Enjeu de savoir ou de pouvoir ?

Denis Ballini

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/ries/2900>
DOI : 10.4000/ries.2900
ISSN : 2261-4265

Éditeur

Centre international d'études pédagogiques

Édition imprimée

Date de publication : 1 juin 1998
Pagination : 45-53
ISSN : 1254-4590

Référence électronique

Denis Ballini, « Enjeu de savoir ou de pouvoir ? », *Revue internationale d'éducation de Sèvres* [En ligne], 18 | juin 1998, mis en ligne le 18 avril 2013, consulté le 06 janvier 2020. URL : <http://journals.openedition.org/ries/2900> ; DOI : 10.4000/ries.2900

Ce document a été généré automatiquement le 6 janvier 2020.

© Tous droits réservés

Enjeu de savoir ou de pouvoir ?

Denis Ballini

- 1 Une longue expérience en France, au CNDP¹, dans le domaine des nouvelles technologies de l'information et de la communication et de leur utilisation éducative, m'a conduit à travailler en Afrique, à partir de 1993 avec de nombreux outils logiciels... et beaucoup d'illusions ! Utilisées dans le cadre de la formation des enseignants au Cameroun, les NTIC n'ont pas connu le développement souhaité. Toutefois, un bilan de leur utilisation pour les établissements secondaires des pays francophones d'Afrique et de l'Océan indien peut être établi.

La situation en Afrique francophone

- 2 Si les effectifs de classe sont un facteur fondamental pour espérer une éventuelle utilisation des TIC², il est toutefois nécessaire de prendre la mesure de l'état moyen d'équipement d'un établissement scolaire en Afrique. Alors qu'en France, les problèmes posés concernent la mise à niveau au fur et à mesure des évolutions très rapides (six mois pour le matériel et un an pour les logiciels), ici se posent les questions de l'utile, de l'indispensable et de l'urgent !
- 3 La majorité des établissements ne disposent pas de l'électricité et, l'informatique, quand elle est présente, est en priorité affectée à des tâches de gestion et de planification. L'outil de communication le moins absent est le téléphone. Mais il faut savoir que les réseaux de télécommunication sont sous-dimensionnés, obsolètes et principalement limités aux zones urbaines. On compte entre un et dix postes pour mille habitants avec des répartitions très inégales, soit cinquante fois moins qu'en Europe et soixante-dix fois moins qu'aux États-Unis. Pour joindre un établissement, il est souvent nécessaire de passer par un voyageur de taxi brousse ou d'utiliser le communiqué radio. Il faut enfin souligner les problèmes dus au climat (chaleur, humidité, poussière) qui ne facilitent pas la maintenance des matériels informatiques et électroniques, ceux dus au risques de vols qui nécessitent, de leur côté, des investissements immobiliers dans les locaux où ils sont installés.

- 4 Bien souvent, les projets s'orientent vers la dotation en livres pour la constitution de bibliothèques. On ne peut toutefois parler d'impasse car de nombreux exemples de coopération décentralisée, entre deux villes ou deux établissements, montrent que des expériences d'utilisation des outils informatiques existent lorsqu'elles s'appuient sur des structures telles que les collectivités villageoises ou les associations de parents d'élèves.
- 5 Plus qu'un gros projet à l'échelle d'un pays entier, c'est peut-être cette approche pragmatique et concrète qui permettra aux élèves africains d'accéder à ces outils nécessaires pour avoir une réelle ouverture sur le monde. Même s'il est peu probable de prévoir à court terme un équipement massif, compte tenu des problèmes d'infrastructures, une répartition d'outils de connexion au réseau Internet alliés à des moyens de duplication peut être une bonne solution pour apporter de la documentation financièrement accessible à beaucoup d'établissements. Il y a là une piste de réflexion pour chercher à coordonner les actions de coopération décentralisées en matière d'équipements éducatifs.

Quelles ouvertures techniques ?

- 6 Les transformations des sociétés de télécommunications, avec la mondialisation depuis le 1^{er} janvier 1998, conduisent à des ouvertures potentielles dans la plupart des pays de l'Afrique francophone comportant des propositions en matière de téléphonie mobile, de liaisons satellite, avec une baisse effective des tarifs pour les communications et des qualités de ligne améliorées, surtout pour les capitales, ouvrant de réelles possibilités de liaison Internet. Mais l'approche essentiellement commerciale des grands groupes de télécommunication se fait de manière très inégale avec de fortes disparités, régionales dans un même pays et entre les pays suivant leur potentiel économique, en fonction de la rentabilité espérée des investissements. On risque de voir se développer rapidement une société à deux vitesses avec ceux qui intègrent le monde du Nord et ceux qui s'en écartent un peu plus.
- 7 Les accès à Internet, rares et chers il y a encore deux ans, sont aujourd'hui techniquement possibles dans la plupart des pays, au moins à partir de la capitale où sont installés les relais des sociétés proposant ces services, et financièrement accessibles, au moins par rapport à nos critères financiers occidentaux³.
- 8 Suivant les pays, il existe aujourd'hui entre quelques dizaines et quelques milliers de connectés. Cette installation se fait toutefois avec des problèmes importants quant à la maîtrise de ces outils, notamment le bras de fer entre les sociétés de télécommunications et les universités pour la nomination des NIC-délégués⁴, administrateurs du domaine national, qui pose la question du rôle des commerciaux par rapport aux universitaires. Le nom de domaine apparaît comme un enjeu de pouvoir et une occasion de faire des profits. En Afrique, depuis plusieurs mois, de vives pressions s'exercent sur les délégués pour qu'ils abandonnent leurs prérogatives au profit de l'opérateur national de télécommunications. Celui-ci, généralement attentif à conserver une position dominante, considère que cette fonction fait partie de ses légitimes attributions :

Internet est trop mal connu par les pouvoirs publics. Ce sont les secteurs commerciaux qui, en Afrique, sont les premiers servis par Internet. Si la régulation

du réseau se trouvait mobilisée par les opérateurs dont l'activité est orientée vers la rentabilité et le profit à court terme, l'université et la recherche pourraient alors être totalement exclues du réseau. Internet serait alors un nouveau vecteur de déséquilibre, le Nord vendant le savoir produit par ses établissements aux élites solvables du Sud⁹.

- 9 L'accès individuel à Internet pour les enseignants restant rare, compte tenu des coûts (en particulier de l'équipement informatique nécessaire), il est aujourd'hui possible pour un certain nombre de ceux qui participent aux activités de projets. Il faut toutefois noter l'engorgement des points d'accès (un seul poste pour plus de 200 enseignants dans certains cas) et prévoir la manière dont ces points d'accès peuvent jouer un rôle de redistribution de l'information vers les établissements ne disposant pas de cette possibilité.

Les TIC dans les projets éducatifs

- 10 Ces projets peuvent être bilatéraux avec la France, qui reste l'un des derniers pays à intervenir au niveau de l'enseignement secondaire, ou avec d'autres pays (en général limités à des équipements, sans aucune action de formation). Ils peuvent être aussi financés par des bailleurs multilatéraux (prêts d'équipement sans actions de formation et pour lesquels la priorité est, en général, réservée à l'enseignement de base limité au seul enseignement primaire). Ils peuvent être, enfin, des projets financés par des associations ou dans le cadre d'actions de coopération décentralisée. L'addition de ces possibilités ne doit pas laisser planer d'illusions quant aux résultats à court terme, compte tenu de l'ampleur des besoins et des attentes ainsi que de la nécessité de mieux coordonner ces interventions pour aider à une meilleure mesure des impacts et éviter d'avoir à trop souvent réinventer la même roue !
- 11 Ces actions conduisent à ouvrir des points d'accès à des outils informatiques dans quelques lieux (centres régionaux de ressources, antennes provinciales ou départementales...). L'activité première est souvent la réalisation d'un travail en PAO permettant la production de documents pédagogiques pour les enseignants en priorité, pour les élèves aussi dans certains cas, adaptés et financièrement accessibles. L'enseignant de base n'est en général pas utilisateur direct de ces outils. Ce sont des inspecteurs ou des conseillers pédagogiques associés aux projets qui en sont les premiers bénéficiaires. Quelques recherches-actions en matière d'enseignement à distance sont menées à partir de certains de ces centres. Même pour des opérations de simples démonstrations, rares sont les centres destinés à l'enseignement secondaire qui intègrent d'autres dimensions comme l'expérimentation assistée par ordinateur (ExAO) ou la possibilité de consulter des bases de données via Internet.
- 12 Il faut savoir qu'il ne suffit pas de laisser libre accès aux outils de l'information pour qu'il y ait accès effectif. Il faut mener des politiques actives pour créer des capacités à l'utiliser. Il est donc nécessaire de former des cadres nationaux afin qu'ils soient les points de départ d'un système de formation en maillage qui ne nécessitera pas d'apport extérieur obligatoire et permanent. Cette formation des utilisateurs directs n'est pas toujours suffisante. Il faut également mener des actions spécifiques de formation-information vers les décideurs pour qu'ils mesurent pleinement les enjeux et pas seulement en termes de préservation de prérogatives et de pouvoir.

Contextualisation et adaptation

- 13 La mode semble être pour certains de « gagner la bataille de l'intelligence » grâce aux NTIC. Ce serait le nouveau sésame capable d'apporter des solutions à tant de problèmes restés en suspens ! Mon actuelle expérience me conduit à un regard moins illusoire sur le « modernisme » des moyens utilisés et sur l'adaptation réelle des outils aux besoins concrets. Il ne faut pas oublier les questions simples de tout pédagogue sérieux :
- que les NTIC (ou l'objet technique « nouveau ») apportent-elles de plus ?
 - que permettent-elles de faire d'autre que les approches plus classiques ou « anciennes » ?
 - que permettent-elles de mieux faire ?
- 14 L'exemple du matériel de laboratoire illustrera ces propos. La réponse classique des bailleurs de fonds aux demandes d'équipements de matériels scientifiques est de tenter de reproduire les solutions qui sont sensées être fonctionnelles et efficaces dans nos pays (laboratoires de 24 élèves, dotation de matériels...) et, ce, à des coûts unitaires de plus de 2 millions de FF par établissement. Comme ces mêmes bailleurs ne vont jamais en évaluer l'efficacité, ils ne peuvent pas constater qu'aucun des lycées ainsi équipés ne pratique réellement l'expérimentation dans les cours de sciences physiques ! Dans le cadre du projet ARCHES, des solutions adaptées et contextualisées ont été développées dans les chantiers pédagogiques. Même si cette approche est encore trop récente pour permettre de donner des résultats validés et généralisables, il semble que des solutions se dessinent, permettant de réellement manipuler en classe, dans des conditions africaines d'enseignement et pour des coûts dix fois moins élevés que les solutions importées.
- 15 Il n'est pas impossible que cette approche plus pragmatique et plus concrète permette la mise au point de matériels plus proches des réalités expérimentales et ouvre à nos jeunes Français des possibilités de comprendre mieux ce qu'ils mesurent plutôt que de simplement appuyer sur des boutons ! Ce sera peut-être alors une nouvelle approche de la coopération avec un sens Sud-Nord réactivé⁶.
- 16 Deux proverbes africains nous conduisent sur le chemin de l'action concrète plutôt que sur celui du seul verbe : « Même nombreux, les mots ne remplissent pas un panier » (proverbe yoruba) et « On ne tue pas un lion avec des mots » (proverbe swahili).
- 17 Le pragmatisme auquel ils nous invitent est probablement mieux inscrit dans l'approche développée par les pays anglophones d'Afrique (Afrique du sud, Ghana, Égypte, pour n'en citer que quelques-uns) qui ont su s'ouvrir à ces nouveaux outils plus rapidement que les pays francophones. Il ne s'agit peut-être pas seulement d'un simple problème de langue, plus présente sur le réseau Internet mais, également, de réactions culturelles par rapport à la technologie.
- 18 Le développement des TIC dans l'enseignement passe peut-être d'abord par celui d'actions de coopération décentralisées (ville à ville, voire établissement à établissement) sur la base d'engagements réciproques : fourniture du matériel informatique et de la formation de cadres pour les utiliser en échange de la prise en charge par les bénéficiaires des abonnements téléphonique et d'accès à Internet. Ces projets devraient éviter de construire des pôles d'excellence dont ne bénéficierait qu'une élite privilégiée. Pour cela, ils pourraient intégrer la fourniture de matériels de reproduction locale de la documentation ainsi accessible afin de servir de mini-pôle de

diffusion autour du point d'accès, ou au moins dans l'établissement d'accueil. Cela permettrait éventuellement de contredire le proverbe Toucouleur : « Quand une aiguille tombe au fond d'un puits, ceux qui regardent le fond sont plus nombreux que ceux qui descendent ».

Le projet ARCHES

Le projet ARCHES (Aide aux recherches sur la contextualisation et l'harmonisation des enseignements secondaires) est un appui à quatre projets interafricains d'harmonisation des programmes de mathématiques, de sciences physiques, de français et de sciences naturelles.

Pays acteurs : Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Centrafrique, Comores, Côte d'Ivoire, Djibouti, Gabon, Guinée, Madagascar, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal, Tchad et Togo.

Objectif principal : renforcer et structurer une collaboration dynamique entre tous les pays ayant en commun le français pour langue d'enseignement afin de mettre en œuvre une réforme concertée des programmes de l'enseignement secondaire, de partager leur production pédagogique et de développer des dispositifs régionaux de formation.

Axes forts :

- la mise en commun des ressources ;
- la collaboration de toutes les équipes pédagogiques nationales à l'élaboration des contenus ;
- la validation des travaux par la tenue régulière de séminaires disciplinaires réunissant cadres pédagogiques et décideurs.

Pôles d'actions :

- la mise en réseau, via l'Internet, des équipes pédagogiques nationales participant au projet ;
- la construction de bases de données disciplinaires alimentées par les équipes nationales.

Au cœur du projet, cette dimension de la communication devrait permettre à la fois une capitalisation de l'existant et un réel travail en commun, favorisant ainsi l'appropriation par l'ensemble des acteurs des réformes engagées. Il s'agit donc principalement d'un projet d'aide à la mise en place d'une coopération sud-sud.

Utilisations des TIC dans le projet

1) *favoriser la communication* entre les divers équipes associées à ce projet : l'ouverture d'accès au réseau Internet est donc recommandée aux pays et aux missions de coopération concernées, afin de permettre effectivement de travailler ensemble à distance, en utilisant la messagerie et en échangeant des fichiers.

À ce jour, sur seize pays acteurs de ce projet, quatorze bénéficient d'au moins une adresse électronique, même si certaines sont celles d'un collègue assistant technique français servant de relais.

2) création d'une base de données commune sur l'enseignement des sciences physiques et de la technologie contenant :

- les programmes et les textes officiels des pays concernés ;
- les coordonnées des correspondants ;
- les actes des séminaires du projet ARCHES ;
- les fiches pédagogiques (leçons, matériels, expériences, TP...) développées par les équipes nationales dans le cadre des chantiers pédagogiques⁷ (établissements où de déroulent des recherches-actions permettant de définir des références adaptées en matière d'enseignement expérimental)⁸.

Ces deux ouvertures vers une utilisation effective d'outils des TIC ne sont pas spontanées. Elles nécessitent, pour les collègues nationaux, une période d'apprentissage suivie d'une autre d'appropriation. Certains peuvent trouver ce processus un peu lent, mais « tu peux toujours tirer sur une plante pour la faire ».

D'autres expériences...

Le réseau REFER et les centres SYFED

Destinés aux usagers (enseignants et étudiants) de l'enseignement supérieur, ils ne concernent l'enseignement secondaire que dans les dimensions de formations initiale et continue.

Le réseau REFER (Réseau électronique francophone pour l'éducation et la recherche) a pour but d'améliorer la connexion entre les universités avec les réseaux physiques existants avec articulation autour d'infoports, les centres SYFED (Système francophone d'édition et de diffusion). Actuellement, plus de 5 000 boîtes à lettres électroniques sont ouvertes par son intermédiaire.

Des centres SYFED existent dans onze des seize pays engagés dans le projet ARCHES. Ils sont des lieux fondamentaux pour l'accès à l'information francophone et ont pour vocation d'accueillir et de servir la communauté scientifique afin de répondre à ses besoins en matière d'information et de documentation scientifique et technique. Dans ces centres, les responsables sont amenés à mettre en place et à conduire toute formation nécessaire à l'appropriation par les utilisateurs des NTIC.

L'université virtuelle francophone

Projet de l'AUPÉLF-UREF⁹ qui tend à donner à tout francophone la possibilité d'accéder à l'ensemble des outils nécessaires à son éducation, sa formation, ses travaux de recherche. Il s'agit d'une vaste mise en œuvre de l'enseignement à distance visant à :

- reconstituer les supports de cours d'enseignement,
- faire transiter sur les réseaux de transmission de données des contenus stables et enrichis,
- associer la documentation disponible aux contenus magistraux,
- permettre, par correspondance électronique, par forum, les échanges entre enseignants, chercheurs et étudiants.

Cette université virtuelle est une université en puissance et par extension une université sans murs dont les enseignants et les étudiants ne sont pas localisés dans un même lieu et dont les rythmes temporels peuvent être différents.

Trois grandes directions de travail ont été définies : la recherche, l'enseignement et le partenariat¹⁰.

Le projet RESAFAD

Objectifs :

- faire émerger une expertise en matière de TIC dans le sud ;
- favoriser l'utilisation de ces technologies en réseau de façon à mettre en commun les problèmes et les ressources.

Actions prévues :

- travail systématique et préliminaire de formation des cadres nationaux aux techniques de la formation à distance (plutôt « d'autoformation assistée¹¹ ») et des télécommunications ;
- association de ces cadres à la mise en place des matériels et des réseaux, avec l'ouverture d'antennes régionales, postes de relais vers les intéressés ;
- étude des spécificités et recherches de solutions adaptées au contexte ;
- aide à la mise en place d'actions de formation à distance s'adressant, dans un premier temps, aux directeurs d'écoles.

Pays concernés : Bénin, Burkina Faso, Guinée, Mali et Togo¹², dans la phase actuelle de mise en place du projet.

NOTES

1. Huit ans à réaliser des logiciels éducatifs, puis deux ans passés à l'unité des télécommunications éducatives pour ouvrir le 3615 CNDP.
2. Certaines classes de brousse peuvent avoir des effectifs moyens proches de ceux que nous connaissons en France, les chiffres de 50 à 80 sont beaucoup plus fréquents avec des pointes allant en 1998 / 1999 jusqu'à plus de 200 !
3. Entre 80 et 300 FF par mois pour un accès illimité, les salaires mensuels des enseignants du secondaire étant en grande majorité à l'intérieur d'une fourchette allant de 600 FF à 2000 FF.
4. *Network Information Center*, les NIC sont les structures de coordination qui enregistrent les noms des serveurs Internet et leur attribuent un numéro qui permet d'aiguiller l'information.
5. Pascal Renaud, in : *Universités*, mars 1997.
6. Pour joindre le projet : Denis Ballini : ballini@syfed.refer.sn ; cellule technique inter-États chargée de gérer la base de données : Pierre-Grégoire Kohn et Richard Nkolo Edibi : ctiesp@lom.camnet.cm.
7. Établissements où se déroulent des recherches-actions permettant de définir des références adaptées en matière d'enseignement expérimental.

8. Pour des problèmes de protection de droits d'auteurs, cette banque de données ne sera diffusée dans son intégralité que sur CD-ROM avec un exemplaire envoyé à chacun des présidents des comités nationaux de suivi. Il est prévu d'ici la fin de l'année 1998 d'ouvrir un site WEB avec une partie du contenu de cette banque de données.

9. L'AUPELF-UREF (Association des universités partiellement ou entièrement de langue française) est l'un des organismes de la francophonie pour l'enseignement supérieur.

10. Pour joindre des responsables du projet : le coordonnateur, Didier Oillo : oillo@aupelf.fr; le responsable de la structure africaine implantée à Dakar, Richard Aubry : aubry@syfed.refer.sn

11. Selon le terme employé par Francisco Seddoh, Directeur-adjoint de la division de l'Enseignement supérieur à l'Unesco.

12. Pour joindre les acteurs de ce projet : Bénin, Laurent Criquet : criquet@syfed.bj.refer.org ; Burkina Faso, Jean-François Terret : resafad@fasonet.bf ; Guinée, Marie-Paule Thery : resafad@eti-bull.net ; Mali, Monique Jehan : resafad@malinet.ml ; Togo, Vang Tho Hua : vthua@syfed.tg.refer.org

RÉSUMÉS

Malgré les difficultés nombreuses d'ordre matériel, social ou politique rencontrées pour l'utilisation des nouvelles technologies dans différents pays d'Afrique francophone, des projets peuvent voir le jour et aboutir, notamment, s'ils sont menés avec une approche pragmatique et concrète.

INDEX

Mots-clés : nouvelles technologies, projet éducatif, pédagogie, TICE : technologies de l'information et de la communication en éducation

Index géographique : Afrique francophone

AUTEUR

DENIS BALLINI

Conseiller pédagogique régional de sciences physiques, Projet ARCHES, Dakar, Sénégal