

RÉVOLUTION INFORMATIQUE AU SUD

À l'école secondaire Ofafa Jericho, la plupart des élèves restent figés devant «ces machines qu'on voit dans les magazines et à la télévision». Mais une personne au moins se sent bien à l'aise devant ces ordinateurs.

Hellen Abwavo est chef du service d'informatique à cette école de Nairobi, au Kenya. Elle a été choisie pour ce poste par la Fondation Aga Khan après deux ans de formation en informatique à l'école normale technique kényenne.

La Fondation était chargée d'introduire des ordinateurs dans les écoles secondaires de ce pays, par l'entremise du CEPAK (*Computers in Education Project in Kenya*).

Ce n'est là qu'un exemple de la révolution informatique qui se trame dans les écoles secondaires du Kenya depuis 1983, année où l'Académie Aga Khan, une école privée de Nairobi, a reçu de la Fondation cinq ordinateurs et leurs accessoires.

Devant l'intérêt suscité par le projet et ses réussites, la Fondation Aga Khan, secondée par des fonds du CRDI, a mis en oeuvre une deuxième phase et installé des ordinateurs dans quatre écoles secondaires publiques de Nairobi : l'Ofafa Jericho, la Moi High School Karabak, la State House Girls et la Coast Girls. Enseignants et enseignantes estiment que les projets ont remporté d'excellents résultats.

«Le premier contact des élèves avec l'ordinateur avait quelque chose de merveilleux, rapporte Abwavo. Leur degré de concentration en classe a presque doublé.» La plupart des autres enseignants pourraient en dire autant.

À l'école Ofafa Jericho, on dispose de cinq ordinateurs pour 540 jeunes répartis en classes de 45 élèves. Cela signifie un ordinateur pour neuf élèves d'une classe et un ordinateur pour 108 dans toute l'école. Le temps d'accès aux machines est donc limité et précieux. En conséquence, Abwavo a dressé un horaire qui donne à chacune des douze classes de l'école au moins une période de travail à l'ordinateur par semaine.

Elle estime pouvoir ainsi initier les étudiants aux notions de base pour utiliser les ordinateurs.

«Nous n'enseignons pas l'informatique comme telle, mais la façon de se servir de l'ordinateur comme instrument d'apprentissage», dit la chef du département.

Cette optique fonctionnelle correspond justement au but du projet CEPAK, c'est-à-dire montrer aux enseignants des notions concrètes : organisation de rapports financiers, production de matériel pédagogique pour les enseignants, et possibilité d'illustrer à l'écran des données en mathématiques ou en sciences physiques comme on peut difficilement le faire dans un cours ordinaire.

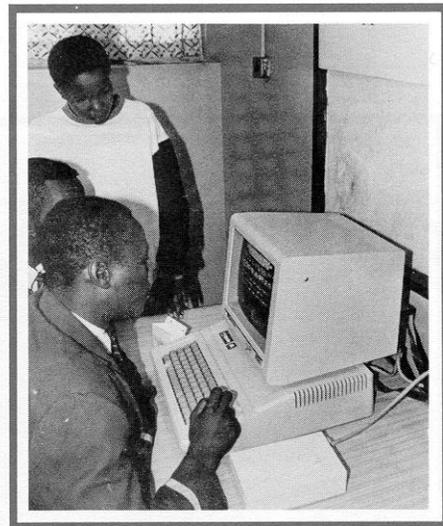
Avant l'arrivée des ordinateurs à Ofafa Jericho en 1986, le seul outil pédagogique était le tableau noir. Abwavo se réjouit de disposer d'un instrument interactif «qui permet aux jeunes de faire des découvertes et de développer leurs talents et intérêts».

L'aspiration à un meilleur environnement d'apprentissage est aussi exprimé par les chercheurs du projet, qui prévoient que les ordinateurs «stimuleraient les expériences favorisant la créativité, l'initiative, la capacité à résoudre des problèmes et à raisonner, tant chez les enseignants que chez les élèves».

À Ofafa Jericho, les élèves ont hésité devant les ordinateurs avant de les accepter. Comme le disait un élève, «un ordinateur, c'est très frustrant au début, avant que tu saches t'en servir, mais ensuite ça peut être très amusant».

En effet, une fois passé le choc initial, l'enthousiasme des élèves n'a pas de limites. Une enseignante de l'école Coast Girls fait remarquer qu'«il y a toujours des élèves dans la salle des ordinateurs jusqu'à 18h45, même le samedi. Ils sont parfois si nombreux qu'il faut en mettre à la porte».

Le surpeuplement des classes et le manque de disponibilité des ordinateurs sont des problèmes dans les écoles secondaires. Selon Abwavo, le succès du projet dans l'avenir sera principalement inhibé par le coût prohibitif des ordinateurs. Ceux-ci étant considérés comme importations



Mme Abwavo, chef du département d'informatique avec quelques élèves.

de luxe, le gouvernement du Kenya les frappe de droits de douane élevés. Ils devraient en être exemptés, estime-t-elle, pour permettre à un plus grand nombre d'écoles d'en acheter.

Le directeur du CEPAK, Salim Versi, coordonne l'implantation des ordinateurs dans les écoles. Il organise notamment des ateliers à l'école Aga Khan où sont situés les bureaux du CEPAK, et il fait le tour de toutes les écoles du projet pour évaluer et former les enseignants.

Il croit lui aussi que le projet n'aura guère d'avenir tant que le gouvernement ne réduira pas les droits de douane imposés sur les ordinateurs, le matériel et les logiciels importés au pays.

«Au départ, l'école doit payer jusqu'à 600 000 shillings (environ 31 000 \$ CAD) pour acheter cinq ordinateurs et leurs accessoires. Cela représente une très grosse portion du budget de la plupart des écoles, qui ont déjà besoin d'argent pour d'autres fins.»

Selon Versi, d'autres problèmes menacent le succès du projet. Pour une grande partie des enseignants, dit-il, l'anxiété causée par les ordinateurs est quasiment devenue une phobie. Il faudrait donc disposer, tant au niveau central que dans chaque école, d'un noyau solide de formateurs et d'éducateurs familiarisés avec les ordinateurs.

Il faut aussi mieux comprendre la frustration des débutants et la possibilité que certains abandonnent, affirme Versi. On doit viser à rendre cet apprentissage le moins douloureux et le plus rapide possible.



EN BREF

Il estime que le prix élevé et les frustrations «ne constituent pas une excuse pour ne pas chercher à rattraper le reste du monde dans le domaine de l'informatique».

D'autres écoles de Nairobi, par exemple Visa, Oshwal et St. Mary's, ont entrepris des projets semblables à celui du CEPAK, à leurs frais. En outre, les établissements d'enseignement supérieur du Kenya ont eux aussi compris l'importance des ordinateurs, et c'est ainsi que les quatre universités d'État : Nairobi, Kenyatta, Moi et Egerton sont à organiser des départements d'informatique.

Jusqu'à présent, le projet CEPAK a connu un certain succès et peut se vanter d'avoir constitué une bibliothèque considérable de plus de 500 logiciels, 600 manuels et plus de 1 000 magazines spécialisés en informatique.

Par-dessus tout, l'utilisation des ordinateurs dans les écoles secondaires du Kenya a permis d'améliorer le processus d'apprentissage, d'augmenter l'efficacité des enseignants et de stimuler l'intérêt des élèves.

Odhiambo Orlale, journaliste kényen

La foire technologique du CRDI

Au mois d'octobre dernier, le siège social du CRDI à Ottawa présentait à la communauté canadienne du développement 23 technologies issues de recherches subventionnées par le CRDI. Les auteurs de ces recherches, les chercheurs des pays du tiers-monde, étaient invités à expliquer eux-mêmes sur place aux visiteurs la teneur de leurs travaux et la nature de leurs découvertes.

De nouvelles technologies de tous ordres : contrôle sanitaire, matériel de transformation agricole et autres ont pu être exposées pendant cette foire d'une durée de trois jours.

Les visiteurs, composés majoritairement de représentants d'organismes non gouvernementaux canadiens impliqués dans des projets de développement international, ont pu questionner les inventeurs et les chercheurs et se familiariser avec une large gamme de technologies appropriées développées au Sud, par et pour les gens du Sud. Plus de 50 organisations non gouvernementales ont ainsi pu faire le plein d'idées et mieux comprendre comment la recherche pouvait inspirer leurs projets de développement.

Un catalogue contenant de brèves descriptions des technologies présentées à la Foire de même que les adresses des chercheurs, des utilisateurs et des fabricants (le cas échéant) peut être commandé auprès du CRDI. Demandez le «**Catalogue de la Foire technologique du CRDI**» à l'adresse suivante : **CRDI, Division des communications, BP 8500, Ottawa, CANADA, K1G 3H9.**

Aquiculture

L'Institut d'aquiculture de l'Université de l'Écosse a récemment convenu d'installer en Asie du Sud-Est un important laboratoire régional pour l'étude des maladies des poissons. Ce centre, financé par l'*Overseas Development Assistance* (ODA) du Royaume-Uni, viendra se greffer et donner de l'ampleur au noyau de personnes et de ressources techniques mis sur pied par le CRDI à l'occasion de projets plus modestes en Asie du Sud-Est. C'est le CRDI qui a initialement parrainé ce réseau asiatique nommé *Asian Fish Health Network*.

Les femmes et les maladies tropicales

Le CRDI et le Programme spécial de recherches et de formation sur les maladies tropicales (RMT) [PNUD/Banque mondiale/OMS] appellent les chercheurs du monde entier à présenter un article sur «Les femmes et les maladies tropicales». Le prix associé à la meilleure contribution est de 5 000 \$.

Les spécialistes en sciences sociales ou biomédicales sont invités à passer en revue les facteurs qui constituent les déterminants majeurs des infections chez les femmes en ce qui concerne les maladies suivantes : le paludisme, la schistosomiase, la filariose, l'onchocercose, la maladie du sommeil (trypanosomiase africaine), la maladie de Chagas (trypanosomiase sud-américaine), la leishmaniose, la lèpre. Le document soumis aidera les donateurs à planifier leurs futurs programmes de recherches.

Les textes peuvent être présentés en anglais, en français ou en espagnol mais ils devront être d'une longueur maximale de 30 pages dactylographiées à double interligne, y compris les tableaux, les figures et les références. Les documents ou les demandes de renseignements supplémentaires doivent être soumis d'ici le **15 août 1991 à Carol Vlassoff, Secrétaire, Comité directeur sur les recherches sociales et économiques, Recherches sur les maladies tropicales, Organisation mondiale de la santé, 1211 Genève 27, Suisse.**



Pour de plus renseignements :
Ben Makau
Research Evaluation Associates
P.O. Box 46331
Nairobi, Kenya.