

Enseigner les mathématiques dans les écoles d'initiative locale, dans la savane au nord du Togo

(Projet Savanes, partenariat Aide et Action-Gref)

Patrik DEBU
IUFM d'Aix-Marseille

Le contexte

L'état n'assure pas la scolarisation de tous les enfants notamment dans les zones rurales. Les écoles d'initiative locale sont construites par des ONG (ici Aide et Action) avec la participation des paysans, les éducateurs" sont recrutés, dans l'environnement des villages, et payés par les paysans. Ce sont des hommes ou des femmes ayant, en principe, fréquenté le collège au moins jusqu'en quatrième. Le projet "Savanes" s'occupe de la scolarisation pendant les trois premières années du cursus : CP1, CP2, CE1. Les effectifs sont réduits à 40 enfants par classe (contre 100 à 160 dans les autres EDIL au CP1), la parité garçons-filles est en principe assurée, les "méthodes actives" sont promues, l'enseignement est assuré dans la langue locale la première année. L'écrit est totalement absent dans l'environnement social des enfants. Un centre de formation a été construit à Dapaong, la préfecture de la région. Les éducateurs y sont formés en alternance.

Dans les écoles, les enfants ne disposent que d'une ardoise, un cahier et un livre de lecture.

Rôle du Gref : assurer la formation des éducateurs, celles des "co-formateurs", enseignants Togolais qui prennent le relais des européens à l'issue des trois années du projet, définir les programmes (les enfants rejoignent les écoles officielles à l'issue des trois ans de scolarité).

Les questions

- Pourquoi enseigner les mathématiques, et quelles mathématiques enseigner?

* Faut-il se limiter à des objectifs pratiques : le calcul appliqué aux échanges monétaires, aux mesures de quelques grandeurs (seul le coton fait l'objet de pesées, les échanges locaux utilisent des unités de volume comme le "tas", la "bassine", la "calebasse", la "bouteille" etc.). Avec l'idée que la plupart des enfants resteront au village, ne poursuivront pas une scolarité longue, et devraient acquérir des compétences leur permettant le développement local.

* Les parents caressent l'espoir que leurs enfants apprennent le français, obtiennent des diplômes et s'assurent des situations plus rémunératrices et moins astreignantes

que les leurs. Les choix doivent-ils être dictés par ces considérations : ligne de mire les cursus officiels ?

* Les ONG maîtres d'œuvre visent le développement durable et la formation des citoyens. Les mathématiques jouent-elles un rôle important dans ce domaine et celui-ci doit-il servir de guide : esprit critique, rigueur, ..., honneur de l'esprit humain ?

- Quelles méthodes et quels moyens mettre en œuvre ?

. Comment prendre en compte l'extrême pauvreté ?

. Comment tenir compte du très faible niveau de formation des éducateurs ?

. Comment prendre en compte la taille des effectifs et la volonté de pratiquer des méthodes permettant aux enfants de s'exprimer, d'échanger, de produire des connaissances ...

. Comment prendre en compte l'environnement culturel : parole des anciens synonyme de vérité ...

Nous avons choisi de privilégier la formation à l'esprit critique, au raisonnement et au travail collectif avec l'espoir de gagner de surcroît en efficacité en ce qui concerne la mémorisation des automatismes de calcul nécessaires à "la vie pratique".

Le choix que nous avons fait, progressivement, consiste à enseigner des "mathématiques culturelles" (en opposition avec des "mathématiques utilitaires"). Par exemple : construire les nombres et la numération de position en réponse à des problèmes de caractère mathématiques et logiques, donner une part importante à la géométrie, privilégier les propriétés de la numération de position par rapport à l'apprentissage d'algorithmes de calcul, etc. Amener enfin les enfants à conjecturer, argumenter et convaincre en prouvant en dépit de la modestie des contenus d'enseignement.

Les évaluations¹ que nous avons pu effectuer, bien que leur caractère scientifique soit loin d'être établi, semble montrer que ce choix est pleinement justifié : en mettant l'accent sur les "mathématiques culturelles" les enfants acquièrent de surcroît plus efficacement les "mathématiques utilitaires".

¹ A) Une série de tests, proches de ceux pratiqués en France à l'entrée du CE2, ont été proposés, début mars 2 000, aux élèves des CE1 des écoles communautaires ainsi qu'à ceux d'une école de ville de l'enseignement officiel à Dapaong. Les épreuves ont fait l'objet d'une élaboration commune avec les enseignants du système officiel et l'inspection. Les scores des enfants des écoles communautaires ont été significativement plus élevés en math que ceux de l'école officielle. En français les résultats de l'école officielle étaient les meilleurs. Il faut savoir également que les enfants de l'école officielle vivent dans un environnement où l'écrit est présent et que le français est parlé par une partie de la population. Ces enfants, par ailleurs, ont redoublés deux, trois, parfois quatre années de suite les CP ou le CE1. Les enfants des écoles communautaires n'ont jamais redoublé.

B) En juin 2 000 tous les enfants des écoles communautaires ont subi des épreuves d'évaluation de fin d'année. Les résultats aux items de math ont été sensiblement meilleurs que ceux de français.

C) Une journée d'échanges et d'information (avril 2 000) avec une délégation Burkinabé de responsables pédagogiques de l'éducation non formelle (présidents de conseils de parents, responsables de secteurs d'enseignement non formel etc.) a permis de conforter nos conjectures.

