

## Quels peuvent être les usages de la langue maternelle et de la langue de scolarisation pour favoriser la conceptualisation mathématique chez les élèves ?<sup>8</sup>



**Oumar LINGANI**

Centre national de la recherche scientifique et technologique du Burkina Faso

### Introduction

---

Le Programme d'analyse des systèmes éducatifs de la Confemen (PASEC) témoigne des difficultés rencontrées par les élèves en mathématiques en Afrique subsaharienne francophone : au sein de l'ensemble des 14 pays participants, **29 % des élèves de début de scolarité primaire** et **62 % des élèves de fin de scolarité primaire ne disposent pas des connaissances et compétences mathématiques nécessaires à la poursuite de leur scolarité dans de bonnes conditions** (PASEC, 2020).

Ces difficultés rencontrées par les élèves apparaissent dès le début de la scolarité primaire : il s'agit pour ces derniers **d'acquérir de nouvelles connaissances, dispensées dans une langue** (le français) **qui leur est parfois inconnue**. Ainsi, le PASEC montre que, dans les pays participants, 56 % des élèves de début de scolarité primaire ne savent pas lire des textes courts et ne comprennent pas des messages oraux lus en français (*ibid.*).

**Les écoles bilingues, articulant enseignement en langue nationale et enseignement en français, cherchent à pallier ces difficultés de compréhension linguistique pour favoriser les apprentissages mathématiques des élèves**. Cet enjeu est d'autant plus important que les mathématiques constituent l'une des disciplines clés enseignées dans les écoles ; elles « sont le domaine où l'enfant peut le plus

---

<sup>8</sup> Pour citer ce document, merci d'utiliser la référence suivante : Lingani, O. (2024). Quels peuvent être les usages de la langue maternelle et de la langue de scolarisation pour favoriser la conceptualisation mathématique chez les élèves ? In *Conférence de consensus « Enseignement et apprentissage des mathématiques au primaire » : Notes des experts* (p. 33-42). Confemen, Cnesco-Cnam.

précocement s'initier à la rationalité et forger sa raison dans des rapports autonomes et sociaux » (Brousseau, 2000, p. 5).

Face à cette situation, il est nécessaire de se questionner : **en quoi le recours à une langue ou à une autre** (langue maternelle – L1 ou de scolarisation – L2) **favorise-t-il la conceptualisation mathématique ?** De cette question principale découlent des questions secondaires : que se passe-t-il dans une classe quand les mathématiques sont enseignées dans deux langues ? Comment les mathématiques sont-elles transférées d'une langue à une autre ? Quelles fonctions assurent les prises de parole des élèves et des enseignants ?

Après avoir présenté la problématique générale du bilinguisme scolaire en Afrique subsaharienne francophone, nous exemplifierons notre réflexion avec deux études de cas portant sur trois systèmes bilingues au Burkina Faso : l'une abordant la thématique du transfert des apprentissages (système dioula/français), l'autre illustrant l'importance de la communication orale dans les apprentissages (systèmes moore – fulfulde/français).

## **A. La problématique du bilinguisme scolaire en Afrique subsaharienne francophone**

---

Dans une Afrique plurilingue, l'enseignement bilingue, en permettant à l'élève d'acquérir des connaissances et des compétences en partant de sa langue de communication première, se veut le palliatif du système unilingue.

Les écoles bilingues ont ceci en commun que l'enseignement qui y est dispensé est totalement ou partiellement dans la L1 des élèves. Dans la plupart des cas (et c'est le cas dans les pays d'Afrique subsaharienne francophone), les L1 sont utilisées pour mieux apprendre la L2. Suivant une proposition de Schlemminger (2008), nous distinguons deux types de bilinguisme scolaire :

Un « **bilinguisme paritaire** » (la moitié des enseignements dans une langue, la moitié dans une autre langue) et un « **bilinguisme extensif** » : l'enseignement intègre dans ses cours disciplinaires des modules en langue cible (p. 99 – c'est nous qui soulignons).

Suivant toujours Schlemminger, nous nous référons à Py (1997) pour caractériser le cadre d'une classe bilingue :

1. « [La] L1 doit être prise en compte non pas tant comme obstacle réel ou virtuel, mais comme **constituant d'un répertoire bilingue**. » [...]
2. « L'apprentissage d'une L2 [permet] la construction et l'aménagement progressif d'un répertoire bilingue. **Les connaissances [linguistiques et disciplinaires] en L2 ne viennent pas tant s'ajouter, mais plutôt se combiner avec les connaissances en L1.** » [...]
3. **L'acquisition disciplinaire est prioritaire sur celle de la langue.**

4. « **La classe plurilingue est un domaine de diglossie**<sup>9</sup>, où les alternances de langues correspondent à des événements ritualisés, à des conventions plus ou moins explicites et stabilisées. » [...]
5. [L'élève] a le statut d'un **bilingue en devenir**.
6. Sur le plan cognitif, il s'agit de **soutenir la construction de la compétence bilingue**, c'est-à-dire de suivre les hypothèses qu'émet [l'élève] par rapport à l'organisation de l'une et de l'autre langue, ainsi que d'observer les interactions entre les deux langues.
7. Sur le plan interactionnel, l'**hétérostructuration**, c'est-à-dire l'intervention corrective de l'enseignant, acquiert un autre statut dans le contrat pédagogique : elle n'est plus normative, mais suit les besoins de la communication ; **son objectif est d'assurer la compréhension des contenus**. [...]
8. Sur le plan affectif, la pratique bilingue met en jeu une interaction entre cognition et émotions touchant les deux langues à la fois ; ce phénomène doit être pris en compte sur le plan des stratégies d'enseignement (2008, p. 98 – c'est nous qui soulignons).

Les stratégies et approches utilisées en classe varient selon les intentions et les objectifs (plus ou moins explicites) poursuivis. Nikiéma (2011) remarque qu'en Afrique subsaharienne francophone :

*On y a toujours pratiqué et on continue d'y pratiquer largement ce qu'on appelle le **bilinguisme soustractif**, qui vise à faire accéder les enfants à l'usage d'une autre langue en en faisant la langue d'enseignement. C'est la politique du tout en français, qu'on peut résumer par le slogan : « apprentissage par le français et apprentissage du français en français » (p. 16 – c'est nous qui soulignons).*

## **B. Le transfert des apprentissages ou quand les élèves déploient leur « déjà-là » : l'exemple du système dioula/français au Burkina Faso**

Le transfert des apprentissages peut être défini ainsi (Frenay & Bédard, 2011) :

*Capacité qu'a un apprenant de **résoudre de nouvelles situations en mobilisant les connaissances apprises antérieurement dans des situations différentes**. [...] Le transfert ne se limite donc pas uniquement à la mobilisation de connaissances mais exige en plus, de la part de l'apprenant, la mobilisation de stratégies, de dispositions et de capacités de traitement, pertinentes pour réaliser cette tâche particulière, dans son contexte (p. 127-128 – c'est nous qui soulignons).*

Le transfert est donc à **distinguer de l'application pure et simple** ou répétitive d'une connaissance (Tardif, 1999). Il est très différent d'un individu à l'autre : il dépend entre autres des capacités individuelles (Rey, 1996) et de l'enseignement reçu. Des auteurs comme Meirieu (1994) ou Dugas (2010) considèrent par ailleurs que le phénomène de transfert des apprentissages devrait être placé au cœur des questions éducatives.

---

<sup>9</sup> La diglossie s'utilise pour rendre compte de sociétés dans lesquelles deux langues coexistent en remplissant des fonctions communicatives complémentaires (Ferguson, 1959).

La question du transfert est aujourd’hui mobilisatrice car elle s’inscrit dans un contexte où d’aucuns se demandent « à quoi former » quand les débouchés scolaires (par exemple en termes d’insertion socio-professionnelle) ne sont plus assurés. En effet, on voit se développer massivement, chez les élèves, des « stratégies » de réussite qui ne visent que la certification (obtention de diplômes) et non pas le réinvestissement des acquis ou l’intégration de ceux-ci dans une dynamique personnelle (Tsafack Fogang, 2019).

Au Burkina Faso, **le problème du transfert des apprentissages est particulièrement perceptible dans l’enseignement des mathématiques**, où l’on assiste à beaucoup d’applications pour peu d’activités favorisant le transfert des apprentissages (Lingani, 2020).

**Le bilinguisme scolaire, permettant à l’élève de mobiliser ses connaissances préalablement acquises en L1 dans une situation d’apprentissage en L2, peut favoriser le transfert des apprentissages des élèves.** Pour le montrer, nous nous référons à plusieurs études qualitatives (*observations de classe, retranscriptions de séquences de mathématiques et entretiens semi-directifs avec des enseignants*) que nous avons menées dans des écoles primaires bilingues du Burkina Faso (pour plus de détails, voir Lingani, 2014, 2020, 2022).

De façon synthétique, les séquences observées permettent de montrer que :

- Conformément aux instructions officielles, **la L1 peut être utilisée pour proposer des résumés partiels** en vue de maintenir l’attention des enfants. La L1 est par exemple prise en compte dans les processus de contextualisation de certaines séquences :

#### **Extrait 1. Séquence dioula/français (3<sup>e</sup> année)**

234 \*MTR : [-ju] bien@s bi an bina cii [///] ciw lo cogo siyaw ye.

235 %fra : Bien, aujourd'hui nous allons connaître les différentes positions des droites.

237 \*MTR : les différentes positions des droites.

Lecture : « 234 » indique le numéro de ligne, « \*MTR » indique que c’est l’enseignant qui parle, [-ju] qu’il s’exprime en dioula. « %fra » indique une traduction en français de la ligne précédente.

En passant par la L1 pour introduire les nouveaux apprentissages, l’enseignant permet à l’élève, dans une moindre mesure, de comprendre l’utilité concrète de ceux-ci.

- **La L1 fonctionne comme une balise de dysfonctionnement** : la dynamique de changement de langue est généralement enclenchée par l’enseignant. À partir de la troisième année, l’élève doit pouvoir répondre aux sollicitations des enseignants en L2 ; toutefois, ces derniers se trouvent parfois à user de la L1 pour suppléer à une lacune lexicale ;
- **La L1 représente un passage ouvert vers la L2** : tout au long des séquences, les enseignants reformulent leurs énoncés pour acquérir spécifiquement les notions

mathématiques en jeu. Cela participe « à la construction des connaissances concernant les objets de savoir et au développement des connaissances linguistiques des élèves » (Noyau, 2010, p. 556).

Diallo (2014) mentionne toutefois l'existence d'une limite au transfert des connaissances mathématiques au primaire au Burkina Faso : **le volume horaire dévolu à l'acquisition des construits en L1, qui ne permet d'aborder certaines notions au programme qu'en L2**. Même si elles incitent au recours à la L1 à tous les niveaux<sup>10</sup>, les instructions officielles recommandent en effet que les séances de mathématiques se déroulent en L2 en 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> année : les notions abordées au cours de ces années (*par exemple, les nombres décimaux*) ne sont donc enseignées qu'en L2, et **les élèves ne peuvent donc pas transférer leurs connaissances, savoirs et savoir-faire de la L1 vers la L2**.

### **C. La communication orale vectrice d'apprentissages : deux exemples de système bilingue (fulfulde<sup>11</sup> et moore - français) au Burkina Faso**

#### **1. La communication orale, condition nécessaire de l'apprentissage**

L'importance de la communication orale dans les apprentissages (y compris mathématiques) dépasse le contexte des écoles bilingues. En effet, l'oral constitue le premier canal de socialisation de l'enfant ; de plus, le **langage oral est un instrument puissant de la cognition et permet la transmission de connaissances** : l'appropriation de savoirs nouveaux repose sur l'échange, « par la participation à des expériences médiées dans la communication avec un expert » (Carol, 2015, p. 7).

La communication orale permet notamment :

- **Pour l'élève, de construire des représentations** : la communication orale « aide le locuteur en interaction à donner forme à une idée dans sa pensée ou à améliorer sa compréhension (Moisan, 2000, p. 34) ;
- **Pour l'enseignant, de comprendre quelles sont les représentations des élèves** : le « locuteur communique sa pensée, sa conceptualisation ou son opinion qu'il a préalablement eu l'occasion de construire » (*ibid.*, p. 36).

L'extrait ci-dessous (*issu des recherches mentionnées précédemment*) exemplifie l'importance que peut revêtir la communication orale dans l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques.

---

<sup>10</sup> Dans la pratique, ces prescriptions sont loin d'être respectées – les enseignants préparant surtout les élèves au diplôme de certification de fin de primaire, où toutes les épreuves se déroulent en L2 (français).

<sup>11</sup> On désigne également cette langue sous le nom de puular (ou peul).

## Extrait 2. Séquence fulfulde/français (4<sup>e</sup> année)

30 MTR : dans une classe il y a quatre rangées de huit tables (.) Dans une classe il y a quatre rangées

31 de huit tables (.) Combien y a-t-il de tables en tout ?

32 MTR : on n'écrit plus (.) on laisse les ardoises (.) on croise les bras.

33 MTR : oui (.) qui a trouvé ?

34 MTR : Seydou, tu as trouvé combien ?

35 ELV : vingt-quatre.

36 MTR : est-ce que c'est bien (.) Qui a trouvé autre chose ?

37 MTR : oui (.) Moussa ?

38 ELV : trente-deux .

39 MTR : trente-deux (.) Tu as fait comment ?

Face à la réponse erronée de l'élève (ligne 35), l'enseignant a préféré en interroger un autre. Pourquoi ne pas donner l'opportunité à cet élève d'expliquer la procédure à laquelle il a recouru ? **Cette situation aurait en effet pu être porteuse de modifications allant dans le sens de l'apprentissage** (aussi bien pour l'élève que pour l'enseignant) : soit l'élève a utilisé une multiplication et s'est trompé dans le résultat de l'opération, soit il a utilisé une procédure non experte qui l'a conduit à se tromper aussi. L'enseignant, interrogé après l'observation de séance, explique :

*Beaucoup d'enfants ont des difficultés, pas avec l'expression en général, mais en mathématiques pour se justifier, s'expliquer.*

À la ligne 39 en revanche, l'enseignant incite l'élève à prendre la parole en lui donnant l'opportunité d'expliquer son procédé de calcul. L'oral devient ainsi un moyen rapide de vérifier la compréhension de l'élève ; ce dernier peut partager ses idées avec toute la classe et solidifier les points compris (Carol, 2015).

### 2. La communication orale en contexte de bilinguisme scolaire

Les questions liées à la communication orale sont d'autant plus importantes dans un contexte de bilinguisme scolaire. En effet, l'enfant arrive à l'école avec son lot de connaissances, de représentations, d'expériences ; les compétences linguistiques en L1 de l'enfant font de l'oral un moyen de construction des savoirs disciplinaires. Par les échanges oraux et la verbalisation dans la L1, **les élèves font du langage un objet à construire (L2) et un moyen d'acquérir d'autres savoirs** (mathématiques) (Bruner, 1983).

Toutefois, les élèves ne peuvent pas toujours s'exprimer dans leur langue maternelle (L1) et éprouvent des difficultés dans l'utilisation de leurs acquis linguistiques en L2 ; les enseignants quant à eux ne créent pas toujours (ou exploitent insuffisamment) les situations d'enseignement-apprentissage en L1. **Le transfert de la L1 vers la L2 n'est ainsi pas toujours effectif lors des séances de mathématiques.**

Dans l'extrait ci-dessous (*lui aussi issu des recherches mentionnées précédemment*), l'énoncé de l'enseignant n'a pas pour objectif de contrôler une connaissance enseignée. Il s'agit de constater si l'élève dispose des compétences linguistiques attendues pour répondre à la question posée – question qui s'inscrit dans un contexte dont les élèves sont familiers<sup>12</sup>.

### Extrait 3. Séquence moore/français (1<sup>re</sup> année)

- 20 MTR : [-mor] m ma kō a Jã mangi a tãabo (.) la a kō a Pol mangi a naase .
- 21 %fra : Ma mère a donné trois mangues à Jean et elle a donné à Paul quatre mangues.
- 22 MTR : [-mor] a kō b fãa mangi a wana ?
- 23 %fra : Combien de mangues a-t-elle données en tout ?
- 24 MTR : [-mor] a de .
- 25 %fra : voilà .
- 26 MTR : [-mor] m ma kō a Jã mangi a tãabo (.) la a kō a Pol mangi a naase .
- 27 %fra : Ma mère a donné trois mangues à Jean et elle a donné à Paul quatre mangues.
- 28 MTR : [-mor] a kō b fãa mangi a wana ?
- 29 %fra : Elle leur a donné combien de mangues ?
- 30 ELV3 : [-mor] mangi (.) mangi (.) mangi a yopoe .
- 31 %fra : sept, sept, sept mangues.
- 32 MTR : [-mor] a kō b fãa mangi a yopoé (.) fo maana wana n bang ti ya mangi a yopoé ?
- 33 %fra : Elle leur a donné à tous [en tout] sept mangues. Comment tu as fait pour savoir que c'est sept mangues ?
- 35 ELV3 : 0 [= silence de l'élève] .
- 36 ELV4 : [-mor] b rik a mangi a tãab n naag a naasã .
- 37 %fra : on a pris trois mangues ajoutées à quatre mangues.

La ligne 30 est symptomatique des difficultés de l'élève à trouver le pluriel du mot « mangue » ; aussi a-t-il buté à deux reprises avant de trouver le terme exact. Par ailleurs, à la demande de l'enseignant d'expliquer comment il a procédé pour trouver la bonne réponse (ligne 32), **l'élève s'est retrouvé face à des difficultés lexico-sémantiques** et a été incapable de prononcer le moindre mot (ligne 35) ; une autre élève a alors pris la parole (ligne 36).

Les difficultés ici rencontrées par l'élève ne sont pas d'ordre mathématique ; **elles sont dues à un manque de vocabulaire adéquat, que ce soit parce que les termes mathématiques existent en L2 sans posséder d'équivalent en L1** (par exemple, « cylindre », « parallélogramme », etc.) **ou parce que les élèves ne connaissent pas la traduction des mots qu'ils souhaitent employer** (les élèves doivent en effet

---

<sup>12</sup> Les instructions officielles recommandent de contextualiser les apprentissages afin de lier ceux-ci à la vie quotidienne des élèves et de faciliter le transfert des apprentissages scolaires et extra-scolaires.

apprendre les termes spécifiques aux mathématiques, qui ne font pas partie du vocabulaire ordinaire utilisé en dehors de la classe).

Par exemple, après avoir observé la séquence dont provient l'Extrait 3, nous avons demandé à cinq élèves de début de scolarité primaire (*âgés de 6 à 8 ans*) de traduire en L1 les termes « addition », « multiplication », « soustraction », « égal » et « opération » : aucun n'en a été capable. Ces difficultés pourraient expliquer les propos de l'enseignant dans l'entretien qui a suivi l'observation de la séance dont est issu l'Extrait 3 :

*Le calcul mental repose sur des mécanismes et les élèves ont toujours des problèmes à s'expliquer avec les mots adéquats. C'est la raison pour laquelle je ne m'attarde pas sur les explications.*

L'enseignant interrogé ici rejoint la majorité de ceux que nous avons rencontrés dans le cadre de nos recherches. Selon eux, les élèves de 1<sup>re</sup> année de scolarité primaire sont trop jeunes pour pouvoir suivre avec profit un enseignement bilingue : âgés pour la plupart de six ans, il leur serait difficile de combiner apprentissages linguistiques (L2) et apprentissages mathématiques (Kazadi, 2009).

## Conclusion

---

Pour conclure, **le bilinguisme scolaire peut favoriser la conceptualisation mathématique chez les élèves**, notamment en leur permettant de transférer leurs connaissances et compétences d'une langue à l'autre. Toutefois, ce transfert n'est pas immédiat. En effet, **les difficultés linguistiques rencontrées par les élèves occasionnent des situations de blocage lors des séances de mathématiques**, notamment quand il s'agit de s'exprimer et de prendre la parole devant l'enseignant – ou tout simplement d'apprendre : insuffisance des connaissances linguistiques (notamment, manque de vocabulaire), opportunités manquées d'interactions orales, etc.

Le travail de terrain que nous avons mené au Burkina Faso a permis de mettre en évidence le **manque de formation reçue par les enseignants du système bilingue**, que ce soit sur le plan disciplinaire (contenus mathématiques) ou sur le plan didactique (spécificités de l'enseignement-apprentissage des mathématiques en contexte bilingue). L'accès à une formation initiale et continue de qualité, centrée sur l'enseignement bilingue, pourrait constituer une piste pour améliorer les connaissances et compétences mathématiques des élèves.

## Bibliographie

---

Brousseau, G. (2000). Éducation et didactique des mathématiques. *Educacion matematica*, 12(1), 5-39. <https://hal.science/hal-00466260/document>

Bruner, J. S. (1983). *Le développement de l'enfant : savoir faire, savoir dire*. Presses universitaires de France.

Carol, R. (2015). La didactique de l'enseignement bilingue : Enseignement disciplinaire et langage. *Recherches en didactique des langues et des cultures*, 12(3). <https://doi.org/10.4000/rdlc.973>

Diallo, I. (2014). Le transfert des acquis en géométrie de L1 à L2 dans les écoles bilingues du Burkina Faso : le cas du carré et du rectangle. *Transferts d'apprentissages et mise en regard des langues et des savoirs à l'école bilingue : le point de vue des élèves à travers les activités de classe*, 135-148. [https://ct3.ortolang.fr/transferts/pdf/RechAfrN14\\_vs\\_def.pdf](https://ct3.ortolang.fr/transferts/pdf/RechAfrN14_vs_def.pdf)

Dugas, É. (2010). Le transfert d'apprentissage en question. Actes du congrès de l'Actualité de la recherche en éducation et en formation (AREF), Université de Genève. <https://plone.unige.ch/aref2010/communications-orales/premiers-auteurs-en-d/Le%20transfert%20dapprentissage.pdf>

Ferguson, C. A. (1959). Diglossia. *WORD*, 15(2), 325-340. <https://doi.org/10.1080/00437956.1959.11659702>

Frenay, M., & Bédard, D. (2011). Chapitre 8. Le transfert des apprentissages. In É. Bourgeois & G. Chapelle, *Apprendre et faire apprendre* (2<sup>e</sup> éd., p. 125). Presses Universitaires de France. <https://doi.org/10.3917/puf.brgeo.2011.01.0125>

Kazadi, C. (2009). « Mathématiques et littératie : perspective didactique », dans Dionísio, M.L., J.A. Brandão de Carvalho & R. V. Castro (dir.), *Discovering Worlds of Literacy. Proceedings of the 16th European Conference on Reading and 1st Ibero-American Forum on Literacies*, Braga, Littera/CIEd.

Lingani, O. (2014). Analyse interactionnelle et didactique de séquences de classe en mathématiques : La résolution de problème. *Transferts d'apprentissages et mise en regard des langues et des savoirs à l'école bilingue : le point de vue des élèves à travers les activités de classe*, 149-167. [https://ct3.ortolang.fr/transferts/pdf/RechAfrN14\\_vs\\_def.pdf](https://ct3.ortolang.fr/transferts/pdf/RechAfrN14_vs_def.pdf)

Lingani, O. (2020). Les mathématiques à l'épreuve des transferts d'apprentissage dans les écoles bilingues dioula-français au Burkina Faso. *Ziglobitha*, 1, 169-188. <https://www.ziglobitha.org/wp-content/uploads/2021/11/13-Oumar-LINGANI.pdf>

Lingani, O. (2022). Activités langagières communicatives et transposition dans un contexte scolaire bilingue fulfulde-français. *Actes du séminaire international APPRENDRE-ELAN*, 29-39. <https://apprendre.auf.org/wp-content/uploads/2023/08/Actes-du-seminaire-international-Enseignements-apprentissages-bilingues.pdf>

Meirieu, P. (1994). *Le transfert de connaissances : Éléments pour un travail en formation*. <https://www.meirieu.com/OUTILSDEFORMATION/transferttexte.pdf>

Moisan, M. (2000). Valoriser la discussion pour raviver la communication orale. *Québec français*, 118, 34-38. <https://www.erudit.org/fr/revues/qf/2000-n118-qf1197351/56056ac/>

Nikiéma, N. (2011). Langues nationales et éducation. Module de cours de master 2 en gestion des systèmes éducatifs, Université Léopold Sédar Senghor. <http://gse.usenghor-francophoniManurg/moodle/mod/book/print.php?id=2408>

Noyau, C. (2010). Développer les capacités de reformulation chez les maîtres de l'école bilingue en contexte subsaharien. In F. Neveu *et al.* (éds.), *Congrès mondial de linguistique française – CMLF 2010* (p. 553-571). <https://shs.hal.science/halshs-00640843/document>

PASEC (2020). *PASEC2019. Qualité des systèmes éducatifs en Afrique subsaharienne francophone. Performances et environnement de l'enseignement-apprentissage au primaire*. Programme d'analyse des systèmes éducatifs de la Confemen. [https://confemen.lmc-dev.fr/wp-content/uploads/2022/07/RapportPasec2019\\_Rev2022\\_WebOK.pdf](https://confemen.lmc-dev.fr/wp-content/uploads/2022/07/RapportPasec2019_Rev2022_WebOK.pdf)

Py, B. (1997). Pour une perspective bilingue sur l'enseignement et l'apprentissage des langues. *ELA. Études de linguistique appliquée*, 108, 495-503.

Rey, B. (1996). Les compétences transversales en question. ESF.

Schlemminger, G. (2008). Une approche didactique de l'enseignement bilingue : le modèle rhénan. *Synergies Pays Germanophones*, 1, 97-111. <https://gerflint.fr/Base/Germanie1/schlemminger.pdf>

Tardif, J. (2004). *Le transfert des apprentissages*. Les Ed. Logiques.

Tsafack Fogang, W. (2019). Implémentation de l'approche par les compétences dans le cycle d'observation : essai d'étude comparée en zones rurale et urbaine. Mémoire de DIPES II, École normale supérieure de Yaoundé. [https://dicames.online/jspui/bitstream/20.500.12177/4118/1/ENS\\_20\\_0254.pdf](https://dicames.online/jspui/bitstream/20.500.12177/4118/1/ENS_20_0254.pdf)