



## **Plasticité cérébrale, bilinguisme et migration : ressources, vulnérabilités et enjeux éducatifs**

*Brain Plasticity, Bilingualism and Migration: Resources, Vulnerabilities and Educational Issues*

**AABADLI Badr**

Professeur assistant, Didactique du français, Centre Régional des Métiers de l'Éducation et de la Formation Marrakech-Safi, Maroc (CRMEF Marrakech-Safi)

**Résumé :** Cet article propose une synthèse critique et interdisciplinaire des relations entre plasticité cérébrale, bilinguisme et migration. À partir des axes ouverts par l'intervention de Stanislas Dehaene sur la plasticité cérébrale et les difficultés rencontrées par les migrants, il confronte les apports des neurosciences cognitives, de la psycholinguistique, de l'éducation, de l'orthophonie et de la sociolinguistique. La thèse défendue est que le bilinguisme des enfants et des adultes migrants ne doit pas être interprété comme un handicap linguistique intrinsèque, mais comme une expérience développementale dont les effets dépendent de l'âge d'acquisition, de la qualité de l'exposition, de la sécurité affective, de la continuité scolaire et de la reconnaissance institutionnelle des langues. La synthèse rappelle que la plasticité du cerveau humain permet l'apprentissage de plusieurs langues, particulièrement durant les premières années, sans que cette capacité disparaisse à l'âge adulte. Elle montre également que le bilinguisme précoce ne provoque pas en lui-même de confusion ni de retard structurel du langage. Les bénéfices métalinguistiques sont relativement établis, tandis que les effets sur les fonctions exécutives demeurent variables et discutés. L'article distingue enfin les difficultés liées au bilinguisme de celles qui relèvent des trajectoires migratoires : trauma, précarité, ruptures scolaires, évaluations inadaptées et idéologies monolingues. Il conclut à la nécessité d'un modèle éducatif additif reconnaissant les langues familiales comme ressources pour l'apprentissage et l'inclusion.

**Mots-clés :** plasticité cérébrale ; bilinguisme ; migration ; langue d'origine ; éducation multilingue ; fonctions exécutives ; enfants migrants ; neuroéducation.

**Abstract:** This article offers a critical and interdisciplinary synthesis of the relationship between brain plasticity, bilingualism and migration. Building on the scientific issues raised by Stanislas Dehaene's lecture on brain plasticity and the difficulties faced by migrants, it brings together evidence from cognitive neuroscience, psycholinguistics, education, speech-language pathology and sociolinguistics. The article argues that migrant bilingualism should not be understood as an intrinsic linguistic disadvantage, but as a developmental experience whose outcomes depend on age of acquisition, quality of exposure, emotional security, educational continuity and institutional recognition of languages. The review shows that the human brain displays strong plasticity for language learning, especially in the early years, without this capacity disappearing in adulthood. It also stresses that early bilingualism does not, in itself, cause confusion or structural language delay. Metalinguistic benefits are relatively well supported, whereas effects on executive functions remain heterogeneous and debated. Finally, the article distinguishes difficulties caused by bilingualism from those associated with migration trajectories, such as trauma, poverty, interrupted schooling, inappropriate assessment and monolingual ideologies. It concludes that educational systems should adopt additive and inclusive language policies that treat family languages as resources for learning and social participation.

**Keywords:** brain plasticity; bilingualism; migration; heritage language; multilingual education; executive functions; migrant children; neuroeducation.

**Digital Object Identifier (DOI):** <https://doi.org/10.5281/zenodo.20344742>

## 1 Introduction

La migration contemporaine place de nombreux enfants et adultes dans des situations de contact entre plusieurs langues. Dans les familles migrantes, la langue du foyer, la langue de scolarisation, la langue administrative et parfois une langue internationale coexistent dans des configurations complexes. Cette pluralité linguistique est encore souvent décrite comme un obstacle à l'intégration ou comme une source de retard scolaire. Une telle représentation est pourtant réductrice : les recherches en neurosciences cognitives, en psycholinguistique et en sciences de l'éducation montrent que le cerveau humain est préparé à apprendre plusieurs systèmes linguistiques lorsque l'environnement offre des interactions riches, régulières et socialement valorisées [1], [2], [3].

Le point de départ de cette réflexion est l'intervention de Stanislas Dehaene intitulée Plasticité cérébrale et bilinguisme : atouts et difficultés des migrants, donnée dans le cadre du colloque « Migrations, réfugiés, exil » au Collège de France [4]. Cette intervention met en avant plusieurs idées essentielles : la plasticité du cerveau pour l'apprentissage des langues, la capacité des enfants à entrer dans plusieurs systèmes linguistiques, la nécessité de ne pas confondre bilinguisme et difficulté scolaire, et l'importance d'un environnement éducatif capable de soutenir les apprentissages des enfants migrants. Ces idées rejoignent des travaux plus généraux sur les sciences de l'apprentissage, selon lesquels le cerveau transforme l'expérience en connaissances durables par l'attention, l'erreur, la consolidation et l'extraction de régularités [5].

Cependant, le bilinguisme en contexte migratoire ne relève pas seulement de la neuroscience. Il engage aussi la psychologie du développement, la sociolinguistique, l'évaluation clinique, la politique éducative et la justice sociale. Un enfant migrant n'est pas seulement un cerveau exposé à deux langues : il est un sujet inscrit dans une famille, une histoire migratoire, une institution scolaire et des rapports de prestige entre langues. L'analyse doit donc articuler plusieurs niveaux : biologique, cognitif, affectif, familial, scolaire et politique.

Cet article relève d'une revue narrative critique et interdisciplinaire. Il ne prétend pas proposer une méta-analyse exhaustive, mais vise à clarifier les liens entre plasticité cérébrale, bilinguisme et migration à partir de travaux représentatifs. Il défend une position non déficitaire : le bilinguisme des migrants ne constitue pas en lui-même une pathologie, une confusion ou une surcharge cognitive. Il peut représenter une ressource importante pour le développement langagier, l'identité, la relation familiale et les apprentissages scolaires, à condition d'être soutenu par une écologie sociale favorable.

## 2 Plasticité cérébrale et apprentissage des langues

La plasticité cérébrale désigne la capacité du système nerveux à se modifier sous l'effet de l'expérience. Dans le domaine du langage, elle permet l'ajustement progressif des réseaux impliqués dans la perception des sons, la segmentation de la parole, l'accès lexical, la syntaxe, la lecture et la production orale. Cette plasticité n'est pas une malléabilité illimitée : elle s'exerce à partir d'une architecture biologique structurée, sensible à la fréquence, à la régularité, à l'attention et à la qualité des interactions [5].

L'enfant n'apprend pas la langue par simple imitation mécanique. Il construit progressivement des hypothèses sur le fonctionnement des sons, des mots, des phrases et des usages sociaux. Cette dynamique explique pourquoi l'environnement langagier est décisif. Un bain linguistique riche, interactif et affectivement sécurisé favorise la consolidation des apprentissages ; un environnement pauvre, instable ou socialement dévalorisé peut limiter l'expression du potentiel plastique.

Dans le cas du bilinguisme, la plasticité cérébrale ne signifie pas que deux langues seraient stockées comme deux blocs indépendants. Les recherches décrivent plutôt une organisation dynamique : les langues interagissent, se contrôlent mutuellement, se renforcent parfois et entrent en compétition dans certaines situations. Les modèles de contrôle bilingue soulignent que l'usage de deux langues suppose des mécanismes de sélection, d'inhibition et de changement de langue selon les interlocuteurs et les contextes [6]. Cette adaptation n'est pas un désordre ; elle constitue une réponse fonctionnelle du cerveau à une expérience linguistique complexe.

Les études de neuroimagerie ont apporté des résultats importants. Kovelman, Baker et Petitto montrent que le traitement syntaxique chez les bilingues ne se réduit pas à une simple addition de deux systèmes monolingues, mais engage des configurations fonctionnelles spécifiques [7]. Des travaux récents suggèrent également que l'expérience bilingue peut être associée à une efficacité accrue de certains réseaux fonctionnels, notamment lorsque la seconde langue a été acquise précocement [8]. Ces résultats doivent être interprétés avec prudence : ils ne prouvent pas une supériorité générale des bilingues, mais confirment que l'expérience linguistique laisse des traces mesurables dans l'organisation cérébrale.

### 2.1 Périodes sensibles et acquisition bilingue

Les premières années de la vie constituent une période de sensibilité particulière pour l'apprentissage des langues. Les nourrissons discriminent de nombreux contrastes phonétiques, puis leur perception se spécialise progressivement en fonction

des langues entendues dans leur environnement. Cette période est favorable à l'acquisition de la prononciation, des rythmes linguistiques et des automatismes de compréhension.

Il est toutefois préférable de parler de période sensible plutôt que de période critique au sens strict. Une période critique suggérerait qu'après un certain âge l'apprentissage deviendrait presque impossible. Les recherches montrent une réalité plus nuancée : certaines composantes, comme l'accent phonétique, sont plus difficiles à acquérir tardivement avec un niveau natif, tandis que le vocabulaire, les compétences discursives, la lecture, l'écriture et les usages académiques peuvent continuer à se développer tout au long de la vie.

Cette distinction est essentielle pour les enfants migrants. Lorsqu'un enfant arrive dans une école dont la langue n'est pas celle du foyer, l'objectif ne devrait pas être de remplacer la langue première par la langue scolaire, mais d'organiser une continuité entre les ressources déjà construites et les apprentissages nouveaux. L'hypothèse d'interdépendance linguistique formulée par Cummins indique que les compétences développées dans une première langue peuvent soutenir le développement d'une seconde langue, en particulier lorsqu'elles concernent des capacités conceptuelles, narratives et métalinguistiques transférables [9], [10].

Les recommandations internationales vont dans le même sens. L'UNESCO défend une éducation multilingue où les élèves apprennent d'abord à partir de langues qu'ils comprennent, tout en construisant progressivement la langue de scolarisation et d'autres langues nécessaires à la participation sociale [11]. Une telle orientation ne diminue pas l'importance de la langue commune ; elle rappelle que l'accès aux savoirs exige une compréhension effective et que la langue familiale peut jouer un rôle de médiation.

Axe d'analyse	Déploiement dans l'article
Plasticité cérébrale pour l'apprentissage des langues	Sections 2 et 2.1
Bilinguisme précoce et période sensible	Sections 2.1 et 2.2
Rejet du mythe de la confusion bilingue	Section 2.2
Bénéfices linguistiques, métalinguistiques et neurocognitifs	Section 3
Difficultés spécifiques des migrants	Section 4
Conséquences éducatives, cliniques et institutionnelles	Section 5

Tableau 1. Axes de l'analyse et déploiement dans l'article.

## 2.2 Déconstruire le mythe de la confusion bilingue

L'un des mythes les plus persistants est l'idée selon laquelle parler deux langues à un enfant risquerait de le confondre, de retarder son langage ou d'affaiblir sa maîtrise de la langue scolaire. Cette croyance a longtemps conduit certains professionnels à conseiller aux parents migrants d'abandonner la langue familiale pour privilégier exclusivement la langue dominante. Or la littérature contemporaine contredit largement cette recommandation : les enfants bilingues sont capables très tôt de différencier les langues auxquelles ils sont exposés et de construire des représentations distinctes [3], [12].

Il est vrai que les enfants bilingues peuvent mélanger des mots, passer d'une langue à l'autre ou produire des formes influencées par l'autre langue. Ces phénomènes ne sont pas des preuves de confusion pathologique. Ils correspondent souvent à des stratégies normales d'utilisation d'un répertoire plurilingue. Lorsqu'un mot est plus disponible dans une langue, l'enfant peut l'utiliser pour maintenir l'échange ; lorsqu'un interlocuteur comprend deux langues, l'alternance devient une ressource conversationnelle. Cette pratique est généralement analysée à travers la notion de translanguaging [13].

Le problème vient souvent d'un modèle monolingue implicite. On compare l'enfant bilingue à un enfant monolingue dans chacune de ses langues séparément, puis on conclut qu'il est déficitaire lorsque son vocabulaire dans une langue donnée paraît moins étendu. Cette comparaison est trompeuse : le vocabulaire total d'un enfant bilingue peut être réparti entre deux langues. Grosjean a ainsi critiqué la vision du bilingue comme deux monolingues parfaits réunis dans une seule personne [14]. Le bilingue est un locuteur complet, mais ses compétences sont distribuées selon les usages, les contextes et les besoins.

Cette distinction est fondamentale en évaluation clinique. Un enfant bilingue peut bien sûr présenter un trouble du langage ou une difficulté d'apprentissage. Mais le diagnostic doit tenir compte de l'histoire d'exposition aux langues, de la quantité d'input, de la langue dominante, des compétences dans chaque langue et du contexte migratoire. Évaluer un enfant bilingue comme s'il était un monolingue en retard peut conduire à des erreurs : sur-diagnostic de trouble chez certains enfants, sous-diagnostic chez d'autres [15].

## 3 Ressources cognitives, éducatives et identitaires du bilinguisme

Les bénéfices du bilinguisme doivent être présentés avec précision. Le premier bénéfice, le plus consensuel, concerne la conscience métalinguistique. Les enfants exposés à plusieurs langues découvrent tôt qu'un même objet peut recevoir plusieurs noms, que les langues n'organisent pas toutes la phrase de la même manière et que les sons et les écritures varient selon les

systèmes. Cette expérience favorise une prise de distance vis-à-vis de la langue et peut aider l'enfant à comprendre que le mot n'est pas la chose, que la grammaire obéit à des règles et que le langage peut être observé comme un objet [2].

Cette compétence métalinguistique peut être utile à l'école. Elle facilite certaines activités de comparaison, de traduction, de réflexion grammaticale et d'entrée dans la lecture. Dans un dispositif pédagogique adapté, l'élève bilingue peut mobiliser ses deux langues pour comprendre un concept, comparer des structures, reconnaître des racines ou expliquer une nuance de sens. Les programmes d'éducation bilingue ou dual language montrent que, lorsque les langues sont organisées de manière additive, les élèves peuvent développer à la fois la langue de scolarisation et la langue familiale tout en consolidant leurs apprentissages académiques [16].

Un deuxième ensemble de bénéfices concerne les fonctions exécutives. L'hypothèse classique est que le bilingue doit sélectionner la langue pertinente, inhiber la langue non pertinente, changer de langue selon l'interlocuteur et contrôler les interférences. Cette pratique pourrait renforcer certaines composantes de l'attention, de l'inhibition et de la flexibilité cognitive. Des travaux influents ont rapporté des performances supérieures de bilingues dans des tâches de conflit attentionnel ou de changement de règle [17], [18].

Il ne faut toutefois pas réduire l'intérêt du bilinguisme à un éventuel gain exécutif. Dans les contextes migratoires, les bénéfices les plus importants sont parfois identitaires et relationnels. Maintenir la langue familiale permet de préserver la communication avec les parents et les grands-parents, d'accéder à l'histoire familiale, de garder une continuité culturelle et de développer une identité moins fragmentée. La langue d'origine n'est donc pas seulement un outil cognitif ; elle est aussi un support de sécurité affective et d'appartenance [19], [20].

### 3.1 Un avantage cognitif à nuancer

La question de l'« avantage bilingue » dans les fonctions exécutives est l'un des débats les plus sensibles de la littérature. Les premières études ont parfois été interprétées comme la preuve que le bilinguisme rendrait les individus globalement plus performants sur les tâches d'attention, d'inhibition ou de mémoire de travail. Les méta-analyses récentes invitent toutefois à une lecture plus prudente : les effets dépendent de la définition du bilinguisme, de l'âge, du type de tâche, du statut socio-économique, du niveau d'éducation, de la fréquence d'usage des langues et des biais de publication [21], [22].

D'autres travaux proposent une lecture moins sceptique, en soulignant que certains enfants bilingues réussissent plus souvent que les monolingues certaines tâches exécutives, au-delà de ce que le hasard expliquerait [23]. La question n'est donc pas de savoir si tous les bilingues sont avantagés, mais d'identifier les conditions dans lesquelles certaines expériences bilingues produisent des effets mesurables : fréquence d'alternance entre langues, proximité linguistique, nécessité de contrôler les interférences, âge d'acquisition et contexte social d'usage.

La position la plus rigoureuse consiste donc à parler d'effets variables plutôt que d'avantage universel. Le bilinguisme peut entraîner des adaptations cognitives, mais celles-ci ne sont ni automatiques, ni uniformes, ni indépendantes du contexte. Cette prudence est importante pour les migrants : leur droit à la reconnaissance linguistique ne doit pas dépendre de la preuve qu'ils seraient meilleurs dans une tâche de laboratoire. Même si l'avantage exécutif restait discuté, il demeurerait justifié de valoriser la langue familiale pour des raisons éducatives, affectives, identitaires et sociales.

Thème	Résultat principal	Degré de prudence
Acquisition précoce de deux langues	Compatible avec un développement typique ; absence de confusion structurelle démontrée	Résultat robuste
Période sensible	Forte plasticité précoce, mais apprentissage possible tout au long de la vie	Résultat robuste, à nuancer selon les composantes du langage
Bénéfices métalinguistiques	Sensibilité accrue au fonctionnement du langage	Résultat relativement solide
Fonctions exécutives	Effets variables selon les tâches, les âges et les contextes	Débat ouvert
Neuroplasticité bilingue	Traces fonctionnelles et structurelles observables dans certains réseaux	Résultat prometteur, non généralisable à toute cognition
Difficultés des migrants	Souvent liées au contexte social, scolaire et affectif plutôt qu'au bilinguisme lui-même	Résultat central pour l'interprétation éducative

Tableau 2. État synthétique des connaissances.

## 4 Migration, vulnérabilités et contexte scolaire

La migration transforme la situation linguistique en expérience sociale. L'enfant migrant peut devoir apprendre une langue scolaire nouvelle, comprendre des normes institutionnelles inconnues, reconstruire des repères relationnels et parfois faire face à des souvenirs de violence ou de séparation. Il serait donc insuffisant d'analyser le bilinguisme uniquement comme une variable cognitive. Il faut adopter une approche écologique, attentive aux relations entre langue, famille, école, statut social et sécurité affective.

La langue d'origine occupe une place centrale dans cette écologie. Elle n'est pas seulement un moyen de communication. Elle porte les récits familiaux, les pratiques culturelles, les émotions, les formes de politesse, les références religieuses ou historiques et les liens intergénérationnels. Pour beaucoup d'enfants migrants, la langue familiale est la langue de l'attachement. Sa dévalorisation peut produire une fragilité identitaire ; sa reconnaissance peut soutenir la confiance, la continuité biographique et l'engagement scolaire [19], [20].

Les travaux sur les langues d'héritage montrent que leur maintien dépend rarement de la seule volonté familiale. Les parents peuvent souhaiter transmettre leur langue, mais se heurter à la pression de la langue majoritaire, au manque de ressources, aux horaires de travail, aux conseils contradictoires des professionnels ou à la crainte que l'enfant échoue à l'école. Il est donc nécessaire de penser la maintenance de la langue d'héritage comme une responsabilité collective et non comme une charge privée laissée aux familles immigrées [24].

Reconnaître la valeur du bilinguisme ne signifie pas nier les difficultés vécues par de nombreux enfants migrants. Ces difficultés peuvent être importantes : accès à la langue scolaire, compréhension des consignes, entrée dans l'écrit, continuité des apprentissages, relation avec les pairs et confiance envers l'institution. Mais elles doivent être correctement attribuées. Elles ne découlent pas automatiquement du fait de parler deux langues.

Les enfants réfugiés ou déplacés peuvent avoir connu des événements traumatiques, des séparations familiales, des périodes d'insécurité, des ruptures de scolarité ou des conditions de vie précaires. Ces facteurs affectent l'attention, la mémoire de travail, la disponibilité émotionnelle et la motivation scolaire. L'évaluation cognitive des enfants réfugiés doit donc tenir compte du trauma et de l'acquisition d'une nouvelle langue, faute de quoi les résultats risquent d'être mal interprétés [25].

La temporalité de l'arrivée joue également un rôle. Un enfant arrivant à l'école maternelle n'a pas la même tâche qu'un adolescent arrivant au collège ou au lycée. Ce dernier doit apprendre la langue de scolarisation tout en maîtrisant des contenus disciplinaires déjà complexes. La difficulté n'est donc pas seulement lexicale ; elle concerne l'ensemble des pratiques scolaires : lire, argumenter, produire des raisonnements écrits, comprendre des genres disciplinaires et s'adapter à des normes implicites.

### 4.1 Évaluations, représentations et idéologies monolingues

Les évaluations inadaptées aggravent souvent la situation. Lorsqu'un test repose entièrement sur la langue majoritaire, il peut mesurer davantage la familiarité avec cette langue que la capacité cognitive réelle. Lorsqu'un professionnel ignore l'histoire linguistique de l'enfant, il peut confondre un manque d'exposition avec un trouble. À l'inverse, attribuer toutes les difficultés au bilinguisme peut empêcher de repérer un trouble réel.

La sociolinguistique critique rappelle enfin que toutes les langues ne reçoivent pas le même prestige. Un enfant parlant anglais, allemand ou espagnol peut être perçu comme « bilingue valorisé », tandis qu'un enfant parlant une langue minorée peut être perçu comme « allophone en difficulté ». Cette hiérarchie influence les attentes des enseignants, les évaluations et l'estime de soi des élèves. Le problème n'est donc pas seulement linguistique ; il est aussi institutionnel et politique.

## 5 Implications éducatives, cliniques et institutionnelles

Les données présentées conduisent à défendre un modèle éducatif additif. Dans un modèle soustractif, l'école cherche à remplacer rapidement la langue familiale par la langue de scolarisation. Dans un modèle additif, elle soutient l'apprentissage de la langue scolaire tout en reconnaissant la valeur de la langue d'origine. Ce modèle est plus cohérent avec la plasticité cérébrale, l'interdépendance linguistique et les besoins affectifs des enfants migrants.

Concrètement, l'école peut mettre en place plusieurs pratiques : autoriser les élèves à mobiliser leur langue familiale pour préparer une réponse, comprendre une consigne, discuter avec un pair, traduire un mot ou comparer des structures ; valoriser les répertoires linguistiques à travers des activités d'éveil aux langues, des affichages plurilingues, des lectures bilingues ou des projets de narration familiale ; distinguer la difficulté conceptuelle de la difficulté linguistique afin de ne pas sous-estimer les compétences disciplinaires d'un élève encore en apprentissage de la langue scolaire.

Le translanguaging constitue un outil pédagogique intéressant lorsqu'il est organisé. Il ne s'agit pas de laisser les langues se mélanger sans objectif, mais de permettre aux élèves d'utiliser toutes leurs ressources pour apprendre. Un élève peut comprendre une notion en langue familiale, en discuter avec un pair, puis produire une réponse dans la langue scolaire. Cette démarche respecte le fonctionnement réel du répertoire bilingue et soutient la progression vers les exigences académiques [13].

La formation des enseignants est indispensable. Beaucoup de difficultés viennent non d'une mauvaise volonté, mais d'un manque de connaissances sur le développement bilingue. Les enseignants doivent savoir que l'alternance de langues n'est pas un signe de confusion, que le vocabulaire peut être réparti entre les langues, que la langue familiale peut soutenir la langue scolaire et que l'évaluation doit tenir compte de l'exposition.

Niveau neurocognitif	Niveau familial et affectif	Niveau institutionnel
Plasticité cérébrale ; acquisition ; contrôle bilingue	Langue d'origine ; attachement ; transmission ; identité	École ; évaluation ; reconnaissance ; politiques éducatives

Figure 1. Modèle écologique du bilinguisme migrant.

## 5.1 Implications cliniques et évaluatives

Le champ clinique est particulièrement concerné par les confusions autour du bilinguisme. Les enfants bilingues migrants peuvent être adressés à des orthophonistes, psychologues ou équipes éducatives parce que leur langage semble insuffisant dans la langue de scolarisation. Mais une performance faible dans cette langue ne suffit pas à diagnostiquer un trouble. Elle peut simplement refléter une exposition récente, une scolarisation interrompue ou une compétence répartie entre plusieurs langues.

Une évaluation rigoureuse doit commencer par une anamnèse linguistique : langues parlées à la maison, âge d'exposition, quantité d'usage, interlocuteurs, langue de scolarisation antérieure, niveau de littératie, ruptures migratoires, événements stressants et attentes familiales. Elle doit ensuite chercher des indices dans les différentes langues de l'enfant. Il n'est pas toujours possible de tester formellement toutes les langues, mais il est possible de recueillir des observations familiales, d'utiliser un interprète, de demander des productions narratives ou de comparer les compétences de compréhension et d'expression.

Les troubles développementaux du langage se manifestent généralement dans toutes les langues de l'enfant, même si leur expression varie selon les systèmes linguistiques [15]. Cette idée aide à distinguer un trouble réel d'une simple phase d'acquisition de la langue seconde. Elle évite aussi de considérer tout silence scolaire comme une incapacité générale. Certains enfants migrants parlent peu à l'école pendant une période d'adaptation, tout en ayant des compétences riches dans leur langue familiale.

Les cliniciens et les enseignants ont également une responsabilité de conseil auprès des familles. Dire à des parents de cesser de parler leur langue peut avoir des conséquences négatives. Il est préférable de les encourager à maintenir des interactions riches, naturelles et affectives dans la langue qu'ils maîtrisent le mieux, tout en soutenant l'exposition à la langue scolaire par des lectures, des échanges avec les pairs et des activités pédagogiques adaptées.

Niveau	Recommandations
École	Adopter un modèle additif ; soutenir la langue de scolarisation sans dévaloriser la langue familiale ; autoriser des usages pédagogiques du répertoire plurilingue.
Enseignants	Différencier difficulté linguistique et difficulté conceptuelle ; valoriser les comparaisons entre langues ; éviter les représentations déficitaires.
Professionnels du langage	Reconstituer l'histoire d'exposition ; évaluer si possible les deux langues ; distinguer variation bilingue et trouble.
Décideurs publics	Financer la formation, l'interprétariat, les ressources multilingues et les dispositifs d'accueil progressifs.
Familles	Maintenir des interactions riches dans la langue la mieux maîtrisée ; préserver la qualité affective des échanges.

Tableau 3. Recommandations opérationnelles.

## 5.2 Vers une politique linguistique de la reconnaissance

Les résultats examinés conduisent à une conclusion politique : les sociétés d'accueil ont intérêt à reconnaître la pluralité linguistique des migrants plutôt qu'à la traiter comme un problème à corriger. Reconnaître ne signifie pas renoncer à une langue commune ; cela signifie organiser l'accès à cette langue commune sans effacer les ressources déjà présentes. Une politique linguistique juste est additive : elle permet d'apprendre la langue de scolarisation tout en maintenant la langue familiale.

Une telle politique suppose des moyens. Les écoles ont besoin de dispositifs d'accueil, de médiateurs linguistiques, de ressources plurilingues, de bibliothèques adaptées, de formations sur le bilinguisme et d'outils d'évaluation moins monolingues. Les familles ont besoin d'être rassurées sur la valeur de leur langue. Les professionnels de santé et d'éducation ont besoin de repères communs pour éviter les recommandations contradictoires.

Cette politique de reconnaissance a aussi une dimension symbolique. Lorsque la langue familiale est visible à l'école, l'enfant comprend que son histoire n'est pas un obstacle à sa réussite. Lorsque l'école ignore ou méprise cette langue, l'enfant peut associer réussite et rupture. La reconnaissance linguistique soutient donc non seulement les apprentissages, mais aussi l'estime de soi, la participation scolaire et la relation entre familles et institution.

La perspective proposée par Dehaene peut alors être prolongée : si le cerveau humain est capable d'apprendre plusieurs langues, les institutions doivent créer les conditions sociales de cette capacité. La plasticité cérébrale devient ainsi un argument en faveur d'une responsabilité éducative. Il ne suffit pas de constater que l'enfant peut apprendre ; il faut organiser un environnement où il a effectivement le droit, les moyens et la sécurité nécessaires pour apprendre.

## 6 Conclusion

La question du bilinguisme des migrants ne peut pas être réduite à une opposition simple entre avantage et difficulté. Les données scientifiques montrent que le cerveau humain possède une plasticité remarquable pour l'apprentissage des langues, surtout dans les premières années, mais aussi au-delà. Elles montrent également que le bilinguisme précoce ne provoque pas en lui-même de confusion ou de retard structurel. Les enfants peuvent différencier plusieurs systèmes linguistiques et construire des compétences réparties entre leurs langues.

Les bénéfices du bilinguisme sont réels, mais doivent être formulés avec prudence. Les avantages métalinguistiques et éducatifs sont relativement solides lorsque l'environnement valorise les langues et permet des transferts. Les effets sur les fonctions exécutives restent plus débattus et ne doivent pas être transformés en slogan. Le bilinguisme ne rend pas automatiquement plus performant dans tous les domaines ; il produit des adaptations variables selon les usages, l'âge, les contextes et les trajectoires individuelles.

Pour les migrants, l'enjeu principal est écologique. Les difficultés observées relèvent souvent de facteurs associés : trauma, précarité, rupture scolaire, insécurité administrative, évaluations inadaptées et idéologies monolingues. Confondre ces facteurs avec le bilinguisme lui-même conduit à une erreur scientifique et à une injustice éducative. À l'inverse, reconnaître la langue familiale comme ressource permet de soutenir l'identité, le lien familial, la sécurité affective et l'accès progressif à la langue scolaire.

L'article défend donc une orientation claire : passer d'une logique de remédiation à une logique de ressource. L'école, les professionnels du langage et les politiques publiques doivent cesser de traiter la pluralité linguistique comme une anomalie. Ils doivent l'intégrer comme une dimension ordinaire et féconde des apprentissages. La plasticité cérébrale ne doit pas être invoquée comme un simple fait biologique ; elle doit rappeler une responsabilité institutionnelle. Si les enfants migrants sont capables d'apprendre plusieurs langues, alors l'école doit organiser cette capacité comme une force, et non comme une perte.

## Limites de la synthèse

Cette synthèse présente certaines limites. Elle ne repose pas sur une méta-analyse systématique des publications, mais sur une sélection raisonnée de travaux représentatifs issus de plusieurs disciplines. Elle vise donc moins l'exhaustivité statistique que la clarification conceptuelle des liens entre plasticité cérébrale, bilinguisme et migration. Les conclusions proposées doivent être lues comme un cadre d'interprétation interdisciplinaire susceptible d'être complété par des enquêtes empiriques contextualisées.

## REFERENCES

- [1] Petitto, L. A. and Dunbar, K. N. 2009. Educational neuroscience: New discoveries from bilingual brains, scientific brains, and the educated mind. *Mind, Brain, and Education*, 3(4): 185-197. URL: <https://doi.org/10.1111/j.1751-228X.2009.01069.x>
- [2] Bialystok, E., Craik, F. I. M., Green, D. W. and Gollan, T. H. 2009. Bilingual minds. *Psychological Science in the Public Interest*, 10(3): 89-129. URL: <https://doi.org/10.1177/1529100610387084>
- [3] Petitto, L. A., Katerelos, M., Levy, B. G., Gauna, K., Tétrault, K. and Ferraro, V. 2001. Bilingual signed and spoken language acquisition from birth: Implications for the mechanisms underlying early bilingual language acquisition. *Journal of Child Language*, 28(2): 453-496. URL: <https://doi.org/10.1017/S0305000901004718>
- [4] Dehaene, S. 2016. Plasticité cérébrale et bilinguisme : atouts et difficultés des migrants. Conférence vidéo, Collège de France, 13 octobre 2016. URL: <https://www.college-de-france.fr/>
- [5] Dehaene, S. 2020. *How We Learn: The New Science of Education and the Brain*. London: Penguin.
- [6] Abutalebi, J. and Green, D. W. 2016. Neuroimaging of language control in bilinguals: Neural adaptation and reserve. *Bilingualism: Language and Cognition*, 19(4): 689-698. URL: <https://doi.org/10.1017/S1366728916000225>

- [7] Kovelman, I., Baker, S. A. and Petitto, L. A. 2008. Bilingual and monolingual brains compared: A functional magnetic resonance imaging investigation of syntactic processing and a possible neural signature of bilingualism. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 20(1): 153-169. URL: <https://doi.org/10.1162/jocn.2008.20011>
- [8] Gracia-Tabuenca, Z., Barbeau, E. B., Koussaie, S., Chen, J.-K., Chai, X. J. and Klein, D. 2024. Enhanced efficiency in the bilingual brain through the inter-hemispheric cortico-cerebellar pathway in early second language acquisition. *Communications Biology*, 7: 1298. URL: <https://doi.org/10.1038/s42003-024-06965-1>
- [9] Cummins, J. 1979. Linguistic interdependence and the educational development of bilingual children. *Review of Educational Research*, 49(2): 222-251. URL: <https://doi.org/10.3102/00346543049002222>
- [10] Cummins, J. 2000. *Language, Power and Pedagogy: Bilingual Children in the Crossfire*. Clevedon: Multilingual Matters.
- [11] UNESCO. 2025. *Languages Matter: Global Guidance on Multilingual Education*. Paris: UNESCO. URL: <https://www.unesco.org/>
- [12] Bijeljac-Babic, R. 2017. *L'enfant bilingue : de la petite enfance à l'école*. Paris: Odile Jacob.
- [13] García, O. and Wei, L. 2014. *Translanguaging: Language, Bilingualism and Education*. Basingstoke: Palgrave Macmillan. URL: <https://doi.org/10.1057/9781137385765>
- [14] Grosjean, F. 2010. *Bilingual: Life and Reality*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- [15] Paradis, J., Genesee, F. and Crago, M. B. 2021. *Dual Language Development and Disorders: A Handbook on Bilingualism and Second Language Learning*. 3rd ed. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing.
- [16] Castro, D. C., Franco-Jenkins, X. and Chaparro-Moreno, L. J. 2025. The effects of dual language education on young bilingual children's learning: A systematic review of research. *Education Sciences*, 15(3): 312. URL: <https://doi.org/10.3390/educsci15030312>
- [17] Costa, A., Hernández, M. and Sebastián-Gallés, N. 2008. Bilingualism aids conflict resolution: Evidence from the ANT task. *Cognition*, 106(1): 59-86. URL: <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2006.12.013>
- [18] Bialystok, E. 2017. The bilingual adaptation: How minds accommodate experience. *Psychological Bulletin*, 143(3): 233-262. URL: <https://doi.org/10.1037/bul0000099>
- [19] Aguilar, G. M., Vazquez, M. A. and Fitzpatrick, I. 2024. Why heritage language is important for immigrant origin children's development and learning. *Immigration Initiative at Harvard, Harvard Graduate School of Education*. URL: <https://immigrationinitiative.harvard.edu/>
- [20] Bellón, P. and Nieva, S. 2024. Perspectives about home-language maintenance in multilingual families with and without language and communication disorders: A scoping review. *Revista de Logopedia, Foniatria y Audiología*, 44(3): 100496. URL: <https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2024.100496>
- [21] Lehtonen, M., Soveri, A., Laine, A., Järvenpää, J., de Bruin, A. and Antfolk, J. 2018. Is bilingualism associated with enhanced executive functioning in adults? A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 144(4): 394-425. URL: <https://doi.org/10.1037/bul0000142>
- [22] Lowe, C. J., Cho, I., Goldsmith, S. F. and Morton, J. B. 2021. The bilingual advantage in children's executive functioning is not related to language status: A meta-analytic review. *Psychological Science*, 32(7): 1115-1146. URL: <https://doi.org/10.1177/0956797621993108>
- [23] Yurtsever, A., Anderson, J. A. E. and Grundy, J. G. 2023. Bilingual children outperform monolingual children on executive function tasks far more often than chance: An updated quantitative analysis. *Developmental Review*, 70: 101084. URL: <https://doi.org/10.1016/j.dr.2023.101084>
- [24] Inan, S. and Harris, Y. R. 2025. Beyond the home: Rethinking heritage language maintenance as a collective responsibility. *Frontiers in Psychology*, 16: 1616510. URL: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1616510>
- [25] Kaplan, I., Stolk, Y., Valibhoy, M., Tucker, A. and Baker, J. 2016. Cognitive assessment of refugee children: Effects of trauma and new language acquisition. *Transcultural Psychiatry*, 53(1): 81-109. URL: <https://doi.org/10.1177/1363461515612933>
- [26] Bialystok, E., Craik, F. I. M. and Luk, G. 2012. Bilingualism: Consequences for mind and brain. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(4): 240-250. URL: <https://doi.org/10.1016/j.tics.2012.03.001>
- [27] Luk, G., Bialystok, E., Craik, F. I. M. and Grady, C. 2011. Lifelong bilingualism maintains white matter integrity in older adults. *Journal of Neuroscience*, 31(46): 16808-16813. URL: <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.4563-11.2011>
- [28] Montrul, S. 2016. *The Acquisition of Heritage Languages*. Cambridge: Cambridge University Press.
- [29] Marian, V. and Shook, A. 2012. The cognitive benefits of being bilingual. *Cerebrum*, 2012: 13. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3583091/>