



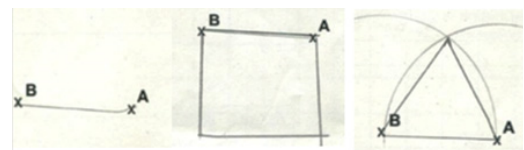
# **RALENTIR LE TEMPS DIDACTIQUE**

Millon-Fauré, Karine  
Aix-Marseille Université  
ADEF

Chnane-Davin, Fatima  
Aix-Marseille Université  
ADEF

## **Constats et enjeux de terrain**

Au cours du projet de recherche EVASCOL qui visait notamment à analyser les connaissances acquises par des élèves allophones après un an de scolarisation en France, nous avons proposé un test mathématique à 26 élèves allophones de cycle 3 et 4, choisis aléatoirement (Millon-Fauré 2020). Or leurs réponses se sont bien souvent révélées préoccupantes. Voici par exemple les productions proposées par trois élèves différents à la consigne « trace un cercle de centre A, passant par B ».



*Figure : productions d'élèves.*

Le concept de cercle est théoriquement abondamment utilisé à l'école primaire et au collège et les élèves

interrogés l’avaient donc très certainement rencontré au cours de cette année de scolarisation en France. Pourtant leurs réponses prouvent qu’ils ne l’avaient pas assimilé. Finalement, si nous synthétisons l’ensemble des résultats obtenus dans ce test, nous obtenons le tableau suivant qui présente le nombre de productions justes obtenues pour chaque item (notons que le nombre de réponses à chaque question peut varier car les élèves interrogés n’ont pas toujours répondu à tous les items).

<b>Cycle 4</b>	symétrie centrale	0 sur 15
<b>Cycle 3</b>	parallèle	6 sur 26
	perpendiculaire	5 sur 26
	symétrie axiale	20 sur 25
<b>Cycle 2</b>	mesurer	22 sur 26
	tracer	22 sur 26
	carré	20 sur 26
	cercle	20 sur 26
	triangle	19 sur 22

**Tableau : compréhension de termes du lexique mathématique.**

Nous constatons ainsi que certains items ont été plutôt bien réussis, même s’il faut souligner qu’il s’agissait d’exercices particulièrement simples, qui visaient simplement à s’assurer de la compréhension du concept associé. Mais certains résultats peuvent surprendre : ainsi, à peine 5 élèves sur 26 paraissent connaître le terme « perpendiculaire », alors qu’il s’agit d’une notion enseignée au cycle 3 et largement utilisée ensuite en cours de mathématiques ! Il semble donc que, pour ces élèves allophones, les enseignements proposés dans les classes ordinaires n’aient pas suffi pour construire et assimiler les concepts visés.

## Définitions de la notion

Ces constats nous amènent à nous intéresser à la notion de « *temps didactique* » (Chevallard/Mercier 1987) qui porte sur les objets de savoirs qui figurent dans les programmes officiels de la classe observée et qui sont enjeu d’enseignement et d’évaluation (on parle alors d’objets sensibles). Il s’agit en effet de regarder quels sont ceux qui sont présents dans le milieu de la classe lors d’une séance donnée et de repérer le moment où ils sont considérés par l’enseignant comme acquis (entrant alors dans la catégorie des objets désensibilisés) pour être remplacés par de nouveaux enjeux d’apprentissage.

Soulignons que, même si l’enseignant demeure institutionnellement le responsable de l’avancée du temps didactique (il est le « *chrono-maître* », c’est-à-dire le garant de l’introduction de savoirs nouveaux dans la classe), il n’est pas le seul à contribuer à sa progression : ainsi certains élèves, au travers de leurs discours ou de leurs productions, pourront également introduire dans le milieu des savoirs nouveaux. Par ailleurs, cette avancée n’est pas linéaire. Elle subit parfois de brusques accélérations ou s’immobilise soudain, ce qui amène à s’intéresser au rythme de la séance, c’est-à-dire au rapport entre l’avancée du temps didactique et celle du temps d’horloge. Toute la difficulté réside pour l’enseignant dans le choix du bon rythme pour permettre les apprentissages de ses élèves tout en respectant la progression imposée par les programmes officiels.

Or comme nous venons de le voir précédemment, le rythme généralement adopté dans les classes ordinaires, s’il convient à la plupart des élèves, s’avère trop rapide pour les élèves allophones (voir *Allophonie*). Il va donc falloir pour l’enseignant ralentir le temps didactique, c’est-à-dire accorder aux élèves allophones davantage de temps d’exposition à chaque objet de savoir. Les objets de savoirs doivent durer et rester sensibles plus longtemps qu’à l’ordinaire pour que ces élèves puissent s’en saisir et

se les approprier. Rappelons que, pour les natifs, certaines notions élémentaires ont fait l'objet de multiples rencontres, dans l'école ou hors de l'école avant de devenir des objets sensibles. Ainsi, de nombreux livres pour les tout jeunes enfants présentent des dessins de polygones à trois côtés accompagnés du mot « triangle ». Durant les trois années de maternelle, l'élève sera également amené à colorier ou à coller des « triangles », avant de découvrir une première formalisation de cette notion au CE1, notion qui sera par la suite reprise durant toutes les années de l'école élémentaire. Dans ces conditions, il y a de fortes chances pour que la relation entre le terme « triangle » et le concept afférent soit parfaitement acquise à l'arrivée au collège.

### **L'éclairage par des spécialistes**

Diverses recherches ont étudié les obstacles spécifiquement rencontrés par les élèves allophones pour acquérir les savoirs scolaires (Mendonça-Dias, Azaoui & Chnane-Davin 2020 ; Millon-Fauré 2017). Outre les difficultés d'ordre psychologiques et socio-économiques qui ne doivent pas être minorées, la barrière de la langue joue un rôle essentiel dans les phénomènes évoqués. Il s'avère en effet bien délicat d'appréhender un nouveau concept lorsque les explications le concernant sont données dans une langue que l'on ne maîtrise pas. Or l'apprentissage de la langue de scolarisation ne s'effectue pas forcément à la même vitesse que celui de la langue usuelle (Cummins 1979) et il a pu être montré que certains élèves qui paraissent parler couramment le français dans les conversations usuelles ne parvenaient pas à comprendre les termes, même élémentaires, du lexique spécifique à une discipline, ce qui empêchait leur compréhension des cours proposés.

D'autres difficultés viennent s'ajouter à cela. Ainsi lors du projet EVASCOL, nous avons pu montrer que plus de la moitié des 177 élèves ayant suivi un test mathématique dans leur langue d'origine ne disposaient

pas des prérequis nécessaires pour suivre dans la classe dans laquelle ils avaient été placés. Dans le même ordre d'idée, nous avons constaté que les élèves allophones rencontraient plus de difficultés que les autres pour manipuler les instruments de géométrie. Ces lacunes concernant ces prérequis mathématiques peuvent s'expliquer de diverses manières : de nombreux élèves allophones ont suivi dans leur pays d'origine une scolarité décousue, voire n'ont pas été scolarisés antérieurement. Par ailleurs, comme les programmes officiels diffèrent d'un pays à l'autre, il est possible qu'un élève ait suivi une scolarité exemplaire dans son pays d'origine, sans pour autant avoir étudié les mêmes savoirs que ceux enseignés aux élèves ayant toujours fréquenté les écoles françaises. Enfin, une dernière explication porte sur les difficultés éventuellement rencontrées pour réutiliser les savoirs acquis dans le pays d'origine, une fois arrivés en France. En effet, les techniques utilisées pour répondre à un même type de tâches différaient parfois, ce qui peut donner l'impression à certains élèves que les savoirs appris avant leur départ ne s'avèrent plus d'aucune utilité en France et que tout reste à reconstruire (Millon-Fauré 2010 ; voir *transferts de connaissances*).

### **Les gestes professionnels spécifiques en contexte scolaire bilingue**

Cela montre que pour enseigner à des allophones, l'enseignant a besoin de disposer du temps nécessaire à l'avancée des savoirs et qu'il raisonne en termes de « voici le savoir à enseigner ; voici le temps disponible. Le temps didactique naîtra de leur rencontre réussie » (Chevallard/Mercier 1987 : 38). Or, cette réussite se heurte parfois à des obstacles dont le premier est linguistique : la langue des enseignements n'est pas celle des apprentissages. Nous savons, certes, que l'élève est « chronogène », raison de plus de lui donner plus de temps pour qu'il produise lui-même du temps (Sensevy 1994) étant donné qu'« un savoir s'inscrit

dans la durée. En ce sens, au temps T l'objet de savoir doit apparaître comme nouveau, au temps T+1 comme ancien » (Chevallard 1991 : 65). Cela pourra par exemple nécessiter de passer plus de temps sur chaque situation. Il faudra en effet tenir compte de la dimension langagière contenue dans chaque activité scolaire et s'assurer que tous les termes utilisés dans la consigne sont effectivement connus. D'où la nécessité d'un échange communicatif verbal pour faire avancer ou ralentir le temps didactique dans un contexte institutionnel où c'est l'enseignant qui gère le fait d'ouvrir et/ou de clore l'interaction.

L'enseignement de la langue spécifique à la discipline concernée nécessite d'ailleurs, avec les élèves allophones, un accompagnement particulier par l'enseignant. Ce rôle exige de l'enseignant un discours clair et précis, un guidage par le biais d'indices fournis aux élèves en termes d'accompagnement. Cela exige de l'élève d'apprendre « à s'inscrire dans le discours du maître » (Verdelhan 2002 : 56) et de l'enseignant de faire avancer ou ralentir le temps didactique selon le degré d'accessibilité du savoir mis en circulation et le degré de compréhension en langue seconde de l'élève. Toutefois, il est important de savoir que si le ralentissement du temps didactique permet aux élèves en difficulté de suivre, il pose des problèmes à ceux qui sont en avance et pour qui le temps didactique est trop ralenti.

Au-delà des termes eux-mêmes, le contexte de référence peut s'appuyer sur certaines connaissances culturelles, bien connues de la plupart des élèves mais qui peuvent échapper à des élèves qui ne vivent en France que depuis peu de temps et il convient donc de s'assurer que le contexte choisi fait bien sens pour tous. Enfin, il s'agira de vérifier que les concepts disciplinaires mis en jeu sont correctement appréhendés, même lorsqu'il s'agit d'objets de savoirs désensibilisés et théoriquement parfaitement connus d'élèves de cette classe d'âge. Par ailleurs, l'appropriation d'un concept donné demandera générale-

ment pour les élèves allophones, plusieurs rencontres, distantes dans le temps. Ceci montre l'intérêt d'une progression spiralaire, qui amène à revenir à divers moments sur certains objets de savoirs.

## Bibliographie

Chevallard, Yves et Mercier, Alain (1987). *Sur la formation historique du temps didactique*. Marseille : IREM.

Chevallard, Yves (1991). *La transposition didactique. Du savoir savant au savoir enseigné*, Grenoble : La Pensée sauvage.

Cummins, Jim (1979). *Linguistic interdependence and the educational development of bilingual children. Review of educational research, 49*, 222-251.

Millon-Fauré, Karine (2010). Un phénomène d'oubli au début du collège chez les élèves migrants : source de difficultés pour les apprentissages ?, *Petit x*, 83. Irem de Grenoble. 5-26.

Millon-Fauré, Karine (2017). *L'Enseignement des mathématiques aux élèves allophones*. Paris : Éditions Connaissances et savoirs.

Millon-Fauré, Karine (2020). Analyse quantitative et qualitative des difficultés rencontrées par les élèves allophones dans leurs apprentissages mathématiques. In : C. Mendonça-Dias, B. Azaoui & F. Chnane-Davin (éds.), *Allophonie. Inclusion et langues des enfants migrants à l'école*. Limoges : Lambert-Lucas, 203-2016.

Sensevy, Gérard (1994). *Institutions didactiques, régulation, autonomie : une étude des fractions au cours moyen*, thèse de doctorat soutenue à Aix-Marseille I.

Verdelhan-Bourgade, Michèle (2002). *Le Français de scolarisation, pour une didactique réaliste*, Paris : PUF.

## **Pour aller plus loin**

Millon-Fauré, Karine. (2013). [Enseigner les compétences langagières indispensables à l'activité mathématique. \*Repère Irem\*, 90, 49-64.](#)

## **D'autres entrées de l'Abécédaire**

*Allophonie*

*Bilinguisme scolaire*

## **Référence à citer**

Geiger-Jaillet, Anemone / Fonseca Favre, Mariana / Vaissière, Stéphanie & Verney, Yann (dir.) (2022). *Abécédaire des gestes professionnels dans l'enseignement bi/plurilingue*. Paris : ADEB.



ADEB (2022). *Abécédaire des gestes professionnels dans l'enseignement bi/plurilingue*.  
<http://www.adeb-asso.org>