

# Les Pratiques Langagières dans les classes de mathématiques au primaire: orientations didactiques pour développer les stratégies d'enseignement/apprentissage

Wajiha Smaili <sup>(1)</sup> & Sonia Messai-Farkh <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Professeure en didactique du français  
wsmaili@cnam.fr

<sup>(2)</sup> Enseignante de français  
soniafarkh@hotmail.com

**Mots-clés:** Pratiques langagières, stratégies d'enseignement/apprentissage, formation des enseignants de mathématiques, écoles primaires libanaises.

## Résumé

Cette étude porte sur le discours professionnel des enseignants des mathématiques en classes primaires au Liban. L'objectif est de mettre en œuvre une formation linguistique des enseignants pour favoriser l'apprentissage des mathématiques. Elle s'appuie sur des données quantitatives et qualitatives, recueillies par le questionnaire, l'observation, la transcription des enregistrements et les entretiens rétroactifs. Les résultats montrent trois types de pratiques langagières et de représentations sur les langues utilisées en classe. Les orientations didactiques proposées sous-tendent l'idée que la langue étrangère peut être utilisée dans l'ensemble du discours de la classe avec des moments d'alternance vers la langue maternelle pour faire comprendre certains lexiques, simplifier un discours complexe, encourager l'élève... Le dispositif de formation envisagé doit favoriser la coordination entre enseignants de mathématiques et de langue et œuvrer à changer les représentations erronées qui biaisent l'enseignement/apprentissage au primaire.

## المخلص

تتناول هذه الدراسة الخطاب المهني لمعلمي الرياضيات في الصفوف الابتدائية في لبنان. وتهدف الى اعداد برنامج للتدريب اللغوي للمعلمين لتعزيز تعلم الرياضيات. وتعتمد الدراسة على البيانات الكمية والنوعية ، التي تم جمعها من الاستبيانات والمشاهدات الصفية ، والتسجيلات المدونة والمقابلات. تظهر النتائج ثلاثة أنواع من الممارسات والتصورات للغة مستخدمة في الصف. التوجهات التعليمية المقترحة تدعم فكرة استخدام اللغة الاجنبية في مجمل الخطاب الصفّي، مع امكانية استخدام اللغة الام لشرح بعض المفردات، و تبسيط الخطابات المعقدة و تشجيع الطلاب ... وكما وتقترح الدراسة تعزيز التنسيق بين معلمي الرياضيات و اللغة ، والعمل على تغيير بعض التصورات الخاطئة التي تؤثر سلبا على عملية تعليم / وتعلم الرياضيات في المرحلة الابتدائية.

**S**ur le plan institutionnel, le français est l'une des deux langues de scolarisation dans les écoles au Liban pour enseigner les disciplines scientifiques. Elle est employée dans les manuels et les évaluations, mais la communication dans les classes de mathématiques est souvent en langue maternelle dans la majorité des écoles publiques. À ce niveau, il semble exister une multitude des pratiques langagières.

Notre étude a pour objectif de mieux connaître ces pratiques langagières dans les cours de mathématiques dans les classes primaires. Nous chercherons à analyser les discours professionnels des enseignants de cette discipline afin de mettre en œuvre une formation en langue leur permettant de mieux communiquer en français en classe.

Nous partons d'un constat empirique qui révèle que les enseignants de mathématiques des écoles publiques s'expriment en situation de classe presque toujours en langue maternelle, ils utilisent le français essentiellement pour énoncer les termes techniques. Ces pratiques reflètent très souvent des représentations sur les langues utilisées et la pédagogie à mener dans les cours de la discipline. Elles ne semblent pas identiques dans tous les types d'écoles. À partir de ce constat, notre étude s'intéressera d'abord à répondre aux trois questions suivantes :

- Quelle est réellement la langue d'enseignement des mathématiques au primaire au Liban ?
- Quelles sont les représentations des enseignants sur le rôle et l'utilisation des langues en classe ?
- Existe-t-il une différence de pratiques langagières dans les différents types d'écoles ?

Un autre constat qui découle du premier souligné dans les travaux conduits sur la langue d'enseignement des mathématiques au Liban (Farkh, : 2011, Smaili, Dannoun, Farkh : 2015 ;) montre que les situations d'enseignement sont caractérisées par les phénomènes d'alternance codique.

En partant du principe que l'alternance codique pourrait constituer une compétence à développer en classe, une manifestation possible du langage, une ressource à mobiliser dans l'interaction à des fins d'apprentissage et de communication (Causa, 2002 ; Moore, 2001 ; Stratilaki, 2005), nous proposons dans cette recherche d'identifier les pratiques langagières et les interactions en classe de mathématiques. Ce travail nous amène à suggérer une stratégie raisonnée de l'alternance des langues en fonction des tâches spécifiques à accomplir, de façon à favoriser les processus d'enseignement/apprentissage en contexte. Dès lors, nous identifierons quelles sont les formes et les fonctions de l'alternance codique qui apparaissent dans les interactions didactiques de l'enseignement des mathématiques au primaire au Liban. Au regard des résultats, nous proposerons quelques leviers d'actions pour former les enseignants.

## **1.La langue d'enseignement et l'apprentissage de la discipline**

Les mathématiques constituent la seule discipline à s'être pourvue d'un langage propre, formé de symboles quasiment universels et grâce à ce système, certains raisonnements mathématiques peuvent être écrits sans avoir

recours aux mots. Par ailleurs, il semble évident que l'intervention de la langue dans l'activité mathématique soit restreinte si bien que l'on pourrait penser que les éventuelles difficultés des élèves dans les pratiques langagières n'ont que peu de répercussions dans leur apprentissage des mathématiques dans la mesure où cette discipline n'est pas verbo-centrée (Bouchard et Cortier, 2005). Pourtant, plusieurs études montrent que les élèves qui ont une langue de scolarisation différente de leur langue maternelle rencontrent des difficultés dans l'apprentissage des mathématiques. Ainsi, aux Etats-Unis, à un test mathématique effectué en 1999, Lamprianou et Boyle (2004) relèvent que les élèves qui n'ont pas l'anglais comme langue maternelle, ont près de 2,5 fois plus de chances en moyenne d'effectuer une erreur. De même, Wang et Goldschmidt (1999) prouvent que les élèves ayant de faibles capacités dans la langue de scolarisation réussissent moins bien en mathématiques et abandonnent plus vite leurs études. À partir de ces travaux, il apparaît essentiel d'amener les enseignants à utiliser plus massivement la langue d'enseignement pour permettre aux élèves d'avoir la possibilité de réussir.

Si la maîtrise de la langue d'enseignement a un impact positif sur le rendement de l'élève dans une discipline, les pratiques langagières inappropriées des enseignants qui consistent à employer en classe constamment la langue maternelle affectent les performances des élèves inscrits dans l'enseignement public. Ils sont jugés « médiocres » par les experts de l'étude du PASEC<sup>10</sup> réalisées en 2012 sur tout le territoire libanais. Les résultats ont mis en évidence que 11.9 % des élèves en EB2 dans les écoles privées et publiques sont en grandes difficultés en mathématiques. Cette tendance s'accroît chez les élèves de l'EB5 ; en effet, 47.3 % d'entre eux ont obtenu un score inférieur à 50/100 aux tests diagnostics en mathématiques. Reste à savoir si toute alternance vers la langue maternelle a nécessairement un effet négatif sur le rendement des élèves.

## **2. Les fonctions de l'alternance codique**

L'alternance codique (AC) est définie par Causa (2002) "comme le passage complet de longueur variable d'une langue à l'autre dans une même interaction". Nombreuses sont les recherches qui ont porté sur les fonctions de cette AC. Blom et Gumperz (1972) montrent que l'alternance codique permet de différencier le discours direct du discours indirect et de marquer l'appartenance du locuteur. Quant à Grojean (1982), il souligne que l'AC aide

---

<sup>10</sup> PASEC a été créé par les Ministres de l'Éducation francophone en 1991 avec pour objectifs d'identifier des modèles d'écoles efficaces et peu coûteux, développer dans chacun des États participants, une capacité interne et permanente d'évaluation du système éducatif et diffuser les méthodes et les instruments d'évaluation préconisés, de même que les résultats obtenus. Il a effectué une enquête au Liban en 2012 intitulée : Evaluation diagnostique des acquis scolaires.

à la résolution d'une difficulté d'accès au lexique. Enfin, Ludi et Py (1986) mettent en évidence son importance pour combler une lacune lexicale dans une langue donnée.

La grande majorité des recherches sur l'AC a porté sur les classes des langues étrangères (L2). Elle démontre son intérêt :

- chez l'apprenant, pour favoriser une efficacité communicative et un potentiel acquisitionnel (Ludi 1995 et Moore 1996, Pekarek 1999). Moore distingue les « alternances relais » qui permettent de maintenir la communication et les « alternances tremplins » favorisant l'acquisition ;
- chez l'enseignant, l'AC permet la structuration du discours et joue un rôle facilitateur en permettant de résoudre le problème de compréhension posé par la langue étrangère à apprendre.

Ces études appellent ainsi à didactiser l'alternance. Quant à Causa (2007), elle révèle que l'AC est à la fois une stratégie d'enseignement et une stratégie communicative. Nul doute que si les études qui portent sur l'AC et ses fonctions en classe de L2 sont très nombreuses, il existe, en revanche, très peu d'investigation sur son emploi en classes des disciplines non linguistiques (DNL) comme les mathématiques.

### **3. Le déroulement de l'enquête**

#### **3-1- Les hypothèses**

Nous posons comme première hypothèse que l'alternance codique raisonnée peut être une stratégie d'enseignement dans la construction des savoirs disciplinaires. Ce principe pédagogique sous-tend l'idée que l'apprentissage, qu'il soit linguistique ou non, est favorisé quand les interactions en classe sont effectuées au moyen de deux ou plusieurs langues au lieu d'une seule auprès d'un public bi/plurilingue. Les formes et les fonctions utilisées de l'alternance codique dans l'enseignement des mathématiques au Liban seraient différentes selon les tâches à exécuter et les actes de parole.

La seconde hypothèse concerne la communication en classe de mathématiques. Cette communication serait différente dans les secteurs public et privé. Par conséquent, le secteur privé pourrait être considéré comme un archétype des situations didactiques non linguistiques à étudier pour raisonner l'alternance codique dans le secteur public. L'identification des bonnes pratiques des écoles performantes afin de les implanter dans les écoles publiques est une piste de travail que nous avons choisi d'exploiter.

#### **3-2 Le cadre méthodologique**

Nous avons choisi une approche méthodologique de type qualitatif. Il s'agit dans un premier temps, de repérer la présence des différentes formes

d'alternance codique dans les établissements privé et public à partir de la transcription du discours de dix-huit séances de cours au cycle primaire. Ce travail amène alors à identifier les fonctions que remplit l'alternance codique suivant les tâches à effectuer en situation de classe.

Dans un deuxième temps, nous interrogeons les enseignants sur les fonctions de ces différentes formes d'alternance codique au cours des interactions de classe. Cette investigation prend forme à partir de questionnaires, d'entretiens semi-directifs et d'entretiens de type « auto confrontation ».

Les questionnaires réalisés auprès de quarante-et-un enseignants de mathématiques du Liban-Nord visent à apporter des réponses à un ensemble d'interrogations concernant :

- la et/ou les langue(s) utilisé(es) en situation de classe ;
- la et/ou les langue(s) utilisé(es) pendant le déploiement du cours ;
- les stratégies d'enseignement.

Les entretiens semi-directifs viennent compléter les données recueillies. Enfin, nous avons jugé opportun de réaliser, en filigrane de nos données, des entretiens dits d'auto confrontation individuelle qui ont pour principal objectif de: *confronter un seul participant à sa propre activité. Cette démarche individuelle cherche à ce que le participant commente et explicite les démarches adoptées pour réaliser ses tâches, pour révéler les processus cognitifs qui sous-tendent la description de cette activité, qu'elle soit professionnelle ou non.* (Mollo & Falzon, 2004, p.533).

Examinons à présent les résultats de l'enquête.

#### **4. Les résultats de l'enquête**

##### **4-1 Le niveau en français des enseignants des écoles publiques**

Avant de présenter les résultats de notre enquête et afin de connaître le niveau en français des enseignants des mathématiques dans le secteur public, nous présentons les résultats d'un test de positionnement en français d'un groupe de 56 enseignants-stagiaires en formation continue à la faculté de pédagogie, venu de toutes les régions du Liban et très représentatif du profil général des enseignants de mathématiques dans les écoles publiques. Cet examen diagnostique met en évidence que 63 % de notre cohorte a un niveau B1 du CECRL (Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues) et 37% un niveau A2. Toutefois, 10 % du panel se situe à l'extrême limite du A2 /A1. Ces résultats amènent deux analyses. En effet, l'examen des descripteurs du CECR montre que l'enseignant de mathématiques, qui a besoin dans le déroulement de l'activité de mettre en évidence raisonnement et démonstration, peut rencontrer des difficultés à le faire en langue française compte tenu du niveau de langue évalué. Les enseignants ayant un niveau A2

et dont les compétences se limitent à la description et narration selon le CECRL (CECRL, p.16) devront tabler sur d'autres stratégies pour mener leur cours. L'une d'elle est le recours à la L1.

#### **4.2 Les représentations des enseignants sur les langues utilisées en classe de mathématiques**

L'ensemble des investigations qualitatives a permis de distinguer trois types de pratiques langagières correspondant à trois types de représentations de la langue à utiliser en classe de mathématiques. Les verbatims ci-dessous reflètent les représentations des enseignants:

« Je ne fais jamais de phrases complètes, je n'utilise que des mots techniques en français que j'écris au tableau. Je les traduis et les élèves doivent écrire ces mots sur les cahiers et les apprendre. » (Lydia, entretien d'auto confrontation) ; « Par exemple, si on veut expliquer le mot voiture à l'élève, on peut lui dessiner une voiture au tableau et essayer de faire deviner, mais pourquoi compliquer la vie, il faut lui traduire directement et je sens que c'est plus clair pour lui » (Rana, entretien semi-directif) ; « Moi, je parle toujours en français et c'est essentiel de le faire dès la première année de scolarisation. » (Fadwa, entretien semi-directif).  
 « La direction nous oblige à parler en français en classe mais, mes élèves sont faibles en français et quand ils ne comprennent pas, j'utilise l'arabe ponctuellement » (Rima, entretien semi-directif) ; « L'élève inscrit dans le secteur public n'a aucun lien avec le français, c'est pour lui une langue inconnue et, ce n'est pas avec ses 6 heures d'enseignement de la langue française par semaine qu'il va pouvoir comprendre des cours en français, le passage au libanais est obligatoire » (Rouba, entretien d'auto confrontation).

En effet, dans le système scolaire libanais, un groupe d'enseignants utilisent presque toujours le français et revendiquent cette utilisation, d'autres enseignants utilisent la L2 et ponctuellement la L1. Enfin, certains formateurs, principalement issus du public, parlent majoritairement en L1 et n'utilisent que les termes techniques en L2. En croisant les résultats de test de niveau en français et ceux des observations de classes et les entretiens qualitatifs nous avons dressé un tableau qui propose une typologie des discours des enseignants. Trois catégories ont été dégagées.

<b>Catégorie 1</b> <b>Enseignants utilisant presque toujours le français</b>	<b>Catégorie 2</b> <b>Enseignants utilisant la L2 et ponctuellement la L1</b>	<b>Catégorie 3</b> <b>Enseignants utilisant principalement la L1</b>
<u>Caractéristiques générales :</u> - issus des écoles privées - utilisation des TICE - niveau B2 du CECR - gestion de classe dynamique	<u>Caractéristiques générales :</u> - majoritairement issus des écoles privées - utilisation du livre comme support de travail et exercices supplémentaires pour renforcer les acquis - gestion de classe peu participative	<u>Caractéristiques générales :</u> - issus des écoles publiques -manuel: unique support de travail - gestion de classe peu participative

**Tableau 1 : Typologie des discours des enseignants (système éducatif libanais)**

Ces premiers résultats montrent que nous n'avons pas deux types d'enseignants communément stigmatisés dans les secteurs public et privé libanais mais, bien trois catégories d'enseignants ayant des discours de classe oscillant entre une utilisation :

- massive et revendiquée du français (écoles privées urbaines) ;
- mixte des L1 et L2 (écoles privées rurales) ;
- massive et revendiquée de l'arabe (écoles publiques rurales et urbaines).

À présent, à partir du corpus de cours enregistré et transcrit, intéressons-nous aux fonctions des utilisations du français (L2) et de l'arabe (L1) en classe des trois catégories d'enseignants. Comment se déploie l'alternance codique ? Quels sont les critères de son expression pour en dégager des principes méthodologiques utiles à la mise en place d'un dispositif de formation de formateurs ?

#### **4-3 Les fonctions des utilisations des L1 et L2 en classe de mathématiques**

Les discours de classe enregistrés montrent une répartition des langues 1 et 2 au sein du même cours. Les fonctions de l'utilisation de telle ou telle langue varient selon la typologie d'enseignants.

##### **4-3-1 Les enseignants et les élèves des écoles privées situées en zone urbaine**

Les enseignants de la catégorie 1 utilisent la L1 pour remplir les fonctions suivantes:





**Tableau 3 : Fonctions de la L1 dans les écoles privées en zone rurale pour gérer la classe et les activités.**

**4-3-2-2- Traiter un problème linguistique**

Fonction de l'utilisation de la L1	Exemple
1. Corriger la prononciation	[دي يا] [dia] et pas [di ya] dans diamètre [ ] L'enseignante corrige ici la prononciation de dia dans le mot "diamètre"
2. Corriger la structure de la phrase	"يا منقول" "CD" "يا منقول il" وحده منهن il يا TR يا حبيبي يا L'élève dit "Non CD il n'est pas un diamètre" et l'enseignante corrige en disant " [ولا كيف] {"comment"} CD il n'est pas! [يا منقول] {"soit on dit"} CD ["يا منقول"] {"ou bien on dit"} il "
3. Corriger le genre (masculin/féminin)	On dit une corde مو (pas) un corde
3. Expliquer des mots	Oui passe [يعني يمر انتبهو] {"c'est-à-dire passer faites attention"}
4. Guider la formulation de la règle mathématique en français	[وئنا بقول] {"quand je dis"} un rayon est un segment, hé, qui relie le centre par un point [ويوقف]? {"et je m'arrête"}?
5. Traduire les mots clefs pour s'assurer de leur compréhension par l'élève	A l'extérieur oui [لكن] {"alors"} ici sur [يعني على] [الدائرة] {"c'est-à-dire sur le cercle"} oui à l'intérieur [يعني] [جوانا] {"c'est-à-dire à l'intérieur"}

**Tableau 4 : Fonctions de la L1 dans les écoles privées en zone rurale pour traiter un problème linguistique**

**3-2-3- Simplifier l'accès à un discours pédagogique complexe**

Le discours de l'enseignant est complexe (à plusieurs voix) l'emploi de la L1 permet par son alternance avec la L2 de scinder l'énoncé complexe en plusieurs séquences énonciatives. Cette alternance rend plus facile l'accès au discours (Parpette et Royis, 2000).

## Exemple : Cours de l'EB5

Oui regardez SN relie deux points sur le cercle  
 [ونحنأ هلق فلأا انو] (“et maintenant on a dit”)  
 une corde est un segment qui relie deux points sur le cercle oui?  
 [رح بنظي هون انو] (“tu vas me dire que”)  
 SN n'est pas une corde c'est un diamètre?  
 [نحنأ ما فلأا مبارح انو] (“on n'a pas dit hier que”)  
 un diamètre est la plus longue corde...

L'alternance codique se déploie ici comme une stratégie d'enseignement pour faire passer le savoir.

#### 4-3-2-4- Expliquer en se référant aux connaissances antérieures des élèves

Les enseignants utilisent le français pour :

- faire appel au connu et réactiver des connaissances antérieures qui font parties du vécu ;
- faire des rapprochements avec une autre discipline.

## Exemple : Cours d'EB5

Hé (HAUT) [مثل الكرة الارضية] {“comme la terre”} diamètre [هوي ال] {“c'est l'équateur”} équateur [خط الاستواء هو اكبر دائرة] {“l'équateur c'est le plus grand cercle”} oui lorsqu'on va en haut diminuer et en bas diminuer [لكن] {“alors”} le diamètre est la plus longue corde [هو اطول] {“c'est la plus longue”} corde [ب] {“dans le”} cercle oui [طيب] {“bon”} merci /

#### 4-3-2-5- Evaluer

Pour évaluer les propositions et réponses des élèves, les enseignants utilisent des termes en arabe comme « غلط {faux}, صح {vrai/correct}, ميلا {si} »

Enfin, nous retiendrons que pour ce panel d'enseignants, le discours de classe reste en grande partie en L2 pour réaliser les rituels de la classe, demander l'attention des élèves, donner des consignes, poser des questions, expliquer, énoncer des principes mathématiques, solliciter et gérer les réponses des élèves. La L1 est utilisée essentiellement comme moyen pour prévenir les difficultés de compréhension des élèves et comme une stratégie d'enseignement pour rendre plus accessible le savoir transmis.

Les élèves scolarisés dans les écoles privées rurales interviennent en classe en français pour produire de très courts énoncés afin :

- d'interpeller l'enseignant en l'appelant « madame » ou « monsieur » ;
- de fournir des réponses à des questions fermées du type « oui » « non » ou se limitant à un seul mot ;
- de réciter ou répéter un principe mathématique formulé par le formateur (activités ritualisées de reproduction de contenus préfabriqués).

### 4-3-3- Les enseignants des écoles publiques

Ces formateurs produisent un discours de deux types. D'une part, ils utilisent essentiellement la L1 en classe en y intégrant des termes techniques mathématiques en français. D'autre part, ils alternent les deux langues en émettant un énoncé en L2 et le reformulant instantanément en L1.

Dans les deux cas, la L1 est le vecteur principal de transmission du savoir et le moyen central de la communication en classe. Les principales fonctions attribuées à l'utilisation de la L1 sont récapitulées dans le tableau suivant.

Fonction de l'utilisation de la L1		Exemples extraits du corpus transcrits
I- Gérer et animer la classe	1. Vérifier les devoirs scolaires	- ما انت عم تحكي مع امل، وين الفرض ؟- <b>“toi tu parles avec Amal où est le devoir”</b> ?
	2. Gérer le travail au tableau et solliciter la participation des élèves	- [إيلا] <b>“allez”</b> maintenant vous allez fermer les cahiers regarder le tableau [ على سريع منسكر الدفاتر ] <b>“vite on ferme les cahiers et on regarde le tableau”</b> [ بدنا نصلح ] <b>“on va corriger”</b> devoir n° trois [ ولا ] <b>“ou bien”</b>
	3. Demander de travailler et de répondre aux questions	- Bayan [إيلا] <b>“vas-y”</b> [ اشتغلي ] <b>“travaille”</b> [ لما انا بسأل ببيان السؤال موجه لكل اللي بعرف بيرفع ايديو ] <b>“lorsque je pose une question ce n'est pas seulement à Bayan la question est à tout le monde celui qui sait lève son doigt”</b>
II- Expliquer	1. Poser des questions pédagogiques	- [ شو منحط حد ال ] <b>“Qu'est-ce que tu dois mettre à côté du neuf”</b> ? -- Sur huit [ هلق في عندا شي هال ] <b>“est-ce qu'elle a quelque chose de particulier cette”</b> fraction?
	2. Montrer comment faire une opération	[ هلق ] <b>“maintenant”</b> si on veut [ <b>“si on veut on met ici”</b> ] zéro si non je peux abaisser tout de suite le un [ يا دغري ] <b>“ou bien j'abaisse le”</b> un [ او او بعمل ] <b>“ou bien ou bien je fais”</b> deux moins zéro [ برجع ] <b>“et j'abaisse le”</b> un....

	<b>3. Corriger le cahier des élèves et le devoir collectivement au tableau</b>	Aya à ta place [ يا امل يا حبيبتي ليش عنا عا اللوح ] {"pourquoi Amal? pourquoi ma chère? Regarde ce que j'ai écrit au"} tableau [شو عامله] (la maîtresse regarde qu'est ce que son élève fait sur son livre) [شوفي ع ] {"regarde le"} tableau [ شو عامله وعلمي مثلي انا كتبي شي ] {"fais comme j'ai fait est-ce que j'ai écrit"} huit [ انا كتبت هون؟ ] {"ici? Est-ce que j'ai écrit"} huit
<b>III- Evaluer</b>	<b>1. Féliciter et encourager</b>	Bravo bravo (Inaudible) bravo [ يلا حلي لوحدك انا ما ] {"vas-y résous toute seule moi je ne peux pas t'aider"} [لح ساعدك]
	<b>2. Exprimer son mécontentement</b>	[ انا مني مبسوطة منك يل احلام لانك عم تتألي عن رهام ] {"je ne suis pas contente de toi Ahlam parce que tu copies sur Riham"}]

**Tableau 5: l'alternance codique dans le discours des enseignants (Ecoles publiques)**

Les pratiques langagières et les interactions de classe ne permettent pas ou peu à l'élève libanais inscrit dans le secteur public de réussir un apprentissage des mathématiques en français. Son acolyte, l'élève inscrit dans le secteur privé en zone rurale, ayant le même profil socioculturel que lui, est exposé à un discours quantitativement et qualitativement plus étendu en français.

Dès lors, il paraît nécessaire d'aider les enseignants à raisonner leurs pratiques langagières à partir d'une formation linguistique sur objectif spécifique. Cette recherche inscrite dans une perspective didactique a pour but de montrer comment, à partir de l'analyse des données récoltées *in situ*, un programme linguistique sur mesure peut être construit pour mieux utiliser les langues en présence dans la salle de cours.

### 5. Le versus didactique des analyses de terrain

L'analyse des pratiques langagières des enseignants des catégories 2 et 3 montrent que l'alternance codique avec l'utilisation de la L1 en classe de mathématiques joue un rôle positif. En effet, l'alternance codique :

- assure le rôle de « moyen de communication en classe » pour les échanges entre enseignant et apprenants ;
- soutient, aide à l'apprentissage des savoirs en mathématiques en facilitant l'accès aux connaissances et outils pour rendre l'étayage plus efficace.

En revanche, les pratiques qui consistent à proposer un enseignement essentiellement basé sur la L1 court-circuitent l'enseignement/apprentissage en français car tout le système d'évaluation et les supports de cours sont en L2. Par conséquent, nous proposons de prendre des mesures pour raisonner

et baliser l'alternance codique. Les enseignants des mathématiques utilisent les deux langues de façon intuitive et mettent en œuvre un discours « bricolé » pour aider les élèves à accéder au sens des notions disciplinaires. Prôner en faveur d'une micro-alternance codique semble être adapté au contexte scolaire public libanais car les résultats de nos enquêtes montrent bien que les deux langues en jeu dans la classe sont « ensemble langues de communication et surtout d'apprentissage ». (Duverger, 2005 :12). Une alternance séquentielle de langues de manière volontaire, réfléchie et sous forme de séquences successives peut favoriser chez les élèves la mise en place de processus d'apprentissage.

Empiriquement, l'enseignant serait alors amener à alterner les deux langues selon d'une part, le niveau des élèves et d'autre part, les critères de progression à la fois linguistique et disciplinaire.

Notre corpus d'enregistrements montre que les cours de mathématiques dans les écoles privées rurales se déroulent pour la plupart selon ce mode et l'enseignante veille à introduire le lexique général.

304	Prof	<p>Oui n'importe quelle couleur / (la maîtresse distribue les boîtes de couleur) dans le numéro deux [ja] Omar c'est à toi c'est à toi / c'est pour toi / [jalla] {"vas-y"} colorie ce qui est plus' garde le silence garde / (Inaudible) (la maîtresse continue la distribution des boîtes de couleur) Edam où est Edam? / c'est à qui? Sara c'est à toi Nedja Sirine / (Inaudible) / c'est à qui? / Roed Abdel Boset Abdel Karim Mhamad Saoud / [jalla] {"vas-y"} colorie ce qui est plus long n'importe quelle couleur à ton choix / ce qui est (Inaudible) rangez deux crayons dans la boîte deux crayons deux couleurs et ça c'est bien / [jalla ja] {"vas-y"} Abdallah regarde (HAUT) où est l'objet [jalla] {"vas-y"} colorie [wl] {"et la"} voiture kamen cachez (Inaudible) qui triche cachez le livre / Mahe / [hon hon] {"ici ici"} (Inaudible) pas de crayon / une meme couleur / [jalla] {"vas-y"} (la maîtresse corrige à l'élève) continue continue continue / bravo ouvre ouvre le livre héros ne parle pas et garder le silence / qui triche? / tu termines? Range le crayon on a combien de dessins ici où est le plus long? [hajdi] {"c'est"} le plus long [wala hajdi] {"ou bien cela"} plus long? / [ʔaya weħde] {"quel est le"} plus long? que veut dire plus long? / [jaʕni] {"c'est-à-dire"} le plus / grand [wen] {"où est"} le plus grand [haj wala haj] {"ça ou cela"}? / [wli haj he wʔafi ħadi ʔenti] {"ce n'est pas çc mets toi à côté de moi"} le plus long [ʔente wala ʔane]? {"toi ou moi"}? / [min]? {"qui"}?</p>
-----	------	---

### Cours de l'EB3 - École privée en zone rurale

Par contre, au sein des écoles publiques qui accueillent des élèves ayant des profils semblables au secteur privé rural, le professeur n'investit pas le lexique général de la situation scolaire et n'utilise presque jamais le français comme langue de la classe dans son discours. À titre d'exemple, en

classe, une enseignante mène son cours en utilisant des mots en rapport avec le matériel de l'élève en arabe. Elle dit le mot « gomme » en arabe alors qu'elle aurait pu l'introduire en français dans le répertoire lexical des élèves.

Dès lors, pour introduire le français aux élèves débutants qui sont en insécurité linguistique, il faut commencer par l'utilisation du français extrascolaire c'est-à-dire le français en rapport à la vie de la classe car « la fréquence assure la fixation d'un certain vocabulaire et de certaines expressions, reconnaissables, dont les élèves maîtrisent l'équivalent en langue maternelle ». (Braz, 2007 :53) L'avantage de l'utilisation de ce français extrascolaire, qui d'habitude se fait en L1 dès les premières classes du primaire, est de fixer les connaissances de la langue sur des activités circonscrites dans la vie de classe et le réel pour une consolidation de l'apprentissage du français. Ainsi, l'enseignant des DNL<sup>11</sup> pourra privilégier ce type de français extrascolaire correspondant au niveau A1 du CECR des élèves débutants. Cependant, plus le niveau de français augmentera au fil des classes et plus la part de français devra augmenter dans la séance de cours pour y introduire et renforcer un lexique général et aussi de spécialité nécessaire pour la compréhension et la production en mathématiques. En fonction des niveaux de langue, l'enseignant sera amené à émettre un type de discours en français selon des situations de classe déterminées. Les discours secondaires, d'accompagnement et de consignes de travail peuvent être émis en français, l'élève les connaissant en L1, l'enseignant s'attachera à les faire comprendre, fixer puis consolider en langue cible. Le discours disciplinaire novice pour l'élève peut être produit dans un premier temps en L1 puis, au fil des progrès en français ils seront énoncés en L2. La priorité est de limiter la surcharge cognitive chez l'élève et lui dire ce qui est nouveau en L1 le temps qu'il se crée un répertoire langagier en français à partir d'un lexique qui émane de situations réelles. L'agencement des langues choisies en classe est évolutif en fonction du niveau linguistique des élèves.

### **Conclusion et perspectives**

Cette recherche met en évidence les conditions pour permettre la réussite scolaire des élèves inscrits dans le public. Elles ne sont pas réunies si l'enseignant de mathématiques utilise un code différent pour mener son cours et ses évaluations. La mise en place d'un véritable dispositif dont la charnière centrale repose sur la complémentarité des langues en présence tout au long de l'apprentissage, notamment dans les premières années d'apprentissage, s'avère nécessaire. Le travail présenté qui consiste à équilibrer ou respecter

---

<sup>11</sup> Disciplines Non Linguistiques

une certaine parité des langues en fonction des niveaux du CECR est une ouverture possible et une entrée différente susceptible d'aider et de soutenir les apprentissages des mathématiques et plus largement des disciplines dites non linguistiques. L'idée fondamentale que nous avons voulue soulever est de former les enseignants de mathématiques à avoir le souci de chercher des complémentarités entre L1 et L2 mais, sans tout comptabiliser au point de rendre l'enseignement/apprentissage rigide. Pour mettre en œuvre cette proposition d'action, la coopération entre les enseignants de langue française et mathématiques constitue la clé de voûte d'un projet interdisciplinaire de formation de formateurs.

### Bibliographie

- AUER, P. (1999). *From codeswitching via language mixing to fused lects: Toward a dynamic typology of bilingual speech*. The International Journal of Bilingualism, 3(4), 309-332.
- BLOM, J.P., GUMPERZ, J.J. (1972). "Social Meaning in Linguistic Structures: Code Switching in Northern Norway", in J. J. Gumperz and D. Hymes, *Directions in Sociolinguistics*, New York: Holt, Rinehart, and Winston
- BOUCHARD, R. & ROLET, C. (2003). *Pour une méthodologie d'analyse didactico interactionnelle des pratiques d'enseignement/apprentissage : A propos d'une séance de mathématiques à l'école primaire*. In Jaubert M., Rebière M. & Bernié J.-P. Construction des connaissances et langage dans les disciplines d'enseignement, CD-Rom, IUFM d'Aquitaine & U. Bordeaux 2.
- BOUCHARD R., CORTIER C., (2005), *Français de scolarisation " et mathématiques (comme exemple de culture scolaire-disciplinaire). Une problématique pour les dispositifs d'intégration des élèves allophones*, Actes du Colloque APLIC - Calypso, Paris, juin 2004, CDROM
- BRAZ (2007) « Pour une réflexion sur l'enseignement bilingue. Méthodologies, repères et exemples. Alliance française ». Site.
- [http://blocs.xtec.cat/jornadafrances/files/2007/11/lybro\\_embajada\\_final.pdf](http://blocs.xtec.cat/jornadafrances/files/2007/11/lybro_embajada_final.pdf) Consulté le 11 11 2015
- CASTELLOTTI, V. (1997). *Langue étrangère et français en milieu scolaire: Didactiser l'alternance*. Alternances des langues et apprentissages, pp. 401 - 410, éla, n° 108. Paris : Didier Erudition.
- CAUSA, M. (2002). « L'alternance codique dans l'enseignement d'une langue étrangère : Stratégies d'enseignement bilingues et transmission de savoir en langue étrangère ». Berne : Peter Lang.
- CAUSA, M. (2007). *L'indispensable alternance codique*. Le français dans le monde, n° 351. Paris : CLE International.
- CUMMINS, J. (2000). *Bilingual Children Mother Tongue : Why is it important for education*. Version électronique consultée le 15.01.2014. <http://www.iteachilearn.com/cummins/mother.htm>.
- DUVERGER, J. (2007). « Didactiser l'alternance des langues en cours de DNL ». Tréma, 28. 2007, 81-88.

- FARKH, S. (2011) « Les pratiques langagières des enseignants de mathématiques au primaire : conception d'un module de formation sur objectif spécifique » Faculté de pédagogie. Université Libanaise.
- GROSJEAN, F. (1982). « Life with Two Languages: An Introduction to Bilingualism ». Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- LAMPRIANOU, I. & BOYLE, B. (2004). *Accuracy of measurement in the context of mathematics national curriculum tests in England for ethnic minority pupils and pupils who speak English as an additional language*. Journal of Educational Measurement Fall 41(3) 239-259
- LUDI G., et Py, B. (1986) « Etre bilingue» Berne, Lang 1986.
- LUDI G. (1995) *Eléments pour une histoire du plurilinguisme. Polyglossie et pratiques plurilingues chez les Romains*, in : *Estudis de lingüística i filologia oferts a Antoni M. Badia i Margarit*. Barcelona, Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 1995, pp.553-564;
- MOLLO, V. & FALZON, P. (2004), *Auto- and allo-confrontation as tools for reflective activities*. Applied Ergonomics, 35(6), 531-540.
- MOORE, D. (1996) *Bouées transcodiques en situation immersive ou comment interagir avec deux langues quand on apprend une langue étrangère à l'école*. Acquisition et interaction en langue étrangère, 7 - 1996, 95-121.
- MOORE, D. (2001). *Une didactique de l'alternance pour mieux apprendre?* ÉLA, Revue de Didactologie des langues-cultures, 121, 71-78.
- PARPETTE, C., ROYIS, P. (2000). « Le discours pédagogique : caractéristiques discursives et stratégies d'enseignement » *Mélanges du CRAPEL* 25, Université Nancy 2 : 169-183
- PEKAREK, S. (1999) « Leçons de conversation: dynamiques de l'interaction et acquisition de compétences discursives en classe de langue seconde ». Fribourg: Editions Universitaires.
- SIMON, D. (1997). *Alternance codique en classe de langue : rupture de contrat ou survie ?* Alternances des langues et apprentissages, éla n°108. Paris: Erudition.
- SMAILI, W., DANNOUN, D., FARKH, S. (2015) *L'alternance codique en classes de DdNL au collège au Liban. Effet de la culture éducative et impact sur le niveau en langue des enseignants*. Les Cahiers de l'Acedle, volume 12, n°2, Interactions langagières et didactiques des langues
- STRALITAKI, S. (2005). *Alternances des langues, construction des répertoires plurilingues et dynamiques d'apprentissage chez les apprenants franco-allemands*. Actes des VIIIèmes RJC ED268 'Langage et langues', Paris III, 21 mai 2005, pp. 74-78.
- WANG, J. & GOLDSCHMIDT, P. (1999). *Opportunity to learn, language proficiency and migrant status effects on mathematics achievement*. The journal of educational research 93(2)