence décisive sur ces parcours scolaires : alors que les élèves parlant le luxembourgeois ou l'allemand à la maison et/ou issus d'une famille socialement favorisée ont pu maintenir leur niveau de compétence généralement plus élevé voire même l'améliorer, les enfants lusophones, notamment, ont stagné à un bas niveau de compétence. Les conditions socio-économiques défavorables ont encore renforcé cette tendance, surtout dans le domaine de la compréhension de l'écrit en allemand. Ces résultats suggèrent que le manque de connaissances linguistiques semble constituer le principal obstacle à l'acquisition de compétences scolaires.



Cet article entend se concentrer sur deux aspects : d'une part, il s'agit de vérifier la stabilité des résultats de la première étude à l'aide de trois cohortes annuelles supplémentaires (2011-2017, 2012-2018, 2013-2019) et d'autre part, de comparer les parcours scolaires réguliers et retardés en termes de réussite de l'apprentissage des élèves avec les données désormais disponibles. Ainsi, les effets d'un allongement de cycle ou d'un redoublement peuvent pour la première fois être évalués de manière empirique. À ce titre, la base de données des Épreuves Standardisées est unique, car elle couvre pratiquement une décennie et inclut les parcours scolaires individuels de plus de 11 500 élèves.¹

2. Méthodologie et échantillon

Les analyses présentées ici s'appuient sur les Épreuves Standardisées (ÉpStan), réalisées tous les ans pour évaluer si les niveaux de compétences (déterminés par le Ministère de l'Éducation) ont été atteints au début de chaque cycle scolaire à l'école fondamentale (2.1 ; 3.1 ; 4.1) et au début de la septième et de la neuvième année scolaire (classes de 7^e et de 5^e) à l'école secondaire (MEN-FP, 2008, 2009, 2011a, 2011b, 2013 ; MENJE, 2017). Les épreuves sont élaborées en étroite collaboration avec des enseignant(e)s (spécialistes) de l'enseignement fondamental et secondaire des classes testées. Elles sont axées sur les compétences minimales à atteindre, appelées niveaux socle à l'école fondamentale, que les élèves devraient avoir acquises au début d'un nouveau cycle ou lorsqu'ils rentrent en classe de 7^e ou de 5^e.²

La stabilité des résultats longitudinaux obtenus jusqu'à présent (à la base de la cohorte 2010-2016, cf. ci-dessus) concernant le développement des compétences des élèves entre la troisième et la neuvième année scolaire a été examinée à l'aide de trois cohortes supplémentaires (2011-2017, 2012-2018, 2013-2019). Par ailleurs, pour la première fois, nous avons pu analyser l'évolution des élèves présentant un parcours scolaire retardé : les élèves qui ont fait les tests de lecture et de mathématiques en troisième année scolaire en 2011, pouvaient fréquenter la neuvième année soit en 2017 (parcours régulier), soit en 2018 (parcours retardé d'un an) ou encore en 2019 (parcours retardé de deux ans)

Tab. 1 : Nombre d'élèves par cohorte

	Année de recensement troisième année scolaire	Année de recensement neuvième année scolaire	Nombre d'élèves	
			Compréhension de l'écrit en allemand	Mathématiques
Cohortes sans retard				
Cohorte 1	2011	2017	3118	3153
Cohorte 2	2012	2018	3146	3201
Cohorte 3	2013	2019	3344	3387
Cohorte avec retard				
Cohorte 1 avec un an de retard	2011	2018	1357	1390
Cohorte 1 avec deux ans de retard	2011	2019	374	392

et être soumis à nouveau à des tests pour évaluer leur niveau de lecture et de mathématiques. Le tableau 1 présente un aperçu du nombre d'élèves testés dans chaque cas et disponibles pour les analyses. Dans les cohortes d'élèves ayant un parcours régulier, le rapport filles/garçons (50 / 52 %) était sensiblement égal. En revanche, les élèves à parcours scolaire retardé, c'est-à-dire les élèves ayant redoublé une ou deux fois, étaient en majorité des garçons (environ 60 %).

3. Étude de la stabilité des résultats longitudinaux des Épreuves Standardisées

3.1. Compréhension de l'écrit en allemand

3.1.1. Stabilité des différences de compétences

La situation initiale est comparable dans toutes les cohortes. En effet, au début de la troisième année scolaire (cycle 3.1), environ 35 à 38 %³ des élèves ont des difficultés à comprendre des messages courts qui se réfèrent à des thèmes de la vie de tous les jours ou à identifier le personnage principal d'un texte (compétences de niveau « socle inférieur »). Environ un quart (24 à 27 %) d'entre eux satisfont au niveau d'exigence minimal (niveau socle) et 35 à 40 % atteignent le niveau avancé, c'est-à-dire enregistrent des performances nettement supérieures au niveau d'exigence minimal. Pour les années qui suivent, le développement ultérieur des compétences en lecture s'avère largement stable, en particulier dans le niveau de compétence supérieur : en effet, les performances de plus ou moins trois quarts (74 à 81 %)

1 : Les principaux résultats de l'analyse des données sont présentés ci-dessous. Vous trouverez une présentation plus exhaustive des parcours de développement sur lesquels repose l'article sur le site bildungsbericht.lu.

2 : Vous trouverez des informations plus détaillées sur les épreuves et les descriptions des compétences dans Fischbach et al. (2014) ou Sonnleitner et al. (2018).

3 : La valeur minimale et maximale pour chacune des trois cohortes analysées est indiquée ci-dessous.



des élèves qui possèdent de très bonnes compétences en lecture (niveau avancé) au début de la troisième année scolaire continuent à dépasser largement le niveau d'exigence minimal (niveau 3 ou 4) six ans plus tard. Il est encourageant de constater qu'environ la moitié des élèves qui commencent à un niveau initial faible (< niveau socle) atteignent au moins le niveau d'exigence minimal (niveau 2, 15 à 22 %) voire un des deux niveaux supérieurs (niveau 3 ou 4, 27 à 32 %) en neuvième année scolaire. Pour l'ensemble des cohortes, cette situation se traduit par un profil de performance relativement stable au début de la neuvième année : 49 à 58 % des jeunes possèdent de très bonnes compétences en lecture, 13 à 20 % atteignent tout de même le niveau minimal tandis que 26 à 30 % éprouvent encore de grandes difficultés à comprendre des textes élémentaires et/ou à tirer des conclusions simples à partir de ces textes après huit années de scolarité. La proportion d'élèves dont les performances excèdent les exigences minimales augmente (un peu plus de la moitié) entre la troisième et la neuvième année ; en revanche, la proportion d'élèves n'atteignant pas le niveau minimal reste élevée, soit un peu plus d'un quart. Il convient également d'attirer l'attention sur l'augmentation de la taille des « groupes extrêmes » en neuvième année : par rapport aux années antérieures, davantage de jeunes se situaient en 2019 tant au niveau de compétence en lecture le plus élevé (+4 points de pourcentage) qu'au niveau le plus bas (+6 points de pourcentage). L'écart de performance a donc continué à se creuser récemment.

3.1.2. Influence de la langue maternelle et du contexte socio-économique

L'influence relativement importante de la langue maternelle sur le développement des compétences en compréhension de l'écrit en allemand se confirme dans toutes les cohortes. À l'instar des enseignements tirés de la première étude longitudinale (Sonnleitner et al., 2018), ce sont principalement des enfants de langue maternelle luxembourgeoise ou allemande qui excellent en lecture au début de la troisième année scolaire (51 à 62 %) et qui parviennent à maintenir leurs bonnes performances (80 à 85 %). Les enfants lusophones qui n'ont appris aucune des langues d'enseignement comme langue maternelle ne satisfont généralement pas le niveau d'exigence mini-

mal requis en troisième année (< niveau socle ; 60 à 62 %). Jusqu'à la neuvième année, entre 35 à 43 % d'entre eux réussissent néanmoins à améliorer leur niveau de compétence. Par contre, les proportions de très bons lecteurs et lectrices en neuvième année ne changent guère : alors que la grande majorité des élèves de langue maternelle allemande ou luxembourgeoise atteignent ce niveau (67 à 75 %), et que près de la moitié des élèves francophones y parviennent (42 à 56 %), seulement un quart voire un tiers des élèves lusophones (24 à 35 %) y parviennent.

Quelle que soit la langue maternelle, la majorité des élèves socialement favorisés⁴ (53 à 62 %) présentent déjà en troisième année scolaire des compétences en lecture supérieures au niveau d'exigence minimal ou s'améliorent jusqu'en neuvième année pour atteindre un niveau de compétence élevé en compréhension de l'écrit (de 70 à 78 %). Les enfants issus de familles socialement défavorisées, en revanche, ont une position de départ beaucoup moins favorable : 49 à 51 % d'entre eux n'atteignent pas le niveau socle en troisième année. Et même si, au cours des six années suivantes, un peu moins d'un enfant sur deux (40 à 46 %) réussit à s'améliorer et à atteindre au moins le niveau minimum requis, 38 à 46 % des élèves socialement défavorisés se trouvent encore en dessous de ce seuil en neuvième année. Ces résultats restent stables d'une cohorte à l'autre et reflètent une fois de plus l'influence significative du contexte socio-économique sur le développement des compétences en lecture des élèves au Luxembourg.

3.2. Mathématiques

3.2.1. Stabilité des différences de compétences

Les trois cohortes ont un point en commun : elles se caractérisent toutes par un assez bon niveau de compétence au début de la troisième année. En effet, la plupart des élèves n'éprouvent pas de difficultés à résoudre des exercices mathématiques correspondant au niveau socle (24 à 27 %) voire présentent même des compétences plus développées (44 à 49 %). Près d'un enfant sur quatre ou cinq reste en dessous du niveau d'exigence minimal (18 à 24 %). Malheureusement, une large partie de ce potentiel se perd au cours des six années suivantes : bien que la moitié de la population scolaire réussisse encore à atteindre un niveau de compétence adéquat en mathéma-

4 : L'indice ISEI (International Socio-Economic Index of Occupational Status), qui repose sur des indications quant à la situation professionnelle des parents, a été utilisé pour évaluer l'impact du contexte socio-économique sur le développement des compétences (cf. Muller et al., 2015). À ce titre, l'ISEI le plus élevé des deux parents a servi d'indicateur du statut socio-économique (SSE) de l'élève. Les élèves qui se situent dans le quart supérieur (25 %) de cet indice sont considérés comme « socialement favorisés », ceux dans le quart inférieur comme « socialement défavorisés ».



tiques au début de la neuvième année, une proportion importante d'élèves (44 à 48 %) n'y parvient pas. Et tandis que de la troisième à la neuvième année scolaire, environ un élève sur quatre (22 à 24 %) de niveau inférieur au socle parvient à atteindre au moins le niveau minimum (niveau 2), près d'un élève sur deux de niveau socle (53 à 55 %) voit ses performances se dégrader pour se retrouver en dessous de ce niveau minimum. Près d'un élève sur quatre du niveau socle avancé (26 à 28 %) passe en dessous du niveau avancé en 9^{ème} année. Seule une minorité absolue de 4 à 5 % parvient à maintenir ou à atteindre le niveau de compétence le plus élevé, et par conséquent à résoudre sans la moindre erreur des exercices mathématiques complexes en appliquant les stratégies appropriées. Outre des distributions pratiquement identiques aux résultats du dernier rapport sur l'éducation (Sonnleitner et al., 2018), on constate malheureusement également une légère hausse du nombre d'élèves qui, en neuvième année scolaire, échouent lorsqu'il s'agit de résoudre des tâches mathématiques élémentaires. Dans les cohortes examinées dans le cadre de cette étude (2011 à 2017, 2012 à 2018, 2013 à 2019), cette proportion était de 16 à 19 %, contre 14 % pour la première cohorte (2010 à 2016). Ainsi, la perte considérable de compétences en mathématiques entre la troisième et la neuvième année est confirmée sur les quatre cohortes étudiées.

3.2.2. Influence de la langue maternelle et du contexte socio-économique

Comme les élèves de langue maternelle française, luxembourgeoise ou allemande obtiennent des résultats comparables en mathématiques, il semble judicieux de regrouper ces élèves dans les analyses ci-dessous (« locuteurs nationaux »), et de les comparer aux élèves lusophones. Ces derniers ont le désavantage de ne pouvoir s'appuyer sur leur langue maternelle, ni à l'école fondamentale ni dans l'enseignement secondaire. Les différences de compétences déjà présentes au début de la troisième année – seuls 12 à 15 % des élèves qui parlent une langue nationale, contre 26 à 30 % des élèves lusophones n'atteignent pas les exigences minimales requises – ne font que s'accroître de manière dramatique au cours des six années suivantes. Ainsi, en neuvième année, près de deux tiers (64 à 66 %) des élèves de langue maternelle française, luxembourgeoise

ou allemande ont un niveau de compétence solide voire très élevé en mathématiques, alors que seuls 34 à 39 % des élèves dont la langue maternelle est le portugais y parviennent. En outre, plus d'un quart d'entre eux (25 à 28 %) rencontrent des difficultés à résoudre correctement des exercices mathématiques élémentaires. En d'autres termes, près de deux tiers (60 à 66 %) des jeunes lusophones de 15 ans n'atteignent pas un niveau de compétence en mathématiques adapté à leur âge.

Le contexte socio-économique joue également un rôle considérable concernant l'acquisition des compétences mathématiques. La grande majorité des élèves issus de familles socialement favorisées (90 à 92 %) se situe au niveau socle ou au niveau socle avancé en troisième année et atteignent en neuvième année le niveau d'exigence minimal (65 à 68 %) ou le niveau de compétence le plus élevé (8 à 11 %). Le constat est tout autre pour les enfants issus de familles socialement défavorisées : la proportion d'élèves éprouvant des difficultés en mathématiques (< niveau socle ou inférieur au niveau d'exigence minimal) passe de 25 à 35 % à l'école fondamentale à un pourcentage de 57 à 62 % dans l'enseignement secondaire.

4. Quel est l'effet d'un parcours scolaire retardé sur le développement des compétences ?

Les analyses ci-dessous portent sur la partie de la cohorte 1 (voir Tableau 1) qui a participé aux ÉpStan en 2011 en troisième année, mais qui n'a passé les épreuves de neuvième année qu'en 2018, avec un an de retard, ou en 2019, avec deux ans de retard. Les données ne permettent cependant pas de déterminer en quelle année scolaire le redoublement a eu lieu. Par rapport aux élèves ayant eu un parcours scolaire régulier, la proportion de garçons parmi les redoublants est de sept à neuf points plus élevée. En revanche, la proportion de locuteurs nationaux diminue ; passant de 71 % dans la cohorte régulière à 48-54 % chez les enfants présentant un parcours retardé, tandis que la proportion d'élèves lusophones augmente ; passant de 28 à 44 %. Par comparaison aux élèves socialement favorisés, ceux issus de familles socialement défavorisées ont environ trois fois plus de chances d'avoir un parcours scolaire retardé d'un an et cinq fois plus de chances d'avoir un parcours scolaire retardé de deux ans. Au vu de ce qui



précède, la probabilité de perdre une, voire deux années en raison d'un parcours scolaire prolongé, dépend donc de facteurs socio-démographiques.

4.1. Compréhension de l'écrit en allemand

Les performances en lecture des élèves au début de la troisième année scolaire sont déjà prédictives de la suite de leur parcours scolaire. Alors que dans la cohorte régulière, environ un tiers des élèves (36 %) se situe en dessous des exigences minimales en troisième année scolaire, le pourcentage d'élèves qui ont beaucoup de mal à lire des textes courts en allemand et à en comprendre le sens s'élève déjà à presque deux tiers (61 %) dans le groupe qui accusera un an de retard et à au moins trois quart (76 %) parmi les élèves avec deux ans de retard. Indépendamment du fait qu'ils répètent une ou deux années scolaires, 40 % d'entre eux parviennent à se hisser à un niveau de compétence en lecture solide voire excellent en neuvième année, soit une proportion moins importante que dans la cohorte régulière (53 %). Il convient également de relever que la proportion de bons lecteurs et de bonnes lectrices (au niveau socle en troisième année scolaire) qui passent en deçà du niveau d'exigence minimal en neuvième année est nettement plus élevée chez les élèves à parcours scolaire retardé (voir Figure 1). Ainsi, cette perte en termes de compétences concerne 23 % des élèves sans retard scolaire, 39 % des élèves qui ont un retard d'un an et 42 % des élèves présentant un retard scolaire de deux ans. Une scolarité plus longue ne va donc *pas automatiquement* de pair avec une amélioration des compétences en lecture chez les élèves ayant des déficits dans ce domaine. Après deux années de scolarité supplémentaires, plus de la moitié des élèves (55 %) continuent à avoir des compétences de lecture en allemand, insuffisantes.

En ce qui concerne l'influence de la langue maternelle, l'on constate que parmi les mauvais lecteurs et lectrices (< niveau socle au début de la troisième année), un élève sur deux, de langue maternelle allemande ou luxembourgeoise, (> 50 %) progresse en cas de prolongation de la scolarité, alors que tel n'est le cas que pour un sur trois élèves francophones ou lusophones (environ 33 %). Or, en présence d'une situation de départ déjà défavorable – 79 à 88 % des élèves lusophones redoublants se situent en dessous du niveau socle en troisième année – ces cir-

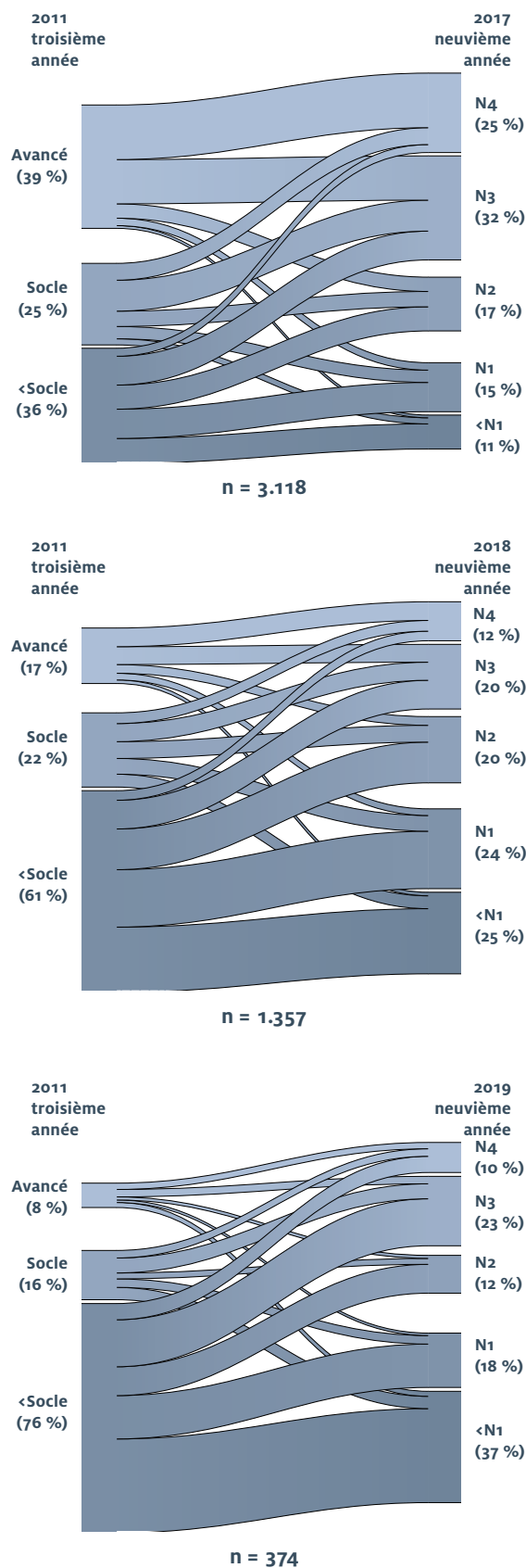


Fig. 1 : Évolution des compétences en compréhension de l'écrit en allemand chez les élèves ayant eu un parcours scolaire régulier (en haut), et chez les élèves ayant eu une scolarité retardée d'un an (au milieu) et de deux ans (en bas). Pour chaque diagramme, les différentes trajectoires de développement individuel montrent le niveau de compétence atteint par les élèves au début du grade 3 et au début du grade 9. La largeur des différentes trajectoires indique le nombre d'élèves correspondant.

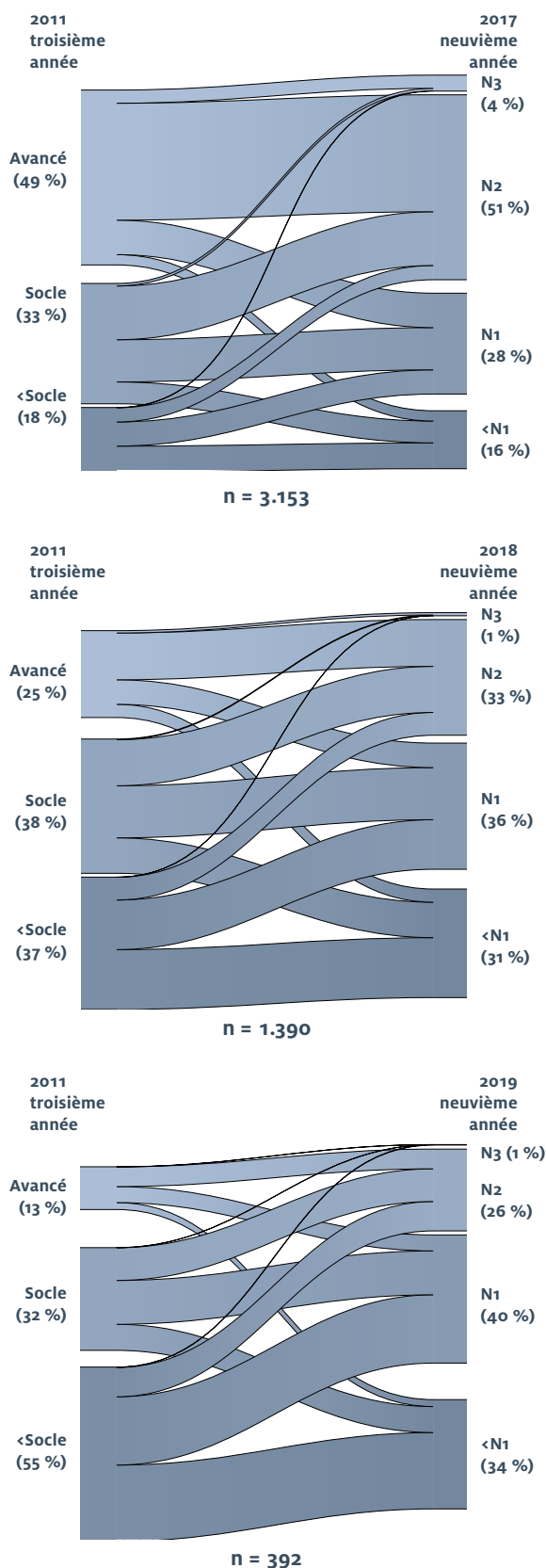


Fig. 2 : Évolution des compétences en mathématiques chez les élèves ayant eu un parcours scolaire régulier (en haut), et chez les élèves ayant eu une scolarité retardée d'un an (au milieu) et de deux ans (en bas).

constances font que les élèves non germanophones à parcours scolaire ralenti présentent dans près de 65 % des cas des compétences insuffisantes en lecture en neuvième année scolaire.

La majorité des enfants socialement défavorisés⁴ à parcours scolaire retardé (55 à 58 %) arriveront, en neuvième année, tout au plus à comprendre des textes très simples relevant de leur milieu de vie immédiat, ce malgré l'allongement de leur scolarité. Un peu plus d'un tiers (36 à 37 %) des élèves parviennent au fil des années à s'améliorer et de passer d'un niveau de lecture très faible à un bon niveau ; par comparaison, près d'un enfant sur deux (46 %) y arrive cependant dans la cohorte régulière.

4.2. Mathématiques

Comparées à la compréhension de l'écrit en allemand, les différences de performance en mathématiques entre les élèves redoublants et ceux à parcours scolaire régulier ne sont pas aussi prononcées. Une proportion considérable d'élèves redoublants (37-55 %) éprouve toutefois des difficultés à résoudre des calculs élémentaires ou à identifier des formes géométriques simples dès la troisième année scolaire. Or, une scolarité prolongée n'aide pas automatiquement ces élèves à atteindre au moins le niveau d'exigence minimal. En fin de compte, 22 % de la cohorte régulière y arrivent, contre seulement 17 % des redoublants. À l'inverse, environ la moitié (43 à 54 %) des élèves très doués en mathématiques (niveau avancé) et deux tiers (65 à 68 %) des bons élèves en mathématiques (niveau socle) voient leurs performances se détériorer au cours de leur scolarité prolongée, de sorte qu'ils se retrouvent à un niveau de compétence très faible (niveau 1 et inférieur) en 9^{ème} année. Une fois de plus, la perte en termes de compétences en mathématiques s'avère énorme, 67 à 74 % des élèves à parcours scolaire retardé étant tout au plus capables de résoudre des problèmes mathématiques élémentaires ou échouant même en partie à cette tâche (voir Figure 2).

Comme mentionné ci-dessus, il est judicieux d'opérer une distinction entre les locuteurs nationaux et les élèves lusophones dans le domaine des mathématiques. Toutefois, même si ces deux groupes présentent des différences significatives au sein de la cohorte régulière en ce qui concerne leur niveau initial en troisième année scolaire

Références

- Fischbach, A., Ugen, S. & Martin, R. (2014). *ÉpStan Technical Report*. Luxembourg: University of Luxembourg, LUCET.
- Hattie, J. A. C. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. New York: Routledge.
- MENFP. (2008). *Bildungsstandards Sprachen. Leitfaden für den kompetenzorientierten Sprachunterricht an Luxemburger Schulen*. Luxembourg: MENFP.



et leurs performances en neuvième année, ces écarts se réduisent très nettement pour les enfants à scolarité retardée : ainsi, la proportion de locuteurs nationaux qui n'atteignent pas le niveau d'exigence minimal n'est inférieure que d'environ dix points en neuvième année, et disparaît totalement si leur scolarité est prolongée de deux années. Le contexte linguistique a donc son rôle à jouer dans la mesure où il s'agit de déterminer si un allongement de cycle ou un redoublement s'impose (le rapport entre le nombre de locuteurs nationaux et le nombre d'enfants lusophones diminue d'environ 3 :1 dans la cohorte régulière à près de 1:1 dans la cohorte à parcours ralenti). En ce qui concerne l'acquisition de compétences en mathématiques, cependant, l'extension de la scolarité ne profite pas plus à un groupe linguistique qu'à un autre.

Il en va de même pour ce qui est de l'influence du contexte socio-économique : les quelques élèves issus de familles socialement favorisées et qui présentent un parcours scolaire retardé ne bénéficient que légèrement plus d'une scolarité plus longue : Les enfants socialement défavorisés parviennent un peu moins souvent à améliorer leurs performances pour atteindre un niveau minimal ou un niveau supérieur et ils sont plus susceptibles de perdre leur bon niveau, de sorte qu'environ 70 % d'entre eux éprouvent des difficultés à résoudre des tâches mathématiques plus complexes ou commettent très souvent des erreurs, quoiqu'ils fréquentent l'école plus longtemps.

5. Conclusions

Les analyses longitudinales présentées ici retracent pour la première fois le développement des compétences entre la troisième année (cycle 3.1) et la neuvième année (classe de 5^e) dans les domaines d'apprentissage de la compréhension de l'écrit en allemand et des mathématiques pour trois cohortes d'élèves au Luxembourg. Elles sont basées sur les parcours d'apprentissage individuels de quelque 11 500 élèves sur une période d'observation de près d'une décennie. Cette base de données exceptionnelle confirme malheureusement une fois de plus les dysfonctionnements du système scolaire luxembourgeois : les déficits en compréhension de l'écrit ou en mathématiques qui existent à un stade précoce ne sont guère compensés au fil des ans et les facteurs socio-économiques

et/ou linguistiques exercent une influence décisive sur la réussite ou l'échec scolaire des élèves. Si, d'une cohorte à l'autre, les compétences de lecture en allemand s'améliorent légèrement par rapport aux exigences, la perte en compétences mathématiques est énorme. Le maintien du système éducatif luxembourgeois, traditionnellement multilingue, s'accompagne donc d'un lourd tribut à payer : en effet, les élèves dont la langue maternelle n'est pas une des langues d'enseignement et/ou qui proviennent de ménages vivant dans des conditions économiques plus modestes ne développent que des compétences insuffisantes en lecture. D'autre part, le potentiel mathématique, initialement présent chez de nombreux élèves, n'est pas pleinement exploité ou est perdu. En particulier en ce qui concerne les professions dites STIM (science, technologie, ingénierie et mathématiques), cette situation est susceptible d'entraîner des désavantages substantiels pour l'économie de la connaissance et le secteur de la recherche au Luxembourg.

Cette dynamique apparaît déjà clairement dans les parcours scolaires réguliers, mais elle est exacerbée par la pratique du redoublement : alors qu'une langue maternelle germanique et/ou un statut socio-économique élevé des parents protègent contre un parcours scolaire retardé, les enfants socialement défavorisés et/ou lusophones doivent souvent redoubler une ou deux fois. Les données analysées ici montrent toutefois que l'allongement du parcours scolaire pour favoriser la progression des élèves faibles et conserver les compétences partielles dont ils disposent est comparativement moins efficace en termes de résultats qu'un parcours scolaire régulier. À cet égard, les résultats présentés dans cet article vont dans le même sens que les études internationales (voir par exemple Hattie, 2009) qui, elles aussi, en viennent à la conclusion que les redoublements ne sont que partiellement efficaces lorsqu'il s'agit de « gérer » des populations scolaires hétérogènes. Outre les coûts éducatifs élevés liés à un allongement de la scolarité, ces redoublements entraînent surtout des coûts individuels sous forme d'années (éducatives) perdues, au cours desquelles les points forts existant dans d'autres domaines d'apprentissage ne sont pas davantage développés et les élèves se trouvent tout simplement privés d'opportunités d'apprentissage plus stimulantes.

MENFP. (2009). *Enseignement secondaire technique. Cycle inférieur. ALLUX: Cadre et programme*. Luxembourg: MENFP.

MENFP. (2011a). *Plan d'études. École Fondamentale*. Luxembourg: MENFP.

MENFP. (2011b). *Grundschule: Zyklen 1 bis 4. Kompetenzraster und Entwicklungsstufen*. Luxembourg: MENFP.

MENFP. (2013). *Mathématiques. Division inférieure de l'enseignement secondaire technique. Compétences disciplinaires*. Luxembourg: MENFP.

MENJE. (2017). *Enseignement secondaire. Division inférieure: Allemand - Programme 6^e*. Luxembourg: MENJE.

Muller, C., Reichert, M., Gamo, S., Hoffmann, D., Hornung, C., Sonnleitner, P., Wrobel, G. & Martin, R. (2015). Kompetenzunterschiede aufgrund des Schülerhintergrundes. Dans R. Martin, S. Ugen & A. Fischbach (Eds.) *Épreuves Standardisées: Bildungsmonitoring für Luxemburg. Nationaler Bericht 2011 bis 2013*. Luxembourg: University of Luxembourg, LUCET.

SCRIPT & LUCET. (2016). *PISA 2015. Nationaler Bericht Luxemburg*. Luxembourg: MENJE.

Sonnleitner, P., Krämer, C., Gamo, S., Reichert, M., Muller, C., Keller, U. & Ugen, S. (2018). Schülerkompetenzen im Längsschnitt – Die Entwicklung von Deutsch-Leseverstehen und Mathematik in Luxemburg zwischen der 3. und 9. Klasse. Dans LUCET & SCRIPT, *Nationaler Bildungsbericht Luxemburg 2018* (p. 39–58). Luxembourg: LUCET & MENJE.