

## L'alternance codique dans les interactions en classes des Ddnlau collège au Liban

Effet de la culture éducative et impact sur le niveau en langue des enseignants

Wajihha Smaili, Dalal Dannoun et Sonia Messai-Farkh

---



### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/rdlc/526>

DOI : 10.4000/rdlc.526

ISSN : 1958-5772

### Éditeur

ACEDLE

### Référence électronique

Wajihha Smaili, Dalal Dannoun et Sonia Messai-Farkh, « L'alternance codique dans les interactions en classes des Ddnlau collège au Liban », *Recherches en didactique des langues et des cultures* [En ligne], 13-1 | 2016, mis en ligne le 25 juillet 2016, consulté le 01 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/rdlc/526> ; DOI : 10.4000/rdlc.526

---

Ce document a été généré automatiquement le 1 mai 2019.



*Recherches en didactique des langues et des cultures* is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License

---

# L'alternance codique dans les interactions en classes des Ddnl au collège au Liban

Effet de la culture éducative et impact sur le niveau en langue des enseignants

Wajiha Smaili, Dalal Dannoun et Sonia Messai-Farkh

---

## Introduction

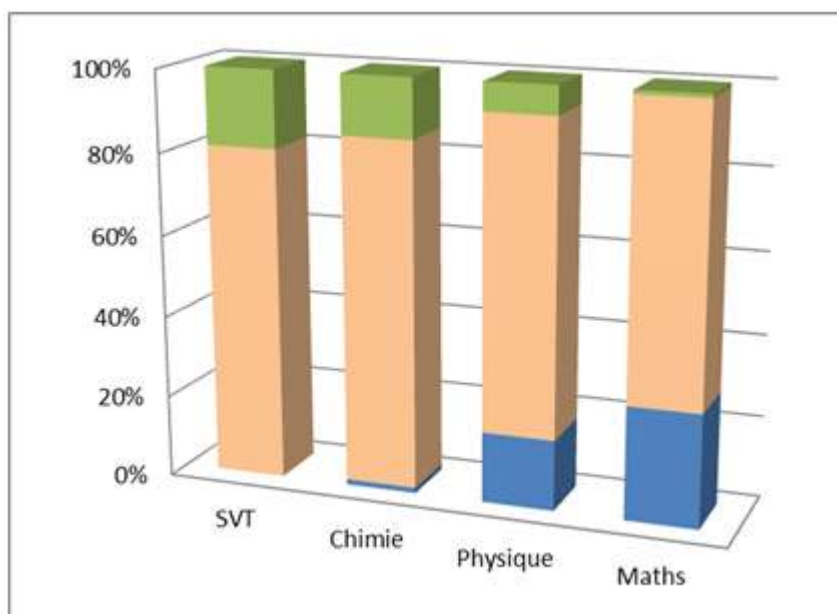
- 1 Notre étude a été menée dans l'objectif de développer les compétences linguistiques en français des enseignants des Ddnl dans les écoles libanaises et de proposer des formations en langue française adaptées aux besoins professionnels de ces enseignants. Elle découle des aboutissements de trois recherches-actions conduites dans un premier temps de façon isolée en 2011, 2012 et 2013 et puis, dans un second temps, de manière croisée en 2014. Notre premier axe de recherche s'intéresse à comprendre sur quel mode linguistique se déroulent les cours des Ddnl enseignées au collège dans les écoles publiques au Liban. De ce fait, notre analyse a porté sur des corpus d'interactions didactiques des quatre disciplines scientifiques (Ddnl). À cet effet, nous avons choisi une approche méthodologique de type qualitatif, jumelée à des données quantitatives, pour apporter des éléments de réponse aux questions suivantes qui guideront nos investigations :
  - Quel est le niveau de langue des enseignants du collège dans les écoles publiques ?
  - Quelles sont les langues utilisées en classe lors des interactions didactiques ?
  - Quelles sont les fonctions de l'expression de l'alternance codique ?
- 2 Dans un deuxième temps nous allons montrer comment la culture éducative et le système d'évaluation de l'examen du brevet des collèges influencent la communication en classe.
- 3 Enfin, dans la perspective d'apporter une orientation pragmatique à notre démarche, notre travail aura pour ambition de proposer des leviers d'action qui tendent à développer de nouvelles pratiques pédagogiques en didactique des mathématiques et des

sciences physiques. En effet, 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), nos résultats accompagneront les programmes des formations linguistiques et méthodologiques des enseignants des Ddnl afin d'aider les collégiens à réussir l'apprentissage d'une Ddnl dans un système bilingue.

## Le niveau de langue des enseignants du collège

- 4 Le premier volet de notre étude a été orienté pour quantifier le niveau de langue de professeurs des Ddnl. Par conséquent, un test de niveau a été réalisé par l'équipe de français de la faculté de pédagogie de l'université Libanaise (correspondant à l'école supérieure du professorat et de l'éducation en France) pour être soumis à une cohorte de 285 enseignants des Ddnl exerçant dans les institutions publiques de toutes les régions du Liban. Les résultats au test confirment notre constat de départ, à savoir que les enseignants de chimie et de SVT ont un meilleur niveau de français que leurs confrères de mathématiques et sciences physiques. En effet, le diagramme ci-dessous révèle que le niveau de langue des mathématiciens et physiciens oscille entre les niveaux A2 et B1 du Cefr (2001) alors que pour les chimistes et les biologistes, les niveaux de langue sont compris entre le B1 et B2 du Cefr. Le groupe de mathématiciens comprend les plus faibles locuteurs en français par rapport à l'ensemble de l'échantillon (28 % du groupe ont un niveau A2). Les biologistes, avec 19 % de locuteurs en français estimés au niveau B2, sont en moyenne les meilleurs locuteurs en français. Les résultats des enseignants de chimie se rapprochent des enseignants de SVT.

Figure 1 – Niveau en langue française des professeurs de Ddnl en formation



	SVT	Chimie	Physique	Maths
--	-----	--------	----------	-------

B2	18.75 %	14.48 %	6.90 %	0.99 %
B1	81.75 %	84.21 %	75.86 %	71.29 %
A2	0 %	1.31 %	17.24 %	27.62 %

- 5 Ces résultats sous-tendent l'idée que les enseignants ayant un niveau de français estimé comme élevé selon le Cefr communiqueraient plus en français en situation de classe que les enseignants ayant un niveau plus faible en français. Pour vérifier cette hypothèse, intéressons-nous à présent à l'analyse des interactions didactiques dans les classes des Ddnl au cycle 3.

## Les interactions didactiques dans les classes des Ddnl au collège

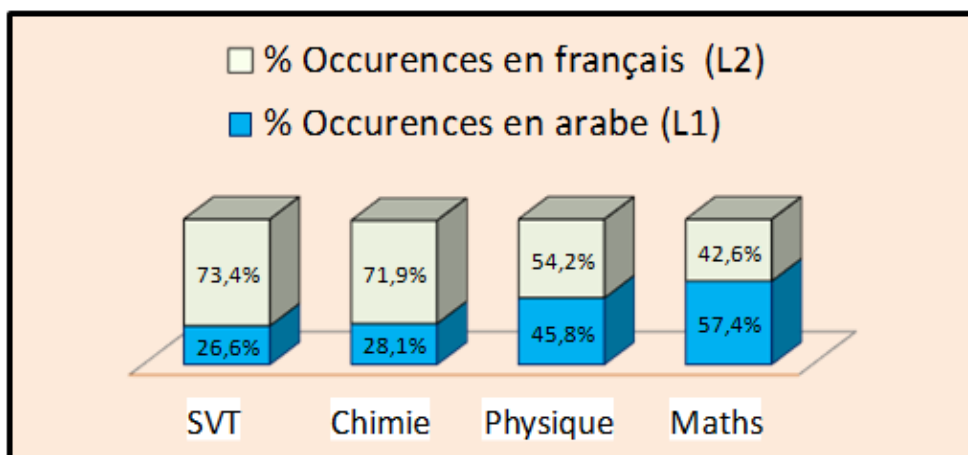
- 6 En France, les discours de la classe font l'objet d'études riches et diversifiées depuis une vingtaine d'années (Cicurel, 2005 : 181) mais cet intérêt est très récent au Liban.
- 7 Les interactions didactiques entre enseignant et élèves ont pour rôle de transmettre les savoirs et savoir-faire disciplinaires mais elles développent également les capacités communicatives des partenaires (enseignant et élève) dans la langue employée.
- 8 La langue d'enseignement des Ddnl au Liban est supposée être le français (ou l'anglais) mais, comme dans toute situation de communication bilingue, le discours de la classe des Ddnl se caractérise par l'alternance codique. Afin d'apprécier le rôle des langues pratiquées dans la classe, nous avons constitué un corpus de vingt-huit séances de cours filmées (sept dans chacune des quatre disciplines concernées) dans les classes de cycle 3 des collèges publics. Les discours de l'enseignant et des élèves ont été transcrits, le tout constitue un volume d'environ deux cents pages.
- 9 De cette riche base de données récoltée à partir d'études de terrain longitudinales, deux analyses de l'alternance codique sont envisagées. Dans la première de type quantitatif, il est question d'étudier la fréquence de l'emploi de chacune des langues (langue maternelle (L1) et français (L2)) en comparant les classes des disciplines en question. Notre objectif est de déterminer s'il y a une corrélation entre la fréquence d'emploi d'une langue dans une discipline et le niveau des enseignants de cette discipline en français.
- 10 Le second angle d'analyse est qualitatif, il consiste à déterminer les fonctions de l'alternance vers la L1 ou la L2 dans le discours de l'enseignant en classe. Il s'agit ici de comprendre si les langues utilisées en classe ont des fonctions différentes suivant la discipline.

### Fréquence d'emploi de la L1 et L2 dans les interactions de classe suivant la discipline

- 11 Dans cette partie, nous nous sommes attachées à repérer et quantifier la présence de l'alternance codique en calculant le pourcentage d'occurrences exprimées en L1 à partir des transcriptions de notre corpus pluridisciplinaire. Le diagramme suivant montre clairement que les échanges en classe de SVT et de chimie se font principalement en

français alors que le discours de classe en sciences physiques et mathématiques est essentiellement en langue maternelle.

Figure 2 – Pourcentage des occurrences en L1 et L2 en classe de Ddnl



- 12 Plus précisément, près de la moitié du discours de classe en sciences physiques et mathématiques se déploie en arabe libanais. En ce qui concerne le décompte pour la SVT et la chimie, nous recensons moins d'un tiers d'utilisation de l'arabe libanais en classe par les interactants. Les enseignants de mathématiques et de physiques emploient plus la L1 en classe que leurs collègues de chimie et de SVT. Ces résultats sont en parfaite cohérence avec le niveau en langue des enseignants. Il semble que le niveau en français de l'enseignant a un impact sur la langue qu'il utilise en classe. Par ailleurs, nous remarquons que le discours des élèves se calque sur le discours de leurs enseignants. Plus un enseignant parle français et plus l'élève pratique cette langue. Pour illustrer ce calque, voici ci-dessous deux séquences d'échanges tirées d'une même séance de cours de chimie, dans le premier extrait, l'enseignant parle en français les élèves répondent en français. Dans le second extrait l'enseignant utilise la L1, les élèves parlent en L1<sup>1</sup>.

#### Extrait 1

P : c'est l'équation équilibrée  
 P : c'est une réaction de remplacement  
 E : simple  
 P : pourquoi ? Ali  
 E : un métal et  
 P : un métal a remplacé  
 E : un hydrogène  
 P : un hydrogène ok ?  
 P : le Zn a remplacé l'hydrogène C'est une réaction de remplacement  
 E : simple

#### Extrait 2

P : شو هل سرعة  
comme vous êtes rapide !  
 E : مدام ما قلتى لنا بدك تصلحي لنا ال  
madame vous nous avez dit que vous allez corriger le rapport  
 E : لاء ل بعد الفرصة  
non ce sera après la récréation

P : خلاصتي إنت

tu as terminé toi ?

P : منين جيتي

d'où est ce que tu as cherché les allumettes ?

E : من الادارة

je l'ai cherché de la direction

P : بدي ياهن بس

je le veux / causes / conséquences / solutions

P : بتكتيبي ياهن ع ورقة / وع صفحة وحدة

tu me les écris sur une seule page !!

- 13 Cette tendance est aussi observable pour l'arabe. Nous sommes donc dans une dynamique d'ajustement réciproque des discours entre élèves et enseignants (Altet, 1994).
- 14 Nous retiendrons que l'ensemble des enseignants des Ddnl a recours aux deux langues à la fois dans une même séance même si la part quantitative accordée à chacune des deux langues diffère en fonction de la discipline. Pour compléter nos résultats, précisons quels emplois les enseignants font de chacune des deux langues. L'étude des fonctions de l'alternance codique en classes des Ddnl oriente nos prochaines investigations.

## Fonctions de l'alternance codique

- 15 À partir de notre corpus, nous avons choisi de réaliser une analyse basée sur une entrée par les fonctions des discours. En effet, en travaillant sur des documents issus du terrain professionnel, on peut aisément extraire les principaux actes de parole du domaine. À ce sujet, Mourlhon-Dallies suggère de :
- travailler sur la mise en texte de fonctions pragmatiques liées aux tâches professionnelles les plus récurrentes du domaine de spécialité. Ce travail permet de dresser une liste comportant principalement des points de grammaire essentiels pour le métier à enseigner et ceci à partir de l'identification des principales opérations logico-discursives présentes dans les discours oraux et écrits (Mourlhon-Dallies, 2008 :149).
- 16 Dans cette perspective, nous avons relevé les actes de parole dans l'ensemble du discours de notre corpus. Les extraits suivants, très représentatifs des interactions en classe de chimie, illustrent la place accordée aux deux langues, français et langue maternelle dans le discours des interactants.

Tableau 1 – Extraits d'un cours de chimie (classe de quatrième – nommé EB8 huitième année d'éducation de base dans le système libanais)

Actes de parole	Extraits de cours (P = professeur / E = élève)
Poser une question	P : qu'est-ce qu'on doit faire ?
Répondre	E : $\text{CH}_3\text{Cl}$ ...//
Approuver/valider la réponse	P : très bien/ on peut faire une substitution/
Expliquer et prouver	P : Cl/ Cl/ Cl va remplacer un H/ $\text{CH}_3\text{Cl}$ plus HCl/ 3 HCl
Encourager à poursuivre (réguler)	P : ok/ كفي (continue)

<b>Répondre à la demande de P et poursuivre</b>	E : écrire la formule développée de C/ et donner son nom/
<b>Poser une question</b>	P : ok/ Écrire quoi ?
<b>Répondre</b>	E : écrire la formule développée
<b>Fixer la consigne</b>	P : écrire la formule développée de C et donner son nom/
<b>Interpeller</b>	E : madame
<b>Demander l'avis de E sur une proposition de réponse</b>	E : هيك بيكتبو ( c'est comme ça qu'on écrit ) CH <sub>3</sub> hHC1 ?
<b>Répondre /corriger</b>	P : non/ CH <sub>3</sub> Cl
<b>Valider/poser une question</b>	P : ok/ Quel est le nom de ce composé ?
<b>Emettre une réponse</b>	E : chloro
<b>Emettre une réponse</b>	E : chloro-méth
<b>Emettre une réponse (en la construisant)</b>	E : chlorométhane
<b>Valider/encourager</b>	P : chlorométhane/ Très bien/
<b>Demander d'écrire</b>	P : c'est/ Écris ça/ nom/ C'est le chlorométhane/
<b>Demander de développer</b>	P : ok/ Et quoi encore ? formule développée
<b>Demander d'écrire une formule</b>	P : écris sa formule développée
<b>Encourager/demander d'écrire</b>	P : ok/ Très bien/ Écris formule développée

- 17 À partir d'un relevé de ce type, nous avons établi une synthèse des actes de parole les plus récurrents en L1 et L2 dans les discours de classe des Ddnl. Ce travail d'analyse a permis de déterminer les fonctions de l'utilisation de chacune des deux langues dans les interactions didactiques à partir de notre corpus.

## Fonctions des langues en cours de SVT et chimie

- 18 L'ensemble du corpus de SVT et chimie montre que la communication en classe entre les interactants se déroule essentiellement en français. L'utilisation de l'arabe libanais se limite à quelques interventions sporadiques.

## Fonctions du discours des enseignants de chimie et SVT en L1

- 19 Les enseignants de chimie et SVT emploient la langue maternelle (L1) de leurs élèves comme outil pour faciliter la compréhension de leurs explications. La L1 est surtout un

moyen pour gérer la classe. Quand le professeur interpelle les élèves, leur demande de faire attention et de suivre l'explication, gère le temps du cours, il utilise l'arabe libanais. La L1 est employée aussi comme stratégie d'enseignement pour rendre l'explication plus accessible en énonçant en arabe libanais un exemple du vécu de l'élève et notamment pour faire comprendre un énoncé exprimé en français en le reformulant en L1. Nous avons aussi relevé l'emploi très fréquent des mots de liaisons en L1 يعني (cela signifie, cela veut dire), لأنو (parce que). Certes, ces termes structurent le discours mais ils semblent aussi donner le temps d'une part à l'élève d'assimiler l'idée ou la notion exposée et d'autre part à l'enseignant de préparer l'énoncé suivant car ces très courtes alternances sont souvent suivies par des pauses. Nous présentons dans le tableau suivant une synthèse des fonctions de la L1 en donnant quelques exemples tirés de notre corpus.

Tableau 2 – Liste des fonctions du discours des enseignants de chimie et SVT en L1

Fonctions	Exemples tirés du corpus	
<b>Réguler le travail de la classe :</b> <b>-interpeller un élève ;</b> <b>-appeler à l'attention ;</b> <b>-demander d'accélérer le rythme de travail ;</b> <b>-se corriger.</b>	حوراء شو امعي طلعو\بتريد اذا بسرعة بدي محي يلا	alors hawraa' S'il vous plait, regardez bien Allez vite, je vais effacer le tableau
	Formule semi لاء (non) développée هون (ici)	
<b>Structurer le discours, faire la transition entre les parties du discours</b>	طيب يعني لانو	donc cela signifie, cela veut dire parce que
<b>Reprendre en L1 le discours en L2</b>	<i>parfois on sent une brûlure dans notre estomac</i> اوقات بيصير عنا حرقه بقلب معدتنا <i>parfois on sent une brûlure dans notre estomac</i>	
<b>Reformuler</b>	<i>Ils existent en grande quantité dans le sperme</i> مش واحد في مليون يعني في من اعداد كبير <i>c'est-à-dire ils sont très nombreux, ce n'est pas un, mais des millions</i>	
<b>Donner un exemple du vécu de l'élève</b>	بالعربي يعني بالعربي بيقلو مهدرج\ اذا قرئت على الزبده مكتوب عليا hydrogène مهدرج شو يعني مهدرج يعني زايدن لو <i>En arabe, c'est-à-dire en arabe on dit hydrogénation/ si tu lis sur l'emballage du beurre, écrit hydrogénation qu'est-ce que ça veut dire hydrogénation ?</i> <i>c'est-à-dire on lui a ajouté de l'hydrogène.</i>	

- 20 La L1 semble principalement être utilisée comme moyen pour faciliter l'accès au sens du discours, elle joue un rôle de stratégie d'enseignement comme les autres stratégies que



l'enseignant emploie pour transmettre efficacement le contenu du cours. Mais retenons que la principale langue d'enseignement reste le français d'une manière générale.

### Fonctions du discours des enseignants de chimie et SVT en L2

- 21 L'analyse de notre corpus nous permet d'affirmer que les principaux actes de parole de début de séance comme le rappel des enseignements dispensés précédemment et liés au cours, l'introduction du sujet et de l'objectif de la leçon, la présentation du plan de travail de la séance ou d'une activité précise, sont exprimés en L2. Toutes les explications sur le contenu du cours, les consignes de travail, les définitions, les descriptions, les résultats des expériences sont aussi énoncés en français. La majorité des interactions didactiques pour expliquer les notions, le discours d'étayage est en français. Le discours de synthèse de fin de séance est aussi en L2 ainsi que le commentaire des activités des élèves, la présentation des résultats et du bilan, les devoirs donnés à faire à la maison.
- 22 Le tableau suivant exemplifie nos propos en dressant une liste des fonctions de la L2 avec quelques extraits issus de nos transcriptions.

Tableau 3 – Liste des fonctions du discours des enseignants de chimie et SVT en L2

Fonctions	Exemples tirés du corpus
Rappeler les activités antérieures	P : on va faire une petite révision/ Comment peut-on distinguer entre une solution acide et une solution basique/ P : Par un indicateur coloré...
Introduire le sujet de la séance	P : maintenant on va étudier les caractéristiques gl(ou) les propriétés des acides et des bases.
Formuler l'objectif du cours	P : Notre leçon d'aujourd'hui va porter sur émission et rencontre des gamètes
Définir les étapes de l'activité	P : On va dessiner ça au tableau / cette expérience au tableau/ puis on va déduire que si les acides et les bases sont l'électricité....
Donner les consignes de travail, poser des questions	P : nommez le produit et donnez sa formule semi-développée P : comment appelle-t-on ce processus ?E :fusionne. P : fécondation. P : Pourquoi c'est une réaction de substitution ?
Demander d'agir (écrire au tableau, dessiner...)	P : Qui va nous rappeler ce que nous avons dit la dernière fois ? ..... allez Aziza/ allez dès le début... P : Fatmé/ c'est le tour de fatmé ? Non / en haut /en haut effacez / numéro 3 / partie 3/ écris 3 tout d'abord..... Encercler P :Va dessinerL <sub>2</sub> (toi) mhamad le schéma au tableau.

<b>Définir les mots, des notions/décrire</b>	<p>P : il y a effervescence ... que ça veut dire effervescence ? c'est-à-dire dégagement de quel gaz ? / dégagement/dégagement/dégagement de carbone.</p> <p>P : Les spermatozoïdes ont quel aspect ? C'est-à-dire est-ce qu'il est visqueux, é</p> <p>: Laiteux/ que signifie laiteux / il est dérivé de quel mot ...E :LaitP : comme le lait/ Il est blanc comme le lait/ il est liquide</p>
<b>Décrire un schéma</b>	<p>P : Regarder au tableau / On met le NaOH ensuite on a ajouté le HCL / qu'est-ce qu'il fait l'acide avec la base ? /il transforme qu'est ce qui fait l'acide avec la base, en solution quoi ? E : neutre, P : neutre.</p>

- 23 Au terme de cette analyse, il va sans dire que le code linguistique qui véhicule les savoirs disciplinaires est le français dans les classes de chimie et SVT. Ces premières réflexions nous permettent d'affirmer que, dans un premier temps, les enseignants utilisent la L2 pour se conformer au genre de ce discours scientifique codé pour, dans un deuxième temps le faire acquérir aux apprenants car il semble indispensable de le connaître pour réussir dans ces disciplines.

## Fonctions de la L1 dans les cours de sciences physiques et mathématiques

- 24 Le rôle joué par la langue française dans les classes de chimie et SVT est donné à la langue maternelle dans le discours de la classe des mathématiques et des physiques. La L1 est constamment utilisée pour exprimer les actes les plus importants du discours de l'enseignant : elle sert à formuler et articuler les étapes du raisonnement en rappelant les différents éléments de l'énoncé, en posant des questions, demandant de réfléchir, introduisant les hypothèses, donnant des alternatives. De plus, elle est l'outil de communication pour animer la classe : rappeler des activités et le savoir antérieur, gérer le travail des élèves, toutes les consignes de faire faire, faire agir, gérer le groupe, écrire au tableau, tracer un schéma ou dessiner une figure sont en L1. Les exemples suivants sont tirés de notre corpus :

Tableau 4 – Liste des fonctions du discours des enseignants de mathématiques et sciences physiques en L1

Fonctions	Exemples tirés du corpus
<b>Rappeler les différents éléments de l'énoncé du problème.</b>	<p>liquide ال لهيدا ال volume ال حتى جيب ال شو يعمل لحتى اللي يعملو ؟</p> <p>ع جنب \ وعندني انا ال liquide يعرف شو ال p تبعو شو الشيء اللي يعملو ؟</p> <p>J'ai le solide que je mets de côté et j'ai le liquide, j'ai la valeur du p, suivez-moi, qu'est-ce que je dois faire ? Que dois-je obtenir le volume de ce liquide ?</p>
<b>Poser des questions, demander de réfléchir.</b>	<p>؟ شو بدنا نعرف ؟ Qu'est-ce qu'on cherche ?</p> <p>؟ شو بقدر اعرف انا ؟ Que constatez-vous ? vous</p> <p>؟ شو مكتوب ؟ Qu'est ce qui est écrit ?</p>

<p><b>Introduire les hypothèses, donner des alternatives</b></p>	<p>Seulement si j'ai          ايها ايه poids ؟ هاي ولا هاي ما عندي تنين poids.  <u>Lequel est le poids ? Celui-ci ou celui-là, je n'ai pas deux poids.</u></p>
<p><b>Indiquer comment procéder pour trouver la réponse</b></p>	<p>منكون قبل قارين قدي ال V1 وقداي ال V2 \ بجي بالاخر بعمل ال difference بلاقي بل اخر هيدا ال volume.  <u>Je prends l'éprouvette, je verse un peu de liquide et j'y fais plonger ce corps de forme irrégulière/ le niveau de l'eau m'on avait avant le V1/ je fais à la fin la différence et je trouve le volume.</u></p>
<p><b>Gérer le travail des élèves</b></p>	<p><u>un se met là et un autre ici</u>          واحد يوقف هون وواحد هون</p>
<p><b>Donner les consignes de faire faire, faire agir, gérer le groupe, écrire au tableau, tracer un schéma ou dessiner une figure.</b></p>	<p><u>regarde ce qu'on trouve dans celle-ci</u>          شو فيه  <u>va au tableau et mets le rouge sur</u>          ...  <u>tiens-là/ laisse-là un peu/ pour que nous puissions voir</u>          منشان نقشع  <u>non, n'écris pas</u>          لا ما تكتب  <u>va au tableau et dessine-là</u>          رسما على اللوح</p>

## Fonctions de la L2 dans les cours de sciences physiques et mathématiques

- 25 Le français est utilisé sporadiquement surtout pour énoncer les termes techniques du cours. Ces termes sont introduits dans un discours en L1. Les exemples, présentés dans la première entrée du tableau suivant, illustrent ce type d'alternance dominant dans le discours de l'enseignant de ces deux disciplines.
- 26 Par ailleurs, quand il s'agit de se référer au manuel ou à des supports pédagogiques écrits, l'enseignant lit en français à ses élèves l'énoncé du problème et les consignes des exercices. La L2 est aussi la langue utilisée pour énoncer le principe ou la règle à retenir.

Tableau 5 – Liste des fonctions du discours des enseignants de mathématiques et sciences physiques en L2

Fonctions	Exemples tirés du corpus
-----------	--------------------------

<p><b>Verbaliser le langage mathématique et les termes techniques</b></p>	<p>طيب معنا - alors nous avons و deux à la puissance quatre   et) deux à la puissance trois ؟ شو بيطلع معنا ؟ شو بيطلع qu'est-ce qu'on obtient بيطلع شو ع (qu'est-ce qu'on cherche) شو عم نفتش ؟ شو عم نفتش PGCD؟ شو عم نفتش ع</p> <p>-بتكون ال diffusion شوي شوي partielle</p> <p><u>La diffusion devient petit à petit partielle</u></p> <p>إذا ال diffusion بتصير على ال surface rugueuse بينما هون في عنا ؟ surface lisse</p> <p><u>La diffusion se fait sur une surface rugueuse mais là nous avons une surface lisse</u></p> <p>-طيب قلنا بالنسبة لل poids هو منو مسؤول عن ال déplacement هو مسؤول عن ال hauteur</p> <p><u>Bon, nous avons dit que le poids n'est pas responsable du déplacement il détermine plutôt la hauteur</u></p> <p>-طيب ال force frottement لل هلاء بيساوي 10 joules sur t اداي ال t ؟</p> <p><u>Bon la force du frottement est égale à moins 10 joules sur t. le t est égal à quoi ?</u></p> <p>-هيدي trois sur quatre بس ال carreau ال va la ال en combien de parties on va le décomposer ؟ شو لازم تعملي fraction بالله لكن لتشوفي ل ؟</p> <p><u>Ça c'est trois sur quatre mais le carreau, l'unité, en combien de parties on va le composer ? Allez, pour avoir la fraction qu'est ce tu dois faire</u></p>
<p><b>Énoncer le problème ou la consigne de l'exercice/les données de l'expérience</b></p>	<p>-Un corps XXX est éclairé par une source de lumière disposé à une distance de 1m au-dessus du sol figure 5 XXX premièrement tracez la figure.</p> <p>-Partie a calcule le PGCD de cent quarante-quatre et trois cent douze partie b réduit la fraction cent quarante-quatre en utilisant le PGCD.</p>
<p><b>Énoncer le principe</b></p>	<p>Lorsqu'on ferme le circuit lorsqu'on ferme l'interrupteur le courant sort de la borne positive et entre dans la borne négative.</p>

- 27 Au terme de cette partie, nous pouvons retenir que toutes les Ddnl demandent des démarches de construction et de transmission des connaissances qui font appel à des reformulations, des changements de types de textes, des variations de modes sémiotiques. Selon Coste,
- cette alternance des supports, des vecteurs et des langages structure et accompagne le processus d'élaboration des savoirs, même si le point de départ et l'aboutissement varient suivant les disciplines (Coste, 2004 : 15).
- 28 À partir des exemples transcrits, il paraît évident que la L1 joue un rôle majeur dans la classe pour aider à l'acquisition des savoirs et savoir-faire, elle est aussi le principal outil de communication dans la classe de mathématiques et physique. Supposée être la langue d'enseignement des Ddnl, le français ne joue pas ce rôle dans ces classes.
- 29 La maîtrise de la langue française est une compétence à acquérir pour interagir dans les cours de chimie et de biologie alors que le vecteur principal de communication dans les cours de mathématiques et sciences physiques est la L1 (langue maternelle).
- 30 La poursuite de notre travail s'attache à répondre à deux questions essentielles : d'où vient cette tendance à favoriser l'utilisation de la L1 en classe alors que les enseignants sont censés s'exprimer en français dans le cadre de l'enseignement des Ddnl et quelle est

la genèse de ces pratiques langagières singulières souvent décriées par les responsables institutionnels ?

## Analyse et interprétation des différences des pratiques langagières

- 31 Pour chercher à comprendre la genèse des pratiques langagières et interpréter les résultats obtenus, une enquête a été réalisée auprès des professeurs des Ddnl concernés mais aussi auprès des enseignants de sciences et des didactiques des disciplines concernées à l'université. À ce titre, Cicurel propose de s'intéresser :

à l'agir professoral pour rechercher dans les actions du professeur une intentionnalité, des motifs qu'il s'agit d'explicitier. Le plus souvent c'est par le biais d'entretiens ou l'étude de journaux de bord qui supposent une analyse réflexive des pratiques (Cicurel, 2005 : 186).

- 32 Dans ce sens, un entretien semi-directif a été soumis à 20 enseignants (collège, lycée, université et des didacticiens). Notre entretien a voulu faire émerger les raisons du choix de l'emploi des deux langues en classe, les opinions, les modèles et les représentations sur les pratiques langagières à adopter pour enseigner les disciplines scientifiques afin de les exploiter et éventuellement les remettre en question. Il était question aussi d'explicitier la différence entre l'enseignement des quatre disciplines et leurs implications sur le choix de la langue lors des interactions en classe.

- 33 Le dépouillement de nos enquêtes révèle que les différences de comportements langagiers recensés dans les cours des Ddnl sont principalement dues selon les personnes interrogées aux pratiques évaluatives et particulièrement à l'examen du brevet et aux contenus des programmes plus ou moins abstraits des disciplines en question dans le système scolaire libanais. Les interrogés citent un ensemble de facteurs qui relèvent de la culture éducative des Ddnl dans ce système scolaire. D'après Cavalli, les cultures éducatives :

sont constituées de philosophies de l'éducation propres à un espace, de traditions d'enseignement, d'habitudes comportementales qui organisent la vie de l'institution scolaire. Elles se caractérisent aussi au niveau didactique par des formes d'enseignement canoniques ou privilégiées, des représentations du rôle de l'enseignant et de l'apprenant. Elles comportent des dimensions langagières comme les genres de discours caractérisant la communauté de communication, les comportements verbaux attendus, le métalangage naturel (Cavalli, 2011 : 46).

- 34 C'est en s'appuyant sur leur propre culture éducative que les différents pédagogues construisent ce qu'appelle Cadet (2006 : 39) leur « *professionnalité enseignante* ». Connaître et se pencher sur les dimensions culturelles des pays où l'on enseigne le français et en français méritent une attention particulière pour être caractérisées. Chiss et Cicurel rappellent qu'

il faut donc apprendre à décrire les contextes, à savoir dégager les traits constitutifs, à mieux connaître l'évolution des pratiques pédagogiques à travers les époques, à les relier à une culture nationale dont on doit étudier la rencontre avec d'autres usages culturels (Beacco et al, 2005 : 5).

- 35 En ce sens, il semble opportun dorénavant de présenter les traits de la culture éducative et évaluative qui expliquent les emplois du français et de la langue maternelle dans les classes des quatre disciplines en question.

## Effet de l'évaluation dans l'examen officiel du brevet libanais

- 36 Dans le système éducatif libanais, le brevet est le premier examen officiel national. Il représente un enjeu de taille car le passage en seconde dépend de l'obtention de ce diplôme. Toute la formation scolaire au collège est focalisée sur la préparation à cet examen. Dès la cinquième, les professeurs commencent à entraîner les élèves à une typologie de réponses adaptées pour réussir l'examen du brevet. En classe de troisième, l'ensemble des enseignements convergent pour apporter à l'élève libanais les outils méthodologiques, les savoirs et savoir-faire considérés comme indispensables pour cette épreuve.
- 37 Ces faits étant posés, s'intéresser au contenu de cet examen pour en appréhender les sous-bassements est fondamental. L'analyse des corrigés des examens des quatre Ddnl du brevet révèle que :
- 38 - en mathématiques, la plupart des réponses attendues sont des équations, des tableaux, des figures, des dessins géométriques ainsi que quelques termes techniques (langage mathématique) en rapport avec les théorèmes. Selon les enseignants sondés, le collégien libanais peut facilement répondre correctement à tous les exercices sans posséder des compétences rédactionnelles en français. Le langage mathématique est déjà vu en classe uniquement en français (cf. résultats sur l'analyse des fonctions de l'alternance codique).
- 39 - en physique, comme en mathématiques, les questions à l'examen requièrent des réponses sous forme de formules et de mots techniques. Même si l'élève est amené plus qu'en mathématiques à décrire des propriétés et des phénomènes utilisant un langage technique ainsi que des phrases simples, il ne lui est pas demandé de rédiger des textes.
- 40 - pour la chimie, comme pour les disciplines précédentes, l'élève libanais doit être capable de formuler des équations mais la plupart des réponses sont constituées de plusieurs phrases articulées. La rédaction d'un court texte de quelques lignes est exigée. Les besoins en langue française deviennent plus importants, l'utilisation et la bonne maîtrise des articulateurs de cohésion et cohérence font partie des paramètres pris en considération dans le barème de l'examen.
- 41 - les réponses à l'examen de SVT sont formulées dans la langue naturelle qui comporte, bien évidemment la terminologie du domaine. Il est demandé de savoir tracer des figures et, pour répondre à certaines questions, l'élève est souvent amené à formuler des phrases complexes telles que « *De même, dans le tube B placé dans les mêmes conditions que celles du tube A, la masse de graisse hachée a diminué jusqu'à s'annuler après 3 heures* ».
- 42 L'observation des corrigés des évaluations officielles dans les quatre disciplines nous permet d'affirmer que les mathématiques sont la discipline la moins verbo-centrée, les connaissances en langue exigées se limitent aux termes techniques. En physique, il faut, en addition, savoir rédiger des phrases descriptives simples. Pour réussir en chimie et SVT, le collégien doit savoir répondre en utilisant des phrases plus complexes dans des courts textes bien articulés. Par conséquent, la maîtrise du code linguistique adapté est un critère de réussite.
- 43 Pour conclure, nous citerons Coste qui affirme que « *pour un enseignement bi- / plurilingue des DNL, c'est en dernier ressort la logique de la DNL qui doit prévaloir sur le souci de travailler la / les langue(s)* » (Coste, *op. cit.*). En effet, comme les SVT et la chimie sont favorables à la pratique du français, les enseignants travaillent de paire les apprentissages cognitifs et

linguistiques pour construire des connaissances nouvelles dans leurs disciplines. En revanche, en ce qui concerne les mathématiques et la physique, ces disciplines mettent en place un langage qui leur est propre correspondant à une logique formelle basée sur les besoins linguistiques des évaluations. Par conséquent, l'importance du français est très largement minorée.

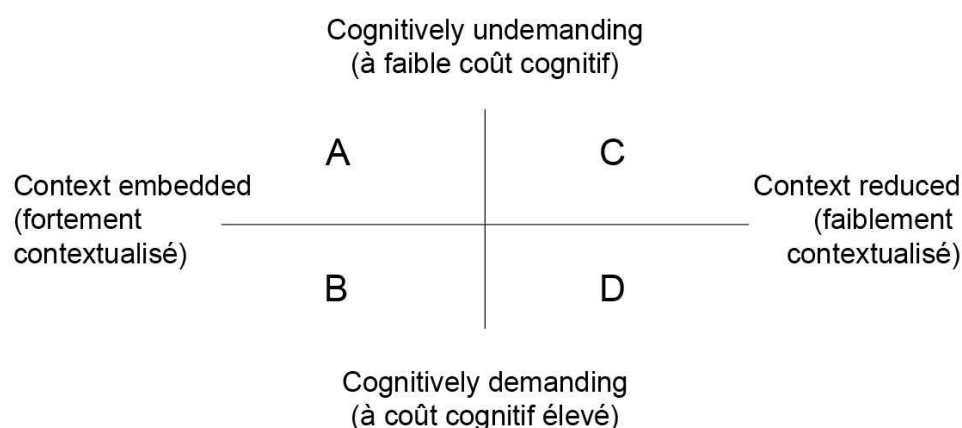
## Contenu du programme abstrait en mathématiques, plus concret en SVT

- 44 Dès le collège, le programme de mathématiques est composé de concepts abstraits. Comme l'ont montré les évaluations, il s'agit de théorèmes, de formules avec des termes techniques qui expriment des notions abstraites. L'objectif principal des cours est d'apprendre aux élèves à démontrer, à argumenter et à réaliser un raisonnement. Pour y arriver, la tâche est complexe. Alors, l'enseignant va chercher le moyen le plus simple pour atteindre ses objectifs pédagogiques. Le choix d'utiliser la langue maternelle lui semble être la stratégie d'enseignement la plus efficace à court terme.
- 45 L'enseignant de mathématiques au cycle 3 est face à des élèves qui sont majoritairement faibles en français. Pour ne pas occasionner une surcharge cognitive supplémentaire en utilisant continuellement le français, le maître décide de se focaliser sur la transmission des contenus disciplinaires en utilisant la L2 seulement pour énoncer des notions fondamentales qui ne peuvent pas être transmises en L1.
- 46 L'enseignement de la physique présente des points communs avec les mathématiques au Liban. D'une part, certaines notions de physique nécessitent l'utilisation des théorèmes mathématiques. D'autre part, les faits physiques sont expliqués d'une manière abstraite à cause d'un manque d'équipements des laboratoires au sein des écoles publiques. Sans manipulation expérimentale, ces enseignants se trouvent contraints d'aborder certaines notions sans avoir recours au maniement. La mise en place d'une pédagogie active au cours de laquelle l'élève participe à l'élaboration d'un projet et de son savoir est compromise. Ainsi, la langue maternelle devient l'outil le plus adapté dans le discours d'explication de la classe. Le français constitue seulement la langue du manuel et des consignes de l'examen. Les enseignants et les élèves l'utilisent quand ils se réfèrent aux données extraites du manuel et pour énoncer les mots techniques.
- 47 En chimie et encore plus en SVT, l'enseignement est ancré sur des situations connues, concrètes et proches de l'environnement des élèves. Dans les deux disciplines, la démarche d'investigation est privilégiée, il est demandé à l'élève de décrire et interpréter des phénomènes, comparer, donner les causes et les conséquences et synthétiser ou structurer le savoir sous forme mémorisable (le plus souvent sous forme de texte rédigé). Toutes ces opérations passent par la langue naturelle.
- 48 Nous retiendrons de cette partie que la langue française est le principal médiateur dans l'enseignement des SVT. Elle constitue un outil de moindre envergure dans l'enseignement des mathématiques. En effet, dans le système scolaire libanais les programmes de SVT et de chimie demandent aux apprenants de décrire, interpréter, comparer et synthétiser. Pour cela, il est fondamental de suivre des normes d'écriture en français bien codifiées. Les enseignants sont amenés durant leur cours à expliquer ces normes et ils le font naturellement en français. Les évaluations, comme nous l'avons déjà

souligné pour l'épreuve du brevet, exigent des compétences rédactionnelles en langue française.

- 49 Les programmes de mathématiques n'abordent pas les capacités et les compétences linguistiques. Lors de nos enquêtes, les enseignants de didactique des mathématiques insistent sur le fait qu'une majorité d'excellents élèves en mathématiques possède en même temps de graves lacunes en français et que le faible niveau de langue des apprenants n'est pas un handicap dans la réussite de cette discipline. D'ailleurs, selon les experts interrogés, les barèmes des évaluations de mathématiques et sciences physiques minimisent la compétence linguistique dans la rédaction des réponses et majorent le contenu. En procédant ainsi, ils estiment rendre leurs examens moins discriminatoires pour les apprenants compétents dans les disciplines et faibles en français.
- 50 Par conséquent, même si l'approche des mathématiques, à l'image de celle des SVT, est pensée comme s'inscrivant dans une pédagogie active et une méthodologie se référant au constructivisme, les formes et les modes d'alternance pour un enseignement bilingue ne sont fondamentalement pas les mêmes. Les apports cognitifs de cette alternance sont différents comme « *les types de mise en œuvre discursive et les trajets d'élaboration conceptuelle auxquels ont respectivement recours les disciplines considérées* » (Coste, *op. cit.*).
- 51 Si l'on se réfère à la classification des communications et discours relatifs aux constructions conceptuelles de Cummins rapportée par Duverger (2005 : 68), les activités scolaires sont répertoriées en quatre zones. Les plus faciles à aborder en L2 seraient celles à forte contextualisation et faible coût cognitif, les plus difficiles étant celles à faible contextualisation et fort coût cognitif. Selon le schéma de Cummins, on trouverait par exemple :
- en zone A (faible coût cognitif et forte contextualisation), des activités en éducation physique ou éducation musicale ;
  - en zone B (fort coût cognitif et forte contextualisation), des activités liées à l'environnement immédiat ;
  - en zone C (faible coût cognitif et faible contextualisation) des activités relatives à la géographie et la biologie ;
  - en zone D (faible contextualisation et fort coût cognitif) des activités dans des disciplines scientifiques comme les mathématiques et la physique.

Figure 3 – Degrés d'importance du support contextuel et du coût cognitif dans les activités de communication selon Cummins





52 À partir de ce schéma, il s'avère nécessaire de réfléchir à la mise en place d'une alternance des langues en fonction du degré d'abstraction visé des connaissances. Dès lors, en tant que formatrices à la faculté de pédagogie chargées de former les enseignants en français, nous serons amenées à faire acquérir des compétences professionnelles qui représentent selon Altet :

L'ensemble des savoirs, savoir-faire, savoir-être nécessaires à l'exercice de la profession enseignante ; elles sont d'ordre cognitif, affectif, conatif mais aussi pratique. Elles sont doubles : d'ordre technique et didactique dans la préparation des contenus, mais aussi d'ordre relationnel, pédagogique et social dans l'adaptation aux interactions en classe (Altet, 2001 : 53).

53 En ce qui nous concerne, et nous basant sur les courants qui plébiscitent l'alternance codique dans l'enseignement bilingue, nous verrons quels sont les contours et les jalons d'une future action de formation destinée à un public de professionnels de l'enseignement des Ddnl.

## Conclusion : propositions d'orientations didactiques

54 Notre étude a montré les décalages de niveaux en langue française des enseignants des quatre disciplines non linguistiques enseignées en français au Liban. Nous avons montré l'impact des pratiques langagières dans la classe et des interactions didactiques sur le niveau en langue des enseignants. Les résultats de cette étude révèlent que le niveau et la maîtrise d'une langue dépendent étroitement des expositions de l'élève à cette langue dans la classe.

55 Ainsi, à partir des résultats de notre étude et dans la perspective d'une formation initiale et continue de ces enseignants qui vise à développer les compétences de communication dans la langue d'enseignement, il faut aller :

### **1. Vers des nouvelles pratiques pédagogiques en didactique des mathématiques et en physique valorisant une verbalisation des raisonnements.**

56 Les démarches pédagogiques dans les cours des Ddnl restent très classiques (expositives). Une classe plus active, qui laisse davantage de place à la communication et à la participation surtout verbale des élèves, permettra une meilleure pratique de la langue française.

57 Une évolution des pratiques pédagogiques et langagières peut s'accompagner d'un travail sur les représentations des enseignants sur l'emploi et le choix des langues pour la communication. Un travail sur la verbalisation du raisonnement mathématique en français peut servir l'apprentissage des mathématiques.

### **2. Vers des contenus en mathématiques et sciences physiques plus concrets, plus appliqués.**

58 Nous prônons un enseignement des mathématiques et des sciences physiques basé sur des problèmes plus concrets et appliqués. En effet, en France les problèmes pratiques sont une tradition bien ancrée depuis la fin du 19<sup>e</sup> siècle en raison de l'importance qu'ils avaient dans l'enseignement primaire/professionnel (Bouchard & Cortier, 2005). Or, au Liban, les problèmes et exercices proposés sont jugés inutiles par la plupart du corps professoral. Par conséquent, ils ne permettent pas la mobilisation des connaissances tout comme les connaissances n'ont pas de sens pour l'élève, à partir des questions qu'ils se posent ou qu'ils sont amenés à résoudre dans la vie courante.

### 3. Vers des propositions de formation linguistique en français des enseignants les entraînant à exprimer des actes langagiers en français nécessaires dans le discours et les interactions didactiques de la classe.

- 59 En effet, de nombreux actes langagiers exprimés en classe sont très simples à apprendre, à maîtriser et à utiliser par les enseignants des Ddnl. Par ailleurs, ils relèvent pour la plupart des niveaux A2 et B1 du Cefl. Tous les actes relatifs à l'animation de la classe et la régulation du travail de l'élève sont faciles à exprimer en français. Une formation en langue française sur mesure peut cibler l'entraînement au langage de la classe dans les cours des Ddnl. En effet, il paraît fondamental de former les enseignants à créer des conditions particulières d'apprentissage en classe où il s'agit de « *manipuler la communication en L2 en vue de maximiser les processus acquisitionnels de l'apprenant* » (Bange, 1992 : 69).
- 60 Somme toute, le discours du professeur est celui de tout pédagogue, il lui revient de « didactiser » la matière à enseigner, de la faire évoluer afin de la rendre accessible. C'est pourquoi, dans le cadre d'une action de formation pour les enseignants de Ddnl, nous proposons de les aider à trouver un équilibre entre une relative liberté de parole qui se caractérise le plus souvent par l'utilisation d'un parler bilingue et une planification ou une didactisation de l'alternance codique sans laquelle aucune institution éducative bilingue ne peut fonctionner.

## BIBLIOGRAPHIE

- Altet, M. (1994) *La formation professionnelle des enseignants*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Altet, M. (2001). « Les compétences de l'enseignant professionnel. Entre savoirs, schèmes d'action et adaptation : le savoir-analyser ». In Paquet et al. *Former des enseignants professionnels. Quelles stratégies ? Quelles compétences ?* pp. 27-40.
- Bange, P. (1992). « À propos de la communication et de l'apprentissage de L2 (notamment sous ses formes institutionnelles) ». AILE, n° 1.
- Beacco, J-C., Chiss, J-L., Cicurel, F. et Véronique, D. (2005) (dir), *Les cultures éducatives et linguistiques dans l'enseignement des langues*, Paris : Presses Universitaires de France.
- 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.
- Cadet, L. (2006). « Des notions opératoires en didactique des langues et des cultures : Modèles ? Représentations ? Culture éducative ? Clarification terminologique ». *Les Cahiers de l'Acedle*, n° 2. pp. 36-51. [https://acedle.org/old/IMG/pdf/Cadet-L\\_cah2.pdf](https://acedle.org/old/IMG/pdf/Cadet-L_cah2.pdf).
- Causa, M. (2002). *L'alternance codique dans l'enseignement d'une langue étrangère : Stratégies d'enseignement bilingues et transmission de savoir en langue étrangère*. Bern : Peter Lang.
- Causa, M. (2007). « L'indispensable alternance codique ». *Le français dans le monde*, 351, Paris : CLE International.

- Cavalli, M. (2011). « Méthodologies et cultures scolaires ». Duverger, J. (coord). *Le professeur de « discipline non linguistique » : statut, fonctions, pratiques pédagogiques*. Paris : ADEB Brochure pp. 46-50. [http://www.adeb.asso.fr/publications\\_adeb/ADEB\\_brochure\\_DNL\\_12\\_2011.pdf](http://www.adeb.asso.fr/publications_adeb/ADEB_brochure_DNL_12_2011.pdf)
- Cicurel, F. (2005). « La flexibilité communicative, un atout pour la construction de l'agir enseignant ». *Le français dans le monde – Recherches / Applications*, juillet. pp. 180-191.
- Collectif (2001) CECRL. Strasbourg : Conseil de l'Europe.
- Coste, D. (2004). « Construire des savoirs en plusieurs langues. Les enjeux disciplinaires de l'enseignement bilingue ». [www.adeb.asso.fr/publications\\_adeb/Coste\\_Santiago\\_oct03.pdf](http://www.adeb.asso.fr/publications_adeb/Coste_Santiago_oct03.pdf)
- Duverger, J. (2005). *L'enseignement en classe bilingue*. Paris : Hachette.
- Lüdi, G. (1999). « Alternance des langues et acquisition d'une langue seconde ». In Castellotti, V., Moore, D. (dir.) *Alternances des langues et construction de savoirs*. Fontenay Saint-Cloud : ENS Éditions. pp. 25-51.
- Moore, D. (1996) « Bouées transcodiques en situation immersive ou comment interagir avec deux langues quand on apprend une langue étrangère à l'école ». In *Acquisition et interaction en langue étrangère*, n° 7, pp. 95-121.
- Moore, D. (2001). « Une didactique de l'alternance pour mieux apprendre ? ». *ÉLA, Revue de Didactologie des langues-cultures*, n° 121, pp. 71-78.
- Mourlhon-Dallies, F. (2008). *Enseigner une langue à des fins professionnelles*. Paris : Didier.
- Pekarek, S. (1999). *Leçons de conversation. Dynamiques de l'interaction et acquisition*. Fribourg : Éditions Universitaires Fribourg Suisse.
- Stratilaki, S. (2005). « Alternances des langues, construction des répertoires plurilingues et dynamiques d'apprentissage chez les apprenants franco-allemands ». In *Actes des VIIIèmes RJC ED268 Langage et langues*, Paris III, 21 mai 2005, pp. 74-78.

## NOTES

1. Dans l'ensemble de l'article, les traductions sont symbolisées par l'usage du soulignement (traductions des auteurs).

## RÉSUMÉS

Dans les écoles privées et publiques libanaises, le français (L2) est la langue de scolarisation des disciplines scientifiques de l'école maternelle jusqu'à l'université. Les savoirs et savoir-faire disciplinaires devraient être dispensés en français et évalués en L2, ce qui rend la maîtrise de cette langue un facteur important dans l'enseignement/apprentissage des disciplines en question. Dès lors, la formation linguistique des enseignants des Disciplines Dites Non Linguistiques (désormais Ddnl : les mathématiques, les sciences physiques, les Sciences de la Vie et la Terre (SVT) et la chimie) devient une composante importante dans les dispositifs de formation professionnelle de ces enseignants.

Notre projet s'inscrit dans le cadre de la conception d'une formation en langue française destinée aux enseignants de ces disciplines. Dans un premier temps, nous avons mené un travail de recueil et d'analyse d'un corpus d'interactions didactiques dans les classes du cycle 3 du système éducatif libanais (équivalent au collège en France). Nous avons réalisé ensuite une enquête auprès des enseignants pour déterminer les facteurs qui guident le choix de la langue dans le discours de la classe.

Nous sommes parties du constat suivant : l'analyse des discours des enseignants a mis en évidence que les professeurs des sciences physiques et mathématiques ont recours plus fréquemment à la langue maternelle en comparaison avec leurs confrères de chimie et SVT. Nous avons cherché à analyser les fonctions de l'alternance codique dans les pratiques langagières professionnelles des enseignants et à déterminer les causes de ce phénomène.

Les résultats de l'analyse ont montré que la langue principale de la communication didactique dans les cours de chimie et de SVT est le français alors que la langue maternelle est le principal vecteur de communication dans les cours de mathématiques et sciences physiques. Plusieurs pratiques, qui relèvent de la culture éducative, nous semble expliquer ce phénomène : pratiques évaluatives qui nécessitent plus d'utilisation de la langue en chimie et SVT, contenu plus abstrait en mathématiques et en physiques qui conduit l'enseignant à focaliser sur la transmission du savoir et réduire la difficulté en employant la L1. L'ensemble des résultats nous permettent de guider le programme de formation en français sur objectifs spécifiques en préparation.

In the private and public Lebanese schools, French (L2) is the language of education of the scientific disciplines from nursery school to university. The disciplinary knowledge must be taught in French and evaluated in L2, which makes the mastery of this language an important factor in the teaching of the disciplines in question. Thenceforth, the linguistic training of the teachers of disciplines called non-linguistic (Ddnl: mathematics, physics, biology, geology, and chemistry) becomes an important component of the professional training of these teachers.

Our project is part of the making of a training in French language, for teachers of non-linguistic disciplines taught in Lebanon, including mathematics, physics, biology and chemistry. We started a corpus collection of classroom interactions in classes of the 3<sup>rd</sup> cycle of the Lebanese educational system (equivalent to middle school in France). The aim assigned to this corpus constitution is the preparation of a training program of "French for Specific Purposes", in order to help the teachers of non-linguistic disciplines make their courses more interactional.

We started from the following fact: the analysis of the discourse of teachers highlighted that physics and mathematics teachers use more frequently their mother tongue, compared to their colleagues in chemistry and biology. We tried to analyze the code-switching in professional linguistic practices used by the teachers, and to determine the causes of this phenomenon.

The results of the analysis have showed that the principal language of didactic communication in the lectures of chemistry, biology and geology in French, while the mother tongue is the principal vector of communication in the courses of mathematics and physics. Many forms of practices, inherited from the educational culture, could explain the phenomenon: evaluation practices requiring further use of the language in chemistry, biology, and geology, a more abstract content in mathematics and physics which leads the teacher to focusing on the transmission of knowledge and to reduce the difficulty by using the L1. The set of results allows us to guide the program of formation in French for specific purposes in preparation

## INDEX

**Mots-clés** : cultures éducatives, alternance codique, plurilinguisme, interactions didactiques

**Keywords** : educational culture, code-switching, multilingualism, didactic interactions

## AUTEURS

### **WAJIHA SMAILI**

Université Libanaise, Centre de recherche de la faculté de pédagogie de l'université libanaise (Cerp)

Wajiha Smaili est professeure à l'université libanaise, spécialisée en didactique des langues, formatrice d'enseignants de français. Ses recherches portent sur le plurilinguisme, la didactique du français sur objectifs spécifiques et universitaires et la didactique intégrée de la lecture dans les classes primaires.

Courriel : wajsmaili[at]gmail.com

### **DALAL DANNOUN**

Université Libanaise, Ecole doctorale de l'université libanaise. Lettres et sciences humaines.

Dalal Dannoun est doctorante en sciences de l'éducation à l'université libanaise. Elle enseignante de français à l'université pour des étudiants en sciences et en gestion et formatrice en français des enseignants de physique et chimie. Sa recherche porte sur le français sur objectifs spécifiques (FOS) pour les enseignants des sciences dans les écoles.

Courriel : dalal.danoun[at]yahoo.fr

### **SONIA MESSAI-FARKH**

Université d'Artois, France, Centre de Recherches en Linguistique Française- GRAMMATICA (EA 4521)

Sonia Messai-Farkh est maîtresse de conférences en sciences du langage. Elle enseigne à l'Université Libanaise et à l'Institut Français du Liban. Ses champs d'intérêt et de recherches concernent la linguistique, la didactique du français et la conception de formations sur mesure pour des publics spécialisés notamment pour les enseignants de mathématiques.

Courriel : soniafarkh[at]hotmail.com