



# Quels usages de la L1 (langue nationale) et de la L2 (langue française) pour favoriser la conceptualisation mathématique ?

**Oumar LINGANI**

Centre national de la recherche scientifique et technologique



# Plan de la présentation

---

## Introduction

1. La problématique du bilinguisme scolaire en Afrique subsaharienne francophone
2. Les transferts d'apprentissage : quand l'apprenant déploie son « déjà-là » dans le processus d'apprentissage dioula/français
3. La communication orale et son utilité générale dans les apprentissages

## Conclusion



# Introduction

---

- Les mathématiques : une **discipline clé**...
- ... Et une discipline **instrumentale**
- Malgré le recours aux langues nationales dans l'enseignement-apprentissage des mathématiques, **des difficultés demeurent** :
  - « En moyenne, plus de 55 % des élèves de début de scolarité n'ont pas atteint le seuil « suffisant » de l'échelle des compétences en langue » (PASEC, 2020, p. 12)
- Question : en quoi le recours à une langue ou à une autre (langue d'enseignement / langue maternelle) favorise-t-il la conceptualisation d'objets mathématiques ?



# La problématique du bilinguisme scolaire en Afrique subsaharienne francophone

---

- L'enseignement bilingue comme **palliatif du système unilingue**
- Écoles bilingues : contenu de l'enseignement totalement ou partiellement dans la L1 des élèves
- **Pays francophones** : L1 utilisées pour mieux apprendre la L2
- Des situations de **blocage** : expression et prise de parole devant l'enseignant ? Simples difficultés d'apprentissage ?



# Les transferts d'apprentissage : quand l'apprenant déploie son « déjà-là » dans le processus d'apprentissage dioula/français (1/4)

---

- Une éducation, pour être émancipatrice, doit placer le transfert au cœur de ses préoccupations (Meirieu, 1994)
- **Transferts d'apprentissage** = capacité qu'a une personne à réutiliser ses connaissances dans diverses situations (Tardif, 1999)
- **Construction des savoirs enseignés en L2 à partir de ce qu'on sait** (par et en dehors de l'école) **et de ce qui a été construit en L1** (Noyau, 2014)



## Les transferts d'apprentissage : quand l'apprenant déploie son « déjà-là » dans le processus d'apprentissage dioula/français (2/4)

---

- Constat au niveau des mathématiques : **beaucoup d'applications pour peu d'activités de transfert**
- Pour maintenir l'attention des enfants au cours de l'apprentissage, **des résumés partiels sont faits en L1** :
  - Extrait : séquence dioula/français (3e année)
    - 234 \*maître : **[-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 \*maître : les différentes positions des droites.



# Les transferts d'apprentissage : quand l'apprenant déploie son « déjà-là » dans le processus d'apprentissage dioula/français (3/4)

---

- Le traitement de ces observables atteste que :
  - La L1 fonctionne comme une **balise de dysfonctionnement**
  - La L1 représente un **passage ouvert** vers la L2
- Au-delà du cas ci-dessus, les élèves éprouvent des difficultés dans l'utilisation de leurs acquis linguistiques pour l'apprentissage des mathématiques
- Les enseignants ne créent pas toujours ou exploitent insuffisamment les situations d'enseignement-apprentissage dans leur langue maternelle :
  - **Pas de contextualisation** des apprentissages
  - **Pas de décontextualisation** des apprentissages



## Les transferts d'apprentissage : quand l'apprenant déploie son « déjà-là » dans le processus d'apprentissage dioula/français (4/4)

---

En ce qui concerne les difficultés lexicales :

- Les élèves de 1<sup>re</sup> année n'ont pas été en mesure de traduire en L1 les termes « multiplier », « diviser », « retenue »
- Le **volume horaire** dévolu à l'acquisition des construits en L1 ne permet pas d'aborder certains construits au programme qu'en L2
- Dans les programmes de géométrie, des figures comme le pavé (ou parallélépipède rectangle), le cube, le cylindre, le parallélogramme – sans être exhaustif – **ne sont en enseignées qu'en L2 et n'ont pas d'équivalents en L1** ; tout comme les pourcentages, les nombres décimaux en arithmétique et le volume ou les échelles en système métrique, que l'enfant aborde uniquement en L2





# La communication orale et son utilité générale dans les apprentissages (1/2)

- Le langage est le premier **canal de socialisation** de l'enfant ; il participe de plus à la **construction de pensées et de connaissances** (pas uniquement un instrument social de communication)
- Extrait d'une séquence fulfulde/français
- 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 ?



# La communication orale et son utilité générale dans les apprentissages (2/2)

- Ligne 36 : **face à la réponse erronée de l'élève, l'enseignant a préféré en interroger un autre** → une situation didactique qui aurait pu être porteuse de modifications allant dans le sens de l'apprentissage
  - 35 ELV : vingt-quatre.
  - 36 MTR : est-ce que c'est bien (.) Qui a trouvé autre chose ?**
  - 37 MTR : oui (.) Moussa ?
- Ligne 39 : une **incitation à prendre la parole** → une explicitation du procédé de calcul qui permet de vérifier rapidement la compréhension, d'éclairer certains doutes et de solidifier les points compris (Carol, 2015)
  - 38 ELV : trente-deux .
  - 39 MTR : trente-deux (.) **Tu as fait comment ?**



# Conclusion

---

- Une **insuffisance de formation** en didactique des mathématiques en contexte bilingue évoquée par l'enseignant interrogé
- Des élèves qui vivent des **difficultés à communiquer leurs connaissances** à cause d'une **maîtrise imparfaite de la langue**
- L'apprentissage d'une langue nécessite un ensemble d'habiletés linguistiques ⇒ discerner les **paliers de compétence linguistique** et se pencher sur leurs **impacts sur les apprentissages mathématiques**