

LES COMPÉTENCES LANGAGIÈRES SPÉCIFIQUES ORALES EN L1 DANS UNE CLASSE DE MATHÉMATIQUES, 1^{re} ANNÉE

Oumar LINGANI

Institut des Sciences des Sociétés/Centre national de la Recherche scientifique et
technologique, Mail /olingani@yahoo.fr

Résumé

Langue de communication première (L1) de l'apprenant, le *moore* devrait être le créneau idéal pour lui permettre d'apprendre avec aisance. Malheureusement, l'apprenant rencontre des difficultés pour verbaliser ses apprentissages en mathématiques. Cette réflexion qui envisage les différentes facettes de l'oral se propose d'analyser et d'interroger cette compétence indispensable dans le cadre de l'apprentissage des mathématiques dans une classe de 1^{re} année bilingue. La maîtrise de la parole et de l'expression se veut une composante nécessaire de la formation de l'élève comme sujet mais c'est aussi une condition essentielle à sa réussite, en général. Née de ce constat, cette étude se donne aussi pour *leitmotiv* de comprendre les facteurs qui endiguent le langage oral en L1 des apprenants et d'expliquer le rôle de la L1 dans une classe de mathématiques où elle est utilisée comme seule langue d'enseignement. Pour cela, des hypothèses ont été émises et traitées à la lumière des résultats.

Mots-clés : oral, mathématiques, enseignement/apprentissage, L1, compétences langagières

Abstract

The learner's first language of communication (L1), *moore* should be the ideal niche to allow him to learn with ease. Unfortunately, the learner encounters difficulties in verbalizing his mathematics learning. This reflection, which considers the different facets of speaking, aims to analyze and question this essential skill in the context of learning mathematics in a bilingual 1st year class. The mastery of speech and expression is a necessary component of the training of the student as a subject but it is

also an essential condition for his success, in general. Born from this observation, the leitmotiv of this study is to understand the factors that limit the oral language in L1 of learners and to explain the role of L1 in a mathematics class where it is used as the only language of instruction. For this, assumptions were made and torched the results.

Key words: oral, mathematics, teaching/learning, L1, language skills

Introduction

Le Burkina Faso fait partie des pays africains, qui après une phase expérimentale a décidé résolument d'accorder une place à ses langues nationales dans sa politique éducative. De nos jours, une dizaine de langues nationales partagent l'arène scolaire aux côtés du français, dans les écoles bilingues et des collèges multilingues spécifiques.

Malgré les résultats probants et très encourageants enregistrés pendant un certain temps, l'enseignement bilingue vit des heures assez difficiles dont le corollaire est la baisse des résultats. Pour preuve, « les acquis scolaires sont faibles et n'atteignent pas la moyenne de 50/100 en français, en mathématiques et en sciences d'observation » (I. Bah-Lalya et *al.* 2015, p.10-11). Selon la DCEM (2019), sur les 542 écoles bilingues, $\frac{3}{4}$ font du calcul leur plan d'amélioration collectif (PAC). Le PAC de l'école est un outil marquant la volonté du corps enseignant de retenir la discipline dont les résultats sont en deçà des attentes. C'est à cet effet que la plupart des écoles bilingues du Burkina Faso ont retenu le calcul comme la discipline à problème et qui mérite amélioration. Aussi un diagnostic sans complaisance s'avère-t-il nécessaire. Au nombre de ces diagnostics prévaut la question de l'utilisation didactique de la langue de communication première (L1) des apprenants lors des séquences de mathématiques.

Les mathématiques sont vraiment utiles et significatives dans la vie quotidienne : elles sont fondamentales pour le développement intellectuel des enfants. En effet, elles les aident à être logiques, à raisonner de manière soignée et à se préparer à la pensée, à la critique et à l'abstraction. Avec l'introduction de nouveaux curricula, la refondation du système d'enseignement instruit de mettre l'accent sur la maîtrise du

langage en vue de mieux lutter contre l'échec scolaire. Contrairement à la lecture et à l'écriture, l'apprenant arrive à l'école en sachant parler. Conséquemment l'oral devrait être une activité naturelle, spontanée et intuitive, néanmoins, il est utile de faire un point sur cette question : l'utilisation de la langue de communication première de l'apprenant constitue-t-elle un gage systématique d'atteinte des objectifs d'enseignement ? Cette recherche dont le thème porte sur les difficultés orales des apprenants interpelle les questions secondaires suivantes : la L1 de l'apprenant lui procure-t-il un avantage en matière d'apprentissage ? les pratiques enseignantes en matière d'enseignement oral ne sont-elles pas marquées par des dysfonctionnements ?

Cette réflexion ébauche des réponses à ces questions avec l'objectif général de reconnaître les points faibles chez les élèves de la 1^{re} année au niveau du langage oral mathématique pour, *in fine*, formuler des propositions efficaces censées faciliter les pratiques enseignantes.

La problématique de la recherche repose sur les difficultés que rencontrent les apprenants quant à la verbalisation de leur apprentissage en mathématiques, alors qu'ils doivent faire leur « les quatre compétences de communication, à savoir la capacité de comprendre un message oral et écrit et s'exprimer à l'oral et à l'écrit » (F. Bablon, 2004, p.14). La maîtrise de la parole et de l'expression se veut une composante nécessaire de la formation de l'élève comme sujet mais c'est aussi une condition essentielle à sa réussite, en général. Du côté des enseignants, leurs pratiques intuitives conjuguées aux difficultés à évaluer l'oral et d'en cerner les contenus d'apprentissage sont autant d'éléments contribuant à la non-atteinte des résultats.

Contrairement à la plupart des études préoccupées par la question des interactions entre les L1 et L2, la présente s'intéresse exclusivement à la L1, langue de base de l'apprenant, dont l'absence peut être anxiogène et le placera dans un grand inconfort linguistique.

Le langage naturel, tout comme les écritures mathématiques constituent des leviers susceptibles de permettre de penser et agir, communiquer, expliciter, débattre, convaincre, prouver et démontrer, pour

enseigner, apprendre, mémoriser (G. Lemoyne, 2004, p.227). Dans ce sillage, Y. Chevallard (1991a, p.110) opine que :

un objet (par exemple, un objet mathématique) est un émergent d'un système de pratiques où sont manipulés des objets matériels qui se découpent dans différents registres sémiotiques: registre de l'oral, des mots ou expressions prononcés; registre du gestuel; domaine de la scription, de ce qui est écrit ou dessiné (graphismes, formalismes, calculs, etc.).

C'est d'ailleurs l'une des raisons pour laquelle de nombreuses études –à l'instar de celle-là- sur l'enseignement/apprentissage des mathématiques traitent fréquemment de questions langagières.

La recherche s'est menée suite à un travail de terrain qui a permis de recueillir des données comme les films de classe, les enregistrements, etc. dans une classe de 1^{re} année. Après avoir traité et analysé ces films, nous avons formulé les hypothèses, réponses anticipées à notre problématique : les résultats seront discutés suivant l'hypothèse principale stipulant que l'utilisation de la langue de communication première de l'apprenant ne constitue pas un gage systématique d'atteinte des objectifs d'enseignement. Cette hypothèse principale a généré deux hypothèses secondaires pour lesquelles la L1 de l'apprenant lui procure un avantage en matière d'apprentissage et les pratiques enseignantes en matière d'enseignement oral sont marquées par des dysfonctionnements. En effet, La L1 de l'enfant lui procure multiples avantages d'ordre linguistiques, culturels et cognitifs. Ces avantages lui permettent d'accroître ses capacités d'apprentissage en développant ses capacités d'abstraction et de conceptualisation supérieures à celles des enfants élevés en milieu monolingue (J. Duverger, 2004). Quant aux insuffisances constatées au niveau des enseignants, elles trouvent leur justification, entre autres, dans le manque de formation de recyclage des enseignants, ce qui impacte négativement leurs compétences et performances qui se manifestent par une gestion inadéquate des codes (respect des quotas d'utilisation des langues selon les classes, recours aux alternances codiques, mélanges codiques, etc.) en vigueur dans les classes. À cet effet, le plan de

présentation a été adopté. Initialement, il sera présenté le cadre théorique, puis la méthodologie de l'étude et ensuite les résultats seront présentés et discutés, avant la suggestion de pistes de solutions.

1. Cadre théorique

Les chercheurs sont persuadés de l'influence des connaissances de l'enseignant sur son enseignement et aussi de l'importance de celles de l'apprenant lors des nouvelles acquisitions.

1.1. Les compétences langagières orales

Partant de la définition de l'oral comme étant un « ensemble des actes d'écoute (la compréhension) et de langage (la prise de parole) » (S. Colognesi et C. Deschepper, 2018, p.2), l'oral se singularise par sa complexité, la compétence langagière étant double : linguistique et communicationnelle (L. Chiriac, 2013). À ces moyens linguistiques, communicationnels se combinent des moyens kinésiques et paralinguistiques.

Pendant longtemps assimilé à un non objet, ni didactique ni pédagogique, l'oral n'avait pas droit de cité dans l'enseignement, « cependant, l'oral est aujourd'hui un domaine pas clairement identifié où l'on emmène avec soi ses préoccupations et que l'on a du mal à comprendre » (J-F. Halté et M. Rispail, 2005, p.12). Un auteur comme E. Nonnon (1994) pense que l'oral étant beaucoup plus hétérogène que l'écrit, il serait difficile d'en faire un objet d'enseignement. En résumé, l'oral peut être opposé à l'écrit et se définir comme la parole, la voix, ce qui est transmis ou exprimé de façon buccale. D'après J.F. De Pietro et M. Wirthner (1996), la plupart des enseignants sont unanime que pour une pratique accrue de l'oral et pour sa maîtrise, un perfectionnement continu s'impose.

Pour répertorier les éléments qui composent l'oral, nous reproduisons le schéma de C. Dumais (2014, p. 191). Ce schéma des compétences langagières met en exergue une typologie d'aptitudes communicationnelles, énonciatives, discursives, linguistiques, paraverbales et non verbales nécessaires aux acteurs. Pour ce faire, l'enseignant fera

montre d'ingéniosité pour développer les compétences de ses élèves dans le but de leur permettre de prendre part à toutes les situations langagières orales liées aux apprentissages.

Dans le cadre de cette étude, un focus sera fait sur quelques aspects des deux volets. Dans le volet structural qui met l'accent sur l'organisation et les composantes du code qu'est la L1, nous étudierons les types syntaxiques et lexico-sémantiques. Les compétences linguistiques des apprenants reposent sur leur connaissance des règles (liens entre un mot et ses compléments, les types d'énoncés, etc.) qui régissent l'utilisation de la L1 et sur leur lexique, c'est-à-dire l'ensemble des mots mathématiques employés à l'oral. Dans la même dynamique, l'analyse syntaxique de la L1 mettra à la lumière, entre autres, les énoncés inachevés, les dislocations, les répétitions, les faux départs, etc.

En plus de se pencher sur les compétences linguistiques des apprenants, un accent sera mis sur leur compétence discursive, dans le volet pragmatique. Il s'agira de vérifier les compétences dans l'organisation du discours en dégagant le sens de la construction argumentative, de la structuration des discours en rapport à leurs cohérences, styles, registres, par exemple.

1.2. L'enseignement/apprentissage par l'oral

Par enseignement/apprentissage par l'oral, il est fait allusion à une unité décomposable en éléments qui sont, respectivement, enseignés par l'enseignant et appris par les élèves, avec comme substrat l'oral. Pour ce faire, l'oral doit occuper une place centrale dans l'activité de l'enseignant, qui doit « rendre présent en classe l'objet enseigné et en montrer des dimensions essentielles pour l'apprentissage » (B. Schneuwly, G. S. Cordeiro et J. Dolz, 2005, p. 81).

Pour C. Dumais (2014), un enseignement efficace de l'oral nécessite pour les acteurs (enseignant et apprenants) d'en connaître les objets. « Si l'on veut faire de l'oral un objet d'enseignement comme les autres, il faut, comme cela a été fait pour l'écrit, passer par l'identification d'unités

pouvant constituer un programme et susceptibles d'être mises en progression » (B. Maurer, 2001, p. 10).

Le Burkina Faso, face au taux d'échec élevé dans son système éducatif a opté pour une utilisation graduelle de ses langues nationales aux côtés du français. Dans les écoles bilingues, les apprentissages s'appuient sur la langue maternelle de l'enfant. Cela confère à l'oral une place de choix dans les programmes scolaires en impactant positivement l'acquisition des savoirs disciplinaires et le développement de l'enfant.

Selon N. Halaoui, P. Balima & Y. Haidara (2009), les objectifs de l'enseignement bilingue sont, entre autres, d'améliorer l'efficacité interne et externe de l'éducation de base tout en relevant sa qualité et sa pertinence. A cet effet, l'opportunité est donnée à l'apprenant d'utiliser et de valoriser ses connaissances dans sa langue pour se former. L'atteinte de ces objectifs a nécessité l'élaboration d'un plan stratégique qui a vu la répartition des volumes horaires qui fait de la langue nationale, la langue d'enseignement dès les deux premières années du cycle primaire. Il en est ainsi dans la classe qui nous concerne où la langue nationale bénéficie d'un pourcentage d'utilisation de 90% pendant les enseignements. Autrement, la plupart des enseignements et apprentissages se passe dans la langue de communication première de l'apprenant.

Les compétences linguistiques endogènes 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 construisent leurs savoirs faisant par ricochet du langage, à la fois, un objet à construire et un moyen d'acquérir d'autres savoirs (J.S. Bruner, 1983). De même, par le canal de la L1, l'oral se veut un moyen de construction de l'identité de l'élève en contribuant à la construction de sa prise de confiance et d'assurance et lui permettant d'exprimer de manière individualisée ses idées et de partager ses émotions.

2. Méthodologie

Pour rendre compte de l'objet de la recherche, deux instruments d'investigation qui ont permis de recueillir des données qualitatives ont été

élaborés et utilisés. Le premier a été un guide d'entretien semi-directif utilisé à l'issue de la séquence pour recueillir auprès de l'enseignant des renseignements en rapport aux objectifs de la séquence, aux difficultés rencontrées lors de la séquence, aux interactions et leurs impacts sur les apprentissages, etc. Nous avons aussi élaboré un petit lexique de cinq termes mathématiques que cinq apprenants choisis de façon aléatoire devaient traduire en L1.

Le deuxième instrument d'investigation (la grille d'observation des pratiques de classe) a permis de recueillir les observables en lien avec le contenu de l'enseignement/apprentissage aux niveaux linguistique et discursif.

Tableau n°1 : Grille d'observation des pratiques orales

		Enseignant		Apprenant		Observations
		bon	ins.	bon	ins.	
Compétences linguistiques	syntaxe					
	lexique					
	faits prosodiques					
Compétences discursives	Conduites discursives : narrations..... explications..... argumentations... reformulations....					

A ces deux instruments, s'ajoutent le film et sa transcription selon des codes spéciaux (CLAN et CHAT). C'est en visionnant le film que le remplissage de cette grille d'observation a été mieux affiné. Il s'agit de cocher les colonnes en rapport aux compétences linguistique et discursive des acteurs. Par ailleurs, des observations étaient formulées en relation avec la nature des insuffisances et des aspects positifs relevés.

Afin de confirmer ou infirmer la validité de nos hypothèses, il est fait appel à des démarches scientifiques permettant de mieux cerner les faits en étude. C'est ainsi qu'a été retenue la méthode qualitative, qui permet de comprendre les phénomènes et à en prouver la validité, à partir de l'analyse des contenus.

3. Résultats et discussion

Seuls les résultats les plus saillants seront présentés. Ces résultats seront déclinés globalement en fonction de l'entretien, des critères fixés dans la grille d'observation et des transcriptions. Auparavant, présentons la séquence selon son titre, ses objectifs :

Durée : 45 min

Thème : calcul

Titre : la dizaine en croix

Objectifs d'apprentissage : à l'issue de la séance, les apprenants doivent être capables de :

- lire les nombres à deux chiffres
- identifier les nombres de deux chiffres entre eux et parmi les autres nombres
- écrire les nombres de deux chiffres.

Matériel : ardoises, grandes ardoise, tableau.

3.1. Présentation des résultats

Le rôle de l'oral est parfois négligé dans l'enseignement des mathématiques au profit de l'écrit. Ce travail s'intéressera aux activités mathématiques concernées par l'utilisation de l'oral, en distinguant deux facettes complémentaires de cette pratique : l'oral de l'enseignant et l'oral des élèves.

À travers les compétences linguistiques, il s'agira d'étudier comment les acteurs font usage des formes linguistiques adaptées à la situation d'enseignement/apprentissage. Autrement, l'étude montrera comment les apprenants procèdent pour la formulation de leurs propos, en conformité avec les règles et les normes de leur L1. Allusion faite aux règles, il sera fait cas des notions de formes qui interpellent la syntaxe, le lexique en rapport aux mathématiques. Par les normes, nous analyserons la conformité du message en rapport à la culture mathématique indispensable dans une situation d'apprentissage.

Le début de la séquence entonné par l'enseignant a été l'occasion pour ce dernier de décliner les attentes, avant de proposer quelques énoncés de calcul mental à l'adresse des apprenants. Dans cette partie consacrée surtout à l'acquisition de techniques de calculs, les apprenants font montre déjà de lacune sur le plan linguistique :

Exemple n°1

- 20 MTR : [-mor] *m ma kō a Jā 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 donné en tout ?*
 24 MTR : [-mor] *a de .*
 25 %fra : *voilà .*
 26 MTR : [-mor] *m ma kō a Jā 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 ELV : [-mor] *mangi (.) mangi (.) mangi a yopoé .*
 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 sept mangues. Comment tu as fait pour savoir que c'est sept mangues ?*
 35 ELV : 0 [= silence de l'élève] .
 36 ELV : [-mor] *b rik a mangi a tãab n naag a naasã .*
 37 %fra : *on a pris trois mangues ajouté à quatre mangues.*

L'énoncé de l'enseignant n'a pas pour objectif de contrôler une connaissance ou une capacité enseignée. Il s'agit de constater si l'apprenant dispose des compétences attendues pour résoudre un problème où il peut recourir à des raisonnements divers prenant appui ou non sur ses connaissances personnelles. Le contexte est familier aux apprenants, tout comme la consigne qui n'induit pas de stratégie particulière.

Le fait pour l'enseignant de placer les chiffres à calculer dans un contexte devrait produire de multiples impacts positifs sur l'apprenant. L'énoncé renforce les capacités de compréhension du langage mathématique de l'apprenant, tout en aiguisant plus sa cognition. La ligne n°30 est symptomatique des difficultés de l'apprenant pour trouver le pluriel du mot « mangue ». Aussi a-t-il butté à deux reprises, avant de

trouver le terme exact. Par ailleurs, à la question de l'enseignant (ligne n°32) d'expliquer comment elle s'y est prise pour trouver la bonne réponse, l'élève s'est retrouvé face à des difficultés lexico-sémantique car incapable de prononcer le moindre mot (ligne n°35) ; ce qui a permis à une autre apprenante de répondre (ligne n°36). La réaction de l'apprenant à travers la répétition du même mot (ligne n°30) et le silence (ligne n°35) est symptomatique d'un manque de vocabulaire, auquel s'ajoute un champ lexical limité. Pour l'enseignant, « *beaucoup d'enfants ont des difficultés, pas d'expression en général, mais en mathématiques pour se justifier, s'expliquer. Je suggère que l'on revoie à la hausse l'âge de recrutement des enfants en première année.* » Cet avis de l'enseignant, loin d'être isolé remet sur la table le débat récurrent des compétences linguistiques des apprenants de la première année en rapport à leur âge de recrutement. Pour beaucoup d'enseignants, l'âge des apprenants de la première année ne leur permet pas de surmonter avec aisance les rudiments de la littératie mathématique.

N'est-ce pas ce qui justifie qu'à l'issue de la deuxième opération de calcul mental, l'élève a été automatiquement invité à porter sa réponse au tableau, sans explication de la procédure ayant conduit à la réponse ? Il ressort de l'entretien post séquence, de la part de l'enseignant que « *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* ».

En relevant le fait que le premier apprenant interrogé n'a pas été en mesure de s'expliquer, rappelons aussi que la voix constitue le principal véhicule du message à l'oral. De même, les faits prosodiques (accentuation, rythme et débit) qui assument un rôle capital à l'oral car englobant l'accentuation, le rythme et l'intonation ponctuent la langue parlée (C. Préfontaine, M. Lebrun et M. Nachbauer, 2000). Ceci permet d'affirmer que le débit vocal de l'enseignant, trop rapide, a pu nuire à la compréhension de l'apprenant. Nonobstant cela, la séquence a mis en exergue un enseignant en phase avec les termes mathématiques en L1.

A la fin de la séquence, il a été demandé à cinq élèves choisis de façon aléatoire par l'enseignant de nous trouver les équivalents de termes mathématiques comme : addition, multiplication, soustraction, égal, opération. Aucun des cinq apprenants n'a été en mesure de trouver tous les termes en L1.

L'une des conséquences des difficultés de la compréhension orale des élèves s'est manifestée quand il leur a été demandé de compter de dix en dix jusqu'à 90. Les difficultés dont ont fait montre les élèves sont à l'origine de certains phénomènes à l'image de l'effet Topaze :

Exemple n° 2

203 MTR : [-mor] *anda na sōd pig-piiga n sing zaalem n ti taag pis-we ?*

204 %fra : *Qui va compter bien de dix en dix en commençant de zéro jusqu'à quarante ?*

205 ELV : *moi .*

206 ELV : [-mor] *zaalem (.) yembo (.) yiibu +/.*

207 %fra : *zéro, un, deux...*

208 MTR : [-mor] *ahan (.) pig-piiga .*

209 %fra : *non, dix en dix*

210 ELV : [-mor] *zaalem (.) piiga (.) pig-la-ye (.) pi-la-yiibu +/.*

211 %fra : *zéro, dix, onze, douze...*

212 MTR : [-mor] *m yeelame ti pig-piiga (.) ges-y (.) kelg-i somma .*

213 %fra : *j'ai dit de dix en dix, regardez et écrivez bien.*

214 MTR : [-mor] *zaalem (.) piiga (.) pisi (.) pis .*

215 %fra : *zéro, dix, vingt*

216 MTR : [-mor] *pis+...*

217 %fra : *dix..*

218 ELV : [-mor] *tan .*

219 %fra : *trois*

220 ELV : [-mor] *pis-tan*

221 %fra : *trente*

Manifestement, les élèves n'ont pas compris la consigne de l'enseignant, en témoignent la ligne n° 206 où, contrairement à la consigne, l'apprenant a repris le décompte à partir de 0 et la ligne n°210, où l'apprenant, après 0 est allé à 10 pour ensuite compter par unités. La compréhension orale précédant l'expression orale, J-P. Cuq et I. Gruca (2005, p.183) soulignent que la compréhension ne se limite pas à une simple activité de réception, « la compréhension de l'oral suppose la connaissance du système phonologique, la valeur fonctionnelle et

sémantique des structures linguistiques véhiculées [...]. Les compétences de la compréhension de l'oral sont donc, et de loin, la plus difficile à acquérir, mais la plus indispensable ».

Face à l'écueil de la compréhension, mais mu par la ferme intention de fournir un étayage à ses élèves, l'enseignant en est venu à presque faire le travail à leur place, d'où l'effet Topaze. A travers les lignes n°214, 216, 218, l'enseignant par une série de sollicitations se livre à une simplification de la tâche en faisant en sorte que l'élève obtienne la bonne réponse en complétant par le terme manquant (ligne n°220). Ce recours à l'effet Topaze réduit la responsabilité des apprenants en les plaçant dans une situation où ils ne découvrent rien car ils ne suivent et attendent tout simplement que les directives de l'enseignant.

L'un des objectifs de la L1 en mathématiques n'est pas seulement de générer des situations permettant à l'élève d'acquérir des compétences lexicales mais également de bâtir en lui une compétence discursive. La compétence discursive s'articule autour de quatre grands principes, « la connaissance et l'appropriation des différents types de discours [...], leur contextualisation, leur cohérence et cohésion internes » (M. Causa, 2009, p. 181).

Les interactions entre enseignant et élèves étant au cœur de l'enseignement/apprentissage, il nous paraît impossible de faire l'inventaire de tous les aspects en rapport aux discours didactiques. Aussi tenterons-nous, en nous appuyant sur quelques exemples, de dégager quelques lignes de force qui nous apparaissent depuis notre position de chercheur. Autrement, nous analyserons du côté de l'apprenant les composantes de la prise de parole dans les situations narrative, explicative ou argumentative et dont la non-maîtrise peut constituer un obstacle à l'apprentissage.

La mise en œuvre du calcul mental, en début de séquence, aurait pu être l'occasion d'un véritable raisonnement, d'un calcul réfléchi. En présentant l'opération à effectuer sous la forme d'un problème, les apprenants sont appelés à apprendre à raisonner. L'intelligence du calcul dont les apprenants feront montre se manifestera par le résultat

accompagné de l'expression de leur raisonnement à l'oral, sans passage à l'écrit, ceci en identifiant le problème et en élaborant une stratégie pour le résoudre. Du côté de l'enseignant, grâce à ses efforts de reformulation et d'explication de l'énoncé, des apprenants sont parvenus à construire des compétences élaborées telles que « être capable d'identifier quand une situation se prête à un traitement mathématique et élaborer une stratégie pour y répondre » (Eduscol, 2009, p.9).

Tout au long de la séquence, l'enseignant s'est surtout focalisé sur le déchiffrage au détriment des activités interpellant raisonnement, argumentation, reformulations, alors qu'il aurait été essentiel de solliciter, autant que faire se peut, la capacité de raisonnement, d'argumentation de chaque apprenant. Tout en prenant le soin de distinguer l'argumentation de l'explication, M. Lebrun (2008, p.50) affirme que dans l'argumentation, « il y a élaboration de nouveaux savoirs par négociation de significations à travers un discours qui tend à s'affiner. Les arguments mis en avant peuvent être [...], fondés sur des modes de raisonnement reconnus et valides dans une discipline ». En plus du calcul mental, l'enseignant aurait pu proposer des problèmes dits « de recherche » pendant l'évaluation formative ; toutes choses essentielles au développement des compétences orales en raisonnement, argumentation des apprenants. Pour R. Charnay (1999, p.75), « quand les mathématiques enseignées à l'école permettent de simplifier ainsi la vie de l'élève, plutôt que de la lui compliquer, elles se rapprochent des vraies mathématiques ».

3.2. Discussion des résultats

A l'instar des autres disciplines enseignées à l'école primaire, les mathématiques contribuent au développement des compétences dans les aspects linguistiques oraux et écrits, en n'occultant pas les spécificités du langage mathématique. L'étude part de l'hypothèse principale que l'utilisation de la langue de communication première de l'apprenant ne constitue pas un gage systématique d'atteinte des objectifs d'enseignement. Les deux hypothèses générées par cette dernière affirment que la L1 de l'apprenant lui procure un avantage en matière

d'apprentissage et les pratiques enseignantes en matière d'enseignement oral sont marquées par des dysfonctionnements.

L'analyse effectuée s'appuie sur la manière dont les apprenants de 1^{re} année parviennent à utiliser les mathématiques qu'ils ont apprises. Elle se place donc à deux niveaux. D'abord, elle mesure leur performance, mais aussi, voire surtout, l'efficacité des situations didactiques mises en place. C'est ainsi qu'en rapport à la première affirmation théorique, les résultats ont laissé transparaître le fait que plusieurs conditions concourent à faire de la L1 le véritable levier d'apprentissage dans la classe. *Quid* des avantages connus de la L1. L'étude a attesté que la langue, même si elle offre un avantage naturel, pour qu'elle puisse jouer pleinement son rôle devrait s'inscrire dans un projet d'enseignement mûrement réfléchi. En effet, l'enfant apprend dans une langue qui ne lui est étrangère. Autrement, il apprend dans une langue dont il a une certaine maîtrise. Ce qui n'était manifestement pas le cas lors de cette séquence. Au-delà de cela, du côté de l'apprenant, l'acquisition des mathématiques passe par un bain lexical mathématique à même de lui servir lors des apprentissages. Toute chose qui s'est avérée handicapante pendant la séquence.

Au vu du constat, nous pouvons nuancer l'hypothèse qui stipulait que la L1 de l'apprenant lui procure un avantage en matière d'apprentissage.

Quant à la deuxième hypothèse pour laquelle les pratiques enseignantes en matière d'enseignement oral sont marquées par des dysfonctionnements, les analyses militent à sa confirmation. L'une des manifestations de ses dysfonctionnements se trouve au niveau des démarches pédagogiques. Le système d'enseignement des mathématiques au Burkina Faso s'appuie sur l'API (Approche pédagogique intégratrice), mais les documents dont s'inspirent les enseignants pour la préparation des séquences relèvent du PPO (Pédagogie par Objectifs). Face à ce hiatus, les enseignants usent de démarches « hybrides » d'enseignement et avec tout le risque que cela comporte. Autrement, l'approche API si elle était utilisée placera l'apprenant au centre du processus d'apprentissage et pourrait éviter les dysfonctionnements constatés. De même, les analyses ont mis à nu le fait que la qualité de l'expression orale est une habileté

essentielle chez l'enseignant. Le constat a été fait au niveau du débit de l'enseignant qui ne favorisait pas une bonne appréhension des propos par les apprenants.

Au vu des hypothèses secondaires avérées, nous pouvons retenir que l'hypothèse principale, elle-aussi, est confirmée.

4. Suggestions de solutions

Malgré les innovations, la question de l'oral fait toujours partie des questions centrales car plus hétérogène que l'écrit, engageant plusieurs dimensions (personnelles, affectives). Elle est mal intégrée dans le système d'enseignement, et l'on peut affirmer que son enseignement souffre de manque d'orientation et d'objectifs. Pour C. Fisher (2004), l'enseignement de l'oral ne dispose pas de modèle didactique.

Les résultats générés par ce travail attestent que bien qu'étant un facteur déterminant pour l'atteinte des résultats, l'oral en L1 n'est pas toujours utilisé à bon escient. D'ailleurs pour C. Garcia-Debanc et I. Delcambre (2002, p. 3), « faire pratiquer l'oral ne suffit pas à le faire travailler » car l'importance de la dimension orale dans le travail en mathématiques doit être mise en œuvre pour que l'élève parvienne à comprendre la situation évoquée et la question posée, et commencer alors un véritable travail mathématique (P. Eysseric, 2004). D'où le rôle éminemment stratégique de l'enseignant car « la communication orale, bien que très présente dans la formation des enseignants, fait rarement l'objet d'une attention structurée » (C. Préfontaine, M. Lebrun et M. Nachbauer, 1998, p.41).

Même s'il faut reconnaître que des observations à l'échelle d'une séquence ne devraient prétendre à une généralisation, les suggestions peuvent tout de même alimenter la contribution entrant dans le cadre de la formation des enseignants.

Les compétences langagières représentent une dimension cardinale des savoir-faire, savoir-être et l'identité professionnelle de l'enseignant (C. Fisher, 2004). Aussi, s'avère-t-il impérieux de revisiter sa tâche et entrevoir les compétences nécessaires sous des angles décloisonnés. Par

conséquent, « l'enseignant ne doit plus être vu comme un simple dispensateur, son rôle comme médiateur et guide auprès d'élèves qui ont à construire des savoirs et des savoir-faire fait ressortir la place de l'interaction et de la circulation de la parole dans la classe (C. Fisher, 2004, p.15) ».

À cet effet, Vygotski établit une passerelle entre enseignement et développement qui se traduit par le fait que l'efficacité de l'enseignement n'est manifeste que lorsque l'enfant « travaille sur des savoirs et adresses dont les bases psychiques ne sont pas encore développées, ne sont pas encore arrivées à maturité » (B. Schneuwly, 2008, p. 47).

Référence faite aux analyses de cette séquence, sans conteste, la L1 est indispensable pour exprimer des idées, d'où la nécessité pour les enseignants de fournir aux apprenants des modèles linguistiques à suivre. Les apprenants n'ont pas tous une maîtrise de la L1, mais proposer des modèles peut être bénéfique d'un point de vue à la fois mathématique et linguistique (J-C. Beacco et al., 2010).

La séquence a laissé constater des apprenants en difficulté avec les termes mathématiques institutionnels en L1. L'enseignant doit précéder ses apprenants en planifiant des créneaux pour l'apprentissage de ces termes surtout que ceux-ci, pour la plupart, ne font pas partie du lexique courant des apprenants. Aussi s'avère-t-il impérieux de mettre l'accent sur l'acquisition du « langage mathématique qui ne consisterait pas seulement à manipuler correctement des termes isolés, mais de rendre l'apprenant capable de faire preuve de compréhension pour la production de textes conformes aux objectifs de l'enseignant. Pour ce faire, le recours aux problèmes dits « de recherche » est tout à fait conseillé. Malheureusement en première année, ce type de problème n'occupe qu'un temps limité dans les apprentissages, alors qu'ils sont indispensables pour permettre aux apprenants d'exercer plus quotidiennement leur capacité à raisonner et de nombreuses occasions peuvent se présenter à chaque séance (Eduscol, 2009).

La classe doit être un cadre de « libération » de la parole. Malgré la L1, les élèves s'exprimaient presque à minima. Aussi s'avère-t-il nécessaire

pour l'enseignant de promouvoir l'oral afin que les élèves puissent développer leur compétence. Cela passe par la mise en place de dispositifs, en favorisant certains contextes de prise de parole, tout en profitant de certaines occasions en classe pour travailler la langue orale (L. Chiriac, 2013).

Conclusion

La question du langage est indexée comme l'élément majeur expliquant l'échec scolaire dès l'école primaire ; d'où l'importance de la maîtrise du langage oral pour le faire reculer. Sachant que l'apprenant accède à l'école avec une certaine maîtrise du parler, l'oral devrait apparaître comme une activité naturelle.

Le constat qui se dégage depuis quelque temps est que les études en rapport à l'oral conduisent les chercheurs à s'orienter vers des problématiques mettant en cause les relations entre le langage et l'apprentissage, comme l'illustre cet article. De ce fait, l'étude propose des leviers à actionner pour surmonter les écueils constatés en matière d'enseignement/apprentissage des mathématiques à l'oral, en première année.

L'enseignement des mathématiques à l'oral en L1 peut et doit constituer le catalyseur censé aider les apprenants à construire leurs connaissances mathématiques, tant sur le plan des habiletés de communication qu'en prenant appui sur leurs habiletés langagières proprement dites. La recherche des difficultés langagières spécifiques à l'activité mathématique spécifiques des élèves a montré la nécessité de ne point occulter l'apprentissage du lexique spécifique aux mathématiques.

Enfin, il ressort de cette étude la nécessité pour l'enseignant de faire de l'oral un créneau de construction des univers discursifs dans la classe afin de faciliter la prise de parole de l'apprenant pour qu'il conceptualise le mieux possible une notion, par tâtonnements successifs.

Références bibliographiques

Bablon Frédéric, 2004 : *Enseigner une langue étrangère à l'école*, Ed, Hachette, Paris, 160 p.

- Bah-Lalya Ibrahimah et al. 2015 : *Burkina Faso : améliorer la qualité de l'éducation de base en lien avec les choix stratégiques du PDSEB, de la décentralisation et du continuum*, Ouagadougou, 170 p.
- Beacco Jean-Claude, Coste Daniel., Van De Ven Piet- Hein, Vollmer Helmut, 2010 : *Langues et matières scolaires-Dimensions linguistiques de la construction des connaissances dans les curriculums*. Strasbourg : Conseil de l'Europe, Division des politiques linguistiques. Disponible en ligne : www.coe.int/t/dg4/linguistic/source/source2010_forumgeneva/knowledgebuilding2010_fr.do, consulté de 2 mars 2021
- Bruner S. Jérôme, 1983 : *Le développement de l'enfant : Savoir-faire et savoir dire*, PUF, 292 p.
- Charnay R, 1999 : *Pourquoi des mathématiques à l'école ?* (2e éd.), Paris, ESF éditeur.
- Chevallard Yves, 1991a : « Dimension instrumentale, dimension sémiotique de l'activité mathématique », *Actes du séminaire de didactique des mathématiques et de l'informatique* (Répertoire 1990-1991 n°122) Grenoble, LSD-IMAG/Université Joseph Fourier, pp. 103-107.
- Chiriac Laura, 2013 : « L'oral—objet ou moyen d'apprentissage ? », *Professional communication and translation studies*, 6 (1-2), pp.211-218.
- Colognesi Stéphane et DESCHEPPER Catherine, 2018 : « Les pratiques déclarées de l'enseignement de l'oral au primaire : qu'en est-il en Belgique francophone ? », *Language & Literacy* , pp.1-18.
- Colognesi Stéphane et Van Nieuwenhoven Catherine, 2016 : « La métacognition comme tremplin pour l'apprentissage de l'écriture », N S. Cartier & B. Noël (dir.), *L'apprentissage autorégulé*, Bruxelles, De Boeck, pp. 111-126.

- CUQ Jean-Pierre Et GRUCA Isabelle, 2005 : *Cours de didactique langue étrangère et seconde*, Grenoble, Presse universitaire de Grenoble, 504 p.
- DCEM, 2019 : *Rapport biannuel sur les performances des écoles bilingues 2016-2018*. MENA. Ouagadougou.
- De Pietro Jean-François et Wirthner Martine, 1996. « L’oral, bon à tout faire ?... État d’une certaine confusion dans les pratiques scolaires », *Repères*, n°17, pp.21-40
- Dumais, Christian, 2014 : *Taxonomie du développement de la langue orale et typologie : fondements pour l’élaboration d’une progression des objets d’enseignement/ apprentissage de l’oral en classe de français langue première qui s’appuie sur le développement intégral des élèves de 6 à 17 ans*. Thèse de doctorat inédite. Gatineau : Université du Québec en Outaouais. En ligne sur : <http://www.archipel.ugam.ca/6815> / consulté de 23 avril 2021.
- Duverger Jean, 2004 : « Lire, écrire, apprendre en deux langues », *Les Actes de Lecture*, n°85, pp.47-56.
- Eduscol, 2009 : *Principaux éléments de mathématiques*, France, p.57
- Eysseric Pierre, 2004 : « Parler, lire et écrire en mathématiques », in Cinquièmes rencontres de didactique des mathématiques, ‘*La place du langage dans les apprentissages mathématiques à l’école*’, Aix en Provence, pp.3-14.
- Fisher Carole, 2004 : « Les compétences langagières à l’oral dans un contexte de la professionnalisation de la formation de l’enseignant », in *Actes du 9^e colloque de l’AIRDF*, Québec, 17 p.
- Garcia-Debanc Claudine et Delcambre Isabelle, 2002, « Enseigner l’oral » *Repères*, 24-25 (2001-2002), pp.3- 21.
- Halaoui Nazam, Balima Pierre & Haidara Youssouf, 2009 : *L’éducation bilingue en Afrique subsaharienne (Enseignement dans deux langues) Burkina Faso, Congo-Kinshasa, Guinée, Mali, Niger et Sénégal*, Paris, OIF, 413 p.

- Halte Jean-François et Rispail Marielle, 2005 : *L'oral dans la classe* (compétence, enseignement, activités), Paris, 302 p.
- Lebrun Monique, 2008, « Communiquer oralement en classe : une compétence transversale », *Vie pédagogique*, n°49, Québec, pp.49-52
- Lemoyne Gisèle, 2004 : « Le langage dans l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques : complexité et diversité des cadres d'étude », *Revue des sciences de l'éducation*, volume 30, numéro 2, pp. 227-240.
- Maurer Bruno, 2001 : *Une didactique de L'oral. Du primaire au Lycée*. Paris : Éditions Bertrand-Lacoste, 220 p.
- Millon Faure Karine, 2013 : « Enseigner les compétences langagières indispensables à l'activité mathématique », *Repères IREM*, 90, pp.49-64.
- Nonnon Elisabeth, 1994 : « La didactique de l'oral : un chantier à ouvrir. Enjeux, limites et perspectives », *La Lettre de l'Association DFLM*, 15, pp.3-9.
- Prefontaine Clémence, Lebrun Monique et Nachbauer Martine, 1998 : *Pour une expression orale de qualité*, Montréal, Éditions LOGIQUES, 253 p.
- Prefontaine Clémence, Lebrun Monique et Nachbauer Martine, 2000, « L'expression orale des enseignants : un enjeu social », *La communication orale*, Québec français, 118, pp.52-54.
- Schneuwly Bernard, 2008, « Vygotski, l'école et l'écriture », *Cahiers de la section des Sciences de l'éducation* (118), Genève, Université de Genève, 163 p.
- Schneuwly Bernard, Cordeiro, G. S. et Dolz Joaquim, 2005, « A la recherche de l'objet enseigné : une démarche multifocale », *Les Dossiers des Sciences de l'Éducation*, 14, p.77-94.
- Touraine Alain, 1997, *Pourrons-nous vivre ensemble ?* Paris, Fayard, 395 p.