LHUMAINE

N° 5 | 2025
PLURENSA (PLURilinguisme ENSeignement Apprentissage / Plurilingualism Teaching and Learning / Plurilingüismo Enseñanza Aprendizaje)

Développement de la multittéracie au long cours – Une étude longitudinale en Allemagne

Ingrid GOGOLIN

Hanne BRANDT

Nora DÜNKEL

Thorsten KLINGER

Kseniia PERSHINA

Birger SCHNOOR

Anouk TICHELOVEN

Irina USANOVA

Édition électronique :
URL :
https://lhumaine.numerev.com/articles/revue-5/2357-developpement-de-la-multitteracie-au-long-cours-une-etude-longitudinale-en-allemagne
DOI : numerev_2509
Date de publication : 01/06/2025

Cette publication est sous licence **CC BY-NC-ND** (Attribution - No commercial - No derivatives).

Pour **citer cette publication** : GOGOLIN, I., BRANDT, H., DÜNKEL, N., KLINGER, T., PERSHINA, K., SCHNOOR, B., TICHELOVEN, A., USANOVA, I. (2025) Développement de la multittéracie au long cours – Une étude longitudinale en Allemagne. *LHUMAINE*, (5). https://doi.org/10.34745/numerev_2509

L’article présente une étude longitudinale intitulée « Développement multilingue au fil du temps (l’étude MEZ) ». Le projet a été réalisé en Allemagne, l’un des pays européens confrontés à une immigration importante depuis la Seconde Guerre mondiale. L’étude MEZ s’est concentrée sur le développement des compétences multiples en littératie des élèves au cours de l’enseignement secondaire. Environ 2 000 élèves ont été inclus dans quatre mesures réparties sur trois années de scolarité. Tous les participants ont été testés en allemand et en anglais, la première langue étrangère dans la plupart des écoles allemandes. Environ la moitié de l’échantillon du MEZ a également été testée en turc ou en russe, la langue ancestrale de leur famille. Environ 40 pour cent de l’échantillon ont également été testés en français, la deuxième langue étrangère apprise à l’école. La conception et les données de l’étude MEZ sont uniques au monde à ce jour. Les données comprennent les compétences en lecture et en écriture dans au moins deux et au maximum quatre langues de chaque participant, ainsi que des données générales détaillées concernant les facteurs qui ont un impact sur le développement et les performances linguistiques.

Ingrid Gogolin, Hanne Brandt, Nora Dünkel, Thorsten Klinger, Kseniia Pershina, Birger Schnoor, Anouk Ticheloven, Irina Usanova[1]

---

1. Des recherches complexes et approfondies, telles que l’étude MEZ, ne sont jamais le fruit du travail d’une seule personne. C’est pourquoi nous publions ce texte au nom des membres de l’équipe de recherche MEZ qui ont contribué collectivement à sa rédaction.

Mots-clés :
Etude longitudinale, Partage de données, Tests multilingues, Ressources multilingues, Compétences en alphabétisation multilingue

---

1. Introduction

La diversité linguistique est une caractéristique essentielle des sociétés d’immigration, même si elles se considèrent monolingues (comme c’est souvent le cas dans la plupart des États-nations européens). Par conséquent, les systèmes éducatifs veillent au bon développement de la/les langue(s) nationale(s). La plupart des pays européens s’attachent également à l’enseignement de l’anglais comme langue véhiculaire. En ce sens, les générations futures d’Européens seront au moins bilingues. Cependant, cela ne reflète en rien la diversité linguistique réelle en Europe. Des personnes venues de

pratiquement tous les pays du monde vivent en Europe et cultivent leurs langues patrimoniales à des degrés divers. La richesse linguistique inhérente à ces langues n'est pas soutenue ni encouragée par la plupart des systèmes éducatifs nationaux.

Dans ce contexte, une étude longitudinale intitulée Développement multilingue au fil du temps (*The MEZ-Study*[1]) a été réalisée en Allemagne, l'une des sociétés européennes ayant connu d'importants mouvements migratoires depuis la Seconde Guerre mondiale. L'objectif de cette étude était d'examiner si et comment les compétences de littératie multiple des élèves se développent tout au long de l'enseignement secondaire. Le développement linguistique de près de 2 000 élèves a été suivi à travers quatre mesures réparties sur trois années de scolarité ; des données issues de deux vagues supplémentaires sont également disponibles pour plus de la moitié de l'échantillon. Tous les élèves ont été testés en allemand ainsi qu'en anglais, la première langue étrangère apprise par presque tous les élèves en Allemagne. Environ la moitié de l'échantillon a également été évaluée en turc ou en russe, lorsque ces langues étaient celles du patrimoine familial. De plus, environ 40 % de l'échantillon a été testé en français ou en russe lorsqu'une de ces langues était la deuxième langue étrangère apprise à l'école. À notre connaissance, le design et les données de l'étude MEZ sont uniques au niveau mondial : elles incluent les compétences en lecture et en écriture dans au moins deux, et jusqu'à quatre langues pour chaque participant, ainsi qu'un ensemble étendu de données contextuelles sur les facteurs influençant le développement et la performance linguistiques. Dans cet article, nous présentons le design du projet, les méthodes de mesure des compétences dans plusieurs langues ainsi que les défis méthodologiques associés. Nous illustrons également les possibilités offertes par ces données grâce à des exemples d'analyses. Nous invitons la communauté scientifique à exploiter ce précieux corpus de données comprenant environ 17 000 textes d'élèves.

2. Contexte : l'Allemagne, pays d'immigration

Depuis des décennies, l'Allemagne est l'une des destinations les plus attractives pour les migrants internationaux. En 2023, environ 25 millions de migrants internationaux vivaient en Allemagne, ce qui correspond à 29,7 % de la population. La proportion d'enfants et de jeunes (jusqu'à 20 ans) atteignait 42,2 % en 2023 (Statistisches Bundesamt, 2024). Environ 39 % des élèves de l'enseignement obligatoire ont grandi dans des familles issues de l'immigration. Dans les zones urbaines, cette proportion dépasse souvent 50 % (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2022, p. 143, Figure D4-2). Ainsi, les « élèves issus de l'immigration » ne constituent en aucun cas une « minorité » dans le système éducatif allemand. Les migrants en Allemagne représentent environ 190 pays d'origine, soit presque tous les pays officiellement reconnus dans le monde. Il n'existe pas encore de statistiques fiables sur le nombre de langues parlées en Allemagne ; cependant, il est fort probable qu'au moins 200 langues soient utilisées quotidiennement, notamment dans les villes et zones urbaines, comme c'est le cas à Londres, New York ou Sydney.

Plus de 45 % des élèves immigrés de première et deuxième génération ont un statut

socio-économique très bas. À cet égard, l'Allemagne présente des niveaux d'élèves défavorisés similaires à ceux des Pays-Bas, de la Suède ou de la Finlande (OCDE, 2019). Selon des études à grande échelle, les disparités de performance entre élèves immigrés et non immigrés restent importantes, même après contrôle du statut socio-économique (Teltemann & Rauch, 2018). Comme le montrent les études PISA depuis plus de deux décennies, l'Allemagne figure parmi les pays où les élèves immigrés utilisant une langue autre que la langue d'enseignement à la maison sont significativement désavantagés, tant en lecture (OCDE, 2019) qu'en sciences et en mathématiques (OCDE, 2023).

3. Compétences multilingues : risque, ressource ou facteur neutre ?

Une réponse populaire à la question des raisons du désavantage éducatif des élèves immigrés est : le multilinguisme représente un risque pour la réussite scolaire. L'un des objectifs de l'étude MEZ est de tester cette hypothèse. Il ne fait aucun doute que les compétences linguistiques sont essentielles pour la participation sociale et la réussite éducative. Cependant, des controverses persistantes portent sur la question de savoir si le multilinguisme constitue une ressource, un facteur de risque ou un élément neutre pour la réussite éducative. Cette question ne se pose pas pour les enfants issus de familles aisées ou privilégiées. En revanche, pour les élèves immigrés « ordinaires » ou les minorités autochtones, la pertinence des langues patrimoniales familiales est contestée (Edele *et al*., 2023 ; Gogolin & Neumann, 2009). Dans les études internationales à grande échelle (PISA, PIRLS, TIMSS), l'utilisation de langues autres que celles de l'école est généralement associée à des désavantages de performance (OCDE, 2019 ; Stanat & Edele, 2015). Pourtant, les paramètres linguistiques réels (par exemple, le niveau et le type de compétences dans les langues patrimoniales) ne sont pas pris en compte dans ces études. Le message dominant selon lequel les conditions de vie bilingues ou multilingues doivent être considérées comme un facteur de risque a eu un impact considérable sur les politiques éducatives et l'opinion publique dans de nombreux pays, dont l'Allemagne. Un des points de départ de l'étude MEZ était de tester empiriquement la validité de cette interprétation. Des recherches antérieures ont montré que l'information sur les langues utilisées dans les familles n'explique pas directement l'impact de ces langues sur la réussite éducative, mais reflète davantage les conditions de vie des répondants, comme leurs interactions avec la population autochtone. Nous supposons que des données précises sur le degré et le type de compétences linguistiques sont nécessaires pour tirer des conclusions sur les effets du multilinguisme. L'absence de mesure des compétences, notamment dans les langues patrimoniales, constitue un problème majeur : les données disponibles reposent souvent sur des auto-évaluations ou de petites études qualitatives, ce qui limite leur validité.

L'étude MEZ vise à combler cette lacune en se concentrant sur le degré de littératie acquis par les élèves dans la langue d'enseignement, les langues étrangères enseignées à l'école et les langues patrimoniales des migrants. Les avantages de

grandir avec plusieurs langues ont été démontrés dans divers domaines, comme le développement cognitif (Antoniou, 2019 ; Bialystok & Poarch, 2014 ; Giovannoli *et al.*, 2020). Ces avantages sont susceptibles de créer des conditions favorables pour l'apprentissage en général et l'apprentissage des langues en particulier, bien que les résultats concernant les effets des conditions multilingues sur la réussite scolaire restent contradictoires[2] (Rauch, 2014 ; Maluch & Kempert, 2019). Sur la base des données du MEZ, nous cherchons à montrer comment les compétences en littératie multilingue se développent chez les élèves en âge scolaire avancé[1] et quelles conditions entravent ou facilitent le développement de ces compétences.

Dans cette étude, le multilinguisme est défini comme suit :

• Une **constellation de vie quotidienne**, dans laquelle les apprenants grandissent dans plusieurs langues, souvent dans un contexte migratoire.

• Une **constellation de langue étrangère**, où les apprenants vivent dans un environnement monolingue, mais apprennent une ou plusieurs langues étrangères à l'école[3].

Ainsious les apprenants des écoles allemandes développent donc des formes de compétence multilingue, qu'il s'agisse de multilinguisme quotidien ou scolaire.Pour ce faire, les études MEZ différencient les deux groupes d'apprenants multilingues : ceux qui ont une expérience du multilinguisme dans une langue étrangère et ceux qui sont multilingues dans leur vie quotidienne, mais qui apprennent aussi des langues étrangères à l'école (cf. Gogolin *et al.*, 2017). Cette appréhension du plurilinguisme renvoie aux circonstances de l'acquisition des langues et au développement des répertoires langagiers. Elle est complémentaire de la prise en compte du type d'usage des langues dans le cadre de la diversité linguistique, pour laquelle le terme de plurilinguisme s'est imposé.

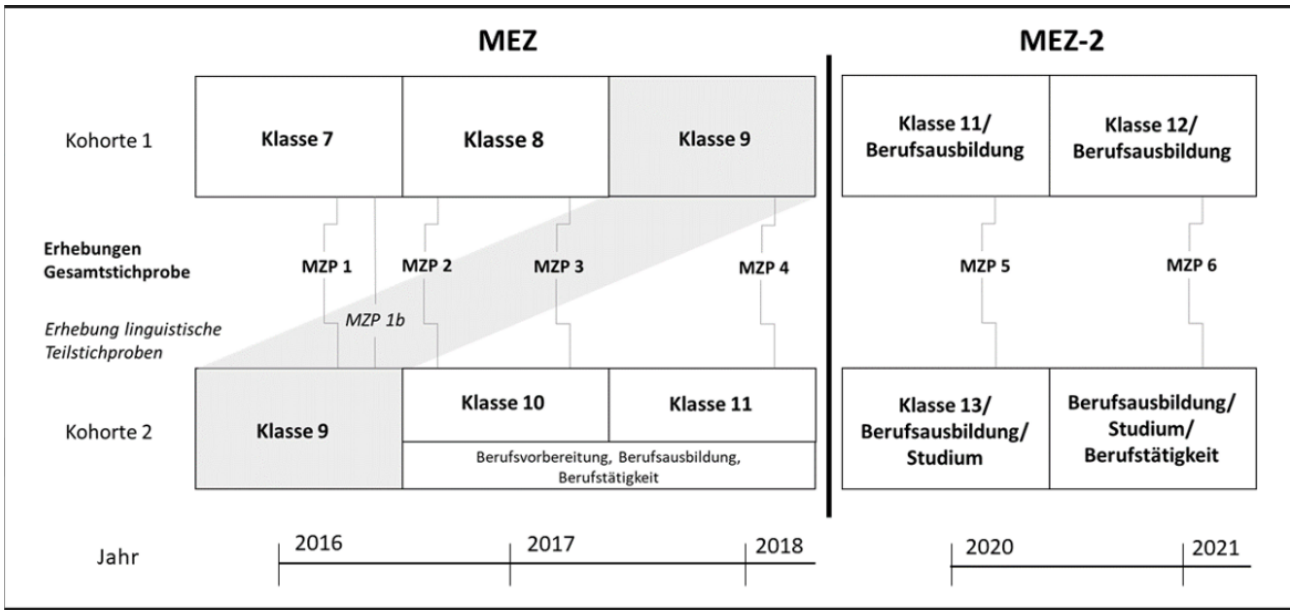
Cette approche complète la notion de plurilinguisme, adoptée par le Conseil de l'Europe, qui met en avant l'égalité fondamentale des langues et vise à valoriser les compétences linguistiques individuelles (Beacco & Coste, 2018).

4. Conception de l'étude MEZ[4]

L'étude MEZ a suivi des élèves ayant des origines linguistiques allemande monolingue, germano-russe et germano-turque sur un total de six vagues d'enquête. Les compétences productives (écriture), réceptives (lecture) et linguistiques globales ont été testées en allemand (langue scolaire et environnementale), en russe et en turc (langues d'héritage), en anglais (première langue étrangère enseignée à l'école) et, dlorsqu'applicable, en français ou en russe (deuxième langue étrangère). Des questionnaires d'approfondissement ont été utilisés pour recueillir des informations sur les conditions socio-économiques, les biographies migratoires, les pratiques linguistiques, les attitudes envers le multilinguisme et les aspirations éducatives des élèves et de leurs parents. De plus, un questionnaire destiné aux directions des

établissements a permis d'explorer les caractéristiques démographiques des écoles et les informations sur leurs programmes linguistiques.

Figure 1 : Conception de l'étude MEZ



L'étude MEZ a adopté une approche par **panel de deux cohortes** :

- La **cohorte 1** comprenait des élèves de 7áµ année, âgés de 13 ans et plus ;
- La **cohorte 2** comprenait des élèves de 9áµ année, âgés de 15 ans et plus.

L'échantillon initial se composait de **2 103 élèves** répartis dans *78 écoles* situées dans différents États fédéraux allemands. L'échantillonnage était basé sur des critères théoriques, c'est-à-dire qu'il ne visait pas la représentativité, mais incluait des participants répondant aux caractéristiques suivantes (Klinger *et al.*, 2022) :

1. **Origine linguistique** : élèves avec des antécédents linguistiques germanophones, germano-russes ou germano-turcs, recevant un enseignement en anglais comme première langue étrangère, et, le cas échéant, en français ou en russe comme deuxième langue étrangère ;
2. **Niveau scolaire** : élèves de 7áµ ou de 9áµ année ;
3. **Stabilité scolaire** : élèves ayant fréquenté une école allemande depuis au moins la troisième année (soit à partir de 7 ans environ).

Tous les élèves étaient scolarisés dans des établissements pour élèves à niveaux moyen ou élevé. La participation à l'étude était **volontaire** pour les écoles, les parents et les élèves. Bien que l'échantillon soit substantiel, il n'est pas représentatif.

Tests administrés

• **Langue d'enseignement et environnementale** : Tous les élèves ont été testés en **allemand** et en **anglais**.

• **Langues d'héritage** : Les élèves ayant le russe ou le turc comme langue d'héritage ont également été testés dans ces langues.

• **Langues étrangères supplémentaires** : Les élèves ayant appris le français ou le russe comme deuxième langue étrangère ont passé des tests supplémentaires dans ces langues.

Un test non verbal évaluant le **potentiel cognitif** a été administré une fois (sous-test du KFT 4-12+ R, Heller & Perleth, 2000 ; cf. Klinger *et al.*, 2022).

MEZ-2 : Extension de l'étude

Dans MEZ-2, deux vagues supplémentaires d'enquêtes ont été réalisées (2020 et 2021) auprès d'un échantillon brut de **1 133 participants** à la transition vers le niveau secondaire supérieur ou une qualification professionnelle. Ces vagues comprenaient des tests en allemand, russe ou turc, et anglais. La collecte de données pour MEZ-2 a été effectuée **en ligne**.

Les tests de compétences linguistiques dans MEZ se concentrent sur les **deux dimensions de la littératie** :

1. **Écriture** : capacité à rédiger des textes.

2. **Lecture** : capacité de compréhension et vitesse de lecture.

Cela distingue le design MEZ d'autres études à grande échelle, comme PISA ou PIRLS, qui se limitent généralement à l'évaluation des compétences en lecture.

• **Compétences en écriture** : Un test adapté, intitulé « ***Fast Catch Boomerang*** » (Reich *et al*., 2009 ; Dirim & Döll, 2009), a été utilisé avec des formes parallèles développées pour chaque langue (*MEZ-Schreibaufgaben*).

• **Compétences en lecture** : Elles ont été évaluées à l'aide de formes parallèles d'un instrument standardisé de mesure de la vitesse et de la compréhension en lecture (**LGVT 5-12+ ; Schneider *et al*., 2017**). Des adaptations pour le russe et le turc ont été développées en collaboration avec les auteurs (Schlagmüller *et al.*, 2022).

• **Compétences en langues étrangères** (anglais, français, russe)[5] : Elles ont été évaluées avec des **C-tests** (Grotjahn, 2002). Pour l'anglais, des tests existants ont été utilisés (Bos *et al*., 2009 ; Bos & Gröhlich, 2010) et adaptés pour le français et le russe (Klinger *et al.*, 2022).

5. Défis liés à la mesure du développement linguistique

La plupart des affirmations disponibles sur le développement linguistique reposent sur des études transversales menées auprès de différentes cohortes d'âge. Ce type d'approche permet d'identifier des tendances, mais pas d'établir de conclusions causales. Pour démontrer des relations causales, il est nécessaire de mener des études longitudinales, c'est-à-dire des recherches comprenant des mesures répétées sur les mêmes individus. Une des principales difficultés des mesures répétées réside dans le fait que les outils éprouvés pour des études transversales ne sont pas nécessairement adaptés aux approches longitudinales. En plus des exigences générales de qualité, les tests destinés aux études longitudinales doivent répondre au critère de **l'invariance de la mesure longitudinale** (Barkaoui, 2014 ; Nagle, 2022) : ils doivent fonctionner de manière identique lors des mesures répétées, c'est-à-dire que les conditions de test ne doivent pas influencer le concept évalué lui-même (Millsap, 2011).

Pour modéliser et tester la validité psychométrique des tests MEZ, des **analyses factorielles confirmatoires longitudinales** ont été appliquées (Little, 2013). Dans ce cadre, l'invariance de la mesure longitudinale est définie comme une invariance factorielle dans le temps. Quatre niveaux d'invariance factorielle sont distingués (Cheung & Rensvold, 2002) :

1. **Confirmatoire** : le construit est mesuré de manière structurellement comparable ;
2. **Métrique** : le construit est mesuré sur la même échelle ;
3. **Scalaire** : l'échelle a le même point zéro dans le temps ;
4. **Résiduelle** : le construit est mesuré avec une fiabilité constante dans le temps.

Les invariances métriques et scalaires sont essentielles pour l'interprétation des valeurs mesurées dans MEZ. Les tests réalisés confirment que tous les instruments répondent aux critères requis.

Évaluation des compétences en écriture

Les compétences en écriture ont été mesurées à l'aide des tâches d'écriture MEZ (*MEZ-Schreibaufgaben*) (Gogolin *et al*., 2022 ; Klinger & Schnoor, 2020 ; Klinger *et al*., 2024) en allemand, russe et turc. La tâche consistait à rédiger un texte explicatif sur la construction d'un boomerang en bois, basé sur neuf photos de la procédure. Pour une utilisation longitudinale, des versions parallèles avec des sujets variés ont été développées afin de limiter les effets d'entraînement et de motivation (Gogolin *et al.*, 2022 ; Klinger *et al*., 2022 ; Schnoor, 2022). Chaque version parallèle suit les mêmes principes de construction et d'évaluation.

Pour l'analyse, un modèle générique a été développé pour toutes les versions des textes produits (Gogolin *et al*., 2022 ; Klinger *et al*., 2024). Ce modèle repose sur les recherches en écriture (Puranik *et al*., 2008 ; Wagner *et al*., 2011) et se concentre sur

trois domaines de compétence :

1. **Compétences textuelles-pragmatiques ;**

2. **Compétences lexico-syntaxiques ;**

3. **Productivité.**

Ensemble, ces compétences forment un construit uniforme qui reflète la qualité des textes écrits. Ces domaines sont représentés par les catégories suivantes, empiriquement déterminées :

• **Accomplissement de la tâche** (compétence textuelle-pragmatique : degré d'exhaustivité et de précision du récit) ;

• **Noms, adjectifs, verbes** (compétence lexico-syntaxique : utilisation différenciée des moyens lexicaux) ;

• **Conjonctions** (compétence lexico-syntaxique : cohésion textuelle) ;

• **Éléments de langage éducatif** (compétence lexico-syntaxique : appropriation des termes propres aux tâches scolaires) ;

• **Nombre de mot**s (productivité).

Ces catégories forment le construit des compétences en écriture dans toutes les langues étudiées dans MEZ.

D'un point de vue psychométrique, la tâche d'écriture s'est révélée unidimensionnelle dans toutes les langues et toutes les vagues d'enquête, avec une cohérence interne élevée de l'échelle (α de Cronbach ≥ .84) et une forte fiabilité inter-juges (ICC ≥ .87). Le construit est donc parfaitement adapté aux analyses transversales.

En ce qui concerne la validité dans les modèles longitudinaux, les indicateurs de **maîtrise de la tâche**, **verbes**, **conjonctions de phrases** et **productivité** se sont avérés invariants métriquement dans le temps. Les tests sont donc structurellement comparables, les compétences étant mesurées sur la même échelle à chaque vague, ce qui les rend adaptés aux analyses de covariance (Klinger & Schnoor, 2020). En outre, l'invariance scalaire longitudinale a été atteinte grâce à une restriction supplémentaire sur l'indicateur de **maîtrise de la tâche**. Cette version du modèle est adaptée pour les comparaisons de valeurs moyennes. Les deux versions du modèle se sont également révélées invariantes entre les cohortes d'âge.

Tâches de lecture

Le test de lecture standardisé **LGVT 5-12** est conçu pour mesurer trois dimensions de la compétence en lecture : la **compréhension**, la **vitesse**, et la **précision**. Développé

pour une utilisation en allemand dans les niveaux scolaires allant de la 5áµ à la 12áµ année, ce test offre des versions parallèles adaptées aux tests répétés. Pour les besoins de l'étude MEZ, des versions adaptées pour le russe et le turc ont été développées en coopération avec les auteurs du test. En russe, une version en alphabet latin a été proposée en plus de la version en cyrillique. Dans MEZ-2, les données ont été collectées via des tests en ligne.

Sur le plan psychométrique, l'échelle de compréhension en lecture s'est avérée globalement satisfaisante :

- **Consistance interne** en allemand : entre α = .82 et α = .90,
- En russe (cyrillique) : entre α = .84 et α = .90,
- En russe (latin) : entre α = .04 et α = .65,
- En turc : entre α = .64 et α = .83.

Les versions du test sont donc adaptées à des analyses transversales.

Compétence linguistique holistique

Pour les langues étrangères (anglais, français et russe), la **compétence linguistique holistique** a été mesurée à l'aide de **C-tests** (Grotjahn, 2002 ; Schnoor *et al.*, 2023 ; Klinger *et al.*, 2024). Un **C-test** consiste en quatre textes dans lesquels la deuxième moitié de chaque troisième ou quatrième mot est supprimée. Ce type de test s'appuie sur la capacité des lecteurs à ignorer les informations redondantes et à comprendre le contenu, même lorsqu'il est partiellement absent. Cette capacité à reconstruire le sens à partir d'informations incomplètes est utilisée comme une estimation de la compétence linguistique globale.

Dans MEZ, un C-test comprenait **quatre textes indépendants** (environ 100 mots chacun) avec **20 lacunes** (Rosenbaum, 1988 ; Wainer & Kiely, 1987). Sur le plan psychométrique, l'échelle des C-tests s'est révélée **unidimensionnelle**, avec une fiabilité très élevée dans toutes les langues et vagues de l'étude (consistance interne de α ≥ .90).

La **variance longitudinale** des mesures a été testée uniquement pour l'anglais jusqu'à présent. Pour cette langue, le plus haut niveau d'invariance (invariance résiduelle) a été atteint, indiquant que les variations des résultats des C-tests au fil du temps reflètent réellement des changements dans la compétence linguistique en anglais (Schnoor *et al.*, 2023)[6].

6. Résultats sélectionnés

Compétences en écriture multilingue

À ce jour, il n'existe pas de théorie unique offrant une explication cohérente et exhaustive du développement de l'écriture multilingue (Gogolin *et al*., 2022 ; Chung *et al*., 2019). Cependant, une combinaison d'approches théoriques fournit une base solide pour baliserla recherche sur ce sujet :

• L'approche **Focus on Multilingualism** (**FOM**) (Cenoz & Gorter, 2011) insiste sur la nécessité de considérer simultanément les compétences dans toutes les langues comme parties intégrantes du répertoire multilingue. Cela implique de tenir compte :

(1) des langues acquises en famille et de celles apprises à l'école,

(2) des interrelations entre ces langues, et

(3) des caractéristiques des contextes d'acquisition.

Cette approche s'appuie sur la **Théorie des systèmes complexes et dynamiques** (**CDST**) (De Bot, Lowie, & Verspoor, 2007 ; Hiver & Al-Hoorie, 2020), qui considère le développement linguistique comme un système complexe, interdépendant et dynamique.

• Le **Modèle translingue du développement de l'écriture** (Canagarajah, 2015) applique cette idée au développement des compétences d'écriture multilingues. Selon ce modèle, l'écriture se développe de manière simultanée, continue, non linéaire, multidirectionnelle, et avec diverses influences interlinguistiques possibles, attribuables à l'existence d'une **compétence de base en écriture interlinguistique** (voir également Cummins, 1979, 2000).

Ces perspectives constituent la base des analyses menées sur les compétences en écriture multilingue à partir des données MEZ[7].

La complexité des répertoires multilittéaciés a été examinée de façon transversale incluant les données en allemand, anglais, russe et turc de 805 élèves germanophones-russophones et germanophones-turcophones, trois profils de littératie multilingue ont émergé grâce à des analyses de profils latents :

• **(A)** Performances en dessous de la moyenne dans toutes les langues,

• **(B)** Performances légèrement au-dessus de la moyenne dans toutes les langues,

• **(C)** Performances très au-dessus de la moyenne dans toutes les langues (Usanova & Schnoor, 2021).

Ces résultats montrent que les compétences en écriture dans différentes langues ne sont **pas en concurrence** entre elles.

La question suivante était de savoir si les langues pouvaient également agir comme **ressources réciproques** pour le développement de l'écriture. Une analyse longitudinale des données de 965 élèves germanophones-russophones et germanophones-turcophones a été réalisée à l'aide de modèles d'équations structurelles longitudinales (Schnoor & Usanova, 2022). Les résultats ont révélé des trajectoires de développement dynamiques avec **des influences réciproques exclusivement positives entre les langues**. Ces résultats appuient l'hypothèse selon laquelle les compétences en littératie des multilingues reposent non seulement sur leurs expériences et compétences dans chaque langue individuelle, mais également sur des facteurs interlinguistiques (voir également Usanova & Schnoor, 2022 ; Usanova, Schnoor & Gogolin, 2023). L'étude MEZ fournit donc des preuves claires que le multilinguisme peut constituer une **ressource pour la promotion de la littératie** dans son ensemble. Cependant, il manque encore des concepts interdisciplinaires et interlinguistiques pour la promotion systématique des compétences en écriture en mobilisant les ressources multilingues (cf. Busse & Hardy, 2023).

Conditions contextuelles du multilinguisme en tant que ressource

Le développement des compétences au cours de la scolarité est influencé par une variété de facteurs individuels et contextuels. Pour l'étude **MEZ**, des données sur les facteurs susceptibles d'influencer le développement des compétences linguistiques ont été recueillies. Dans les sections suivantes, nous présentons trois exemples d'analyses de données : (1) sur la manière dont les relations sociales avec les pairs influencent le niveau individuel de multilinguisme ; (2) sur la perception des élèves quant à l'utilité des compétences multilingues sur le marché du travail ; et (3) sur les liens possibles entre compétences multilingues et bien-être émotionnel.

Relations avec les pairs

Les modèles généraux d'acquisition des langues montrent que les interactions quotidiennes dans des conditions d'égalité de statut et de coopération sont particulièrement favorables au développement des compétences linguistiques (par exemple, Esser, 2006). Ces conditions sont typiques des relations entre pairs. L'importance des pairs augmente au cours de l'adolescence (Zander *et al*., 2017). Cependant, peu de recherches ont exploré le rôle de l'intégration dans des réseaux de pairs interethniques ou intra-ethniques dans le développement des compétences linguistiques des jeunes. Pour l'étude **MEZ**, un questionnaire a été développé (cf. Dünkel & Knigge, 2019), portant sur les amitiés en tant que contextes d'acquisition et d'usage des langues, en allemand et dans les langues d'origine. Des informations supplémentaires ont été recueillies sur la composition linguistique du cercle d'amis, les antécédents linguistiques des meilleurs amis et l'usage des langues avec eux. Les participants ont également été invités à évaluer les compétences linguistiques de leurs amis en allemand et dans leurs langues d'origine respectives.

Les données ont été analysées à l'aide d'analyses par regroupement (cluster). Trois types de groupes d'amis ont été identifiés dans l'échantillon : orientés vers la langue

d’origine, hétérogènes sur le plan linguistique et orientés vers l’allemand monolingue (Dünkel, 2022). Des analyses de régression ont permis d’utiliser ces types pour prédire les performances en lecture des adolescents multilingues dans leurs langues d’origine et en allemand. Comme prévu, il a été constaté que l’accès à des amis monolingues germanophones et l’usage de l’allemand entre amis sont positivement corrélés avec les performances en lecture en allemand. En ce qui concerne la lecture dans la langue d’origine, des indications (faiblement significatives) montrent que les élèves ayant un arrière-plan linguistique turc bénéficient particulièrement des cercles d’amis orientés vers leur langue d’origine, en complément de l’usage du turc avec leurs parents.

Une étude complémentaire (Dünkel *et al*., 2024) a examiné dans quelle mesure l’implication dans des cercles d’amis linguistiquement variés contribue à expliquer les différents profils multilingues. En divisant les performances en lecture en allemand et dans les langues d’origine (russe et turc) des élèves multilingues, quatre profils de compétence ont été identifiés : (A) lecteurs bilingues avancés, (B) lecteurs avancés en allemand, (C) lecteurs avancés dans la langue d’origine, et (D) lecteurs bilingues en dessous de la moyenne. Des analyses de régression logistique multinomiales montrent que les « meilleures amitiés » avec des pairs monolingues germanophones et orientés vers la langue d’origine sont associées à des performances supérieures en lecture en allemand (profil B) et à des compétences bilingues élevées (profil A). Cependant, l’usage plus fréquent des langues d’origine avec les parents reste le prédicteur décisif des performances supérieures en lecture dans la langue d’origine.

Dans tous les cas, des performances élevées en lecture dans la langue d’origine ne constituent pas un obstacle à des performances élevées en allemand. Les analyses des relations entre pairs montrent que la composition linguistique des groupes d’amis n’est pas seulement pertinente pour le développement des compétences orales, mais aussi pour celui des compétences littéraires. Par ailleurs, dans ces analyses (comme dans d’autres études **MEZ**), aucune influence négative des compétences dans les langues d’origine sur les performances en allemand n’a été trouvée : il n’existe visiblement aucune concurrence entre des compétences multilingues élevées et le développement de compétences élevées en allemand.

Attentes concernant le multilinguisme sur le marché du travail

Pour les jeunes approchant la fin de leur scolarité et la transition vers une carrière sur le marché du travail, leurs perspectives professionnelles offrent un autre angle d’analyse des facteurs influençant le développement des compétences linguistiques. Ces dernières années, l’utilisation de langues autres que l’allemand sur le lieu de travail s’est accrue à tous les niveaux de qualification et dans tous les secteurs professionnels. L’anglais est la langue additionnelle la plus fréquemment demandée, mais les langues migrantes comme le russe ou le turc sont également prisées sur le marché du travail (Brandt & Lagemann, 2022). Les compétences multilingues en langues étrangères et en langues d’origine peuvent donc constituer un avantage en termes d’opportunités professionnelles. Comme l’anglais est enseigné à (presque) tous les élèves en Allemagne dès l’école élémentaire, sa maîtrise a perdu de son importance distinctive,

tandis qu'une maîtrise d'une autre langue, en plus de l'allemand et de l'anglais, peut faire une différence significative.

Du point de vue du choix rationnel, on peut supposer que la perception par les élèves de l'utilité des compétences multilingues sur le marché du travail influence leurs compétences réelles et incite à des investissements correspondants. Cependant, peu de recherches ont été menées sur la mesure dans laquelle les apprenants sont conscients des avantages potentiels du multilinguisme sur le marché du travail. Dans ce contexte, les données de la première vague de l'étude **MEZ** ont été utilisées pour évaluer les opinions des élèves sur la pertinence des compétences en anglais pour leur avenir professionnel (Lagemann, Brandt & Gogolin, 2017). Ici, l'anglais a été unanimement considéré comme étant d'une grande importance pour l'avenir professionnel. Les élèves multilingues ont évalué l'importance de l'anglais pour leur carrière encore plus élevée que leurs pairs issus de familles germanophones monolingues. Tous les élèves ont évalué les compétences écrites en anglais, ainsi que dans les langues d'origine comme le turc et le russe, comme moins importantes pour leur avenir professionnel que les compétences orales. Une corrélation positive significative a également été trouvée entre l'importance attribuée par les élèves à l'anglais pour leur avenir professionnel et leurs résultats aux tests d'anglais.

Dans les analyses des données de la troisième vague MEZ, il a été confirmé que les élèves multilingues attribuent une plus grande importance aux compétences en anglais sur le marché du travail que les locuteurs allemands monolingues (Brandt & Lagemann, 2022). Ici encore, les compétences en langues héritées ont été jugées moins importantes que l'anglais par les élèves multilingues. Un peu plus de la moitié d'entre eux considéraient la maîtrise de leur langue héritée comme importante pour leur avenir professionnel. Dans des modèles de régression contrôlant les variables contextuelles pertinentes, les élèves multilingues (mais non monolingues) ont montré une corrélation significative entre l'utilité perçue de l'anglais pour leur avenir professionnel et leurs compétences mesurées en anglais. Les avantages perçus des compétences en russe et turc sur le marché du travail étaient également significativement et positivement corrélés aux compétences mesurées dans ces langues.

La **MEZ-2** a étudié le rôle des ressources multilingues dans la transition vers la formation professionnelle ou académique (BauÅ¾ytÄ & Pershina, 2024). Indépendamment de leur profil linguistique, la majorité des répondants considéraient toujours les compétences en anglais comme pertinentes pour leur carrière professionnelle. Là encore, ils attachaient la plus grande valeur aux compétences orales. Les langues héritées étaient une fois de plus jugées moins pertinentes par les élèves multilingues. Plus de la moitié des répondants ont déclaré utiliser l'anglais dans leurs études ou leur formation professionnelle. Environ 30 % des groupes germanophones-turcs et germanophones-russes ont rapporté utiliser leur langue héritée dans leur formation professionnelle.

Les analyses montrent que les deux groupes, monolingues et multilingues, sont conscients de la pertinence des compétences linguistiques multiples, en particulier en

anglais, pour le marché du travail. Les données révèlent également que l'utilité perçue des compétences multilingues pour l'avenir professionnel des répondants est liée à leurs compétences réelles dans ces langues. D'une part, cela fournit un point de départ prometteur pour motiver les jeunes à investir davantage dans leurs compétences linguistiques. D'autre part, les résultats montrent qu'il reste encore beaucoup à faire pour promouvoir la valorisation des compétences multilingues. Les répondants ont évalué que les compétences orales (dans toutes les langues incluses dans l'analyse) étaient plus importantes pour leur avenir professionnel que les compétences écrites, ce qui n'est pas en accord avec les attentes des employeurs. Les études montrent que les avantages monétaires des compétences multilingues découlent en particulier de la maîtrise de l'écrit, en complément des compétences orales (Stöhr, 2015 ; Rumbaut, 2014). Dans ce contexte, il serait souhaitable que les écoles informent mieux leurs élèves sur le potentiel des compétences multilingues sur le marché du travail.

Relations entre compétences multilingues et bien-être émotionnel

Outre les questions liées à la réussite scolaire, les compétences linguistiques sont également considérées comme importantes pour le bien-être émotionnel, et inversement : le bien-être est supposé favoriser le développement des compétences linguistiques. Cependant, peu d'études ont exploré le multilinguisme comme ressource pour le bien-être. Les recherches montrent que les opportunités d'utiliser des répertoires multilingues dans l'environnement social jouent un rôle important dans le bien-être. Les liens entre compétences multilingues et bien-être se manifestent particulièrement dans les processus de développement identitaire à l'adolescence (Aronin, 2020 ; Blommaert *et al*., 2005).

Diverses questions relatives au bien-être ont été incluses dans les questionnaires contextuels de l'étude **MEZ**, comme des items sur le bien-être subjectif et l'**Inventaire des Big Five** (Rammstedt *et al*., 2020), qui corrèle fortement avec le bien-être dans les dimensions de la personnalité liées au neuroticisme et à l'extraversion (Mann *et al.*, 2021 ; Vittersø & Nilsen, 2002). Dans **MEZ-2**, des outils supplémentaires comme l'**Échelle standard de stress** (Gross & Seebaß, 2016) et la **Mesure de résilience des enfants et adolescents** (Liebenberg *et al*., 2012) ont été mis en œuvre.

Dans une première approximation des corrélations entre multilinguisme et bien-être, les données d'auto-évaluation des compétences en allemand, anglais et langues héritées (russe et turc) recueillies lors de la vague 6 de MEZ-2 ont été utilisées (Ticheloven & Blom, à paraître). Les analyses montrent une corrélation statistiquement significative entre une bonne maîtrise de la langue héritée et des émotions positives. En allemand, des compétences auto-évaluées comme faibles sont associées à des valeurs plus élevées d'affects négatifs (dans les dimensions de la honte et de la culpabilité) ainsi qu'à une satisfaction de vie réduite. En revanche, pour l'anglais, aucune corrélation significative n'a été observée entre les auto-évaluations et le bien-être. Ainsi, l'anglais semble jouer un rôle majeur dans les attentes liées à la carrière des adolescents, mais pas dans leur bien-être personnel. Les émotions, qu'elles soient positives ou négatives, sont davantage associées aux langues héritées et à l'allemand. Ces premières

observations suggèrent que les corrélations entre bien-être et compétences linguistiques dépendent du contexte social, comme l'ont montré d'autres études (Colón-Quintana *et al.*, 2022 ; Kleinkorres *et al.*, 2020). Les analyses exploitant pleinement le potentiel des données MEZ, notamment les corrélations entre compétences mesurées, auto-évaluations, bien-être et autres informations contextuelles, n'étaient pas encore achevées au moment de la rédaction de cet article. Nous sommes cependant confiants que des analyses supplémentaires permettront d'expliquer plus précisément les relations entre compétences multilingues et bien-être que ne le révèle l'état actuel de la recherche.

7. Potentiel pour des analyses supplémentaires

Les études MEZ offrent une mine de données complexes sur les langues ainsi que des informations sur les facteurs individuels et contextuels susceptibles d'influencer le développement du multilinguisme. Un nombre considérable d'analyses ont déjà été réalisées et publiées (www.mez.uni-hamburg.de/publikationen). Cependant, ce potentiel n'est en aucun cas épuisé. Dès le départ, l'un des objectifs de ces études était de contribuer à la science ouverte. En conséquence, les données ont été préparées pour un usage ultérieur et sont mises à disposition de la communauté[8] de recherche.Les données disponibles offrent un aperçu de la complexité du multilinguisme individuel et de son évolution. Elles permettent d'analyser les compétences dans différentes langues et modalités (lecture, écriture) ainsi que leurs interconnexions et leurs changements dans le temps. Par ailleurs, elles offrent des perspectives sur les conditions linguistiques, personnelles et contextuelles qui influencent l'acquisition des compétences multilingues, ainsi que leurs relations avec d'autres dimensions de la performance éducative. Enfin, l'inclusion systématique d'élèves ayant l'allemand comme seule langue héritée permet de tirer des conclusions applicables aux adolescents avec ou sans expérience du multilinguisme dans leur vie quotidienne.

L'étude MEZ démontre que les méthodes issues du paradigme quantitatif peuvent être utilisées pour obtenir des informations différenciées et approfondies sur les processus et les résultats (toujours provisoires) du développement multilingue. Les résultats disponibles montrent qu'il est pertinent d'adopter une approche nuancée des situations linguistiques dans des contextes de diversité linguistique. Cela s'applique non seulement aux descriptions des environnements multilingues ou aux explications des succès ou échecs relatifs dans l'apprentissage des langues, mais également à l'élaboration de principes utiles à la politique éducative linguistique et à la conception de processus d'enseignement-apprentissage constructifs et prometteurs.

L'une des découvertes globales les plus significatives des études MEZ est le potentiel considérable de compétences en littératie multilingue chez les élèves issus de l'immigration. Cela inclut des compétences dans les langues d'origine, ce qui n'est en aucun cas évident étant donné que moins de 10 % de ces adolescents bénéficient de cours dans ces langues dans le cadre des programmes publics d'éducation en Allemagne (Mediendienst Integration, 2022). Cela montre que de nombreuses familles immigrées investissent de manière significative et privée dans le développement des

compétences multilingues de leurs enfants. Parallèlement, les analyses montrent que ces investissements n'affectent en rien les compétences en allemand, essentielles pour la réussite scolaire et la participation sociale. L'allemand reste la langue de littératie dominante parmi tous les jeunes participants à MEZ, ce qui était attendu.

Les évaluations suggèrent également que le développement de la littératie repose à la fois sur des compétences translinguistiques et sur des compétences spécifiques à chaque langue. Des indications correspondantes ont déjà été trouvées dans d'autres études, comme mentionné précédemment. Il est donc probable que les investissements des écoles dans la promotion systématique de compétences translinguistiques apportent des bénéfices supplémentaires au développement de la littératie dans chaque langue. Ces bénéfices reposeraient sur divers facteurs, notamment le fait que la reconnaissance et la promotion des compétences en langues héritées ont une influence positive sur le bien-être socio-émotionnel des apprenants issus de familles migrantes. Par ailleurs, il n'y a apparemment aucune raison de craindre que l'ouverture au multilinguisme ait des conséquences négatives sur le bien-être des apprenants monolingues (Möller *et al*., 2017).

Outre les nombreuses analyses possibles à partir des données MEZ, des études d'intervention visant à tester et examiner des programmes s'appuyant sur les ressources linguistiques réelles des jeunes pour promouvoir les compétences en littératie multilingue seraient utiles. Le projet MEZ offre des points de départ intéressants pour de telles études, notamment grâce aux tests existants qui mesurent les compétences multilingues et dont la qualité et la pertinence ont été validées au cours du projet. D'autres outils éprouvés pourraient également contribuer à clarifier la relation entre le développement du multilinguisme, les facteurs qui l'influencent et l'éducation.

Bibliographie

Aronin, L. (2020). Dominant language constellations as an approach for studying multilingual practices. *Dominant Language Constellations: A New Perspective on Multilingualism*, 19-33.

Antoniou, M. (2019). The Advantages of Bilingualism Debate. *Annual Review of Linguistics*, 5(1), 395-415. https://doi.org/10.1146/annurev-linguistics-011718-011820

Balkenhol, A. (2016). *Reading in professional contexts – requirements, processes and diagnostics*. Darmstadt. URL: http://tuprints.ulb.tu-darmstadt.de/5209/1/Lesen%20im%20beruflichen%20Handlungskontext.pdf) (as at: 26.6.2017)

Barkaoui, K. (2014). Quantitative approaches for analyzing longitudinal data in second language research. *Annual Review of Applied Linguistics*, 34, 65-101.

BauÅ¾ytÄ, K., Pershina, K. (2024). Language orientations at the school-to-work

transition. Information from the study “Mehrsprachigkeit an der Schwelle zum Beruf” (MEZ-2). University of Hamburg. Hamburg. (MEZ working paper, 16). Available online at: https://www.mez.uni-hamburg.de/files/arbeitspapier-16.pdf, accessed: 21.06.2024.

Beacco, J.-C., Coste, D. (2018). L’éducation plurilingue et interculturelle. La perspective du Conseil de l’Europe. Paris (Didier).

Bialystok, E. & Poarch, G. (2014). Language Experience Changes Language and Cognitive Ability. *Journal of Educational Science*, 17(3), 433-446. https://doi.org/10.1007/s11618-014-0491-8

Bos, W., & Gröhlich, C. (Eds.). (2010). *KESS 8: Competencies and attitudes of students at the end of grade 8. HANSE – Hamburger Schriften zur Qualität im Bildungswesen* (Vol. 6). Waxmann.

Brandt, H., Lagemann, M. (2022). Language Demands of the Labor Market: A Predictor of Students' Investments into Multilingual Skills? In H. Brandt, M. Krause & I. Usanova (Eds.), *Edition ZfE: Vol. 11. Language Development in Diverse Settings: Interdisciplinary Results from the Project “Multilingualism Development over Time” (MEZ)* (pp. 133-166). Springer VS.

Busse, V., & Hardy, I. 2023. “Literacy and multilingualism: Definition, approaches and research findings” *Teaching Science* 1: 1-20. doi: 10.1007/s42010-023-00175-0

Canagarajah, S. (2015). Clarifying the relationship between translingual practice and l2 writing: Addressing learner identities. *Applied Linguistics Review*, 6(4), 415-440. https://doi.org/10.1515/applirev-2015-0020

Cenoz, J., & Gorter, D., (2011). Focus on Multilingualism: A Study of Trilingual Writing. *The Modern Language Journal*, 95(3), 356-369. https://doi.org/10.1111/j.1540-4781.2011.01206.x

Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 9(2), 233-255. https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_5

Chung, S. C., Chen, X., & Geva, E. (2019). Deconstructing and reconstructing cross-language transfer in bilingual reading development: An interactive framework. *Journal of Neurolinguistics*, 50, 149-161.

Colón-Quintana, N., Polo, A. J., & Smith Carter, J. (2022). The reciprocal effects of language proficiency and depression among low-income Latinx youth. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 51(1), 112-126.

Cummins, J. (1979). Cognitive/academic language proficiency, linguistic interdependence, the optimum age question and some other matters. *Working Papers on Bilingualism*, 19, 121-129.

Cummins J. (2000). *Language, power and pedagogy: Bilingual children in the crossfire*. Clevedon: Multilingual Matters.

De Bot, K. de, Lowie, W. & Verspoor, M. (2007). A Dynamic Systems Theory approach to second language acquisition. *Bilingualism: Language and Cognition*, 10(01), 7. https://doi.org/10.1017/S1366728906002732

Dirim, I. & Döll, M. (2009). “Boomerang” – recording language skills in the transition from school to work – comparative observations on Turkish and German using the example of a schoolgirl. In D. Lengyel, H. H. Reich, H.-J. Roth & M. Döll (Eds.), *From language diagnosis to language support* (pp. 139-146). Waxmann.

Dünkel, N. (2022). The linguistic-ethnic composition of multilingual adolescents' circles of friends and their linguistic abilities. In H. Brandt, M. Krause & I. Usanova (Eds.), *Edition ZfE: Vol. 11 Language Development in Diverse Settings: Interdisciplinary Results from the Project “Multilingualism Development over Time” (MEZ)* (pp. 167-207). Springer VS.

Dünkel, N. & Knigge, M. (2019). *The assessment of egocentric peer networks in the project Multilingualism* Development over Time (MEZ). MEZ Working Paper No. 9. University of Hamburg. https://www.mez.uni-hamburg.de/bilder/pdf/mezarbeitspapier09.pdf

Dünkel, N., Knigge, M. & Brandt, H. (2024). Language exposure within peer and family contexts and bilingual reading profiles of German-Russian and German-Turkish adolescents in Germany. *International Journal of Bilingualism*, 0(0), 1-19. https://doi.org/10.1177/ 13670069231221103

Edele, A., Seuring, J., Schotte, K., Kristen, C. & Stanat, P. (2023). Is the First Language a Resource, an Obstacle, or Irrelevant for Language Minority Students' Education? In S. Weinert, G. J. Blossfeld & H.-P. Blossfeld (Eds.), *Education, Competence Development and Career Trajectories: Analyzing Data of the National Educational Panel Study (NEPS)* (pp. 349-367). Springer International Publishing.

Esser, H. (2006). *Language and integration: The social conditions and consequences of migrants' language acquisition*. Campus.

Giovannoli, J., Martella, D., Federico, F., Pirchio, S. & Casagrande, M. (2020). The Impact of Bilingualism on Executive Functions in Children and Adolescents: A Systematic Review Based on the PRISMA Method. *Frontiers in Psychology, 11*, Article 574789, 1-29. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.574789

Gogolin, I., Dirim, Ä°., Klinger, T., Lange, I., Lengyel, D., Michel, U., Neumann, U., Reich, H. H., Roth, H.-J., Schwippert, K. (2011). Promotion of children and adolescents with a migration background FÖRMIG. Review and perspectives of a model program. Münster/New York: Waxmann-Verlag.

Gogolin, I., Klinger, T., Lagemann, M. & Schnoor, B. (2017). *Indication, conception and research design of the project Multilingualism Development over Time (MEZ)*. MEZ Working Paper No. 1. https://www.mez.uni-hamburg.de/bilder/pdf/mezarbeitspapier01.pdf

Gogolin, I., Klinger, T., Schnoor, B., & Usanova, I. (2022). The Competence Model of Writing Skills in the project "Multilingual Development: A Longitudinal Perspective (MEZ)". In H. Brandt, M. Krause, & I. Usanova (Eds.), *Language Development in Diverse Settings: Interdisciplinary results from the project "Multilingual Development over Time"* (MEZ) (pp. 35-72). Springer VS.

Gogolin, I. & Neumann, U. (Eds.). (2009). *Streitfall Zweisprachigkeit – The bilingualism controversy*. Springer VS.

Gogolin, I., Schnoor, B. & Usanova, I. (2021). Crossing the bridge to literacy in foreign languages: C-test as a measure of language development. *Multilingua*, 40(6), 771-790. https://doi.org/10.1515/multi-2021-0018

Gross, C., & Seebaß, K. (2016). The Standard Stress Scale (SSS): Measuring stress in the life course. In H.-P. Blossfeld, J. Maurice, M. Bayer & J. Skopek (Eds.), *Methodological issues of longitudinal surveys: The example of the national educational panel study* (pp. 233-249). Springer.

Grotjahn, R. (2002). Construction and use of C-tests: A guide for practice. In R. Grotjahn (Ed.), *Fremdsprachen in Lehre und Forschung (FLF): Vol. 32. Der C-Test: Theoretische Grundlagen und praktische Anwendungen* (pp. 211-225). AKS-Verlag.

Heller, K. A. & Perleth, C. (2000). Cognitive ability test for 4th through 12th graders, revision (3rd ed.). Beltz.

Hiver, P. & Al-Hoorie, A. H. (2020). *Research methods for complexity theory in applied linguistics. Second language acquisition: Vol. 137* Multilingual Matters.

Hopp, H., Vogelbacher, M., Kieseier, T. & Thoma, D. (2019). Bilingual advantages in early foreign language learning: Effects of the minority and the majority language. *Learning and Instruction, 61*, 99-110. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.02.001

Kempert, S., Schalk, L. & Saalbach, H. (2019). Language as a tool for learning: An overview of the communicative and cognitive functions of language and their significance for subject-specific knowledge acquisition. *Psychology in Education and Teaching, 66*(1), 176-195. https://doi.org/10.2378/PEU2018.art19d

Kempert, S., Edele, A., Rauch, D., Wolf, K. M., Paetsch, J., Darsow, A., Maluch, J. & Stanat, P. (2016). The role of language for immigration-related inequalities in educational achievement. In C. Diehl, C. Hunkler & C. Kristen (Eds.), *Ethnic inequalities in educational trajectories* (Vol. 80, pp. 157-241). Springer VS.

Kleinkorres, R., Stang, J., & McElvany, N. (2020). A longitudinal analysis of reciprocal relations between students' well-being and academic achievement. *Journal for educational research online, 12*(2), 114-165.

Klinger, T., & Schnoor, B. (2020). *Testing measurement invariance over time: The construct of writing ability in German* (MEZ Working Paper No. 6). Hamburg. https://www.mez.uni-hamburg.de/bilder/pdf/mezarbeitspapier06.pdf

Klinger, T. (2021). *The measurement of job-relevant German language skills in MEZ-2 with subscales of the WiDaF* (MEZ Working Paper No. 12). Hamburg. https://www.mez.uni-hamburg.de/bilder/pdf/mez-arbeitspapier-12.pdf

Klinger, T. (2022). The self-assessment of language skills: A scale for differentiated assessment. In T. Klinger, B. Schnoor, I. Usanova (Eds.), *Language development in the context of multilingualism. Hypotheses, methods, research perspectives.* Springer VS, pp. 79-112.

Klinger, T., Brandt, H. & Dittmers, T. (2022). The making of MEZ - multilingual development: A longitudinal perspective. Study design and methods. In H. Brandt, M. Krause & I. Usanova (Eds.), *Language development in diverse settings: Interdisciplinary results from the project "Mehrsprachigkeitsentwicklung im Zeitverlauf"* (MEZ) (pp. 1-33). Springer VS.

Klinger, T., Ticheloven, A., & Usanova, I. (2024). *The construct and measurement of productive language skills in the projects "Multilingualism development over time (MEZ)" and "Multilingualism at the threshold to employment (MEZ-2)"* (MEZ Working Paper No. 5). Hamburg. https://www.mez.uni-hamburg.de/files/arbeitspapier-5.pdf

Lagemann, M., Brandt, H. & Gogolin, I. (2017). Returns on investment in foreign language skills: An investigation of student perceptions and their relation to their English proficiency. *Empirical Pedagogy*, 31(4), 460-494.

Liebenberg, L., Ungar, M., & Vijver, F. V. d. (2012). Validation of the child and youth resilience measure-28 (CYRM-28) among Canadian youth. *Research on social work practice, 22*(2), 219-226.

Larsen-Freeman, D. (2012). On the roles of repetition in language teaching and learning. *Applied Linguistics Review*, 3(2), 195-210. https://doi.org/10.1515/applirev-2012-0009

Liu, L. L., Benner, A. D., Lau, A. S., & Kim, S. Y. (2009). Mother-adolescent language proficiency and adolescent academic and emotional adjustment among Chinese American families. *Journal of youth and Adolescence*, 38, 572-586.

Little, T. D. (2013). *Longitudinal structural equation modeling*. New York: Guilford Press.

Maluch, J. T. & Kempert, S. (2019). Bilingual profiles and third language learning: the effects of the manner of learning, sequence of bilingual acquisition, and language use

practices. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 22(7), 870-882. https://doi.org/10.1080/13670050.2017.13220362-3_5

Mann, F. D., DeYoung, C. G., Tiberius, V., & Krueger, R. F. (2021). Stability and well-being: Associations among the Big Five domains, metatraits, and three kinds of well-being in a large sample. *Journal of Personality*, 89(4), 720-737.

Mediendienst Integration (2022). Where are heritage language classes available? https://mediendienst-integration.de/artikel/wo-gibt-es-herkunftssprachlichen-unterricht.html

Millsap, R. E. (2011). *Statistical approaches to measuring invariance*. New York: Routledge.

Möller, J., Hohenstein, F., Fleckenstein, J., Köller, O., Baumert, J. (eds.) (2017): Successful integration – the Staatliche Europa-Schule Berlin. Waxmann publishing house.

Nagle, C. L. (2022). A design framework for longitudinal individual difference research: Conceptual, methodological, and analytical considerations. *Research Methods in Applied Linguistics*, online first. https://doi.org/10.1016/j.rmal.2022.100033

OECD. (2019). *PISA 2018 Results (Volume II): Where All Students Can Succeed*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/b5fd1b8f-en

OECD (2023): PISA 2022 Results. Volume I: The State of Learning and Equity in Education. Paris: OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/53f23881-en

Puranik, C. S., Lombardino, L. J. & Altmann, L. J. P. (2008). Assessing the Microstructure of Written Language Using a Retelling Paradigm. *American Journal of Speech-Language Pathology, 17*(2), 107-120. https://doi.org/10.1044/1058-0360(2008/012)

Rammstedt, B., Danner, D., Soto, C. J., & John, O. P. (2020). Validation of the short and extra-short forms of the Big Five Inventory-2 (BFI-2) and their German adaptations. *European Journal of Psychological Assessment*, 36(01), 149-161.

Rauch, D. (2014). Effects of biliteracy on third language reading proficiency, the example of Turkish-German bilinguals. In P. Grommes & A. Hu (Eds.), *Plurilingual Education* (pp. 199-218). John Benjamins Publishing Company.

Rauch, D., Mang, J., Härtig, H. & Haag, N. (2016). Science literacy of pupils with a migrant background. In K. Reiss, C. Sälzer, A. Schiepe-Tiska, E. Klieme, O. Köller (Eds.), *PISA 2015. A study between continuity and innovation* (pp. 317-347). Waxmann.

Reich, H. H., Roth, H.-J. & Döll, M. (2009). Fast catch boomerang. German language version. Scoring sheet and scoring instructions. In D. Lengyel, H. H. Reich, H.-J. Roth & M. Döll (Eds.), *From language diagnosis to language support* (pp. 209-241). Waxmann.

Rosenbaum, P. R. (1988). Items bundles. *Psychometrika*, 53(3), 349-359. https://doi.org/10.1007/BF02294217

Rumbaut, R. G. (2014). English plus: Exploring the socioeconomic benefits of bilingualism in Southern California. In R. M. Callahan, & P. C. Gándara (Eds.), *Bilingual education and bilingualism. The bilingual advantage: Language, literacy and the US labor market* (pp. 182-208). Bristol: Multilingual Matters.

Schlagmüller, M., Ennemoser, M. & Usanova, I. (2022). Diagnostics of Reading Speed, Reading Comprehension, and Reading Accuracy Using the LGVT 5-12+. In H. Brandt, M. Krause, & I. Usanova (Eds.), *Language Development in Diverse Settings. Interdisciplinary findings from the project "Multilingualism Development over Time"* (MEZ) (pp. 99- 132). Springer VS.

Schneider, W., Schlagmüller, M., & Ennemoser, M. (2017). LGVT 5-12+: *Manual*. Göttingen: Hogrefe.

Schnoor, B. (2022). The measurement of writing ability in MEZ: Measurement invariance of different writing stimuli of the "MEZ-Schreibaufgabe Jugendliche". In H. Brandt, M. Krause & I. Usanova (Eds.), *Language development in diverse settings: Interdisciplinary results from the project* "*Mehrsprachigkeitsentwicklung im Zeitverlauf*" (MEZ) (pp. 73-98). Springer VS.

Schnoor, B., Hartig, J., Klinger, T., Naumann, A. & Usanova, I. (2023). Measuring the development of general language skills in English foreign language – Longitudinal invariance of the C-test. Language Testing (online first), 1-24. https://doi.org/10.1177/02655322231159829

Schnoor, B. & Usanova, I. (2022). Multilingual writing development: Relationships between writing proficiencies in German, heritage language and English. *Reading and Writing*, 36(3), 599-623. https://doi.org/10.1007/s11145-022-10276-4

Stanat, P. & Edele, A. (2015). Immigration and social inequality. In H. Reinders, H. Ditton, C. Gräsel & B. Gniewosz (Eds.), *Empirical educational research: Subject areas* (2nd ed., pp. 215-228). VS Publishing House for Social Sciences.

Statistisches Bundesamt (2024). Bevölkerung nach Migrationshintergrund und Geschlecht. https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Migration-Integration/Tabellen/liste-migrationshintergrund-geschlecht.html#116670

Stöhr, T. (2015). The returns to occupational foreign language use: Evidence from Germany. *Labor Economics*, 32, 86-98. https://doi.org/10.1016/j.labeco.2015.01.004

Ticheloven, A., & Blom, E. (forthcoming). Language proficiency and emotional wellbeing in multilingual adolescents: Comparing majority, heritage and foreign language. *Journal of Multilingualism*.

Usanova, I. & Schnoor, B. (2021). Exploring multiliteracies in multilingual students: Profiles of multilingual writing skills. *Bilingual Research Journal 44* (1), 56-73. https://doi.org/10.1080/15235882.2021.1890649

Usanova, I., & Schnoor, B. (2022). Approaching the concept of multiliteracies: Multilingual writing competence as an integrated model. *Canadian Journal of Applied Linguistics*, 25(3), 144-165.

Usanova, I., Schnoor, B. & Gogolin, I. (2023). Multilingualism, digital practice and writing ability. Unterrichtswissenschaft. https://doi.org/10.1007/s42010-023-00165-2

Vittersø, J., & Nilsen, F. (2002). The conceptual and relational structure of subjective well-being, neuroticism, and extraversion: Once again, neuroticism is the important predictor of happiness. *Social indicators research*, 57, 89-118.

Wagner, R. K., Puranik, C. S., Foorman, B., Foster, E., Wilson, L. G., Tschinkel, E., & Kantor, P. T. (2011). Modeling the development of written language. *Reading and Writing*, 24(2), 203-220. doi:10.1007/s11145-010-9266-7

Wainer, H., & Kiely, G. L. (1987). Item Clusters and Computerized Adaptive Testing: A Case for Testlets. *Journal of Educational Measurement, 24*(3), 185-201. https://doi.org/10.1111/j.1745-3984.1987.tb00274.x

Zander, L., Kreutzmann, M. & Hannover, B. (2017). Peer relationships in the classroom. *Journal of Educational Science, 20*(3), 353-386.

---

1. Le titre allemand de l'étude est : « Mehrsprachigkeitsentwicklung im Zeitverlauf – MEZ » ; nous utiliserons l'abréviation tout au long de cet article.

2. Dans le système scolaire allemand, le « niveau secondaire » commence après quatre années d'école primaire, c'est-à-dire pour des enfants âgés de 10 ans (correspondant à la « 5e année scolaire »). L'échantillon de l'étude MEZ a débuté en « 7e année scolaire », c'est-à-dire avec des élèves âgés de 13 ans et plus.

3. En Allemagne, l'apprentissage d'une langue étrangère est obligatoire ; la grande majorité des élèves suivent des cours d'anglais. Environ la moitié de la population scolaire reçoit également un enseignement dans une deuxième langue étrangère.

4. In MEZ-2, we additionally collected self-assessment data on language performance with an instrument that was developed on the basis of "can do-statements" (Klinger 2022).

5. Dans MEZ-2, nous avons également recueilli des données d'auto-évaluation des performances linguistiques à l'aide d'un instrument développé sur la base des « déclarations de capacité » (can do-statements) (Klinger, 2022).

6. Dans la collecte de données MEZ-2, nous avons également testé les compétences linguistiques en allemand dans le cadre professionnel. Cependant, nous n'approfondirons pas cet aspect ici ; pour des descriptions détaillées, voir Klinger, 2021, et MEZ, 2021.

7. Dans le cadre d'un « Groupe de recherche junior », dirigé par Irina Usanova et Birger Schnoor : le projet MARE à l'Université de Hambourg ; voir https://www.ew.uni-hamburg.de/forschung/forschungsprojekte/mare.html.

8. Données contextuelles : Les données de base sont disponibles à l'adresse suivante : https://www.iqb.hu-berlin.de/fdz/studies/MEZ/. Les données linguistiques peuvent être consultées ici : https://www.fdr.uni-hamburg.de/record/14517. Les ensembles de données peuvent être reliés entre eux.
De plus, des rapports détaillés de terrain et des documents de travail sur les processus de collecte des données sont disponibles. Ces documents constituent des sources d'information précieuses sur les possibilités d'utilisation des données : www.mez.uni-hamburg.de/publikationen/working-papers.html.