

D'ICI ET D'AILLEURS
Les larmes
d'argent de Potosí

NOTRE PLANÈTE
Énergie: le vent
du changement

SIGNES DES TEMPS
Le patrimoine
mondial passe
en virtuel

ENTRETIEN
John Abbott:
recoudre
le tissu urbain

UNESCO le Courrier

Mars 2000

Éducation pour tous
Quand l'école
sort de ses murs



Sommaire

Mars 2000

D'ICI ET D'AILLEURS

3 Les larmes d'argent de Potosi

Photos de Stephen Ferry, texte d'Amalia Barrón

NOTRE PLANÈTE

9 Énergie: le vent du changement

Birger T. Madsen

11 Allemagne: la bataille du vent

Hartmut Wewetzer

APPRENDRE

14 Silence, les enfants parlent!

Silvia Bacher et Mónica Beltrán

16 Dossier

Éducation pour tous Quand l'école sort de ses murs

A la veille du Forum de Dakar (Sénégal) chargé de dresser le bilan d'une décennie de promotion de l'éducation pour tous, ce dossier présente cinq projets qui ont réussi à atteindre les exclus de l'école par des biais originaux. Mais il faudra bien d'autres approches novatrices et beaucoup plus d'engagements à tous les niveaux si l'on veut que l'éducation devienne un droit – et une richesse – accessible à chacun.

Sommaire détaillé: page 16.

Éditorial de Koïchiro Matsuura: page 17.



© Spier Donati/Rapho, Paris

ÉTHIQUES

37 Xénogreffe: des risques à soupeser

Amy Otchet

SIGNES DES TEMPS

40 Patrimoine mondial: une vie virtuelle après la ruine

Sophie Boukhari

CONNEXIONS

43 Les télécentres ou le partage des outils de communication

Richard Fuchs

44 www.tombouctou.org/ml

Sophie Boukhari

ENTRETIEN

46 John Abbott, urbaniste sud-africain: recoudre le tissu urbain

Couverture: © Spier Donati/Rapho, Paris

UNESCO
le Courrier

53^e année

Mensuel publié en 27 langues et en braille par l'Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture.

31, rue François Bonvin, 75732 PARIS Cedex 15, France
Télécopie: 01.45.68.57.45/01.45.68.57.47
Courriel électronique: courrier.unesco@unesco.org
Internet: http://www.unesco.org/courier

Directeur: René Lefort
Anglais: Roy Malkin
Espagnol: Araceli Ortiz de Urbina
Français: Martine Jacot
Secrétariat de direction/éditions en braille:
Annie Brachet (01.45.68.47.15)

Rédaction

Ethirajan Anbarasan
Sophie Boukhari
Cynthia Guttman
Lucia Iglesias Kuntz
Asbel López
Amy Otchet

Traduction

Miguel Labarca

Unité artistique/fabrication: Georges Senvat,
Photogravure: Annick Couéffé
Illustration: Ariane Bailey (01.45.68.46.90)
Documentation: José Banaag (01.45.68.46.85)
Relations Éditions hors Siège et presse:
Solange Belin (01.45.68.46.87)
Assistante administrative:
Thérèse Pinck (01.45.68.45.86)

Comité éditorial

René Lefort (animateur), Jérôme Bindé, Milagros del Corral, Alcino Da Costa, Babacar Fall, Sue Williams

Éditions hors siège

Russe: Irina Outkina (Moscou)
Allemand: Urs Aregger (Berne)
Arabe: Fawzi Abdel Zaher (Le Caire)
Italien: Giovanni Puglisi Gianluca Formichi (Florence)
Hindi: Shri Samay Singh (Delhi)
Tamoul: M. Mohammed Mustapha (Madras)
Persan: Jalli Shahi (Téhéran)
Portugais: Alzira Alves de Abreu (Rio de Janeiro)
Ourdou: Mirza Muhammad Mushir (Islamabad)
Catalan: Jordi Folch (Barcelone)
Malais: Sidin Ahmad Ishak (Kuala Lumpur)
Kiswahili: Leonard J. Shuma (Dar es-Salaam)
Slovène: Aleksandra Komhauser (Ljubljana)
Chinois: Feng Mingxia (Beijing)
Bulgare: Luba Randjeva (Sofia)
Grec: Sophie Costopoulos (Athènes)
Cinghalais: Lal Perera (Colombo)
Basque: Juxto Egaña (Donostia)
Thaï: Suchitra Chitranukroh (Bangkok)
Vietnamien: Ho Tien Nghi (Hanoi)
Bengali: Kafil uddin Ahmad (Dhaka)
Ukrainien: Volodymyr Vasiuk (Kiev)
Galicien: Xavier Senin Fernández (Saint-Jacques-de-Compostelle)
Serbe: Boris Ijlenko (Belgrade)

Diffusion et promotion

Télécopie: 01.45.68.57.45

Abonnements et renseignements:

Michel Ravassard (01.45.68.45.91)
Relations agents et prestataires:
Mohamed Salah El Din (01.45.68.49.19)
Gestion des stocks et expéditions:
Pham Van Dung (01.45.68.45.94)

Les articles et photos non copyright peuvent être reproduits à condition d'être accompagnés du nom de l'auteur et de la mention «Reproduits du Courrier de l'UNESCO», en précisant la date du numéro. Trois justificatifs devront être envoyés à la direction du Courrier. Les photos non copyright seront fournies aux publications qui en feront la demande. Les manuscrits non sollicités par la rédaction ne seront renvoyés que s'ils sont accompagnés d'un coupon-réponse international. **Le Courrier de l'UNESCO, destiné à l'information, n'est pas un document officiel de l'Organisation. Les articles expriment l'opinion de leurs auteurs et pas nécessairement celles de l'UNESCO.** Les frontières qui figurent sur les cartes que nous publions n'impliquent pas reconnaissance officielle par l'UNESCO ou les Nations unies.

IMPRIMÉ EN FRANCE (Printed in France)

DÉPOT LÉGAL - C1 - MARS 2000
COMMISSION PARITAIRE N° 71842 -
Diffusé par les N.M.P.P.

The UNESCO Courier (USPS 016686) is published monthly in Paris by UNESCO. Printed in France. Periodicals postage paid at Champlain NY and additional mailing offices.

Photocomposition et photogravure:
Le Courrier de l'UNESCO.

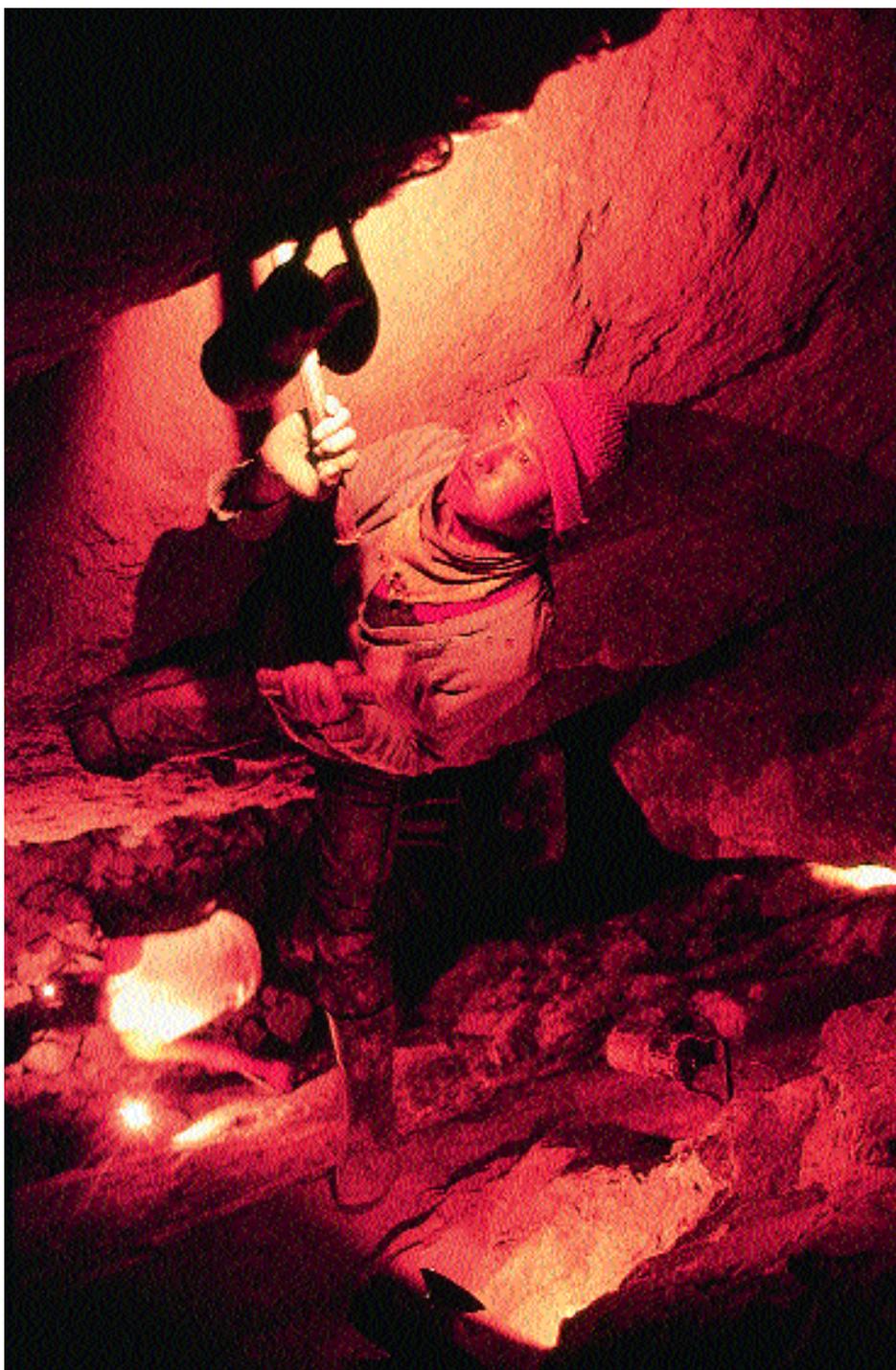
Impression: Maulde & Renou
ISSN 0304-3118

N° 3-2000-OPI 00-589 F

LES LARMES D'ARGENT DE POTOSI

♦ Photos de Stephen Ferry, texte d'Amalia Barron

La ville bolivienne qui a fait la prospérité de l'Europe agonise. Une population de mineurs misérables survit au milieu des ruines de son ancienne splendeur.



© Stephen Ferry/Loekat, Suisse

Les mineurs travaillent parfois pendant plus de dix heures par jour. Leur labeur est plus supportable lorsqu'ils mastiquent des feuilles de coca pour se donner de l'énergie.

«La misère est telle qu'elle donne envie de pleurer». L'historien bolivien Valentin Abecia n'exagère pas. Quiconque entre aujourd'hui à Potosi, à laquelle l'Europe doit une partie de sa splendeur, du XVI^e au XVIII^e siècles, a le sang qui se glace. Avec les quelque 2 milliards d'onces d'argent extraites sous la colonisation espagnole, cette ville qui construisait ses rues avec des pavés d'argent, finança l'Invincible Armada et contribua à la Renaissance. Aujourd'hui, Potosi se meurt.

«Quand on ferme une mine, il ne subsiste qu'un campement fantôme», explique le maire René Joaquino. De tout temps, le sort de Potosi a été lié à de l'industrie minière. Il s'assombrit lorsque les filons s'appauvrissent ou lorsque les cours mondiaux chutent. Après la crise de 1985, la plupart des mines ont été fermées et les gens s'en sont allés. Deux années plus tard, le gouvernement bolivien a encouragé l'activité minière, les mineurs sans travail sont revenus et ont créé 50 coopératives.

Esclavages

Les quelque 120 000 habitants de Potosi sont en majorité des Indiens quechuas qui subsistent en exploitant les restes de l'ancienne entreprise minière coloniale puis nationale, avec des moyens rudimentaires et sans aucune protection sociale. «Je ne connais aucun riche qui vive à Potosi. Certains ont gagné de l'argent ici mais ils sont partis vivre ailleurs. Les maisons anciennes tombent en ruines. Ils ont emporté les meubles et les œuvres d'art. Le peu que l'on a pu récupérer se trouve à La Casa de la Moneda», ajoute Valentin Abecia, conservateur de cet immeuble historique transformé en musée et financé par la Banque centrale de Bolivie.

Du temps des Espagnols, le vice-roi Francisco de Toledo instaura, en 1572, une forme d'esclavage temporaire, la *mita*: tous les sept ans, pendant quatre mois, les hommes de 18 à 50 ans devaient travailler dans les mines, sans être payés ou presque et sans voir la lumière du jour. Ainsi moururent ►

♦ Respectivement, photographe américain et journaliste à La Paz, Bolivie.

► 80% de la population masculine des 16 provinces de l'ancienne vice-royauté du Pérou, dont la Bolivie dépendait. «*Chaque peso frappé à Potosi a coûté la vie à dix Indiens, morts au fond des mines*», écrivait Fray Antonio de la Calancha en 1638.

Les méthodes d'exploitation ont peu changé. On travaille toujours du lever au coucher du soleil. On loue des compresseurs qui insufflent de l'air dans les galeries pour que les mineurs puissent respirer. On y voit des enfants assez petits pour se glisser dans des veines où les adultes ne peuvent pénétrer. Le travail des mineurs (parfois pendant plus de dix heures par jour, avec de grandes différences de température avec l'extérieur) est plus supportable lorsqu'ils mastiquent des feuilles de coca pour se donner de l'énergie. Près de 70% de la population souffre d'affections pulmonaires.

«*Cette histoire de coopératives est discutable, dit le maire Joaquino. En fait, elle concerne à peine 20% des mineurs, les 80% restants sont des travailleurs occasionnels gagnant des salaires de misère. Ce sont des paysans venus du nord du département, la zone la plus pauvre.*»

Le centre historique de Potosi, où vivaient



La séparation des minéraux extraits du minerai se fait manuellement.

autrefois les Espagnols, est aujourd'hui habité par une classe moyenne clairsemée. Il est entouré d'une zone pauvre où vivent les mineurs des coopératives. Chaque cercle est lui-même entouré d'un cercle plus grand, celui de la misère de ceux qui fuient la faim

des campagnes et essaient de se faire embaucher comme manœuvres dans les mines. Les femmes du Nord viennent à Potosi pour y mendier. Elles dorment sur les marchés, à même le sol, transies de froid, réchauffant dans leurs bras les petites créatures qu'elles emmènent avec elles. Bernada Soles a eu dix enfants. Cinq sont morts. Le taux de mortalité infantile à Potosi est de 135 pour 1 000. Son rêve est de sauver de la misère au moins un de ses enfants. Dans son village du Nord, l'école ne fonctionne que pour les deux premières années du primaire. Le taux d'analphabètes est de 30,8%.

L'écrivain uruguayen Eduardo Galeano évoque une société potosienne «*ruinée par l'ostentation et la prodigalité*», à laquelle «*il ne reste plus que le vague souvenir de ses splendeurs et les ruines de ses temples et palais*». Avant qu'il ne soit trop tard, l'UNESCO a entamé la restauration de 2 000 édifices de l'époque coloniale et veille à la conservation du *Cerro Rico*, la colline où les installations minières datant des Espagnols ont été classées monuments historiques (voir encadré). Y sont demeurés intacts des galeries, des fabriques, des moulins, des fours et un ensemble de 22 lacs artificiels construits par le vice-roi Toledo pour les besoins des fabriques.

«*Quand j'étais petit, se souvient Valentin Abecia, le Cerro était un cône parfait. C'était une belle colline rouge qui se dressait au sud de la ville. Au cours de ces 50 dernières années, ce cône a été démolit, détruit. Les coopératives l'ont complètement défiguré.*» La principale préoccupation de l'UNESCO est de convaincre les autorités boliviennes que l'exploitation du *Cerro*, classé Patrimoine de l'humanité, doit être réglementée, de manière à ce qu'il soit préservé. Les chroniqueurs espagnols qualifiaient autrefois le *Cerro* de «*merveille du monde, parfaite et éternelle*». ■

MISÈRE SUR UN TRÔNE D'ARGENT

D'après les dernières explorations réalisées avec une technologie moderne, le *Cerro* recèle aujourd'hui au moins autant d'argent que les Espagnols en ont retiré. Pour l'extraire, le gouvernement s'appête à octroyer un droit d'exploitation à l'entreprise qui sera choisie au terme d'un appel d'offres international.

Ces derniers mois, la discussion s'est centrée sur le mode d'exploitation des gisements: ériger le *Cerro*, ce qui serait très rentable mais défigurerait la montagne, ou préserver sa silhouette, en creusant une galerie horizontale pour accéder au cœur du gisement. «*Le minerai le plus concentré est situé au sommet, affirme le géologue Jaime Villalobos, ancien ministre bolivien des Mines. Le Cerro est fait d'une roche qui contient beaucoup de veines et permet une exploitation moderne: extraire toute la roche, la broyer et la traiter serait rentable. Mais le mode d'exploitation le moins onéreux serait à ciel ouvert*», en creusant le sommet du *Cerro*, devenu un symbole national. Les Potosiens ne veulent pas en entendre parler. D'après un sondage, ils sont 97% à préférer mourir de faim plutôt que de voir le *Cerro* perdre sa silhouette et, avec elle, le titre de Patrimoine mondial de l'humanité.

Le projet d'ouvrir une galerie horizontale fait consensus. L'UNESCO le recommande mais il est celui qui coûte le plus cher. Les études que Jaime Villalobos a commandées lorsqu'il était ministre «*permettent d'affirmer qu'il reste plus d'un demi-million de tonnes de minerai d'argent dans le Cerro, dit-il. Mais une forte proportion est de faible*

Bolivie

Superficie: 1 098 581 km²
 Population: 7 773 000 habitants
 Capitales: Sucre (constitutionnelle) et La Paz (siège du gouvernement)
 PIB par habitant: 1 003 dollars par an

Source: Annuaire ibéro-américain, 1999.



teneur.» Il faudra réaliser une étude de faisabilité, à la charge de l'entreprise qui obtiendra la concession.

Quand il est question de mines à Potosi, l'amertume affleure. Jaime l'exprime: «*Qu'elle ait été coloniale, privée ou publique, la mine a consommé une richesse non renouvelable et n'a laissé que maladies et misère. L'une des conditions que devrait remplir tout projet est de générer des revenus pour Potosi*». ■



Traction humaine de la mine au concasseur. Les mineurs de Rosario Bajo poussent un wagonnet sur des rails en mauvais état.

Une *palliri* de San German, quartier de Potosi. On appelle *palliris* les veuves de mineurs qui vivent de la récolte, sur les pentes du *Cerro*, de minerai à faible teneur d'argent, qui reste commercialisable.



© Stephen Ferry/Lookat, Suisse



Un mineur et sa famille, dans leur maison de Calvario, un quartier de Potosí.

Des enfants de *palliris* (veuves de mineurs) à l'école. En plus de leurs devoirs scolaires, ces enfants ont de nombreuses responsabilités à la maison. Parfois, ils ont un petit travail pour augmenter les revenus du foyer.





Le carnaval à Potosi. La ferveur religieuse n'exclut pas les danses traditionnelles et les abus d'alcool.

Une famille d'Indiens quechuas au sommet du *Cerro Rico*. Les habitants (quechuas et aymaras) de 16 provinces de l'ancienne vice-royauté du Pérou contribuèrent au développement de Potosi, dans le cadre du travail forcé imposé par les Espagnols. Sans cette main-d'œuvre à bon marché, il n'y aurait pas eu de mines.





Salut à San Bartolomé, pendant le pèlerinage à La Puerta, dans les environs de Potosi. Pendant plusieurs jours, les mineurs fêtent leurs saints préférés, au cours de célébrations religieuses teintées de paganisme.

Un mineur en état d'ébriété mâche des feuilles de coca à Espiritu, un quartier de Caracoles, près de Potosi, pendant une cérémonie dédiée à Tio (le démon des mines), auquel on sacrifie trois fois par an un lama. Pour qu'il n'arrache pas les mineurs à la vie.



ÉNERGIE: LE VENT DU CHANGEMENT

♦ Birger T. Madsen

Solution écologique et économique au problème de la production d'électricité, l'énergie éolienne est en rapide développement. Portrait d'un secteur qui vend de plus en plus de vent.

Don Quichotte épouvanté devant un moulin à vent qu'il prend pour un géant: comment ne pas sourire? Mais le héros du chef-d'œuvre de Cervantès était peut-être en avance sur son temps. Les moulins à vent d'aujourd'hui (éoliennes) ont des bras d'acier qui fendent l'air à 100 mètres du sol. Toujours plus nombreux à jaillir sur terre ou sur mer, ces géants sont passés à l'offensive sur les marchés. Si l'énergie éolienne ne fournit que 0,15% de l'électricité mondiale, elle dépasse désormais, par son taux de croissance, toutes ses rivales en matière de production énergétique.

Le principe de base est connu depuis fort longtemps: les premières mentions d'un moulin à vent remontent à la Perse du VII^e siècle. Mais l'image qu'on associe le plus souvent à l'énergie éolienne est celle qui a tant effrayé Don Quichotte: une pittoresque tour de bois surmontée de quatre grandes ailes que le vent fait tourner. L'éolienne moderne est une hélice géante fixée au sommet d'un long poteau métallique. Lorsqu'elle tourne, elle entraîne une génératrice qui produit de l'électricité, que l'on peut soit fournir à des usagers locaux – une communauté rurale isolée, par exemple –, soit transporter par une ligne reliée à un réseau central de distribution.

L'un des grands problèmes, c'est que l'on n'a pas encore trouvé le moyen de «stocker» l'électricité pour compenser les hauts et les bas de l'intensité du vent. La tendance actuelle consiste à installer des groupes d'éoliennes (appelés «centrales») en mer: là-bas, nul n'est gêné par le vrombissement de leurs hélices, que les vents marins, puissants et réguliers, font tourner à plein rendement.

Depuis 25 ans, les fabricants ont amélioré les composants des éoliennes et installé des ordinateurs intégrés pour incliner les pales des hélices en fonction des vents. Au début des années 80, l'éolienne type avait 20 mètres

de haut, une génératrice de 26 kilowatts (kW) et une envergure d'hélices de 10,5 mètres. Celle d'aujourd'hui peut avoir jusqu'à 55 mètres de haut, 50 à 60 mètres d'envergure et une puissance de 1 650 kW. L'énergie qu'elle produit équivaut en gros à ce que consomment 350 foyers européens.

Depuis 1992, on a mis en activité plus de centrales qu'on ne l'avait jamais fait auparavant. Quelque 40 000 éoliennes tournent dans 40 pays et la puissance installée sur la planète augmente de près de 27% par an. En 1998, elle a dépassé les 10 000 mégawatts (MW), ce qui représente à peu près la capacité totale de production d'énergie d'un pays comme le Danemark. 1998 a été une année de très forte expansion: les ventes d'équipements ont dépassé les 2 milliards de dollars et 35 000 emplois ont été créés dans ce secteur. On estime que la croissance va se poursuivre à un taux d'environ 25% par an.

Le vent est gratuit, inépuisable, et produit de l'énergie sans dégager ni chaleur, ni gaz nuisible à la couche d'ozone

Deux facteurs expliquent cette expansion: une prise de conscience écologique et la signature du protocole de Kyoto en 1997, aux termes duquel les Etats se sont engagés à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Le vent est gratuit, inépuisable, et produit de l'énergie sans dégager ni chaleur, ni gaz nuisible à la couche d'ozone.

Ouvrant le ban, l'Union européenne a proposé des réductions d'impôt et a encouragé les investissements dans les sources d'énergie renouvelables, dont le vent. Elle prévoit l'installation de 40 000 MW d'ici à 2010. Au Danemark, pionnier du vent, l'énergie éolienne couvre déjà 10% de la consommation d'électricité, grâce à une capacité de 1 700 MW. L'Allemagne relève le défi: c'est désormais le marché où la croissance du secteur éolien est la plus

rapide (voir article, p. 11). L'Espagne, avec ses immenses terres d'élevage et ses vents réguliers, va aussi probablement attirer des investissements.

Les Etats-Unis essuient quelques turbulences. Tous les deux ans, le renouvellement d'un abattement fiscal important destiné à stimuler ce secteur déclenche une bataille rangée au Congrès. Même tumulte dans les parlements des Etats qui ont leurs propres crédits d'impôt à cette fin. Le secrétaire américain à l'Énergie, Bill Richardson, estime néanmoins qu'en 2020, le vent devrait satisfaire 5% des besoins d'électricité du pays, contre 0,1% aujourd'hui.

Le Danemark, l'Allemagne et les Pays-Bas en tête

Chez les géants énergétiques de demain, l'Inde et la Chine en particulier, l'intérêt pour l'énergie éolienne est moins affaire d'écologie que d'économie. Ces pays, où des populations rurales entières n'ont pas l'électricité, veulent profiter d'avantageuses conditions d'investissement dans l'énergie éolienne que leur offrent le Danemark, l'Allemagne et les Pays-Bas. Avec une puissance éolienne installée de près de 850 MW, l'Inde se classe au premier rang des pays en développement et au quatrième rang mondial, juste après l'Allemagne. Près de 600 éoliennes produisent 260 MW d'électricité en Chine.

La région Asie-Pacifique était considérée comme le futur marché porteur de l'énergie éolienne, mais la crise financière de 1998 a gelé de nombreux projets. Remarquable exception: la centrale éolienne de Tararua (Nouvelle-Zélande), la plus grande de l'hémisphère Sud avec une puissance de 12 MW.

Les éoliennes sont peu nombreuses et très dispersées en Amérique du Sud, mis à part quelques centrales au Costa Rica, en Argentine et au Brésil. Les fabricants danois ont fait quelques incursions en Afrique du Nord. Le Maroc a récemment installé 50 MW, l'Égypte 30. Le reste du continent africain est en attente d'investissements. ►

♦ Président-directeur général de BTM Consult Aps (Danemark), cabinet de conseil spécialisé dans l'énergie éolienne.

► Ils sont des plus nécessaires, compte tenu des immenses besoins en énergies renouvelables, notamment dans les zones rurales.

L'Amérique du Nord, la Chine et les Etats ex-soviétiques (en particulier ceux d'Asie centrale) sont les zones où le potentiel éolien est le plus élevé. Au niveau mondial, le vent pourrait satisfaire au moins 20% des besoins énergétiques. Il en souffle assez pour couvrir deux fois la demande mondiale d'électricité prévue pour 2020. Même si la planète se contentait de recourir aux centrales éoliennes pour couvrir 10% seulement de ses besoins, elle épargnerait environ 10 milliards de tonnes d'émissions de gaz carbonique (sur un total de 60 à 70 milliards de tonnes). Pour atteindre cet objectif, il faudrait multiplier par 120 l'actuelle puissance éolienne installée. L'investissement initial nécessaire serait certes très lourd, mais les coûts de fonctionnement et d'entretien seraient négligeables.

Au niveau mondial, le vent pourrait satisfaire au moins 20% des besoins énergétiques. Il en souffle assez pour couvrir deux fois la demande mondiale d'électricité prévue pour 2020

Comme les fabricants construisent des éoliennes plus grandes et plus performantes, le prix de l'énergie qu'elles produisent diminue d'environ 20% par an depuis quatre ans. Au Danemark, au début des années 80, l'électricité d'origine éolienne revenait à près de 17 cents le kilowatt/heure (kWh). Ce chiffre, qui comprend la totalité des coûts (équipements, main-d'œuvre, intérêts des prêts, fonctionnement et entretien), est tombé à 6,15 cents en 1995 et à environ 4,6 cents aujourd'hui. Si l'on ouvrait une nouvelle centrale au charbon, l'électricité produite reviendrait à 5 ou 6,4 cents le kWh. Le coût serait de 4 à 5,7 cents pour une centrale au gaz, et de 4,6 à 6,5 cents pour une centrale nucléaire, d'après les calculs de l'Union européenne des producteurs d'électricité (UNPEDE).

Mais la baisse des prix ne suffit pas, il faut aussi une volonté politique. Les pays en développement ont souvent du mal à réunir les capitaux nécessaires pour couvrir les coûts initiaux (très lourds) de l'installation des centrales, principal «défaut» de l'énergie éolienne. Construire une centrale au charbon, par exemple, est relativement bon marché au départ, mais il faut ensuite importer le combustible et, à long terme, cette énergie à base de carbone revient plus



Une centrale éolienne à Tamil Nadu, près de Muppandal (Inde). Des femmes font sécher leur sari dans le vent.

cher que l'éolienne. S'ils veulent une production d'énergie sans danger pour l'environnement, fondée sur la force du vent, ces pays auront besoin d'aide pour trouver les capitaux de départ.

La situation est tout à fait différente en Amérique du Nord et en Europe occidentale, où la puissance énergétique déjà installée suffit à satisfaire la demande. Dans ces pays, la vigueur du marché de l'énergie éolienne repose sur des considérations écologiques et non économiques. Si les gouvernements n'appliquent pas une «politique verte» en imposant aux compagnies d'électricité de fermer des centrales classiques pour passer à des sources d'énergie renouvelables, le dynamisme du marché de l'éolienne en souffrira.

Les partis écologistes accentuent leur pression pour la promotion active des énergies propres. Ils incitent, par exemple, à financer la recherche et le développement. D'autres mesures sont envisageables:

prendre en charge une partie des factures d'électricité, ou offrir aux fabricants d'éoliennes des crédits d'impôt et des prêts à taux faible. Le principe «les pollueurs sont les payeurs» pourrait aussi être appliqué, avec une taxe spéciale sur les producteurs d'énergie rejetant du carbone.

Vents contraires

Certains estiment qu'une source d'énergie prometteuse ne devrait pas avoir besoin du soutien de l'Etat. D'autres pensent que les aides publiques feront plus de mal que de bien, car elles créeront des distorsions sur le marché de l'énergie en favorisant artificiellement une solution qui reste sans grand avenir. A mon avis, ce serait plutôt le contraire: c'est le gaz, le charbon, le pétrole et l'énergie nucléaire qui sont «dopés» par l'argent public depuis le départ. Beaucoup de compagnies d'électricité ont commencé comme monopoles d'Etat et contrôlent les réseaux de distribution. Sou-

ALLEMAGNE: LA BATAILLE DU VENT

◆ Hartmut Wewetzer

L'Allemagne, premier producteur mondial d'énergie éolienne, peut-elle se payer le luxe d'accroître son parc de «moulins à vent»? Un virulent débat oppose les pour et les contre.

La basse plaine du Nord de l'Allemagne change de visage. Là où s'étendaient autrefois des champs, des prairies et des forêts à perte de vue, on découvre aujourd'hui un étrange paysage semé de curieux «moulins de vent». Très impressionnants par leur taille, ils dépassent parfois 100 mètres de haut.

Plus on remonte vers le Nord, plus ces éoliennes deviennent nombreuses. Pour produire de l'énergie, qui sera ensuite intégrée au réseau électrique, des milliers de petits entrepreneurs (leur organisation professionnelle en compte plus de 6 000) ont créé de grands parcs éoliens en Frise orientale (Basse-Saxe) et sur la côte occidentale du Schleswig-Holstein, où ils bouchent littéralement l'horizon.

Depuis 1997, année où elle a ravi la place de leader mondial aux États-Unis, l'Allemagne est le plus important producteur d'énergie éolienne du monde. Sur les 2 035 mégawatts supplémentaires installés dans le monde en 1998 (soit l'équivalent de deux grandes centrales nucléaires), 700 l'ont été dans ce pays. Tous les ans, le secteur enregistre de nouveaux records. Durant le premier trimestre 1999 seulement, 228 nouvelles turbines à vent ont été raccordées au réseau électrique. Au total, le nombre d'éoliennes en fonctionnement est passé de quelque 6 200 en janvier 1999 à 7 200 à la fin de l'année (3 750 mégawatts).

Reste que ces engins ne produisent encore que 1,3% de l'électricité allemande, le reste provenant essentiellement des énergies fossiles (58%), du nucléaire (36%) et de l'hydraulique (5%). Selon le syndicat de l'énergie éolienne, le nombre d'engins pourrait atteindre 25 000 en 2020, qui produiraient 30% de l'électricité totale. Quelque 30 milliards de marks de fonds publics seront alloués

à leur implantation, si l'on en croit des sources gouvernementales.

Plusieurs raisons expliquent cet incontestable succès. D'abord une opinion publique et une presse favorables. L'Allemagne est le seul pays occidental où, depuis les années 70, l'énergie nucléaire a provoqué une contestation quasi unanime et souvent violente. Le mouvement a d'ailleurs conduit à la naissance du Parti des Verts, qui gouvernent le pays depuis fin 1998, aux côtés des sociaux-démocrates. Cette coalition entend bien mettre un terme au plus vite à l'exploitation du nucléaire, même si elle n'a pas encore réussi à trouver un accord avec les distributeurs d'énergie. S'ils ne parvenaient pas à s'entendre, une loi pourrait être votée de manière à limiter la durée de vie légale des centrales nucléaires à 30 ans. L'industrie serait alors obligée de les fermer les unes après les autres.

Des «meuniers» très subventionnés

Le réchauffement climatique représente un argument supplémentaire en faveur du vent. L'énergie éolienne ne pollue pas. Or, l'Allemagne s'est engagée à réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 21% entre 1990 et 2010. Une grande partie de l'opinion y voit le symbole d'une «révolution écologique» et d'une nouvelle civilisation où l'homme ferait la paix avec la nature.

Seul gros problème: l'énergie éolienne coûte très cher. Tirer un kilowatt/heure du vent revient plus de quatre fois plus cher qu'en recourant aux énergies fossiles. C'est pourquoi le choix politique en faveur du développement des énergies renouvelables, affirmé sous le précédent gouvernement et renforcé par l'actuel, ne pouvait se concrétiser sans la mise en place d'un important dispositif d'aides: avantages fiscaux consentis aux exploitants d'énergie éolienne, prêts bancaires



vent, elles en interdisent l'accès aux nouveaux producteurs d'énergie, ou leur imposent des règles qui les obligent à vendre leur électricité à des prix élevés.

Le développement de l'énergie éolienne connaît d'autres entraves. Le Royaume-Uni, par exemple, a les meilleurs vents d'Europe, mais, durant les trois dernières années, les tentatives d'y ouvrir des centrales éoliennes à des fins commerciales ont souvent échoué, parce que les autorités locales ne délivrent pas de permis de construire pour les éoliennes. Si, au niveau national, l'Etat avait élaboré un plan directeur et pris des mesures susceptibles d'inciter les autorités locales à coopérer, il y aurait à présent davantage de centrales éoliennes en Grande-Bretagne.

Au Danemark et en Allemagne, les opinions publiques farouchement antinucléaires ont donné le feu vert au vent, après avoir bien soupesé les diverses options. L'effort se révèle aujourd'hui payant, sur leur territoire comme à l'étranger: grâce à leurs éoliennes, une brise rafraîchissante souffle sur la production énergétique mondiale. ■

◆ Journaliste à Berlin.



© Emile Lüder/Rapho, Paris

A Huizen (Pays-Bas), les maisons en forme de pyramide de l'architecte Gérard Shouten privilégient l'énergie éolienne.

► bonifiés, subventions versées par l'Etat et les Länder, législation favorable. La «loi d'intégration» de 1991, qui est une pièce maîtresse du système, contraint les distributeurs d'électricité à acheter de l'énergie éolienne à des prix garantis (équivalents à 90% des prix à la consommation), rentables pour les «meuniers du vent».

Plusieurs menaces semblent cependant peser sur le développement de l'éolien. La libéralisation du marché de l'énergie, entamée en avril 1998, a exacerbé la concurrence et provoqué la chute des prix à la consommation. Cette tendance inquiète les entrepreneurs du vent puisqu'ils revendent leur production à des tarifs précisément fixés par rapport à ces prix à la consommation. La rentabilité de leurs exploitations étant menacée, ils réclament davantage de subventions, pour se prémunir des aléas du marché.

D'autre part, la contestation anti-éoliennes grandit. Il y a quelques années, elle était surtout le fait des distributeurs d'électricité, qui s'étaient mobilisés pour faire déclarer anticonstitutionnelle la loi de 1991. Ils ont échoué sur ce plan mais ils ont

obtenu que le texte soit amendé de manière à limiter leurs obligations d'achat d'énergie éolienne: aujourd'hui, celle-ci représente au maximum 5% du total de l'électricité qu'ils achètent. Or, dans certaines régions du Nord de l'Allemagne, ce quota ne suffit déjà plus pour absorber toute l'offre et les exploitants d'énergie éolienne réclament d'autres débouchés. Un nouveau projet de loi, encore plus favorable que la précédente aux énergies renouvelables, est actuellement à l'étude. Il viserait notamment à supprimer la limite des 5%.

Aux yeux du plus virulent adversaire du vent, le professeur Otfried Wolfrum, de Darmstadt, continuer à encourager l'exploitation de cette énergie serait «d'une absurdité catastrophique pour l'environnement, les hommes et l'économie». Il estime que cette politique se soldera dans les années à venir par une perte d'environ 30 milliards de marks (environ 15 milliards de dollars). Et ce sont les consommateurs qui la supportent puisqu'ils payent leur électricité plus chère qu'ils ne le feraient si l'énergie éolienne n'était pas imposée aux distributeurs. Pour

lui, un parc éolien n'est rien d'autre qu'un «permis de faire fonctionner la planche à billets».

De plus, soutient Otfried Wolfrum avec d'autres économistes, l'énergie éolienne subventionnée, qui crée aujourd'hui des emplois, aboutira à terme à des suppressions de postes dans un pays où le taux de chômage dépasse déjà les 10%. Car si le prix de l'énergie n'est pas compétitif en Allemagne, certaines entreprises choisiront de délocaliser leurs unités de production sous des cieux plus cléments. Enfin, les «monstrueuses machines» que sont les éoliennes gâcheront l'horizon de sites précieux pour le secteur touristique. Fondateur de l'Association pour la protection du paysage, O. Wolfrum s'est fait le porte-parole d'un mouvement citoyen, dont les rangs ne cessent de grossir, en particulier dans les

Si le prix de l'énergie n'est pas compétitif en Allemagne, certaines entreprises choisiront de délocaliser leurs unités de production sous des cieux plus cléments

régions les plus concernées par la multiplication des éoliennes.

Le vent est ainsi devenu en Allemagne l'enjeu d'une véritable bataille. Les véhémentes attaques de O. Wolfrum, consignées dans son ouvrage *Energie éolienne, une fausse alternative*, ont suscité des réactions tout aussi virulentes. Récemment, l'influent député du Bundestag et lobbyiste du vent Hermann Scheer, qui a reçu le «prix Nobel alternatif» en 1999, a ni plus ni moins accusé O. Wolfrum de déployer des arguments «pro-fascistes»! La formule, très excessive, illustre bien l'intensité du débat. En collaboration avec des journalistes et des militants des associations de protection de l'environnement, H. Scheer a par ailleurs publié une réponse à l'ouvrage de son adversaire, sous le titre *Une protestation éventée*.

Malgré ces polémiques, le développement accéléré de l'énergie éolienne semble devoir se poursuivre. Au cas où les inquiétudes de l'opinion publique en ce qui concerne l'intégrité des paysages grandiraient, les entrepreneurs du vent envisagent d'implanter leurs nouveaux parcs... en pleine mer. Le plus important devrait voir le jour à 35 kilomètres à l'est de l'île de Rügen, en mer Baltique. Il comprendra 200 rotors capables de générer 1 000 mégawatts. Il devrait produire la même quantité d'énergie «qu'une grosse centrale nucléaire», assure l'exploitant concerné, qui dirige l'entreprise Winkra-Energie. Il ajoute, rassurant: «Depuis la terre ferme, on ne verra rien». ■

SILENCE, LES ENFANTS PARLENT!

♦ Silvia Bacher et Mónica Beltrán

Armés de magnétophones ou de caméras, les écoliers de Buenos Aires apprennent à exprimer leurs opinions et à exercer leur sens critique. Les enseignants y trouvent aussi leur compte.

L'institutrice fait écouter aux enfants l'enregistrement d'un journal d'information radio, au cours duquel un fonctionnaire gouvernemental explique que, s'il n'y a pas de travail, c'est de la faute aux immigrants. Ce commentaire fait forte impression. Tous les enfants se taisent. Amparo, une petite bolivienne de 10 ans, se lance: «A l'hôpital, ils n'ont pas voulu me soigner. Ils ont beaucoup crié sur ma mère, avant de lui demander de retourner dans son pays. Et puis mon père ne trouve pas de travail parce qu'il est bolivien».

Les élèves de cette école primaire de Parque Avellanada, un quartier de Buenos Aires, décident alors de faire des immigrants à l'école le thème de leur atelier radio. «Nous avons choisi ce sujet parce que la majorité des élèves sont boliviens», explique Fany Opino, la bibliothécaire de l'école. «D'abord, il faut réunir l'information, puis nous préparons l'émission et enfin nous l'enregistrons. Le plus important est

que les enfants réfléchissent sur leur propre réalité et surtout qu'ils se sentent écoutés.»

Cet atelier s'intègre dans un programme lancé en 1989 par la coordination «journalisme, communication et éducation» de la municipalité de Buenos Aires et intitulé «Médias à l'école». Le programme a vite été rebaptisé «Les enfants journalistes», bien que l'objectif ne soit pas de former de futurs reporters mais d'inciter les enfants à émettre des opinions et à se servir des moyens de communications pour développer une pensée autonome.

Au cours de l'atelier «Les immigrants à l'école», les enfants ont, par exemple, dû s'entretenir avec des membres de leurs propres familles ou des connaissances qui ont vécu l'immigration. Ils ont ensuite écrit leurs reportages, les ont lu en classe et en ont discuté entre eux. Puis, ils sont allés chercher l'information nécessaire sur la discrimination raciale dans des livres et des journaux. Enfin, ils ont ensemble structuré l'émission, en ont écrit le fil conducteur et ont choisi la musique.

Ce processus, qui consiste à enquêter,

échanger, défendre son point de vue, avant d'élaborer un contenu est plus important que le résultat final, qu'il prenne la forme d'un journal, d'une vidéo ou d'une émission radio-phonique. Il s'agit en fait de rendre à l'école sa fonction primordiale, qui consiste à former des citoyens critiques, capables de réfléchir.

«L'atelier sur les immigrants m'a permis de comprendre pourquoi les gens s'en prennent parfois à moi dans la rue», estime Maria Esperanza, autre élève bolivienne. Pour l'institutrice, les enfants ont d'abord compris ce que l'on ressent lorsqu'on est mis à l'écart à cause de ses origines ou de la couleur de sa peau; ils ont ensuite appris à relativiser les informations diffusées par la radio ou la télévision et, par le biais de leurs propres médias, ils ont pu dénoncer les situations dans lesquelles ils se sentent victimes.

Dans de nombreux pays, des systèmes éducatifs ont acquis une longue expérience dans la réalisation de programmes radio-phoniques ou de revues à vocation pédagogique. Le projet argentin présente cependant

♦ Respectivement spécialiste en communication et éducation, et journaliste à Buenos Aires (Argentine).

«Que les rotatives ne s'arrêtent pas!»: dans les établissements scolaires de Buenos Aires participant à l'opération «Médias à l'école», l'enthousiasme ne faiblit pas.



© Ceási/Secretaría de Educación. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires



Choix des photos et apprentissage de la mise en page.

► quelques particularités liées au contexte politique et social dans lequel il est né, à la fin des années 80. Une sorte de loi du silence s'était imposée au sein de la société argentine, durant les longues années de dictature militaire et de censure. La communication communautaire s'était au mieux distendue, au pire tarie. Le programme «Médias à l'école» est apparu comme un moyen efficace pour réhabiliter, dès l'école primaire, les usages de la vie démocratique. Il fallait recréer le tissu social en tendant des passerelles entre l'école et la société et apprendre aux enfants à interpréter de manière critique les informations données par les médias.

«Echange coups contre bisous»

Telle fut la clef de la réussite d'un programme qui a survécu en dépit de ses maigres moyens financiers et des aléas de la vie politique. En 10 ans, le nombre des écoles qui l'utilisent est passé de 34 à plus de 200, dont la majorité sont dans les quartiers pauvres de la capitale argentine. Près de 50 000 élèves, essentiellement dans le primaire mais aussi dans le secondaire et les collèges techniques, ont joué les reporters, les rédacteurs, les présentateurs, les graphistes ou les cameramen. Ils ont élaboré plus de 600 revues scolaires, ont produit quelques 700 heures d'émission diffusées par des radios locales et ont tourné une centaine de films vidéos.

Le simple fait que les thèmes des ateliers soient proposés par les enfants, qu'ils rejoignent leurs centres d'intérêt et leurs besoins, est en soi une petite révolution. Des sujets comme «Du plus petit au plus grand», «Génération 2000» ou «Echange coups contre bisous», donnent une idée de leurs

préoccupations: la relation avec les adultes, les droits de l'homme, la violence, l'écologie, la discrimination, etc.

Les thèmes choisis peuvent avoir un lien direct avec le programme scolaire (le rôle de la femme dans l'histoire, les mathématiques, les changements climatiques, la prévention sanitaire) ou avec des problèmes communautaires et aboutir à des actions concrètes. Les élèves d'un atelier de journalisme, qui s'inquiétaient de la disparition des arbres autour de leur l'école, ont ainsi décidé de prendre en charge la «reboisement» du quartier. Ils ont interrogé les plus anciens habitants du quartier et se sont entretenus avec des spécialistes ou des fonctionnaires. Ils ont réalisé un reportage vidéo décrivant leurs inquiétudes et diffusé dans le quartier, avant de lancer une «campagne de reboisement».

D'autres élèves ont travaillé sur les droits des enfants «pour que les adultes apprennent à nous connaître et n'abusent plus de nous». Ce qui les a conduit à s'intéresser aux enfants de la rue et à les interviewer, ne serait-ce que pour comprendre comment ils parvenaient à survivre.

L'activité peut aussi être purement créative ou artistique. La présence dans leur école d'un enfant ukrainien a incité des élèves de sixième du quartier Caballito à se documenter sur la culture et l'histoire slave. Ils ont décidé d'adapter *Petrouchka*, le ballet d'Igor Stravinsky, en un spectacle de marionnettes qui fut ensuite filmé en vidéo. «Ils ont cherché à connaître la vie et l'œuvre du compositeur russe, ils sont allés voir des ballets et, avec l'aide de professeurs de travaux manuels, ils ont eux-mêmes fabriqué les marionnettes et créé les décors», raconte Lucia Salgado, leur professeur de musique.

Le manque d'encadrement reste cependant l'obstacle principal avant d'espérer

changer en profondeur le modèle pédagogique traditionnel. Pour cette raison, le programme argentin a fait de la formation pratique et théorique des enseignants un de ses axes stratégiques. Une fois par semaine pendant deux mois, les instituteurs et professeurs intéressés se réunissent par groupes afin d'analyser les moyens de communications. Ils sont encadrés par des moniteurs qui ont déjà expérimenté le programme. Depuis 1994, sous les auspices de l'UNESCO, 350 enseignants argentins ont été formés.

Exploiter la fascination exercée par les médias

Selon les participants, les ateliers médias redonnent le goût d'apprendre, dans un contexte scolaire généralement terne voire ennuyeux. Les enfants y trouvent un espace de liberté, ouvrant sur la réalité concrète. «Dans les ateliers, affirme un petit reporter, on peut faire des interviews ou aller dans la rue, alors qu'en classe, on lit pour apprendre et on apprend pour avoir de bonnes notes à l'examen.» Les professeurs aussi y trouvent leur compte. Monica, institutrice, avoue avoir appris à valoriser l'expérience acquise des élèves et à comprendre qu'elle ne possédait pas la science infuse. «L'atelier nous permet de briser les stéréotypes et nous amène à réfléchir», dit-elle.

Tous les enseignants concernés soulignent que la préparation d'émissions radio-phoniques ou de journaux est l'une des activités qui développe le mieux chez les élèves la maîtrise de l'expression orale et écrite. Car il ne s'agit plus d'apprendre par cœur une leçon mais de transmettre des idées et des opinions personnelles d'une façon claire et efficace, afin qu'elles puissent être comprises par des lecteurs ou des auditeurs extérieurs. Les journaux scolaires, qu'il s'agisse d'une simple feuille volante ou d'un magazine, sont distribués au sein de l'école et dans tout le quartier. Les films vidéos sont régulièrement projetés lors de fêtes ou de rencontres scolaires ouvertes aux parents et au quartier. Depuis 1994, les



- **Producción de medios en la escuela. Reflexiones desde la práctica (Production de médias à l'école. Reflexions pratiques), publié par la Coopération «journalisme, communication et éducation», service de l'Éducation de la mairie de Buenos Aires, 1998.**
- **Site Internet:**
<http://www.buenosaires.gov.ar/educacion/chicosperiodistas>
- **sbacher@rocketmail.com**



© Césari/Secretaría de Educación. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

Pour que les jeunes cessent d'être de simples récepteurs passifs devant la télévision, le mieux est de leur confier des caméras vidéo et de les envoyer en reportage.

émissions sont diffusées sur des radios FM de quartier dans un programme hebdomadaire appelé «*Kaléidoscope, l'antenne aux enfants*».

Le principe n'est pas d'opposer les médias et l'école mais au contraire d'exploiter la fascination qu'ils exercent sur les enfants et les adolescents. En Amérique latine, ceux-ci passent en moyenne quatre heures par jour à regarder la télévision ou à écouter de la musique à la radio. Selon une étude de la Fondation pour la télévision éducative, sur 10,5 millions de foyers argentins, 9,5 millions possèdent un téléviseur et plus de la moitié sont abonnés à un système de télévision payante. L'Argentine occupe la troisième place au monde pour le nombre de personnes raccordées à la télévision par câble. A 16 ans, un adolescent argentin moyen a passé 46 000 heures à dormir, 22 000 à regarder la télé et 13 000 à l'école. Sara Critto, présidente de la Fondation, estime que «*la télévision est devenu la pratique culturelle la plus importante, mais l'école n'a pas intégré cette réalité*».

Critique de la démagogie visuelle

En Amérique latine, les médias les plus influents – radios, chaînes et presse écrite – appartiennent souvent à un petit groupe d'hommes d'affaires, qui n'obéissent qu'à des intérêts purement économiques sans tenir compte du droit citoyen à l'information. De plus, la réalité sociale latino-américaine, qui laisse peu de place au débat d'idées, engendre des publics souvent «accros» à certaines lignes éditoriales assimilant l'information à la vérité.

Pendant, une caméra ou un ordinateur dernier cri ne garantit pas que son

utilisateur saura faire preuve d'esprit critique. La technologie ne remplace pas l'enseignant, qui se doit d'agir en guide dans l'analyse de l'information. La rédaction d'articles permet cette approche: accepter l'expression d'opinions contradictoires, faire la différence entre une opinion et une information, entre l'objectivité et le sensationnalisme, analyser les techniques stylistiques pour attirer l'attention d'un lecteur ou d'un auditeur. Toutes ces expériences permettent à l'élève de mieux appréhender les mécanismes de la communication. Très vite, il prend conscience qu'une information ne reflète pas forcément «la réalité» mais qu'elle relève d'une construction rare-

ment objective qui dépend beaucoup du rédacteur.

Comme le fait remarquer l'essayiste américain Alvin Toffler, pour que les jeunes cessent d'être de simples récepteurs passifs et apprennent à décoder activement les messages, «*le mieux est encore de leur confier des caméras vidéo et de les envoyer en reportage. Ils apprendront très vite à avoir un regard critique sur les médias et se rendront compte avec quelle facilité les images et les idées peuvent être manipulées. Aussi sauront-ils comment identifier la publicité camouflée dans les émissions de divertissement et comment déchiffrer la démagogie visuelle ou l'opportunisme des hommes politiques*».

Pour que ces programmes d'émissions scolaires se généralisent en Amérique latine, il faut que les dirigeants politiques prennent conscience de leur nécessité mais il faut aussi vaincre les réticences de l'institution scolaire. Les médias ont un tel impact sur la société que l'école ne peut plus rester en marge. Que cela plaise ou non aux enseignants, ils sont des acteurs sociaux qui concurrencent l'école.

Malgré le peu de moyens dont ils disposent pour acquérir des équipements modernes, malgré les multiples obstacles qui s'opposent à un travail extra-scolaire, les professeurs doivent comprendre que les médias et les nouvelles technologies peuvent les aider dans leur tâche éducative. L'école est, sans aucun doute, le lieu le plus approprié pour apprendre ces techniques et en analyser les messages, afin de donner aux enfants les outils pour les remettre en question. ■

UN RÉSEAU INTERNATIONAL

Les journalistes en herbe argentins ont des collègues en France, au Chili, en Corée du Sud, en Suisse, au Bénin, etc. A tour de rôle, ils réalisent *jFax!*, un hebdomadaire fait pour et par des enfants, lancé en France en 1989, à l'initiative du Centre de liaison de l'enseignement et des moyens d'information (Clemi).

Chaque numéro est pris en charge par un groupe d'élèves appartenant à un même établissement scolaire. Ensemble, ils organisent une rédaction, ils élaborent un sommaire autour d'un thème général et sollicitent par télécopie les contributions d'écoliers de plusieurs pays, qui font office de correspondants. Les élèves en charge du numéro de la semaine doivent concevoir entièrement le magazine et se charger de sa diffusion, par télécopie, aux écoles qui y ont collaboré. Celles-ci utilisent *jFax!* en cours de langues étrangères ou de littérature si celui-ci leur parvient dans leur langue maternelle. Tous les numéros de *jFax!* sont bilingues

même si l'on n'utilise pas toujours les mêmes langues pour le rédiger.

Quelques-uns des thèmes choisis par ces jeunes journalistes feraient pâlir d'envie leurs homologues plus âgés. En 1999, par exemple, des élèves roumains d'une école de Timisoara ont pris en charge un numéro dont le sujet central était «*Différents, mais pas indifférents*». Conscients de la valeur de l'exemple, leurs camarades guadeloupéens ont imprimé sur papier recyclé un numéro sur le thème: «*L'environnement, nous sommes tous responsables*».

jFax!, qui a déjà 170 numéros à son actif, cible les 11-18 ans. Il existe aussi une édition spéciale pour tous ceux qui font leurs premiers pas en presse écrite: *jFax Junior!*, pour les 6-11 ans. ■

Pour plus d'information:

Centre de liaison de l'enseignement et des moyens d'information, 391 bis, rue de Vaugirard, 75015 Paris www.clemi.org

Éducation pour tous Quand l'école sort de ses murs

Sommaire

- 17 Une «révolution copernicienne»
Koichiro Matsuura
- 18 Mobilisation internationale des ONG
Cynthia Guttman
- 19 Les «collèges aux pieds nus» essaient
en Inde
Neelesh Misra
- 20 Les exclus de l'éducation de base

1 | Cinq projets phares

- 22 Ouganda: le primaire fait le plein
Dan Elwana
- 24 Bangladesh: les filles d'abord
Shahnoor Wahid
- 26 Salvador: des parents directeurs d'école
Carlos Mario Márquez
- 27 Mongolie: apprendre un métier à la radio
Michael Kohn et Altangerelyn Degelmaa
- 29 Inde: l'école de millions de bénévoles
Meenakshi Shedde

2 | Changer de cap

- 31 Alphabétisation: où est la faille?
Mohamed Maamouri
- 32 Partenariats: 10 ans plus tard
Mark Bray
- 34 Vers de meilleurs partenaires?
Kenneth King
- 35 L'école est-elle source d'inégalité?
Entretien avec Fernando Reimers

L'éducation est un droit, l'éducation est décisive pour sortir de la pauvreté. Mais plus de 100 millions d'enfants ne vont toujours pas à l'école et près de 900 millions d'adultes demeurent analphabètes. Pourquoi? Pour atteindre ces exclus, les systèmes éducatifs restent trop rigides et l'engagement – en particulier financier – de la seule puissance publique ne saurait y suffire. A la conférence mondiale de Jomtien (Thaïlande) de 1990, la communauté internationale avait convenu que l'éducation ne serait accessible à tous que si elle devenait l'affaire de tous. Il fallait donc conclure de nouveaux partenariats et concevoir l'éducation de façon plus ouverte. Dix ans plus tard, quel bilan tirer?

Ce dossier s'ouvre sur cinq expériences qui illustrent la «révolution copernicienne» que prône Koichiro Matsuura, Directeur général de l'UNESCO. L'Ouganda a multiplié par trois ses effectifs dans le primaire en combinant mobilisation au sommet et délégation vers la base. Au Salvador, les parents co-dirigent des écoles rurales. Une ONG du Bangladesh réussit à scolariser plus d'un million d'enfants, surtout des filles. En Inde, 10 millions de volontaires donnent un nouveau souffle à l'alphabétisation. La radio mongole dispense une formation professionnelle à une population dispersée. «Donnons plus de responsabilités, d'espace, de liberté aux bonnes volontés», demande l'Indien Sanjit Roy, le fondateur des «collèges aux pieds nus».

Le bilan global est mitigé. L'alphabétisation demeure le parent pauvre des budgets, souligne Mohamed Maamouri, de l'Université de Pennsylvanie. Sans une vraie réciprocité, les partenariats restent un concept creux, au niveau

national (Mark Bray, Université de Hong Kong) comme entre donateurs du Nord et pays du Sud (Kenneth King, Université d'Edimbourg). Si bien que, à moins d'innovations radicales, l'éducation ne réduira pas mais creusera les inégalités entre riches et pauvres, conclut Fernando Reimers, de Harvard. ■



© Spier Donat/rapio, Paris



© Mihaela Rogier - Paris

Une révolution copernicienne

Éditorial

◆ Koichiro Matsuura

Garantir cinq années d'éducation primaire à tous les enfants du monde, diviser par deux le pourcentage des analphabètes: les objectifs fixés pour l'an 2000 par la Conférence de Jomtien (Thaïlande) en 1990 ne manquaient pas d'être ambitieux.

C'est lors du Forum mondial de Dakar, en avril, que l'on va dresser le bilan des 10 années écoulées: le nombre d'enfants non scolarisés et celui des adultes analphabètes ont légèrement baissé dans l'absolu, même si, compte tenu de la croissance démographique, leur diminution relative est plus marquée.

Mais le bilan ne doit pas se limiter aux chiffres. La Conférence de Jomtien avait soutenu que l'éducation est non seulement un droit, mais aussi la clé de tout développement. Cette conviction est à présent universellement partagée. L'urgence de faire sortir l'institution scolaire de ses murs s'impose partout, en particulier pour atteindre tous ceux que les modes traditionnels d'enseignement continuent à exclure. De nouveaux partenaires (communautés, ONG, autorités civiles et religieuses locales, secteur privé) se révèlent de précieux relais. Enfin et surtout, l'analyse lucide de la situation de l'éducation pour tous qui ressort des rapports par pays préparés à l'occasion de Dakar permettra pour la première fois de dresser un diagnostic de haute précision.

Un changement radical de cap

Les échecs recensés au terme de ces 10 années d'efforts seront, paradoxalement, porteurs d'une leçon primordiale: il ne suffira pas de faire plus; il faudra surtout faire autrement. Sans un changement radical de cap, l'éducation pour tous restera un objectif vain, tant sur le plan quantitatif que qualitatif. L'éducation de base ne deviendra accessible et pertinente pour tous qu'au prix d'une révolution copernicienne de l'École.

Chacun sait que le capital sur lequel toute société peut bâtir sa progression réside dans les connaissances dont elle dispose, et dans sa capacité à les approfondir et à les diffuser. A l'ère de l'internet et de la mondialisation, il importe cependant de souligner la contradiction croissante qui existe entre les

nouvelles exigences propres à ces «sociétés du savoir» et la pérennité des systèmes majeurs d'acquisition des connaissances.

Ces derniers reposent en effet principalement sur une unité de temps (alors que l'éducation est un processus qui doit se poursuivre tout au long de la vie), de lieu (alors que tant d'apprenants potentiels ne peuvent y pénétrer), d'acteurs (ignorant par là même la contribution que peuvent apporter les autres segments de la société), de contenu (alors qu'elle devrait souligner la diversité culturelle) et de

Privilégier dans l'«éducation pour tous» le «tous» au détriment de l'«éducation», conduirait... à creuser les disparités et les inégalités contre lesquelles l'éducation doit justement être la plus puissante des armes

financement (alors que les fonds publics qui lui sont consacrés ne respectent pas l'accroissement inéluctable des coûts d'une éducation pour tous et tout au long de la vie). Ces structures, ces programmes, ces méthodes sont de plus en plus dépassés par les évolutions radicales qui bouleversent les sociétés dans leur ensemble.

Les voies de la révolution que nous devons nécessairement opérer commencent à s'ébaucher. La finalité de l'éducation ne peut plus se réduire à dispenser l'instruction ou la maîtrise des compétences nécessaires pour exercer un métier. Il ne faut pas oublier qu'«éduquer», c'est «conduire dehors» (*ex ducere*), c'est donner à l'apprenant les moyens de son ouverture au monde, c'est le mener jusqu'au plein épanouissement de ses capacités. Perdre de vue cette approche, privilégier dans l'«éducation pour tous» le «tous» au détriment de l'«éducation», conduirait à développer un nouveau type d'analphabétisme et à creuser les disparités et les inégalités contre lesquelles l'éducation doit justement être la plus puissante des armes. ■

Mobilisation internationale des ONG

◆ Cynthia Guttman

Des voix s'élèvent dans le monde entier pour obliger les gouvernements à tenir leurs promesses sur l'éducation de base dans les années à venir.

La coupe est pleine. Des ONG mènent une campagne pour contraindre gouvernements et donateurs à tenir les promesses qu'ils feront lors de la prochaine conférence internationale sur l'éducation, à Dakar (Sénégal). Les engagements (voir encadré) formulés lors de la précédente conférence tenue à Jomtien (Thaïlande) en 1990 n'ont en effet pas été respectés.

«*Nous sommes sortis de la guerre froide, les risques de conflits armés ont diminué par rapport aux années 70-80 mais nous n'avons pas utilisé cette marge de manœuvre financière comme nous l'aurions pu*», déplore ainsi Elie Jouen, de l'Internationale de l'éducation, l'une des plus grandes fédérations d'enseignants du monde. «*Nous ne voudrions pas que Dakar se transforme en une nouvelle séance de parlotte où chacun réaffirme des points acquis, fixe de nouveaux objectifs, puis réduit les budgets et laisse de nouveau le problème de la dette saper les systèmes éducatifs du Tiers-Monde*», renchérit Kevin Watkins, de l'ONG Oxfam International, auteur d'un rapport sans indulgence sur l'éducation et la pauvreté (voir encadré p. 36). «*Pour que ces conférences soient efficaces, ajoute-t-il, il faut que le public prenne conscience de la gravité du problème. Et il faut proposer des solutions.*»

Cette campagne lancée en octobre 1999 reflète non seulement l'implication croissante des ONG dans l'éducation mais aussi leur nouveau rôle de «chien de garde». L'union fait leur force. Elle rassemble des groupes d'intérêt très divers: l'Internationale de l'éducation, des organismes d'aide au développement comme ActionAid ou Oxfam, et l'ONG «Marche mondiale contre le travail des enfants». Rassemblements, campagnes médiatiques ou consultations avec de hauts responsables sont organisés dans plus de 60 pays. Les ONG locales préparent des rapports afin d'être sûres que la société civile puisse se faire entendre. Au-delà, elles pressent les gouvernements de revoir attentivement leurs stratégies en matière d'éducation et les invitent à fixer un échéancier pour tenir leurs engagements.

Au niveau international, la coalition fait pression pour obtenir une réduction plus radicale et plus rapide de la dette des pays en développement, une réforme de la politique d'ajustement structurel et une augmentation de l'aide. Dans certains pays, c'est la redistribution des fonds qui est en cause. D'autres

pays, notamment en Afrique subsaharienne, ne disposent absolument pas des ressources suffisantes. Selon les estimations les plus fiables, il suffirait d'investir huit milliards de dollars supplémentaires chaque année (l'équivalent de quatre jours de dépenses militaires à l'échelon mondial) pour arriver à l'universalisation de l'éducation primaire.

Nombreux sont ceux qui, tout en saluant cette coalition, souhaitent qu'on ne se concentre pas excessivement sur les aspects financiers. «*Dans de nombreux pays, la solution est une meilleure utilisation des ressources existantes*», estime Sven Osttveit, de l'UNESCO. Pour sa part, Aïchah Bah Diallo, directrice de la division de l'éducation de base à l'UNESCO, souligne que les gouvernements qui se démarquent sont ceux dont la politique éducative remporte l'adhésion de la population. Ce qui implique des partenariats avec les autres ministères et avec la société civile, en particulier les syndicats d'enseignants et les médias. «*Ensuite, il faut de la transparence et donc mettre un terme à la corruption*», poursuit-elle. Sven Osttveit regrette quant à lui qu'aucun objectif financier global n'ait figuré dans la Déclaration de Jomtien. A Dakar, on n'en a pas prévu non plus. Un nouvel engagement sans budget risque de rester vain. D'où l'importance d'une sensibilisation de l'opinion publique pour la défense de l'éducation de base, en tant que droit et en tant que moyen d'échapper au piège de la pauvreté. ■

L'éducation est l'arme la plus puissante qu'on puisse utiliser pour changer le monde.

Nelson Mandela, ex-président de l'Afrique du Sud (1918-)

En 1990, la conférence de Jomtien s'est fixé six objectifs principaux:

- étendre les activités de soins et d'éveil de la petite enfance, particulièrement en faveur des enfants pauvres;
- universaliser l'enseignement primaire d'ici à l'an 2000;
- améliorer l'enseignement, avec des objectifs précis tels qu'un pourcentage convenu d'une classe d'âge déterminée (par exemple 80 % des jeunes de 14 ans) atteignant un certain niveau d'acquisitions;
- réduire d'ici à l'an 2000 le taux d'analphabétisme des adultes à la moitié de son niveau de 1990, en mettant l'accent sur l'alphabétisation des femmes;
- élargir l'éducation de base, la formation des adolescents et des adultes;
- améliorer la diffusion des connaissances et compétences nécessaires à une amélioration des conditions de vie et à un développement durable.

Les «collèges aux pieds nus» essaient en Inde

◆ Neelesh Misra

Ils forment des milliers de jeunes ruraux autrefois considérés comme «inemployables». Clef de leur succès: les savoirs locaux.

Il y a plus de 30 ans, une famine dévastatrice tua des milliers de personnes dans l'Etat indien du Bihar. Confronté à cette tragédie, Sanjit Roy fit un choix qui allait sceller son avenir: il allait agir à la campagne plutôt qu'en ville, et à la base plutôt qu'aux échelons supérieurs de l'administration.

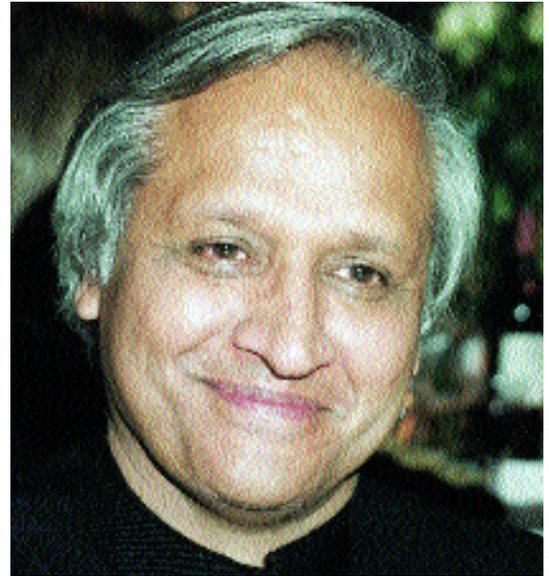
Depuis qu'il y a fondé un Centre de recherches et d'action sociales en 1972, Sanjit Bunker Roy vit à Tilonia, village du Rajasthan, l'un des Etats les plus vastes, les plus arides et les plus pauvres de l'Inde. Plus connu sous le nom de Barefoot College, («le collège aux pieds nus»), le centre¹ a formé deux générations de villageois qui n'avaient aucun diplôme scolaire. Ils sont devenus travailleurs sociaux, techniciens en énergie solaire, mécaniciens ou enseignants. Plus de 100 000 personnes dans 110 villages ont désormais accès à l'eau potable, à une formation, aux soins de santé et au marché de l'emploi.

De jeunes ruraux, autrefois considérés comme «inemployables», installent puis entretiennent des équipements solaires, construisent des réservoirs d'eau potable ou des pompes manuelles. De jeunes artisans améliorent les techniques ancestrales dans des ateliers spécialisés. Environ 3 000 enfants, dont 60% de filles, gardent le bétail et aident leurs parents pendant la journée, puis suivent des cours du soir dispensés par des gens du cru, qui sont eux-mêmes rarement allés à l'école pendant plus de huit ans. Quelque 150 «écoles du soir» fonctionnent aujourd'hui dans la région de Tilonia, ou dans un quelconque bâtiment public.

Jamais le matin

Depuis qu'il a terminé ses études au collège Saint-Stephen, établissement d'enseignement supérieur de New Delhi parmi les plus prestigieux du pays, Roy a consacré sa vie aux personnes défavorisées de la région de Tilonia. «Lorsque quelqu'un souhaite travailler dans un village, le système éducatif officiel l'en dissuade, affirme Sanjit Bunker Roy. La mentalité est celle-ci: retourner à la campagne n'offre aucune perspective, rester en ville est une réussite.»

A ses yeux, le «collège aux pieds nus» multiplie les forces, il utilise les savoirs traditionnels comme des



Sanjit Bunker Roy

© Unesco/Françoise Pithon-Gil

outils pour atteindre des objectifs devant lesquels les politiques publiques d'éducation ont échoué. Aujourd'hui, 20 centres de ce type fonctionnent dans 13 des 26 Etats indiens et leur nombre ira croissant. «L'idée de base, c'est de faire appel aux savoirs locaux avant de recourir à des compétences extérieures», résume Sanjit Bunker Roy.

À Tilonia, éducation et développement sont inextricablement liés. On forme des jeunes à des technologies utiles à toute la collectivité et les enfants sont sensibilisés très tôt aux questions d'environnement. La plupart des écoles du projet utilisent de l'énergie solaire. «Les cours du soir, explique Sanjit Bunker Roy, sont l'occasion pour les enfants de découvrir leur environnement mais aussi des personnes ayant un savoir-faire particulier, qu'il s'agisse de professeurs, d'agriculteurs, de policiers ou de conseillers municipaux.»

Il estime que la scolarisation au primaire en Inde serait accélérée si l'Etat n'en avait pas l'entière responsabilité. «On peut encourager l'initiative privée sans pour autant commercialiser l'éducation. Donnons plus de responsabilités, d'espace, de liberté aux bonnes volontés, ajoute-t-il. Tel qu'il fonctionne actuellement, le système public ne peut relever seul le défi de l'enseignement en milieu rural. Il anéantit la créativité et décourage l'initiative. Ses enseignants doivent s'en tenir aux méthodes et aux discours prescrits.» La réalité de la pauvreté dans les zones rurales est la suivante, selon lui: «60 à 70% des enfants ne vont jamais à l'école le matin parce qu'ils doivent travailler chez eux». Il faut donc orienter très tôt ces enfants vers une formation professionnelle, afin qu'ils puissent acquérir des compétences nouvelles tout en continuant à aider leurs parents.

Le «collège aux pieds nus» forme quant à lui une génération d'individus engagés: le parlement des enfants, élu par les garçons et les filles de 10 à 14 ans, est chargé de gérer les écoles. Une manière ingénieuse de permettre aux enfants de s'impliquer dans leur vie collective et dans celle de leur village. ■

1. Ce centre est financé à 40% par le gouvernement du Rajasthan, à 40% par des bailleurs de fonds internationaux et à 20% par les revenus de leurs propres activités.

◆ Journaliste basée à New Delhi (Inde).

Les exclus de l'éducation de base

Des efforts considérables restent à faire pour la scolarisation des enfants, en Asie du Sud et en Afrique surtout. L'analphabétisme y touche encore les filles et les femmes dans des proportions énormes.

En 1990, la communauté internationale s'engageait à assurer, avant l'an 2000, l'accès à l'école primaire de tous les enfants, et à réduire de moitié le taux d'illettrisme des adultes dans le monde. Dix ans plus tard, quelque 130 millions d'enfants ne sont toujours pas scolarisés, et environ 872 millions d'adultes n'ont pas les compétences de base qui leur permettraient d'échapper à la pauvreté. Cette crise de l'éducation est particulièrement aiguë dans les deux régions du monde où le revenu par habitant est le plus faible: l'Asie du Sud (385 dollars par an) et l'Afrique subsaharienne (513 dollars par an), dont 16 pays ont vu leur taux de scolarisation baisser depuis 1990.

Cette crise est à relativiser quelque peu: en 1960, moins de la moitié des enfants de 6 à 11 ans fréquentaient l'école primaire dans le Tiers-Monde, contre 79 % aujourd'hui. Ces efforts considérables n'ont toutefois pas permis de compenser la croissance démographique. Parallèlement, la crise de la dette des années 80 est venue aggraver la situation. Au cours des 10 dernières années, les taux nets de scolarisation n'ont progressé que de 53 à 56 % en Afrique subsaharienne, et de 65 à 72 % en Asie du Sud. Les dépenses publiques en éducation ont légèrement augmenté, de 5,1 à 5,6 % du PIB en Afrique subsaharienne, et de 3,9 à 4,3 % en Asie du Sud.

Abandons scolaires

La proportion de filles parmi les enfants non scolarisés est énorme: elles représentent, selon l'UNICEF, près des deux tiers des enfants privés d'éducation primaire dans le monde en développement. La moitié des filles d'Afrique subsaharienne ou d'Asie du Sud ne vont jamais à l'école, cette dernière région affichant la plus forte disparité entre filles et garçons (15 points). Si les taux de scolarisation sont nettement meilleurs dans la région Moyen-Orient et Afrique du Nord, l'écart entre les sexes à l'école primaire reste important (8 points).

Ces inégalités au niveau du primaire contribuent naturellement à gonfler les chiffres de l'analphabétisme: dans ces trois mêmes régions, plus de la moitié des femmes de plus de 15 ans sont illettrées, l'Asie du

Les analphabètes du XXI^e siècle ne seront pas ceux qui ne savent ni lire ni écrire mais ceux qui ne sauront pas apprendre, désapprendre et réapprendre.

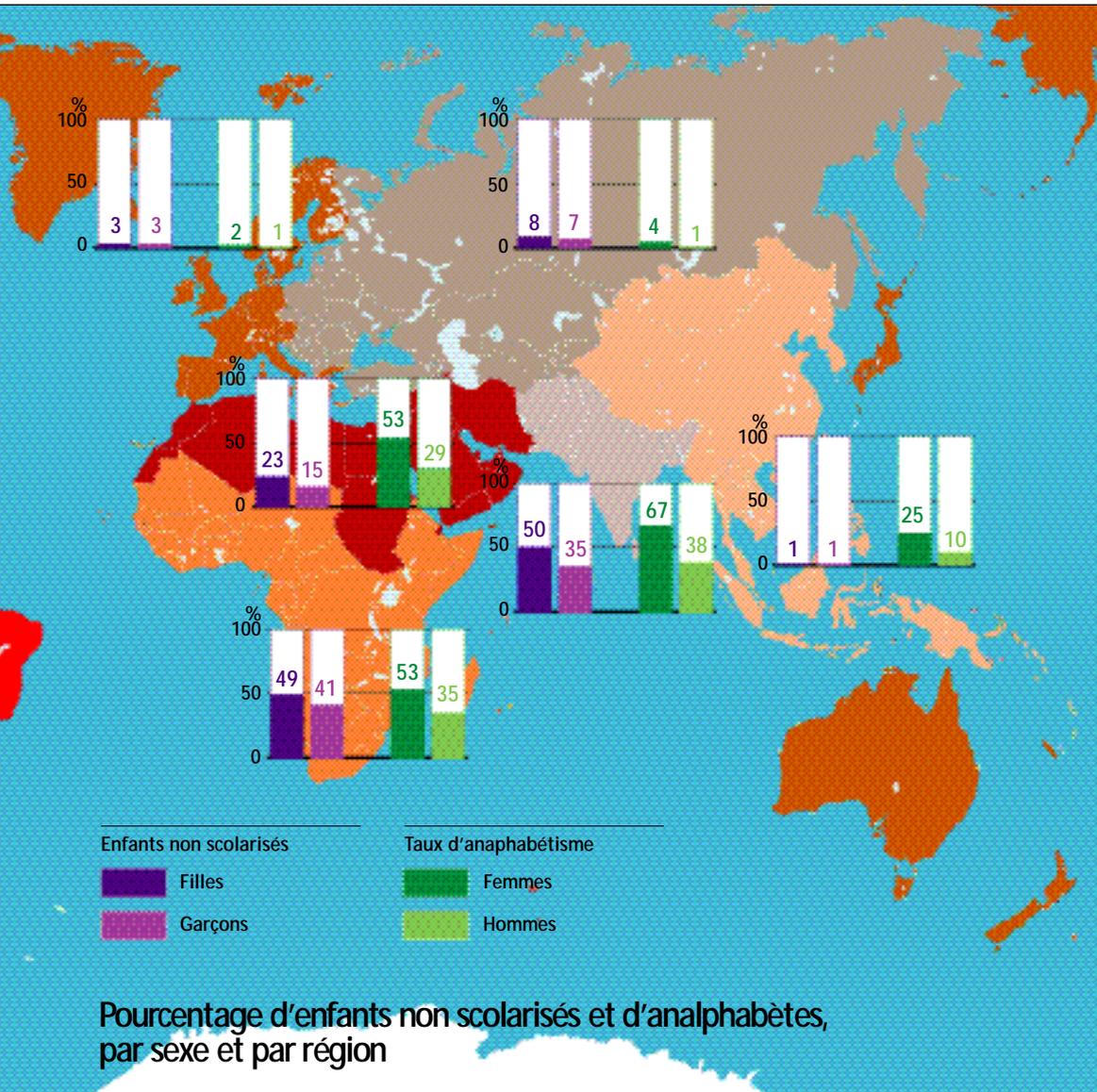
Alvin Toffler, écrivain américain (1928-)



Sud présentant le plus fort taux et l'inégalité la plus criante entre les sexes chez les adultes (29 points). Cette situation est lourde de conséquences du point de vue du développement humain. On sait en effet qu'une scolarisation de quelques années seulement contribue à faire baisser les taux de mortalité infantile et de fertilité.

Autre disparité importante à noter: alors que de nombreux pays du Tiers-Monde sont avant tout ruraux, ce sont souvent les enfants des villes qui profitent le plus de l'éducation. Le Burkina Faso et le Niger représentent des cas extrêmes, avec un taux de fréquentation des écoles primaires rurales de 40 % inférieur à celui des zones urbaines.

On doit enfin se préoccuper du nombre important d'enfants ne terminant pas leurs études primaires. En Asie du Sud et en Afrique subsaharienne, entre 30 et 40 % des enfants scolarisés abandonnent l'école primaire avant d'avoir atteint le cours moyen (la 8^e), sans avoir acquis donc les compétences qui leur permettraient d'améliorer leur sort. Le problème se pose aussi dans des régions où la grande majorité des enfants sont scolarisés: en Amérique latine et dans les Caraïbes, un quart des enfants entrés à l'école primaire ne vont pas jusqu'au cours moyen. ■



Source: UNICEF

La pauvreté, c'est une femme qui envoie ses enfants mendier dans la rue plutôt qu'à l'école, parce qu'alors ils n'auraient rien à manger. La mère sait qu'elle perpétue un cycle dont elle est prisonnière, mais elle ne voit pas comment elle pourrait s'en sortir.

Alicia Gentiola,
assistante sociale
dans les zones urbaines
aux Philippines

Glossaire

Analphabète adulte: personne de 15 ans ou plus qui ne sait ni lire ni écrire et ne comprend pas des messages simples rédigés dans une langue quelconque. Le taux d'analphabétisme se réfère au nombre d'adultes analphabètes en pourcentage du total de la population adulte (15 ans et plus).

Analphabète fonctionnel: personne qui, après l'avoir appris, est devenue incapable de lire et d'écrire, et ne comprend pas un exposé simple et bref de faits en rapport avec sa vie quotidienne.

Illettré: terme désignant un analphabète fonctionnel.

L'**éducation fondamentale** ou l'**éducation de base** englobe l'éducation de la première enfance et l'enseignement primaire (élémentaire), ainsi que l'éducation des jeunes et des adultes par l'alphabetisation ou l'enseignement de savoir-faire utiles. Elle peut s'étendre à l'éducation secondaire dans certains pays. Son objet est de répondre aux besoins éducatifs fondamentaux, notamment les connaissances, compétences, attitudes et valeurs nécessaires pour survivre, améliorer sa qualité de vie et continuer son apprentissage.

Taux net de scolarisation: nombre d'enfants scolarisés dans le groupe d'âge défini officiellement comme étant celui de la scolarité primaire, en pourcentage de la population totale de ce groupe d'âge.

Le fossé entre ruraux et urbains

Pays où la scolarisation dans les zones rurales est inférieure de 15% ou plus par rapport aux zones urbaines, 1990-1995

| Pays | % |
|----------------------------------|----|
| Egypte, Pakistan | 15 |
| Ouganda | 16 |
| Cameroun, Rwanda | 17 |
| Ghana | 19 |
| Guinée et Inde | 20 |
| Côte d'Ivoire | 21 |
| Guatemala | 22 |
| République Centrafricaine, Haïti | 26 |
| Rép. Dém. du Congo, Yémen | 28 |
| Zambie | 29 |
| Madagascar, Nigeria | 30 |
| Sénégal | 33 |
| Mali | 34 |
| Maroc | 38 |
| Niger | 42 |
| Burkina Faso | 49 |

Source: UNICEF

Ouganda: le primaire fait le plein

♦ Dan Elwana

Au sommet: une forte volonté politique. A la base: un réel engagement. L'Ouganda s'est mobilisé depuis 1996 pour scolariser tous ses enfants mais les classes sont surchargées.

Lorsqu'un pays décide de faire de l'éducation l'une de ses priorités, il peut déplacer les montagnes en peu de temps. Depuis que le président ougandais Yoweri Museveni a tenu sa promesse électorale, formulée en 1996, d'assurer l'éducation gratuite pour un à quatre enfants par famille, le nombre d'élèves du primaire est passé de 2,3 à 6,5 millions en l'espace de quatre ans.

«Si nous voulons nous industrialiser, il faut que la population soit éduquée», a répété le chef de l'Etat. Les actes ont suivi lorsque l'Ouganda a commencé à relever la tête, après les conflits des années 70 et 80. Entre 1971 et 1985, le produit intérieur brut a baissé, et la part de l'éducation a chuté de 3,4 à 1,4%, chiffre environ quatre fois inférieur à la moyenne africaine. Quand le Mouvement national de résistance (MNR) a pris le pouvoir en 1986, l'Ouganda était l'un des pays les plus pauvres du monde et son système éducatif était totalement délabré. Le gouvernement a rapidement commandé une analyse en profondeur, élargissant la consultation à toutes les parties concernées du pays. Cette concertation a facilité l'entrée en vigueur d'un programme d'éducation primaire universelle (EPU), lancé en décembre 1996 pour sept ans, avec le soutien de nombreux donateurs.

L'Ouganda est actuellement l'une des économies les plus dynamiques d'Afrique, avec une croissance moyenne du PIB réel de 6,5% depuis 1987. C'est le premier pays à avoir bénéficié, en avril 1998, de l'initiative en faveur des pays pauvres très endettés (PPTE), une partie de l'allègement consenti de la dette allant à l'éducation. La croissance des dépenses globales pour l'éducation primaire a été de 40% la première année de l'EPU, et de 28% l'année suivante. L'enseignement primaire représente désormais 64% du budget de l'éducation, contre 30% au début des années 90. L'Ouganda, qui ne dépensait que 8 dollars par élève et par an au début des

années 80, y a consacré 32,50 dollars au cours de l'année budgétaire 1997-1998.

«Lors de son lancement, le projet a provoqué une certaine confusion sur le terrain, se remémore Charles Nadongo, de l'UNICEF. On a cru que le gouvernement allait s'occuper de tout. Le projet a ensuite été clarifié, de manière à ce que chacun des partenaires comprenne son rôle.» L'opération a coïncidé avec la décentralisation de plusieurs services publics, mettant notamment les écoles sous la responsabilité des 39 districts du pays. Des sessions de sensibilisation et de formation ont été organisées, à l'intention du personnel administratif mais aussi des responsables politiques et religieux locaux. Des émissions de radio ont largement contribué à préciser le rôle de chacun. «En raison de la nature décentralisée du pouvoir, les responsables ont des comptes à rendre au niveau local et se sentent tenus au succès», ajoute Charles Nadongo.

Gratuité des livres

Le programme a littéralement mis l'éducation à la portée de milliers de familles. Avant l'EPU, les parents devaient assumer les frais de scolarité, fournir les uniformes, les livres de classe ainsi que les cahiers, et parfois contribuer à un fonds utilisé pour agrandir l'école ou rénover les bâtiments existants. Au total, les frais pouvaient atteindre 35 000 à 45 000 shillings ougandais (23 à 30 dollars) par trimestre. Une enquête menée en janvier 1997 a révélé que 80% des parents interrogés n'envoyaient pas leurs enfants à l'école faute d'argent. L'EPU a supprimé les frais de scolarité et a assuré la gratuité des livres de classe.

Le gouvernement fournit les tôles, le ciment, le bois et les clous destinés à la construction de salles de classe, le reste étant à la charge des communautés et autorités locales. Les parents continuent d'acheter les uniformes, les crayons et les cahiers. Ils participent aussi à la gestion de l'école: «Nous travaillons bénévolement et veillons à ce que les matériaux envoyés

♦ Journaliste à The East African (Ouganda), avec la contribution des journalistes du Courrier de l'UNESCO.

par le gouvernement soient utilisés au mieux», explique Ahmed Sekandi, qui participe à la reconstruction d'une école détruite pendant la guerre. Dans certains cas, les municipalités imposent une taxe afin d'augmenter le budget des écoles. Les comités de gestion des écoles ont été élargis afin d'inclure des enseignants, des parents et des représentants locaux. La plupart sont beaucoup plus actifs que par le passé, estime Mary Kasozi, fonctionnaire de la Banque mondiale.

Le programme doit en partie son succès à un «nouveau partenariat entre le gouvernement et les ONG», souligne Albert Byamugisha, porte-parole du ministère de l'Éducation et des Sports. Dans certains cas, les anciennes alliances ont été revitalisées, notamment avec les Églises, autrefois épine dorsale du système éducatif. Les associations religieuses ont apporté leur contribution aux nouveaux programmes scolaires. Selon l'ONG World Vision, impliquée dans 17 districts ougandais, «les relations se sont nettement améliorées entre le gouvernement et les ONG parce que les fonctionnaires considèrent désormais ces dernières comme des partenaires».

Dans de nombreux cas, les fonds précédemment utilisés par les ONG pour couvrir les frais de scolarité ont été réaffectés à la construction de salles de classe, à la formation des enseignants, au financement partiel de la cantine ou à l'achat d'uniformes. La coopération technique avec les donateurs étrangers a également été renforcée.

Des investissements ont aussi été réalisés pour améliorer la qualité de l'enseignement. Quelque 20 000 enseignants ont été recrutés, leur formation a été renforcée et leurs salaires ont été relevés de manière significative, même si la plupart des professeurs considèrent leur traitement actuel (72 000 shillings ougandais/48 dollars par mois) comme insuffisant pour vivre. De nouveaux programmes

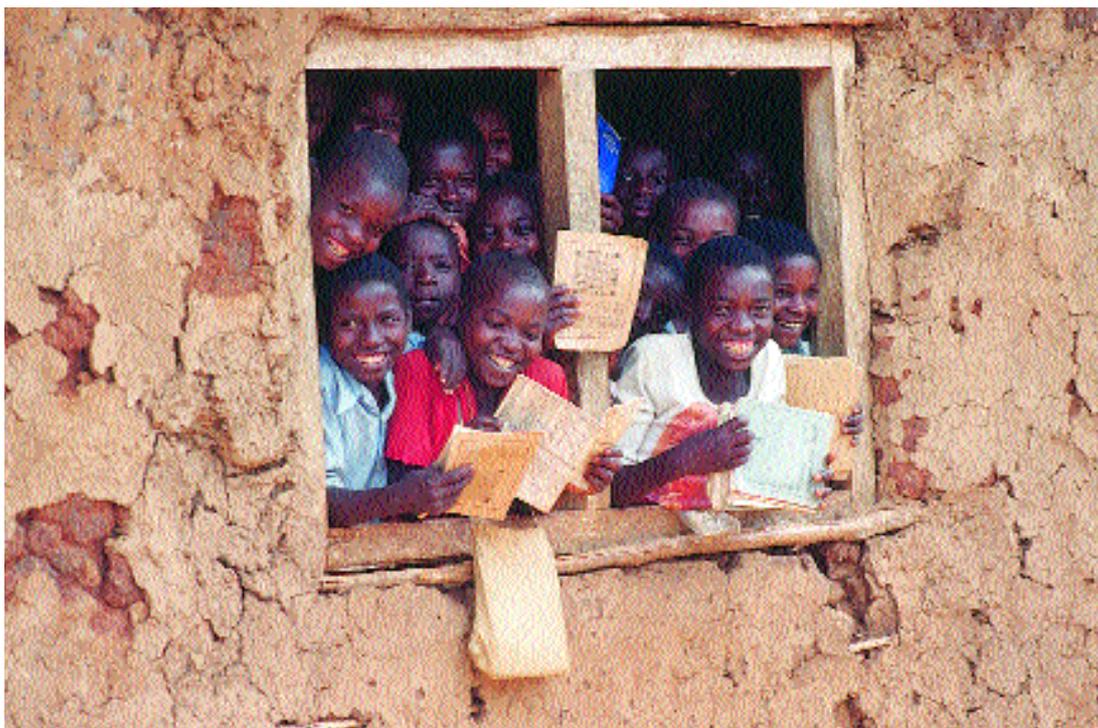
scolaires sont en cours d'élaboration, afin d'accorder plus de place aux sujets pratiques comme l'agriculture, l'économie domestique, l'élevage ou l'environnement.

Mais les obstacles à surmonter restent considérables. Les écoles sont en nombre insuffisant pour accueillir des élèves toujours plus nombreux. Le ratio d'élèves par enseignant est de un pour 63 (contre 37 en 1996) et il n'est pas rare que des instituteurs aient 150 élèves par classe (et cinq enfants par pupitre). A cause de cette surpopulation, de nombreuses familles ont commencé à se tourner vers l'enseignement privé dans les villes, souligne World Vision. Le plan d'investissement en vigueur (1998-2003) prévoit toutefois la construction de quelque 25 000 salles de classe et la rénovation des bâtiments délabrés, ainsi que l'ouverture d'écoles professionnelles, afin d'assurer une formation polyvalente aux élèves quittant le primaire. Compte tenu de la tendance actuelle, il est à prévoir que les élèves se heurtent bientôt à un manque d'écoles secondaires. L'EPU a certes permis de scolariser de nouvelles couches de populations mais l'UNICEF craint que cela ne soit insuffisant.

La scolarisation des filles (47% en 1999) ne s'accroît que lentement. «Nous estimons qu'environ 15% des enfants n'ont toujours pas accès à l'école. Programmes et méthodes d'apprentissage doivent être mieux adaptés aux publics vulnérables, si l'on veut éviter un effet d'exclusion considérable», déclare Charles Nadongo. Des efforts sont en cours pour mieux prendre en compte les besoins des populations marginalisées, notamment au sein des communautés nomades de la région de Karamoja, au nord-est du pays, où l'impact du programme EPU a été minimal. En partenariat avec le gouvernement, des ONG et des agences des Nations unies mettent sur pied des projets destinés à adapter l'école à la vie des enfants, et non l'inverse. ■

Il faut un village pour élever un enfant

Dicton africain



École primaire de Mbarara en Ouganda. Les bâtiments sont construits par les parents avec des matériaux payés par l'État.

Repères

| | |
|---|---------------------------|
| Population: | 20,9 millions d'habitants |
| PNB par habitant: | 320 dollars par an |
| Taux d'alphabétisation: | 64% |
| Taux d'alphabétisation féminine: | 53% |
| Taux net de scolarisation dans le primaire: | 85% |

Source: ADEA

Bangladesh: les filles d'abord

♦ Shahnour Wahid

Après des débuts modestes, une ONG scolarise aujourd'hui plus d'un million d'enfants, surtout des filles issues de milieux très pauvres. Et fait voler en éclats quantités de mythes.

Devant l'unique salle de classe d'un village situé à 40 kilomètres de Dacca, la capitale du Bangladesh, la mère de Mukta, une adolescente de 14 ans, affirme qu'elle ne mariera pas sa fille maintenant si un parti convenable se présente, qu'elle ne l'enverra pas non plus à l'usine pour compléter les revenus familiaux. «*Je veux que mes enfants reçoivent d'abord une instruction qui les aidera plus tard à trouver un bon travail, à s'établir dans la vie. On peut tout prendre à quelqu'un sauf ce qu'il sait*», dit-elle.

Dans la salle de classe, Mukta est assise parmi vingt filles et cinq garçons sur des nattes disposées en U, à même le sol en terre. Chaque élève a ses manuels, ses cahiers, ses crayons, son ardoise. Sur les murs de bambou sont accrochés des dessins, des poèmes, un tableau noir, une carte du Bangladesh et un calendrier. Cette modeste classe est gérée par le Bangladesh Rural Advancement Committee (BRAC, Comité bangladais pour le développement rural). Créée en 1972 afin d'aider les milliers de réfugiés chassés par la guerre de l'année précédente¹, cette ONG est devenue l'une des plus importantes du pays grâce à ses actions en matière de santé et d'éducation dans le monde rural.

Les enfants de cette école (fils et filles de conducteurs de cyclo-poussettes, de petits commerçants ou d'ouvriers) n'auraient sans doute jamais appris à lire et à écrire sans le BRAC. Au Bangladesh, où presque la moitié de la population vit en dessous du seuil de pauvreté, les plus pauvres des pauvres ont peu de chance d'accéder à l'école ou, s'ils y parviennent, d'y rester plus de quelques années, en dépit de progrès dans la scolarisation dans le primaire ces dernières décennies. Le BRAC a lancé son programme en 1985, parce que les femmes inscrites aux cours d'alphabétisation proposés demandaient: «*Et nos enfants, devront-ils attendre d'avoir 18 ans pour aller à l'école?*».

A ses débuts, le BRAC gérait 22 écoles expérimentales. Le projet concerne aujourd'hui 34 500 écoles fréquentées par 1,2 millions d'élèves, dont 70% de filles, les garçons étant plus volontiers envoyés à l'école publique. Des programmes spécialement destinés aux 11-14 ans ainsi qu'à des

enfants vivant dans des bidonvilles ont été mis sur pied au cours des années 90. Des bibliothèques gérées collectivement ont été créées un peu partout dans le pays. Entre 1985 et 1999, 1,5 million d'élèves ont reçu un diplôme du BRAC. Des pays d'Afrique de l'Est et du Sud ont adopté ce modèle, tandis que des Etats d'Asie du Sud et d'Amérique centrale s'en inspirent pour réformer leur enseignement primaire.

Deux choses frappent le visiteur qui découvre les écoles du BRAC dans les faubourgs de Dacca: l'assiduité des élèves et la proportion importante de filles. Les classes sont toujours situées à proximité du lieu de résidence des enfants. L'éloignement constitue en effet l'un des principaux obstacles à la scolarisation des filles dans les pays en voie de développement, car elles ont souvent de nombreuses tâches ménagères impératives à effectuer. Les classes n'ont jamais plus de 33 élèves, alors que celles de l'éducation nationale en comptent en moyenne 73. Certaines écoles fonctionnent par roulement: trois heures de cours le matin, trois l'après-midi pour d'autres élèves, six jours par semaine. Les horaires sont fixés en accord avec les parents et peuvent être modifiés à l'époque des récoltes. Souvent, les propriétaires des maisons où le BRAC loue une salle de cours proposent d'eux-mêmes un loyer modique.

Taux d'abandon moindre

Avant d'ouvrir une école, le personnel du BRAC organise plusieurs rencontres avec les parents. Il demande à ceux-ci de s'engager à envoyer leurs enfants en cours chaque jour et d'assister aux réunions parentales qui se tiennent chaque mois. Trois parents, souvent des mères, siègent au comité de direction de l'école, avec un conseiller municipal et l'enseignant. Lorsqu'un enfant s'absente pendant plusieurs jours, le responsable de l'école ou le professeur va prendre de ses nouvelles. Les programmes scolaires sont à peu près les mêmes que ceux de l'enseignement public mais ils font appel à un matériel pédagogique plus simple, adapté au quotidien des enfants. Selon Ariful Islam, coordinateur du projet éducatif, «*les horaires, la proximité et des cours tels que le chant, la danse et le dessin, réussissent à intéresser les élèves et à leur donner confiance en eux-mêmes. Enseignants et responsables suivent de près les progrès de chaque élève*».

Dans la terminologie du BRAC, les enseignants sont des «para-professionnels». Ou plutôt des para-

Repères

Population:

122 millions d'habitants

PNB par habitant:

260 dollars par an

Taux de scolarisation net dans le primaire: 81%

Taux d'alphabétisation: 64%

Taux d'alphabétisation féminine: 35%

Source: gouvernement du Bangladesh.

♦ Rédacteur en chef adjoint du quotidien The Independent à Dacca (Bangladesh).

1. De 1947 à 1971, le Pakistan était formé de deux provinces, le Pakistan-Occidental et le Pakistan-Oriental. Ce dernier a fait sécession en 1971 et, de mars à décembre, il a plongé dans la guerre civile, avant d'accéder à l'indépendance, sous le nom de République populaire du Bangladesh.

professionnelles puisqu'il s'agit de femmes à 97%, un facteur capital pour attirer les filles en classe. Elles ont généralement neuf années de scolarité, moins que leurs collègues du public qui doivent avoir terminé leurs études secondaires. Leur salaire est également moins élevé. Les modalités de recrutement, très simples, mettent l'accent sur l'aptitude des futures enseignantes à acquérir des compétences et à conserver une bonne motivation. Une fois engagées, elles suivent une formation de deux semaines, puis d'une journée par mois.

Les frais de scolarité se montent à 20 dollars par an, contre 52 dollars dans l'enseignement public.

soucient pas de l'éducation de leurs enfants; celui voulant que les parents des communautés traditionnelles ne soient pas favorables à l'instruction des filles et des femmes; celui selon lequel seuls des enseignants diplômés par l'Etat, exerçant dans des bâtiments construits à grands frais, sont à même de fournir une éducation de bon niveau; celui voulant que les ONG ne puissent lancer que de petits projets pilotes en matière d'éducation; ou que les écoles destinées à des groupes difficiles à scolariser coûtent plus cher que d'autres».

Le gouvernement bangladais reconnaît que l'instruction primaire ne pourra se généraliser qu'en empruntant d'autres voies que celles de l'ensei-

Il est facile, par suggestion ou coercition, d'imposer notre volonté à un enfant mais ce faisant, nous lui enlevons le plus important de ses droits, celui de construire sa propre personnalité.

Maria Montessori, pédagogue italienne (1870-1952)



Les ardoises, fabriquées à Manikganj (Bangladesh), sont distribuées gratuitement aux enfants par le Comité bangladais pour le développement rural.

© Ron Cilling/Linear, Anthem

Les salaires des professeurs ne représentent que 40% des dépenses (près de 90% dans le public), laissant ainsi plus de moyens financiers pour l'achat de manuels ou de fournitures scolaires et pour l'amélioration de la qualité de l'enseignement.

Les écoles du BRAC affichent un taux d'abandon bien inférieur à celui du système public (8% au lieu de 32%). Près de 90% des élèves intègrent ensuite le système national. Ils passent les examens d'entrée sans grande difficulté et prouvent ainsi que l'enseignement hors des normes officielles n'est pas synonyme d'une scolarité au rabais.

Au fil des ans, le BRAC a gagné la confiance des parents. Beaucoup considèrent que *«ses écoles sont mieux gérées que les écoles publiques, les professeurs arrivent à l'heure et les élèves apprennent en une semaine ce qu'on apprend ailleurs en un mois»*. Manzoor Ahmed de l'UNICEF observe que *«le programme du BRAC dans le primaire est le même que celui de l'éducation nationale mais c'est la nature de ses éléments qui en font son succès»*. Il estime que le BRAC *«a fait voler en éclats beaucoup de mythes très répandus: celui selon lequel les familles rurales pauvres et analphabètes ne se*

gnement classique. Il n'apporte cependant guère de soutien aux projets du BRAC. Des négociations sont en cours mais jusqu'à présent, l'ONG est financée uniquement par des aides bangladaises et surtout multilatérales. Son budget 1999-2004 pour l'éducation s'élève à 112 millions de dollars, dont 109 seront fournis par des donateurs étrangers. Depuis 1998, le BRAC demande une cotisation de cinq takas (environ 60 cents américains) par élève et par mois, dont elle exempte les familles les plus pauvres ou le deuxième enfant inscrit. Ces rentrées couvrent environ 3% des dépenses totales.

Les succès de l'ONG n'ont pas laissé l'Etat totalement indifférent: il a confié à l'organisation 67 écoles qui fonctionnaient mal. Le BRAC compte aussi parmi les quelques ONG financées par le gouvernement pour gérer 225 écoles destinées aux enfants travaillant en usine ou comme domestiques.

Le BRAC n'a pas prévu l'ouverture de nouvelles écoles. Préférant la qualité à la quantité, il compte étendre son programme primaire de trois ans (sa durée actuelle) à cinq ans, afin de donner aux déshérités une chance supplémentaire de s'instruire. ■

Salvador: des parents directeurs d'école

♦ Carlos Mario Márquez

La guerre civile a incité des parents d'élèves à prendre en main la gestion de classes rurales. Ainsi est née une expérience d'autogestion qui a fait largement... école.

L'éducation a un rôle important à jouer dans l'instauration et la définition des valeurs qui feront de l'Afrique un continent politiquement et culturellement uni, harmonieux et tourné vers l'avenir. Ce n'est que lorsque le but de l'éducation aura été clairement identifié que l'Afrique pourra déterminer le type d'éducation le mieux adapté au développement.

Fay Chung, ancien ministre de l'Éducation du Zimbabwe

Comme toutes les institutions du pays, le système scolaire salvadorien a souffert de la sanglante guerre civile qui a ravagé le pays de 1980 à 1992. Les dommages subis par les infrastructures scolaires au cours du conflit ont été évalués à 2,125 milliards de dollars, d'après les chiffres notifiés dans les accords de paix. Au sortir de la guerre, quelque 500 000 enfants, principalement des zones rurales, ne savaient ni lire ni écrire. Et l'absence de maîtres rendait leur scolarisation difficilement imaginable. Les chefs de famille de quelques-unes des communautés les plus pauvres ont alors décidé de s'impliquer, avec l'appui du ministère de l'Éducation (MINED).

De cette collaboration est né en 1991 le Programme d'éducation avec la participation des communautés (EDUCO), un concept éducatif inédit jusqu'alors en Amérique Latine, qui repose sur l'autogestion. Mandat a été donné aux chefs de famille pour qu'ils prennent en charge l'administration des écoles, depuis l'embauche des enseignants jusqu'au versement de leurs salaires. Ces parents – ouvriers et paysans – ont alors dressé un planning pour gérer les fonds que le MINED leur transférait sous convention, afin de payer les enseignants et faire face aux dépenses courantes.

Tache d'huile

A Los Izotes (35 kilomètres au nord de San Salvador), 260 enfants se rendent chaque jour en classe dans un petit bâtiment entouré d'arbres et peint en bleu et blanc, couleurs du drapeau national. Horaires, matières, programmes: rien ne différencie cette école de toute autre école du pays, si ce n'est le fait que ce sont des parents de ce village qui la dirigent. EDUCO a fait ses premiers pas à Los Izotes et dans cinq autres communautés rurales, dans des zones d'extrême pauvreté et difficiles d'accès. L'expérience a ensuite été étendue à tout le pays, jusqu'à devenir l'axe principal de la stratégie éducative du gouvernement.

Selon les chiffres du MINED, 8 400 élèves étaient déjà inscrits en 1991 dans ces écoles autogérées. Ils étaient plus de 237 000 en 1999. Ces écoles sont toutes coiffées par une association communautaire d'éducation (ACE), organisation sans but lucratif composée de parents d'élèves, élus en assemblée générale. Ce mode d'organisation a permis de décentraliser les services éducatifs et surtout de simplifier les procédures administratives de l'enseignement. D'après les

chiffres officiels, 1 722 ACE fonctionnaient au Salvador en 1999, employant plus de 4 700 enseignants.

A Los Izotes, les effectifs scolaires n'ont cessé d'augmenter, d'autant que les enfants n'avaient plus à parcourir de longues distances pour se rendre à l'école de Quezaltepeque, la ville la plus proche. Les familles ont donc demandé au gouvernement qu'un groupe scolaire soit construit pour faire face à la demande.

«Lutte» des classes

«Le MINED nous a demandé de trouver un local qui ferait office d'école provisoire pendant que les architectes construiraient le nouveau centre scolaire, sur un terrain offert par un propriétaire foncier de la région», se souvient Jorge Alberto Molina, président de l'ACE de Los Izotes. Les nouveaux bâtiments, inaugurés en mai 1999, «accueillent 300 enfants, de la maternelle jusqu'à la sixième, pour l'année scolaire en cours», ajoute ce parent d'élèves âgé de 34 ans et père de cinq enfants. «Nous aimons beaucoup notre école, elle est près de chez nous, ce qui nous permet d'aider plus souvent nos parents dans les travaux agricoles ou ceux de la maison», commente Victor Valencia, un enfant de 11 ans en classe de septième.

Chaque fin de mois, les enseignants, qui ont des contrats d'un an, remplissent une fiche horaire, avant que la direction de l'ACE leur verse leur salaire et envoie les cotisations requises à l'organisme salvadorien de sécurité sociale ainsi qu'à l'administration des retraites. En fin d'année, la direction de l'ACE évalue le travail de chaque enseignant et décide de renouveler ou non son contrat pour l'année suivante. Un professeur du programme EDUCO gagne en moyenne 3 485 colons par mois (environ 400 dollars), et 514 dollars s'il assure un double service (matin et après-midi).

D'une étude réalisée en 1997 par le MINED avec l'aide de la Banque mondiale, il ressort que, bien que les conditions socio-économiques des enfants de ces écoles soient moins bonnes que celles des enfants des écoles traditionnelles, la réussite scolaire est la même. Cependant, quelques voix s'élèvent au sein de l'enseignement public pour critiquer ce programme. Pour Jesus Rivera, secrétaire général de l'Association nationale des éducateurs salvadoriens (ANDES qui compte 21 000 adhérents), «le programme EDUCO nie aux enseignants beaucoup de droits, notamment celui de se syndiquer. De plus, les contrats de travail étant signés pour un an, ils se trouvent en situation précaire».

Malgré ces critiques, la Banque mondiale a décerné

♦ Journaliste à San Salvador.

Repères

Population:

5,9 millions d'habitants

PNB par habitant:

1 810 dollars par an

Taux d'alphabétisation:

77%

Taux d'alphabétisation

féminine:

74,2%

Taux net de scolarisation dans le primaire:

80,1%

Source: Pnud.



© Carlos Mario Marquez, San Salvador

L'une des premières écoles autogérées est née à Los Izotes, non loin de San Salvador, à l'initiative de parents déterminés à «relever les manches» pour l'éducation de leurs enfants.

en 1997 au programme EDUCO le titre de «projet de référence». Au cours de ses 10 dernières années de fonctionnement, cette initiative a suscité l'intérêt de délégations du Brésil, du Mexique, du Guatemala, du Honduras, du Costa Rica, du Panama, de l'Ouganda, du Sénégal et de dizaines d'autres pays, qui se sont rendus au Salvador pour étudier l'expérience.

Selon la même étude de 1997, EDUCO a permis de développer un modèle de participation de la société

civile aux affaires publiques, favorisant ainsi une prise de conscience et le développement de pratiques démocratiques. Santiago Miranda, membre de l'ACE de Los Izotes, est on ne peut plus d'accord: «EDUCO nous a encouragé à mener à bien d'autres projets, comme la construction d'une route. Auparavant, aucun véhicule n'arrivait jusqu'ici. Nous avons également creusé un puits pour fournir de l'eau à l'école. On nous a installé l'électricité et aujourd'hui, nous avons même le téléphone!».

Mongolie: apprendre un métier à la radio

◆ Michael Kohn, avec la contribution d'Altangerelyn Delgermaa

Des animateurs sillonnent la steppe à dos de chameau, pour compléter la formation professionnelle d'élèves nomades acquise à la radio. Les premiers résultats sont encourageants.

Il y a deux ans, Undermaa, sans emploi à 20 ans, vivait pratiquement dans la misère. Elle s'occupait seule de son nouveau-né, son mari était parti pour l'armée. Elle passait ses journées à s'occuper du bétail près de sa *ger* (tente blanche), aux abords de Darkhan, au nord de la Mongolie. Le pays était en pleine crise économique.

Aujourd'hui, Undermaa et son mari vivent au centre de Darkhan. Elle y travaille pour le Parti national-démocrate mongol. Pour la première fois, elle dispose d'un revenu stable. Elle est passionnée par la politique, un sujet autrefois tabou dans sa famille. Son grand-père, déclaré «ennemi de l'Etat» par l'ancien régime d'obédience soviétique, avait été

condamné à la relégation en 1964, pour avoir soutenu l'un des rares dissidents mongols. Sa grand-mère avait dû changer de nom et de ville.

Undermaa n'a appris cet épisode qu'en 1990, après l'effondrement de l'ancien régime. Elle a voulu aller plus loin. Comment analyser la tyrannie, dit-elle, sans la moindre notion sur les droits de l'homme? C'est par un biais inattendu qu'elle a pu faire le «lien»: un cours de couture gratuit à la radio. Undermaa y a alors vu un moyen de trouver du travail. Mais elle a aussi reçu un manuel sur les droits humains et les principes démocratiques.

Les cours suivis par Undermaa font partie d'un projet national d'enseignement à distance, ►

◆ Respectivement journaliste au Mongol Messenger, hebdomadaire en anglais publié à Oulan-Bator, journaliste indépendante en Mongolie.



© S. Novak, Allemagne

Cours à la radio, exercices pratiques à la maison.

Repères:

| | |
|----------------------------------|--------------------------|
| Population: | 2,6 millions d'habitants |
| PNB par habitant: | 400 dollars par an |
| Taux d'alphabétisation: | 84% |
| Taux d'alphabétisation féminine: | 78,6% |

Source: PNUD.

► «Apprendre pour la vie», mené par le gouvernement mongol et l'UNESCO, avec le soutien de l'agence danoise d'aide internationale DANIDA. Quelque 3 000 élèves ont à ce jour écouté ces émissions hebdomadaires d'aide à l'emploi, qui traitent aussi bien des notions de base en marketing, de l'utilisation d'un ordinateur ou de la fabrication de tapis. Entre deux émissions, les élèves font les exercices des manuels correspondants et se retrouvent presque chaque semaine en groupe, dans des cours dirigés par des animateurs expérimentés.

L'objectif est avant tout d'aider les élèves à s'adapter à la transition de la Mongolie vers une économie plus ouverte. Mais le projet vise aussi à les préparer à une ouverture démocratique, ce qui justifie le manuel sur les droits de l'homme. Il s'agit enfin de renforcer les connaissances acquises à travers le système éducatif du précédent gouvernement communiste: le taux d'alphabétisation (en cyrillique russe) est d'environ 84%.

L'enseignement à distance n'est pas totalement nouveau en Mongolie, l'un des rares pays dont la population est composée à 20% de nomades. Sous le régime communiste, radios et télévisions d'Etat diffusaient des émissions éducatives dans toute la steppe. Il n'était pas nécessaire de faire plus. Presque tous les enfants étaient scolarisés dans les chefs-lieux des comtés et provinces, y compris ceux des familles d'éleveurs vivant dans les coopératives de l'immense désert de Gobi. La pension complète était prise en charge par l'Etat. Les universités étaient gratuites pour ceux qui réussissaient à y entrer.

Cette époque est révolue. Les jeunes gens pauvres n'ont d'autre choix que de renoncer aux études supérieures, devenues trop chères. Les ONG s'inquiètent par ailleurs de voir des enfants abandonner l'école et vivre dans les rues de villes comme Oulan-Bator, la capitale. En zone rurale, de nombreux enfants restent à la maison pour aider leurs

parents à s'occuper des troupeaux de chèvres, de yacks, de chameaux ou de chevaux.

Dans ce contexte, la coalition gouvernementale élue en 1996 a volontiers accepté de relancer l'idée de l'enseignement à distance avec de nouveaux partenaires. L'UNESCO a apporté son savoir-faire et son expérience technique pour tirer le meilleur parti possible des fonds procurés par l'organisme danois DANIDA (1,7 million de dollars sur cinq ans).

Résultats encourageants

A un autre niveau, le ministère de l'Education a inauguré un nouveau type de relations avec les autres ministères. Ainsi, une partie du budget de l'opération a servi à améliorer l'équipement des stations de radio publiques, nationales et régionales, qui diffusent les programmes éducatifs et participent également à leur réalisation. Les journalistes font équipe avec des pédagogues ou des hommes d'affaires pour produire des émissions sur des sujets comme l'ouverture d'un petit restaurant ou la gestion comptable. Associés au projet, des éditeurs privés publient de nouveaux manuels sur la couture, la coiffure, la photographie, entre autres champs d'activités.

Les acteurs principaux demeurent les animateurs, censés être volontaires mais souvent désignés par les autorités locales. La plupart sont enseignants. D'autres sont économistes, comptables ou chefs d'entreprise. Ils reçoivent une formation accélérée afin d'assumer leur nouveau rôle.

Les premiers résultats sont encourageants. Une étude réalisée à Oulan-Bator auprès de 500 élèves montre que près de la moitié d'entre eux ont trouvé un emploi, et que plus de 10% ont créé leur propre entreprise dans les six mois suivant la fin des cours. Environ 20 élèves se sont inscrits au collège. Les autres sont à la recherche d'un emploi.

Le véritable test aura lieu dans les zones rurales «défavorisées» où vivent 90% des participants à

L'éducation n'est pas un moyen d'échapper à la pauvreté d'un pays. C'est un moyen de la combattre.

Julius Nyerere,
ancien instituteur, ex-président
de la Tanzanie (1922-1999)

l'opération. Les animateurs, payés seulement 10 à 20 dollars pour toute la durée de la formation (4 à 6 mois), rencontrent 15 familles par mois. Se déplaçant principalement à dos de chameau ou de cheval, ils parcourent parfois 80 km pour rejoindre des familles dispersées dans la steppe, où routes et téléphones sont pratiquement inexistantes, et où la distribution du courrier est au mieux mensuelle. Compte tenu de ces conditions éprouvantes, surtout durant les longs hivers glacés, les animateurs ne peuvent établir un programme d'enseignement suivi et doivent tirer le maximum du temps passé avec les élèves. La plupart sont en contact avec un des membres de la famille, chargé de former les autres.

Porte-parole du ministère de la Connaissance (Science et Education), P. Tengis estime que l'en-

seignement à distance est la meilleure solution pour les habitants du monde rural. «*Depuis que l'élevage a été privatisé, les familles ont besoin de toute l'aide qu'elles peuvent trouver*», dit-il. Peu de familles ayant les moyens ou le désir d'envoyer leurs enfants en pension, «*les gamins des éleveurs de bétail passent toute leur enfance dans la steppe. [...] Tant qu'une partie de la population sera nomade, nous aurons besoin de l'enseignement à distance*», ajoute-t-il.

Le gouvernement envisage de proposer un jour des formations à distance reconnues par l'État, sanctionnées par des examens et des diplômes. Mais le même porte-parole admet que le tout pourrait prendre plusieurs décennies: loin d'avoir achevé sa transition, la Mongolie consacre le gros de ses budgets aux besoins essentiels. ■

Inde: l'école de millions de bénévoles

◆ Meenakshi Shedde

Dans sa lutte contre l'analphabétisme, le gouvernement indien a pris un virage à 180 degrés en s'appuyant sur les communautés et sur... 10 millions de bénévoles.

«**V**ous savez, ma fille a passé sa licence et maintenant préparer une maîtrise», confie Sagar More. Les larmes lui montent aux yeux à la pensée que sa propre fille puisse oser entretenir de tels rêves, voire réaliser de telles ambitions. Sagar More, bénévole de la mission nationale d'alphabétisation de l'Inde en tant que membre de la Commission des organismes pédagogiques (CORO), est une Dalit: elle appartient aux «castes répertoire» (plus bas degré de l'échelle des castes en Inde). «*En tant qu'intouchable, je devais m'asseoir en classe à plus d'un bras tendu des filles des castes supérieures*, raconte-t-elle. *L'instituteur m'humiliait sans arrêt. J'ai abandonné l'école au bout d'un an. J'ai appris à lire et à compter grâce à la CORO, puis je suis devenue l'une de ses enseignantes bénévoles.*»

Lorsque les planificateurs indiens ont reconnu que jamais le développement ne pourrait passer à la vitesse supérieure tant que le pays serait handicapé par l'analphabétisme, une mission nationale d'alphabétisation a été lancée en 1988 pour les 15-35 ans, en mettant l'accent sur les initiatives de la base.

Menée par quelque 10 millions de bénévoles, la mission a enregistré de remarquables progrès, notamment en zone rurale et parmi les femmes. Le taux d'alphabétisation de l'Inde est passé de 18% de la population en 1951 à 52% en 1991 et à 62% en 1999. Si la tendance actuelle se confirme, l'Inde pourrait atteindre un taux d'alphabétisation de 75% dès 2005, anticipant largement l'objectif initial fixé à 2011.

«*Un programme national d'éducation des adultes*

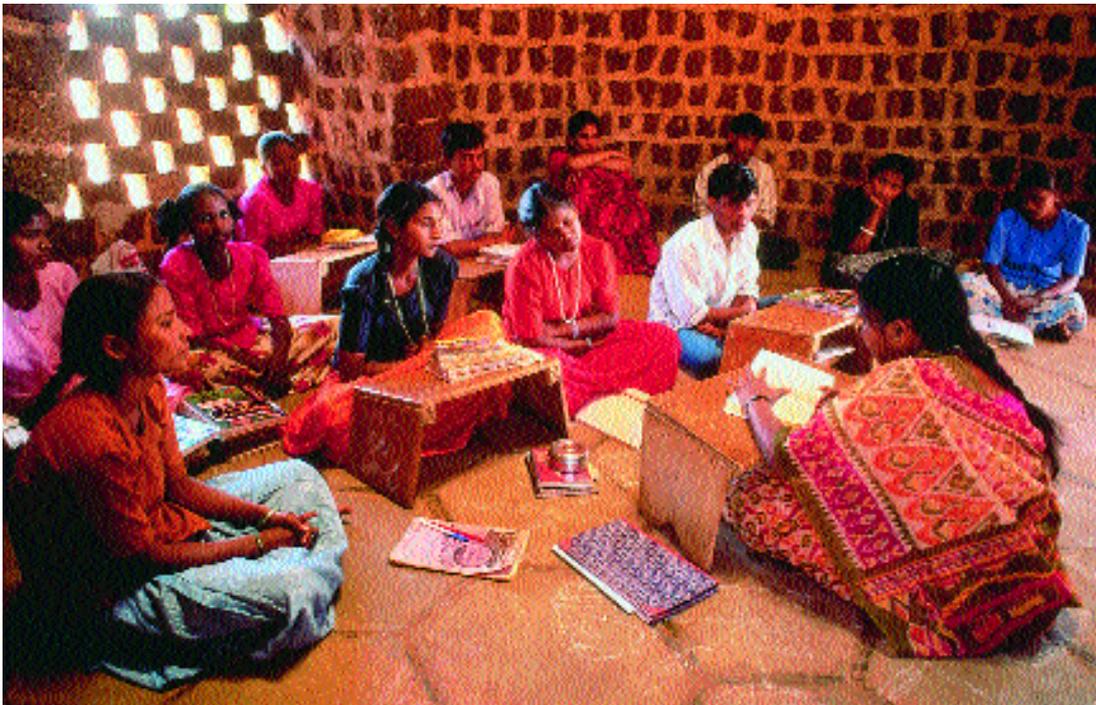
avait été lancé par le gouvernement en 1978, avec à peine 10% des fonds affectés aux ONG, explique Murlindhar Gode, ancien président de la Commission d'alphabétisation de l'État de Maharashtra. *Mais il n'a jamais été perçu comme un projet pour le peuple. Il y eut des détournements de fonds et les objectifs n'ont pas été atteints. En 1988, le système a été totalement inversé. La mission nationale d'alphabétisation a été dotée par le gouvernement fédéral d'un budget propre, sans passer par les gouvernements des États. Les commissions d'alphabétisation de district ont reçu directement les fonds, ce qui a assuré la crédibilité du projet aux yeux des gens.*»

Apprendre à exiger

Ces commissions sont des entités autonomes relevant directement de la mission. Elles se composent de fonctionnaires locaux, de spécialistes de l'éducation et de représentants d'ONG. Elles enquêtent en faisant du porte à porte pour repérer les analphabètes, organiser des activités de sensibilisation, identifier les associations et les bénévoles susceptibles de prendre part à une campagne. Elles conçoivent du matériel pédagogique adapté aux particularités locales, sans pour autant perdre de vue les objectifs du projet national.

«*Pour qu'un programme d'alphabétisation marche, il faut qu'un mouvement social se mobilise en sa faveur. C'est la raison pour laquelle les bénévoles sont au cœur de notre stratégie*», souligne D. R. Parihar, secrétaire d'État adjoint à l'éducation du Maharashtra. Les 10 millions de bénévoles impliqués à travers tout le pays sont des

◆ Rédactrice en chef adjoint du quotidien The Times of India.



«Pour qu'un programme d'alphabétisation marche, il faut qu'un mouvement social se mobilise en sa faveur.»

enseignants, des collégiens, des étudiants, des employés, des ménagères, d'anciens militaires, des fonctionnaires à la retraite ou des membres d'ONG. Chaque Etat dispose d'un centre pédagogique spécialisé qui forme les bénévoles pendant deux jours et leur fournit le matériel. *«Les manuels, simples et très illustrés, sont rédigés dans la langue locale. Ils traitent de sujets très pratiques: élever ses enfants, acheter des légumes, etc.»*, explique P. Wankhede, chargé de l'éducation des adultes dans l'Etat de Maharashtra.

A Bombay, une CORO, a été créée lorsque les ONG œuvrant dans le domaine des droits de la femme, de la jeunesse ou du syndicalisme ont réalisé à quel point l'illettrisme freinait leur travail. *«Nous n'avons jamais considéré l'alphabétisation comme une fin en soi, mais comme un moyen»*, déclare la secrétaire de la CORO, Sujata Khandekar. Ingénieur à l'agence de distribution de l'électricité de l'Etat, elle a été autorisée à travailler pour la CORO tout en continuant à être payée par son employeur. *«Une fois que l'on sait lire, écrire, compter, il faut utiliser ces connaissances pour enrichir sa vie, apprendre à exiger, à remettre en question, à prendre sa vie en main, dit-elle. La simple connaissance de l'alphabet ou des nombres de 1 à 100 n'est d'aucune utilité. Nous avons donc des programmes destinés à ceux qui ont franchi cette première étape. Ils traitent de l'épargne, des droits juridiques et sociaux, de l'alcoolisme ou des violences faites aux femmes.»*

Des fêtes communautaires impliquant parfois des rencontres avec des vedettes de cinéma ou de feuilletons télévisés sont souvent organisées à l'intention des professeurs bénévoles. *«La plupart d'entre eux ont entre 15 et 30 ans, précise S. Khandekar. Ils ont été scolarisés pendant sept ans environ. Nous préférons qu'ils soient issus de la même communauté que les élèves. Nous couvrons un secteur d'un million d'habitants à Bombay, dont 70% vivent dans les bidonvilles, notamment celui de Dharavi, l'un des plus grands d'Asie.»*

Pour juger du succès de la CORO, il suffit de

revenir à Sagar More. Lorsqu'elle ne savait ni lire ni écrire, elle était trop timide pour s'exprimer, même lorsqu'on lui adressait la parole. Elle est aujourd'hui enseignante bénévole, animatrice mais aussi trésorière d'une société de crédit gérée par des femmes et responsable d'une bibliothèque ambulante. Son mari – Dalit aussi – et elle ont assuré une éducation secondaire à leurs quatre enfants.

«C'est gratifiant de voir nos anciens élèves s'attaquer à des problèmes administratifs locaux et assumer des responsabilités pour les autres, avoue-t-elle. Pendant cinq ans, j'ai travaillé pour la CORO sans être payée. Maintenant, je gagne 1 500 roupies (36 dollars) par mois. Parfois, ils ne peuvent même pas me payer cette somme. Mais éduquer les autres grâce au bénévolat est pour moi une valeur très importante.» Elle était aussi celle de Babasaheb Ambedkar, un Dalit de l'Etat du Maharashtra, devenu l'un des architectes de la Constitution indienne. Tout au long de sa carrière, il a milité en faveur de l'éducation et des droits de la femme.

Les Dalits sont particulièrement motivés. *«Je me suis aperçu que j'étais plus efficace lorsque je faisais de l'éducation une question affective, assure Vilas Sarmalkar, autre enseignant bénévole. Les Dalits ont une véritable vénération pour le Dr Ambedkar, qui a souligné l'importance de l'éducation comme moyen d'évolution sociale. Un jour où j'avais affaire à une famille réticente à l'idée de venir aux cours, je lui ai demandé si cela voulait dire que je pouvais enlever le portrait du Dr Ambedkar qu'elle avait au mur. "Non, non", m'ont répondu ces gens, horrifiés. Ils étaient là au cours suivant.»*

Mais cet enthousiasme des bénévoles pourrait bien s'effriter à la longue, en l'absence de retombées financières. Comme le résume Sujata Khandekar, un des meilleurs moyens pour entretenir l'enthousiasme des bénévoles est que leurs efforts soient reconnus par toute la société. *«A l'heure actuelle, ils ne sont guère que des héros à l'échelon local, dit-t-elle. En fait, ils devraient être les héros de tout le monde.»* ■

L'art suprême de l'enseignant est de susciter le bonheur d'apprendre et de créer.

Albert Einstein,
physicien et mathématicien
américain d'origine allemande
(1879-1955)

Repères

| | |
|---|-----------------------------------|
| Population: | 979,7 millions d'habitants (1998) |
| PNB par habitant: | 430 dollars par an |
| Taux d'alphabétisation: | 62% |
| Taux d'alphabétisation féminine: | 50% |
| Taux net de scolarisation dans le primaire: | 60,3% |

Sources: Banque mondiale et gouvernement indien.

Changer de cap

Alphabétisation: où est la faille?

◆ Mohamed Maamouri

Il y a 10 ans, la communauté internationale s'engageait à diminuer de moitié le taux d'analphabètes dans le monde d'ici à l'an 2000. Objectif non atteint. Comment repartir sur la bonne voie?

Une regrettable nouvelle vient assombrir cette fin de millénaire: dans de nombreux pays en développement, plus de la moitié des enfants et des adultes sont encore analphabètes et, parmi eux, les deux tiers sont des filles ou des femmes. Le taux d'analphabétisme a certes baissé dans certaines régions au cours des dernières décennies, mais 872 millions de personnes du Tiers-Monde ne savent toujours ni lire ni écrire, soit près de 25 % des jeunes et des adultes de la planète. Pourquoi n'avons-nous pas éradiqué l'analphabétisme ou au moins tenu les promesses de la conférence de Jomtien (Thaïlande) sur l'Education pour tous, en 1990 (voir encadré p. 18)?

Trop souvent, l'éducation de base a été assimilée à un enseignement primaire formel par les gouvernements des pays en développement ou les bailleurs de fonds internationaux, qui ont consacré le gros de leur budget en éducation à améliorer l'accès à l'école primaire. Les résultats sont loin d'être satisfaisants, en dépit d'investissements substantiels.

Parent pauvre des budgets

Dans de nombreux pays d'Afrique subsaharienne et d'Asie du Sud, les restrictions budgétaires consécutives à des restructurations économiques, la diminution des dépenses par habitant pour l'éducation de base, la forte croissance démographique, les guerres et conflits intérieurs ont eu de lourdes conséquences, notamment une baisse notoire de la qualité de l'éducation des enfants. Résultat: les taux d'illettrisme des jeunes adultes non scolarisés sont en augmentation. Dans les pays pauvres, notamment ceux où la croissance démographique est forte, l'analphabétisme s'est aggravé au cours des 10 dernières années.

En dépit des discours politiques, l'alphabétisation est restée presque partout le parent pauvre des budgets d'éducation des gouvernements ou de ceux des donateurs multilatéraux. Cependant, les réductions budgétaires n'expliquent pas tout dans

les pays en voie de développement. En examinant les politiques et pratiques passées, on s'aperçoit que certains problèmes sont endémiques.

D'abord, les campagnes massives qui ont été lancées ont présenté l'alphabétisation comme une panacée pour quantités de maux sociaux ou comme un passeport pour le développement social et économique. Souvent plus politiques que pédagogiques, elles ont multiplié les belles promesses jamais tenues, provoquant en fin de compte une dévalorisation systématique des programmes d'alphabétisation.

Ceux-ci ont par ailleurs souffert d'une absence générale de motivation de la part des enseignants et des élèves, parce que la notion d'alphabétisation, présentée de bien des manières, a été mal comprise, parce que le matériel pédagogique a manqué et parce que les enseignants n'ont pas eu de possibilités d'évolution de carrière dans ce cadre. Aux yeux des élèves potentiels, les cours d'alphabétisation ne sont pas apparus comme pouvant avoir des effets immédiats, pertinents et directs, susceptibles de compenser les frais d'inscription.

Enfin, dans de nombreux pays en développement, les cours d'alphabétisation sont souvent donnés en langue vernaculaire, quand l'enseignement dans le système scolaire formel se fait dans la ou les langues officielles. Sources de confusion, ces politiques linguistiques divergentes ont cloisonné éducations formelle et non formelle.

Par ailleurs, les statistiques disponibles sur l'impact des programmes d'alphabétisation sont contestables. Souvent, seul le nombre de participants aux programmes est pris en compte. La conférence de Jomtien avait mis l'accent sur l'évaluation des acquis dans l'apprentissage mais les campagnes d'alphabétisation organisées durant ces 10 dernières années n'en ont guère tenu compte, même si des expériences encourageantes ont été menées.

L'éducation non formelle, par sa souplesse, la diversité de ses formes et le coût peu élevé de ses

◆ Directeur adjoint de l'Institut international pour l'alphabétisation, Université de Pennsylvanie (Etats-Unis).

► infrastructures, ouvre de nombreuses perspectives aux pays en développement confrontés à de graves crises budgétaires. D'autant que savoir lire, écrire et compter permet aux pauvres de s'intégrer à un contexte économique en rapide évolution. Parce que l'économie de marché requiert une décentralisation en matière d'éducation ainsi qu'un partage des coûts, les gouvernements des pays en développement se tournent vers des nouvelles formes de partenariats ou de collaboration avec les ONG. Leur but est de lancer des programmes permettant d'acquérir plus de compétences de base en moins de temps et à un moindre coût que dans les écoles.

Une plus grande attention doit être accordée à la formation des enseignants, d'une part, et à l'évaluation des résultats d'autre part, au-delà de la seule question: « Savez-vous lire? ». L'Institut international pour l'alphabétisation et l'UNESCO élaborent actuellement de nouvelles méthodes d'évaluation, ainsi que des outils multimédias peu coûteux destinés à la formation des enseignants.

La «féminisation» croissante de la pauvreté et le poids qu'elle fait en permanence peser sur le statut des femmes dans le Tiers-Monde sont désormais reconnus comme des préoccupations majeures dans les programmes d'alphabétisation. Plusieurs d'entre eux sont centrés d'ailleurs sur des stratégies ou sur l'apprentissage de compétences visant à diminuer l'inégalité entre les sexes. Ils proposent des solutions pratiques pour permettre aux femmes pauvres d'acquérir plus de responsabilités; ils sont centrés autour

d'activités génératrices de revenus et d'emplois productifs et portent sur la gestion du crédit, sur l'éducation des enfants et sur le rôle des parents.

De nombreuses innovations impliquent le recours à un matériel pédagogique différent selon les sexes, sur des thèmes comme la nutrition, les règles sanitaires de base, l'économie domestique ou le sida. Autre approche prometteuse: l'introduction des problèmes concernant l'éducation des enfants et des adolescents dans les cours d'alphabétisation pour adultes. Les succès remportés par des programmes associant plusieurs générations (au Ghana et en Egypte) ou par le projet Tostan au Sénégal¹ sont la preuve que de nouvelles avancées sont en cours et que de réels progrès peuvent être accomplis au cours des 10 prochaines années.

Si l'alphabétisation est désormais considérée comme une priorité par de nombreux pays en voie de développement, elle n'occupe cependant toujours pas la place qui devrait lui revenir dans les projets de développement des gouvernements, des partenaires nationaux, des ONG, du secteur privé et des agences internationales. Elle devrait bénéficier d'investissements plus conséquents ainsi que d'une meilleure coopération internationale. ■

1. Tostan («éclosion» en wolof), le programme d'éducation de base non formelle du Sénégal, est par ailleurs décrit dans la revue *Education pour tous*, série Innovations n° 6, publiée par l'UNESCO en 1995.

Ce projet, et d'autres, sont décrits sur le site de l'Institut international pour l'alphabétisation: www.literacyonline.org

Partenariats: 10 ans plus tard

◆ Mark Bray

A moins de reposer sur un intérêt et une confiance réciproques, les partenariats en éducation, promus par la conférence de Jomtien, resteront des concepts creux.

Les artisans de la Déclaration de Jomtien constataient il y a 10 ans que les gouvernements ne sont souvent pas en mesure d'assumer seuls une éducation de base pour tous. Ils insistaient sur la nécessité de conclure des partenariats ou de revitaliser les anciens à tous les niveaux: entre gouvernements, avec les ONG, le secteur privé, les collectivités locales, les communautés religieuses et les parents.

Le partenariat est un concept positif, qui suggère une collaboration harmonieuse entre l'Etat et ses partenaires. Il suppose un réel intérêt mutuel, une confiance réciproque, et une perception claire des rôles et des objectifs. Or, dans les faits, de faux partenariats se multiplient, que les artisans de Jomtien avaient dénoncé par avance. Ils consistent ni plus ni moins à «se refiler le bébé».

Les exemples les plus flagrants se rencontrent dans les pays où la faillite du gouvernement central

a mis ce dernier dans l'impossibilité de collecter les impôts. Que ce soit au Tchad, en Somalie, au Cambodge ou en Ouganda jusqu'au début des années 90, les collectivités locales ont compris que, si elles voulaient des écoles, il leur faudrait se débrouiller seules. Plusieurs études ont montré que, dans un ou plusieurs de ces pays, les familles et les communautés doivent supporter 60 à 90% du coût de l'éducation primaire, ce qui prive de nombreux enfants de toute chance d'y accéder.

Bien souvent, dans le cas de projets subventionnés par l'Etat, le financement local apparaît comme une alternative aux impôts directs. Ce n'est cependant pas forcément une bonne solution. Lorsque l'impôt est progressif, les riches paient plus que les pauvres. Le financement local, lui, impose un fardeau plus lourd aux pauvres qu'aux riches. Et lorsque l'argent provient de donateurs, le pouvoir de décision des collectivités locales est par-

◆ Professeur d'éducation comparée à l'Université de Hong Kong.



Construction d'une école à Bafoussan au Cameroun.

© Ph. Lissac/CIRIC, Paris

Ne l'oublions pas :
chaque avion
de combat coûte
autant qu'un million
d'enfants à l'école
primaire.

Mahbub ul Haq,
économiste pakistanais
(1934-1998)

fois réduit. Dans d'autres cas, l'Etat refuse de renoncer à ses prérogatives mais laisse les ONG se multiplier et combler les manques, ce qui conduit à l'émergence d'un système éducatif parallèle. Tel est le cas au Pakistan, où plus de 5 000 ONG sont impliquées dans l'enseignement.

Parfois, c'est l'effondrement de l'Etat qui impose de nouveaux partenariats, notamment en ex-Union soviétique, autrefois caractérisée par un régime fortement centralisé. En Russie et en Azerbaïdjan, les collectivités locales ont ainsi pris les choses en main afin de préserver, en partie au moins, la qualité de l'enseignement. Dans un tel contexte, la crise politico-économique amène les parties à devenir moins intransigeantes. Les gouvernements réalisent qu'il est de leur intérêt de partager le coût de l'éducation avec les collectivités locales, et ces dernières acceptent d'apporter leur contribution. Le partenariat, d'abord limité aux questions financières, s'élargit alors souvent à la planification ou aux programmes scolaires.

Le partenariat ne se réduit pas à un mécanisme permettant de trouver des financements et de réduire la crise budgétaire. Pas plus qu'il ne s'inscrit nécessairement dans un processus de décentralisation. Certaines situations réclament une meilleure coordination et une centralisation accrue, et non l'inverse.

Le principal objectif d'un partenariat est d'améliorer le taux et la durée de la fréquentation scolaire, ainsi que la qualité de l'enseignement. L'un des meilleurs moyens d'y arriver est d'inclure des parents, des enseignants, des fonctionnaires locaux et des représentants de la communauté dans les conseils d'administration des écoles.

Dans certains pays, ces conseils n'existent pas. Le modèle a néanmoins fait ses preuves. Depuis 30 ans, la Papouasie-Nouvelle-Guinée encourage, dans les

textes et dans les faits, la participation des parents et des collectivités locales aux conseils d'administration des écoles primaires. Les collectivités locales peuvent même décider quelles langues enseigner, alors que c'est le gouvernement qui assume le gros des dépenses en éducation. Les membres de la communauté, alliés aux enseignants, encouragent souvent les enfants à aller à l'école et à être punctuels.

Il va de soi que tous les objectifs ne peuvent être atteints du jour au lendemain. Les parents doivent tenir compte d'impératifs politiques plus larges et les enseignants ne peuvent ignorer les conditions dans lesquelles vivent leurs élèves. Dans certains pays, les ressources investies dans des ateliers à l'échelon des écoles ou des communautés améliorent grandement le fonctionnement et l'efficacité du système éducatif. Ces ateliers facilitent le dialogue entre l'école et la communauté.

Le rôle des enseignants dans les conseils d'administration des écoles ne devrait pas être sous-estimé : sur des sujets critiques comme l'abandon scolaire – problème majeur dans le monde en voie de développement –, leur attitude diffère souvent de celle des autorités centrales. Nombre d'entre eux considèrent l'abandon (ou l'exclusion) non pas comme un problème mais comme... une solution aux sureffectifs scolaires ou aux perturbations occasionnées par les élèves difficiles. Débattre de ces questions à l'occasion d'ateliers permet parfois de modifier les façons de voir et les comportements, afin de faire de l'école un lieu plus accueillant.

Les gouvernements ont un rôle majeur à jouer dans le suivi et l'orientation des partenariats avec les communautés : un équilibre des pouvoirs doit être maintenu pour se prémunir contre l'autocratie au sein des conseils d'administration, contre la discrimination à l'encontre des élèves pour des raisons de race, de religion, d'appartenance ethnique ou de

► sexe. Toute la difficulté est de trouver un juste équilibre, afin que les droits des enfants soient protégés sans pour autant que l'initiative locale soit étouffée.

Dernier avertissement: un partenariat local implique presque inévitablement une forme de financement ou une autre par le biais de frais de scolarité. L'opposition à ces contributions est inscrite dans diverses déclarations internationales, et les débats sur la question tendent au manichéisme. L'éducation n'est jamais gratuite, au sens où elle n'aurait besoin d'aucun financement. La Déclaration de Jomtien de 1990 a souligné qu'un enseignement gratuit à la charge des seuls Etats du Sud est souvent d'une qualité insuffisante.

La Banque mondiale, dans un rapport publié en

1999, est allée plus loin en déclarant que «*les frais de scolarité et autres participations versés par des parents qui ne sont pas pauvres pourraient en principe permettre de débloquer des fonds publics au profit des pauvres, précisément*». Plutôt que de condamner radicalement les frais de scolarité, mieux vaudrait sensibiliser les conseils des écoles aux besoins des pauvres, et trouver tous les moyens possibles pour les satisfaire. Là encore, l'Etat a un rôle essentiel à jouer en encourageant d'authentiques partenariats à l'échelon local qui profitent d'abord et avant tout aux enfants. ■

* Une étude de Mark Bray sur les partenariats locaux, préparée pour la Conférence de Dakar (avril 2000), sera prochainement disponible sur le site de l'UNESCO.

Vers de meilleurs partenaires?

◆ Kenneth King

Les donateurs critiquent les anciens partenariats, trop souvent à sens unique. Mais les nouveaux ne semblent guère plus satisfaisants.

Au terme de quelque 40 années de coopération, on devrait se réjouir que l'un des mots clés du vocabulaire du développement utilisé en Occident soit "partenariat". Sa place est cependant loin d'être aussi prépondérante dans le vocabulaire du Sud, notamment en matière d'éducation et de formation.

Il est agréable d'entendre autant de donateurs évoquer la nécessité de partenariats authentiques et respectueux avec le Sud. Ce qui revient à admettre que nombre d'entre eux étaient loin de l'être auparavant. Pourtant, aujourd'hui encore, ce sont les donateurs qui fixent les critères d'un authentique partenariat. Plusieurs d'entre eux délaissent désormais leurs anciens partenaires pour de nouveaux, apparemment plus conformes aux exigences de bonne gouvernance, de croissance favorable aux pauvres, d'égalité entre les sexes et d'éducation fondamentale.

Avec certains de ces partenaires, les donateurs expérimentent une forme d'aide appelée SWAP, ou approche sectorielle. En dépit de son nom, cette approche est souvent loin de couvrir tout un secteur: elle consiste en une coordination de l'aide financière au niveau du seul sous-secteur de l'éducation primaire. En outre, ces SWAP donnent parfois l'impression d'être moins respectueux de la souveraineté nationale des Etats que ne l'étaient les précédents programmes d'aide.

La nouvelle approche sectorielle suppose que le gouvernement concerné tienne les rênes (pour reprendre la métaphore favorite des donateurs) et dispose pour ce secteur de son propre cadre d'action et de son propre plan de financement à moyen terme. Ce gouvernement est alors censé coordonner les apports financiers d'un grand nombre de dona-

teurs (jusqu'à 18 dans le cas du SWAP d'un pays d'Afrique), et être en mesure d'évaluer ses propres besoins en matière d'assistance technique. C'est beaucoup demander. On peut penser qu'un pays réellement doté de telles capacités à l'échelon national et provincial n'a pas besoin d'un financement extérieur coordonné aussi important. En revanche, ceux qui ont toujours désespérément besoin d'aide extérieure n'ont pas les moyens de prétendre à un partenariat aussi exigeant.

Un autre type de partenariat a vu le jour: l'aide n'est plus seulement d'ordre financier mais implique une série de jumelages, entre écoles, collèges, lycées ou universités, ou entre organismes culturels tels que les musées. Quels sont les pays ou institutions impliqués dans ce nouveau type de partenariat? Comme on peut s'en douter, ce sont les pays les plus riches du Sud, et en Asie plutôt que dans l'Afrique subsaharienne très pauvre.

C'est aussi dans ces pays les plus riches, dont une partie du sud de l'Afrique, que le nouveau discours sur le partenariat prend de plus en plus une forte dimension marchande. Le premier objectif des partenariats Nord-Sud est alors, pour le Nord, de vendre son expertise, ses méthodes et ses modes d'organisation, ses diplômes et ses franchises à des «partenaires» dont la principale caractéristique est la solvabilité.

Alors que le président de la Banque mondiale a reconnu, en décembre 1999, la nécessité d'une restructuration radicale de la coopération au développement, on peut déplorer que certains des principaux plans de cette nouvelle architecture de partenariat soient déjà achevés, et les bâtiments commandés. Dans le Nord. ■

◆ Directeur du Centre d'études africaines et professeur en éducation comparée à l'Université d'Edimbourg (Royaume-Uni). Il édite par ailleurs *Norrag News*, une revue consacrée aux politiques d'aide.

L'école est-elle source d'inégalité?

Selon Fernando Reimers*, à moins d'innovations radicales dans l'éducation, le fossé ne peut que continuer à se creuser entre riches et pauvres.



Devoirs du soir en Ouzbékistan. La réussite d'un enfant dépend aussi du soutien de sa famille.

On estime souvent que l'éducation contribue à réduire la pauvreté. Quel est le lien exact entre les deux?

Il y en a plusieurs. Les compétences acquises à l'école, les références sociales qu'elle donne ouvrent des horizons à tout individu, qui s'en trouve plus libre. Elles augmentent ses chances d'améliorer sa productivité, de décrocher un travail mieux payé et de s'occuper de sa santé. Mais, le rôle de l'éducation dans l'amélioration des conditions de vie des pauvres et son rôle dans la réduction des inégalités sociales sont deux choses distinctes. Dans certains pays d'Amérique latine, par exemple, l'écart de salaire entre ceux qui ont un diplôme universitaire et ceux qui n'en ont pas s'est creusé au cours des 10 dernières années.

En quoi cela change-t-il notre conception de l'éducation?

Faire en sorte que les pauvres acquièrent les compétences de base ne suffit pas à réduire les inégalités dans un contexte où les riches investissent eux aussi tout ce qu'ils peuvent dans l'éducation. Dans les années 50 et 60, de nombreux pays en développement se sont efforcés de faciliter l'accès à l'éducation, ce qui a nettement augmenté le niveau scolaire. Ainsi, au Mexique, 40 % des enfants ayant atteint leur sixième année de scolarité ont fait plus

d'études que leurs parents. C'est un formidable succès. Mais, dans le même temps, les 10 % de parents les plus riches dépensent beaucoup plus pour l'éducation de leurs enfants, qui ont ainsi atteint un niveau nettement supérieur au leur. La distance séparant ces jeunes des enfants pauvres est donc la même, voire continue d'augmenter. L'écart se réduit au chapitre des années de scolarisation mais s'accroît au niveau de la qualité de l'éducation reçue. Finalement, l'exclusion des pauvres augmente à des niveaux de qualification cruciaux pour la promotion sociale, à savoir l'enseignement secondaire et supérieur.

Vous affirmez que les systèmes éducatifs contribuent souvent à creuser l'écart.

A quoi tient l'inégalité scolaire? D'abord, tous les parents consacrent la même part de leurs revenus à l'éducation de leurs enfants. Donc, les riches dépenseront toujours plus en valeur absolue. Le problème est d'autant plus crucial que l'éducation risque fort de dépendre de plus en plus de financements privés. Les opposants au libéralisme estiment qu'il revient à l'Etat de combler l'écart entre riches et pauvres, en redistribuant les rentrées fiscales à ceux qui en ont le plus besoin. Mais c'est l'inverse qui se produit souvent. L'Etat dépense plus pour les enfants des villes et pour les universités, et moins pour les groupes les moins influents politiquement.

Autre source d'inégalité: la réussite d'un enfant ne dépend pas uniquement des enseignants ou des ressources de l'école mais aussi du soutien des parents, selon qu'ils peuvent ou non lire des histoires le soir, aider à faire les devoirs ou s'intéresser à ce qui se passe en classe. Enfin, les enseignants ont trop souvent tendance à considérer les enfants de familles modestes comme déficients, à leur manquer de respect et, par conséquent, à les mener à l'échec plutôt qu'au succès.

Quelles sont les mesures compensatoires les plus efficaces?

Il faut s'intéresser de plus près au contenu de l'enseignement. L'effort éducatif des années 60 et 70 a été en grande partie basé sur l'idée qu'il suffisait de donner le même enseignement au plus grand nombre. C'est très discutable. Certains enfants ont beaucoup de mal à acquérir des rudiments, et le peu qu'ils apprennent ne les aidera pas à trouver un bon travail.

Au ^{xxi}e siècle, il ne suffira pas de savoir lire, écrire et compter. L'individu devra continuer à se

* Maître de conférence à l'École supérieure des sciences de l'éducation de Harvard (Etats-Unis), où il dirige une nouvelle maîtrise sur la politique éducative internationale
<http://gseweb.harvard.edu/apsp/ie>
p.html

- ▶ former tout au long de sa vie, communiquer et travailler en équipe. Il faut admettre aussi que les systèmes éducatifs traditionnels du Tiers-Monde ne sont pas en mesure de scolariser tous les enfants et en particulier, de leur donner le niveau suffisant pour s'élever socialement.

L'important ne sera plus tant d'avoir terminé son cycle primaire mais d'avoir achevé son secondaire. Or, l'enseignement secondaire et supérieur, qui revient très cher, avec des professeurs différents suivant les matières et les classes, est lourd pour les petites communautés rurales, voire impossible. Ce qui revient à exclure la plupart des pauvres. Il faut donc envisager de nouvelles solutions, comme un système de classes uniques dans le secondaire ou l'enseignement à distance. Les nouvelles technologies de la communication nous permettent de repenser totalement l'organisation du dialogue éducatif.

Par où commencer pour concevoir des actions éducatives en faveur des pauvres?

Par la famille. Il faut partir de l'idée que les enfants modestes n'ont aucune déficience particulière, il faut concevoir des programmes s'appuyant sur leurs talents et faire intervenir leurs parents. Malheureusement, on en sait souvent trop peu sur ces enfants pour imaginer des programmes adaptés. Parce que les exclus ne sont pas suffisamment respectés, les concepteurs de programmes scolaires prennent rarement la peine de les consulter pour savoir ce qu'ils souhaitent apprendre ou quels sont leurs besoins.

Ces innovations sont-elles difficiles à mettre en place?

Le problème est qu'elles exigent un surcroît de travail de la part de ceux qui s'occupent des populations en marge et qui sont de ce fait déjà très sollicités. De plus, tous les systèmes éducatifs n'ont pas la même capacité d'innovation. Les ressources

institutionnelles et financières, les contextes culturels et historiques diffèrent d'un endroit à l'autre. Je suis d'ailleurs convaincu qu'il est irréaliste de vouloir se limiter à un seul modèle d'enseignement.

Et financièrement, qu'en est-il?

Il s'agit de priorités politiques. Certains gouvernements diront peut-être qu'ils n'ont pas les moyens d'innover. Mais combien consacrent-ils au budget de la défense? Combien dépensent-ils pour renflouer des banques privées en faillite, souvent responsables de la fuite des capitaux à l'étranger?

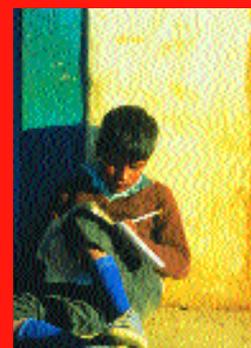
A long terme, la solution est d'enraciner le processus démocratique, de manière à donner plus souvent la parole et le pouvoir aux plus vulnérables. En attendant, les inégalités s'aggravent. Les riches doivent comprendre qu'il est de leur intérêt de faire en sorte que les pauvres aient accès à l'éducation. Tant que ce ne sera pas le cas, nous n'aurons que des réformes ponctuelles, intenables sur la durée. Il est très important d'arriver, au sein de chaque société, à un consensus sur l'équité scolaire en tant qu'aspiration commune. L'exigence d'un meilleur accès à l'éducation doit émaner à la fois des pauvres et des riches. Quel est le degré de disparités acceptable? La réponse à cette question départage les nations les plus et les moins équitables. C'est une question d'idéologie et de culture. Les gouvernements ont les moyens, à travers des campagnes d'information par exemple, de sensibiliser l'ensemble de la population à certaines priorités.

L'un des meilleurs moyens de contribuer de manière durable à améliorer l'égalité des chances est que les enseignants lancent un débat sur ce sujet avec leurs élèves et le public en général, pauvres ou non, que tous ensemble discutent du bien-fondé de l'égalité scolaire et des moyens d'atteindre cet objectif.

Propos recueillis par Cynthia Guttman, journaliste au *Courrier de l'UNESCO*.



- L'UNESCO publiera en avril 2000 un Rapport mondial sur l'éducation intitulé *Le droit à l'éducation: vers l'éducation pour tous tout au long de la vie*. Editions UNESCO: fax: 33 1 45 68 57 37 ou 33 1 45 68 57 41, mël: publishing.promotion@unesco.org Site Internet: www.unesco.org/publishing
- Avant la conférence de Dakar (voir p.18), des articles, des informations par pays et un forum de discussion sont proposés sur le site suivant de l'UNESCO: www.unesco.org/efa. Le bulletin du programme "Bilan de l'éducation pour tous en l'an 2000" aborde différents thèmes, sur le même site. D'autres informations sur des projets novateurs en faveur des jeunes exclus figurent sur le site suivant: www.unesco.org/education/exclusion/
- La fédération "Internationale de l'éducation" propose des informations sur le statut d'enseignant à travers le monde, sur son site: www.ei-ie.org
- L'Association pour le développement de l'éducation en Afrique (ADEA) s'efforce de créer des partenariats entre les ministères de l'Education et les organismes de développement afin de promouvoir des politiques éducatives efficaces, s'appuyant sur un leadership africain (www.adeanet.org).
- Parmi les nombreuses ONG impliquées dans des actions éducatives au niveau mondial figure ActionAid (www.elimu.org).
- L'ONG Oxfam a publié une étude intitulée *L'éducation aujourd'hui: briser le cycle de la pauvreté*, consultable sur le site: www.oxfam.org. On peut aussi y lire un rapport du FMI intitulé *Mauvais diagnostic, mauvaise prescription*.
- Le Forum des éducatrices africaines (FAWE) est une organisation panafricaine qui s'efforce de promouvoir la scolarisation des filles. Son site: www.fawe.org
- La situation des enfants dans le monde en 1999 est le titre d'un rapport que l'UNICEF consacre à l'éducation. Son site: www.unicef.org
- Le Rapport mondial sur le développement humain de 1999 du PNUD donne une vue d'ensemble de l'impact de la mondialisation, y compris en matière d'éducation. Site du PNUD: www.undp.org
- Le rapport de la Commission internationale sur l'éducation pour le XXI^e siècle, présidée par Jacques Delors, a été publié en 1998 aux Editions de l'UNESCO, sous le titre *L'éducation: un trésor est caché dedans*.



© Spier Donati/tepho, Paris

XÉNOGREFFE: DES RISQUES À SOUPESER

♦ Amy Otchet

Les transplantations d'organes d'animaux sur les êtres humains pourraient sauver des vies mais risquent de favoriser la transmission de certaines maladies graves. Faut-il poursuivre dans cette voie?

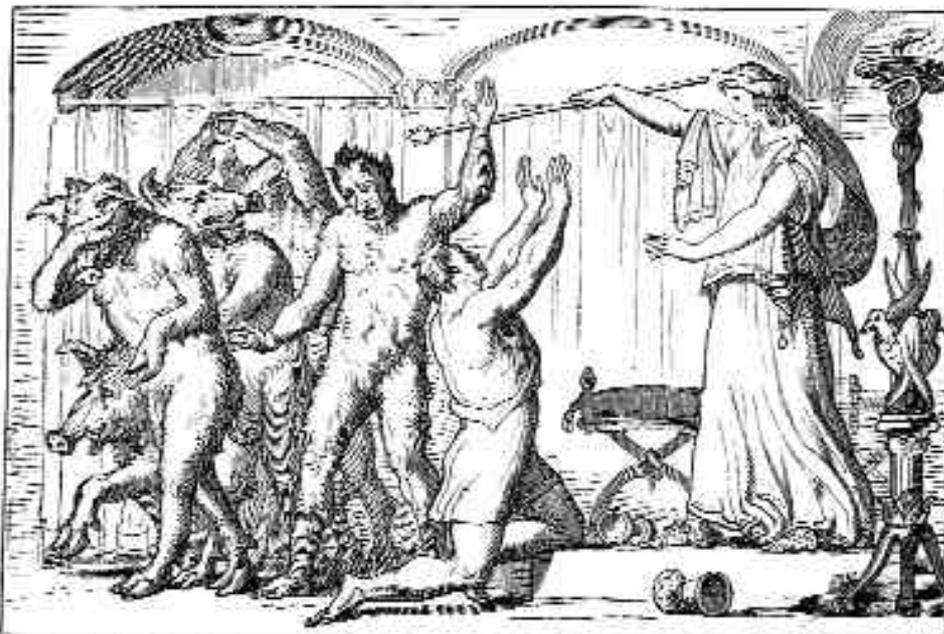
En octobre 1984, un nouveau-né, la petite Fay, souffrant de problèmes cardiaques graves, subissait la greffe d'un cœur de babouin dans un hôpital américain. Son sort passionna des millions de personnes. Mais, 20 jours après la transplantation, le conte de science-fiction tourna à la tragédie et Fay mourut le 15 novembre 1984. Sa mère reprocha aux médecins de ne pas l'avoir informée des dangers potentiels de l'opération. Les chirurgiens ignoraient à l'époque que l'enjeu dépassait largement la vie de ce bébé. On sait aujourd'hui que la transplantation d'organes d'animaux chez l'humain peut favoriser la transmission d'infections comme le sida.

La communauté scientifique commence tout juste à prendre la mesure des risques potentiels d'une xénogreffe (greffe d'organes ou de tissus animaux chez l'homme). Environ 25 transplantations de ce type ont été tentées, – la plus récente remonte à 1993 – avec des reins, des cœurs ou des foies de babouins ou autres singes. Le taux de survie a été très faible: la plupart des patients sont morts dans les semaines suivantes.

La barrière des espèces

Cependant, grâce aux progrès de la biotechnologie, on envisage de tenter de nouvelles expériences. Des scientifiques américains ont déjà implanté des cellules de porc chez des patients diabétiques ou atteints de la maladie de Parkinson. D'autres attendent un feu vert pour se lancer dans des transplantations d'organes porcins. Ce regain d'intérêt s'accompagne cependant d'une inquiétude croissante: un virus présent chez le porc pourrait être transmis au patient puis à d'autres humains, entraînant une pandémie.

Lorsqu'un virus franchit la barrière des espèces, les résultats peuvent être catastrophiques. On considère désormais qu'au moins une des formes du VIH (virus de



Circé, magicienne de la fiction homérique, transforme les compagnons d'Ulysse en sangliers.

l'immuno-déficience humaine, responsable du sida) a été transmise à l'homme par le singe, à l'occasion d'une infection isolée, il y a 60 ans. De même, l'épidémie de grippe de 1918-1919, qui a fait des dizaines de millions de victimes, pourrait avoir été déclenchée par la contamination d'un humain par un porc. Toute la société se trouve ainsi confrontée à cette question: l'espoir de sauver des milliers de vie justifie-t-il le risque de provoquer une catastrophe sanitaire? En l'absence de données scientifiques, le débat devient un dilemme éthique que les scientifiques ne peuvent résoudre seuls.

La transplantation d'organes humains a été victime de son propre succès. Les chirurgiens savent désormais réaliser des greffes d'environ 25 types différents de tissus ou d'organes humains, et le taux de survie s'améliore sans cesse (60 % des patients vivent plus de cinq ans). Plus d'un million de personnes dans le monde en ont profité depuis 1954, date de la première transplantation. Mais l'offre ne suffit pas à

répondre à la demande: le nombre des personnes décédées avant d'avoir pu bénéficier d'une greffe a doublé depuis 1988.

La xénogreffe bénéficie de solides arguments économiques. Selon l'OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques), environ 700 000 patients dépendent d'un rein artificiel, ce qui coûte chaque année quelque 19 milliards de dollars à l'échelle mondiale. La greffe d'un rein revient environ 60 % moins cher que le maintien d'un patient sous hémodialyse pendant toute sa vie. Triompher des problèmes de la xénogreffe pourrait générer un marché de quelque 6 milliards de dollars, et de 5 milliards supplémentaires pour les traitements pharmaceutiques associés (destinés à empêcher le rejet de l'organe par le système immunitaire). L'un des principaux groupes en lice est le géant pharmaceutique suisse Novartis, qui fabrique la cyclosporine A, le principal médicament utilisé dans les transplantations humaines. Il contrôle aussi le laboratoire de biotechnologie Imutran installé au

- Royaume-Uni, qui pratique des manipulations génétiques sur les porcs destinés à la xénogreffe.

Les porcs sont clairement privilégiés. Les primates non humains comme le babouin ont été écartés en raison de leur similarité biologique avec l'humain, un facteur de risque supplémentaire pour la transmission de maladies, brutalement mis en lumière par le sida et le virus Ebola. De nombreuses personnes éprouvent en outre des scrupules à l'idée de prélever des «pièces détachées» chez nos «cousins», alors que l'on mange le cochon depuis des siècles. Enfin, l'élevage et la manipulation génétique des porcs présentent moins de difficultés.

Traquer au plus près les virus cachés

En temps normal, le corps humain considérerait un organe porcine comme un dangereux «intrus» et le détruirait en quelques minutes en le privant de tout apport sanguin. Les laboratoires ont trouvé le moyen de contourner ces défenses immunitaires en introduisant des protéines de surface humaines dans les organes de porc, par une manipulation génétique. Ces protéines donnent en quelque sorte à l'organe porcine un déguisement humain. Au bout d'un certain temps cependant, le corps humain se rend compte de la supercherie et contre-attaque. Imutran tente à présent de mettre au point de nouveaux médicaments et envisage d'intégrer d'autres gènes humains au génome du porc, explique le Dr Corinne Savill, directeur du laboratoire.

On ne peut toutefois exclure que ces porcs «sur mesure» facilitent la transmission d'agents pathogènes entre animaux et humains, avertit le Dr Robin Weiss, de l'Université de Londres. En 1998, il a publié des travaux montrant comment les virus porcins peuvent se «cacher» derrière les protéines humaines introduites dans les porcs et tromper la vigilance du système immunitaire du patient. Ces protéines pourraient aussi «inviter» les virus à entrer dans les cellules humaines. Ainsi, l'une des protéines humaines utilisées par Imutran entre autres, le CD55, rend le corps humain vulnérable à plusieurs virus proches de celui de la polio. «Supposons, dit le Dr Weiss, que les porcs soient porteurs de virus similaires. En temps ordinaire, ils seraient sans effet sur l'homme en raison des différences génétiques. Mais on peut imaginer que le virus porcine "apprenne" à se servir du CD55 et qu'il contamine le receveur de l'organe porcine. A partir du moment où un virus porcine infecte un seul être humain, il peut subir une nouvelle mutation et se répandre.»

«Tout cela serait sans grande importance si



Le porc, future banque d'organes pour les humains?

l'on pouvait produire des porcs parfaitement sains», ajoute le Dr Weiss. Imutran tente donc d'élever dans des lieux hautement aseptisés des porcs qui ne soient porteurs d'aucun agent pathogène. Mais quand bien même ces lieux seraient parfaitement hermétiques, on ne pourrait éliminer tous les risques, notamment ceux liés aux rétrovirus endogènes porcins, ou PERV, présents dans les gènes de l'animal. Le Dr Weiss s'est concentré sur trois types de PERV, décrits comme les «cousins germains» du VIH. Deux d'entre eux peuvent infecter les cellules humaines.

Les conclusions du Dr Weiss ont mis en émoi les organismes de santé publique et l'industrie. Des chercheurs ont aussitôt

contacté les personnes ayant été exposées à des tissus porcins. Sur les 175 patients soumis à un test de dépistage, aucun n'avait été contaminé par le PERV.

«C'est un soulagement, reconnaît le Dr Weiss. Mais ce n'est pas parce que ce virus précis n'est pas hautement contagieux que la xénogreffe est sans risque.» Les patients en question ont reçu des greffes de tissus porcins, et non d'organes, qui augmentent le risque infectieux. Le test de dépistage concernait par ailleurs les trois rétrovirus connus. Mais qu'en est-il des agents pathogènes inconnus? Le Dr Weiss évoque aussi la possibilité de rétrovirus se dissimulant quelque part dans le corps humain et devenant plus dangereux au fil du temps.

François Meslin, de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), envisage un scénario plus inquiétant encore: après une xénogreffe, un patient porteur d'un virus non détecté le transmet à l'occasion de rapports sexuels. Au fur et à mesure que le virus change de porteur, il devient de plus en plus nocif. «*Quelles que soient les précautions prises, il est impossible de savoir jusqu'où il faut aller pour obtenir un niveau de risque acceptable*», déclare François Meslin. Il évoque l'encéphalopathie spongiforme bovine (maladie de la vache folle), comme le dernier cas en date à avoir posé ce genre de dilemme.

Depuis que le Dr Weiss a sonné l'alarme, les autorités sanitaires du monde entier ont de fait imposé un moratoire sur les expériences de xénogreffe, que les médecins appellent «essais cliniques». Ce qui ne veut pas dire qu'ils renoncent à toute recherche. En fait, la plupart des gouvernements occidentaux demandent à des organismes consultatifs spécialisés d'examiner toute demande d'essai clinique et de préparer des directives strictes pour les encadrer.

Évaluer les priorités: une question éthique

Les États-Unis et le Royaume-Uni, leaders dans le domaine de la xénorecherche, élaborent actuellement des directives pour le suivi non seulement des patients, mais aussi des membres de leur famille et du personnel de santé. Les autorités refusent d'en révéler le détail. On sait néanmoins qu'il est question de recommander aux receveurs de s'abstenir d'avoir des enfants, de se marier, voire de se déplacer à l'étranger. Comme le fait remarquer le professeur Bartha Maria Knoppers, spécialiste canadienne de la bioéthique régulièrement consultée par l'OCDE, le débat rejoint celui concernant les personnes porteuses du VIH. Le professeur Knoppers estime qu'un suivi attentif des patients ne justifie pas de bafouer les droits humains. «*Qui plus est, ajoute-t-elle, serons-nous réellement capables d'appliquer des directives?*» Sera-t-il possible, par exemple, d'interdire à une patiente de concevoir un enfant deux ans après un essai clinique?

L'industrie pharmaceutique sera surveillée de près. D'ordinaire, lorsqu'un laboratoire se propose de tester sur l'humain de nouveaux médicaments, il est couvert par le secret commercial. Il est seulement tenu d'informer l'organisme gouvernemental concerné. Aux États-Unis, c'est la FDA (*Federal Drug Administration*). Mais pour la xénogreffe, un comité consultatif spécial, composé d'une quinzaine de scientifiques américains, examinera toutes les demandes

de tests d'organes animaux sur l'homme avant que la FDA ne rende sa décision.

«*Absence de preuves ne signifie pas absence de risque*», explique Phil Noguchi, directeur du département des thérapies cellulaires et géniques à la FDA. Il cite le cas de certains laboratoires qui, en 1998, se vantaient d'avoir produit des porcs exempts d'agents pathogènes, et qui ont réexaminé les risques potentiels après la découverte des rétrovirus PERV. Il insiste aussi sur la difficulté à évaluer le risque d'infections virales. La FDA compte donc sur le comité consultatif pour examiner «le moindre recoin» susceptible d'abriter un virus. «*Notre position est très difficile car, dans une large mesure, nous dépendons de l'industrie pour apporter la preuve qu'une expérience clinique est sans danger*», fait remarquer Phil Noguchi.

Les États-Unis et le Royaume-Uni, leaders dans le domaine de la xénorecherche, élaborent actuellement des directives pour le suivi non seulement des patients, mais aussi des membres de leur famille et du personnel de santé. Les autorités refusent d'en révéler le détail. On sait néanmoins qu'il est question de recommander aux receveurs de s'abstenir d'avoir des enfants et de se marier

A ses yeux, les organes consultatifs constituent au moins un cadre de débat public où aborder les questions éthiques, qu'il s'agisse de la protection des animaux ou du choix des receveurs d'organes animaux. L'industrie risquerait de sélectionner les patients présentant les meilleures chances de survie plutôt que ceux ayant le plus besoin d'une greffe. Il faudra des années avant que les organes porcins soient totalement «fiabiles». Pour un malade luttant contre la mort, une greffe porcine pourrait signifier quelques semaines de répit, en attendant de trouver un organe humain.

Faut-il considérer ces patients comme prioritaires? John Davies, de la Fondation nationale pour les maladies du rein aux États-Unis, soulève un troisième problème essentiel: «*Nous ne voulons pas que, passé les premiers essais de transplantation animale, les gens cessent de faire don des organes de leurs*

proches sous prétexte qu'ils croient le problème résolu», dit-il.

Le problème est que tous ces débats opposent des gens directement concernés d'une manière ou d'une autre, sans inclure le public en général. «*Il faudrait une sorte de consentement collectif préalable*, estime le Dr A.S. Daar, du sultanat d'Oman, président du groupe consultatif sur la xénogreffe de l'OMS. *Suffit-il que la FDA soit chargée de protéger le public pour la considérer comme le porte-parole de l'opinion américaine? Tant que le public ne sera pas informé et n'aura pas ouvert le débat, je ne pense pas qu'il faille envisager de nouveaux essais cliniques.*»

Le Dr Daar juge l'idée d'un comité international de citoyens «responsables», principalement constitué de scientifiques et de spécialistes de la bioéthique réunis par le Centre Hastings, prestigieux groupe de réflexion new-yorkais. L'objectif est d'inciter les États à créer des comités nationaux mais non gouvernementaux, composés d'individus de tous les milieux, intéressés par la xénogreffe sans être directement concernés par le problème. Ces comités tiendraient des «conférences de consensus» – à l'instar des assemblées réunissant la population d'une ville aux États-Unis – afin de diffuser l'information et d'évaluer les réactions du public. Cette proposition a été formulée par Fritz Bach de l'École de médecine d'Harvard, le premier à avoir demandé un moratoire sur les essais cliniques aux États-Unis.

«Ce n'est pas en discutant publiquement de sujets aussi complexes que l'on avancera, tranche le Dr Savill, des laboratoires Imutran/Novartis. *Quant aux conseils mis en place par les gouvernements, la question est, comme toujours dans nos sociétés, de savoir si les décisions sont prises par les gens qu'il faut, là où il faut. Et si le public leur fait confiance.*»

Fritz Bach reste sceptique. «*Songez à tout le tapage fait autour des organismes génétiquement modifiés, les OGM*, dit-il. *Si un comité de grands spécialistes, sans aucun lien avec Monsanto, avait expliqué au public qu'il ne voyait aucun danger à consommer des OGM, on n'aurait pas eu une réaction de ce genre. C'est toujours l'inconnu qui fait le plus peur.*» ■



- **LOMS et le ministère canadien de la Santé ont ouvert un site, abrité par l'OCDE et destiné à susciter un débat public sur la xénogreffe:**
www.oecd.org/dsti/sti/s_t/biotech/xenosite/country.htm

PATRIMOINE MONDIAL: UNE VIE VIRTUELLE APRÈS LA RUINE

♦ Sophie Boukhari

Outil précieux, les images en 3D font revivre des sites disparus ou ressuscitent des personnages légendaires. Non sans susciter quelques grincements de dents à l'ère de la vulgarisation.

« Viens, reviens du pays des morts! » C'est par cette formule emphatique que s'ouvre le «pilote» (prototype) d'un téléfilm en images de synthèse consacré à Ramsès II. En cours de réalisation, il a permis de ressusciter d'entre les momies le pharaon le plus célèbre de l'histoire.

Un peu déboussolé de ne pas retrouver son temple d'Abu Simbel à sa place – il a été déplacé par l'UNESCO dans les années 60 pour être sauvé du barrage d'Assouan – Ramsès II y pénètre cependant sur l'injonction du dieu Amon. Là, les parois intérieures du temple, aujourd'hui couvertes de motifs gravés mais privées de leurs couleurs d'origine, apparaissent dans toute leur splendeur d'autrefois: grâce à l'archéologue française Cécile Breton, leur fastueuse polychromie leur a été virtuellement rendue. «*Je me suis inspirée des restes colorés qui sont encore sur les murs, explique-t-elle. Les représentations égyptiennes sont très codifiées. On sait que la couronne de tel dieu est rouge, son casque bleu, que la robe d'Isis est soit rouge, soit verte. Dans ce cas, on fait au plus probable, par comparaison avec d'autres temples, où les couleurs n'ont pas été effacées.*»

Momie «vivante»

Après avoir donné un avant-goût du téléfilm, qui sortira en septembre 2000, le pilote se poursuit avec le témoignage de Michel Evenot¹, expert judiciaire près la cour d'appel de Paris. Lui qui avait toujours dessiné des portraits-robots pour les magistrats se réjouit d'avoir participé à une première mondiale: dresser celui d'une momie. Et en trois dimensions. «*Nous avons l'habitude de livrer des portraits face et profil qui, en 2D, peuvent ne pas être compatibles à 100%, commente-t-il. Mais là, il a fallu fournir un travail supplémentaire d'investigation, afin que les deux images soient parfaitement cohérentes. En 3D, impossible*

de «tricher»: pour virtuels qu'ils soient, les modèles numériques, quand ils sont basés sur des données réelles, ne peuvent s'accommoder d'approximations.

Ce film sur Ramsès II, qui devrait coûter la bagatelle de 1,5 million de dollars, n'est qu'un échantillon spectaculaire des fabuleuses possibilités offertes par les nouvelles technologies de l'image pour mettre en valeur le patrimoine culturel et monumental mondial. A l'origine conçues pour un usage industriel, les techniques de numérisation et d'animation ressuscitent non seulement des personnages de légende mais font revivre des sites disparus ou engloutis. Elles permettent aussi de mieux restaurer des œuvres fragiles ou très abîmées et profitent aux archéologues et aux gestionnaires des musées et des sites. «*Il y a deux formes d'exploitation de ces technologies pour le patrimoine, résume Benoît Coignard, un «infoculpeur» français. D'un côté, on retrouve et on conserve une forme que l'on peut exploiter scientifiquement de multiples façons; de l'autre, on recrée un univers pour faire rêver les gens.*»

Depuis la fin des années 80, les expériences se multiplient. Du patrimoine égyptien aux anciens villages indiens de l'Ohio, en passant par les grottes préhistoriques et les bijoux de l'Antiquité, on ne compte plus les sites qui ont fait l'objet de modélisations 3D, présentées dans des films, sur Internet ou sous CD interactif. L'utilisateur peut s'y déplacer à loisir, contemplant ou étudiant ce qui s'offre à lui sous tous les angles.

Et ce n'est que l'enfance de l'art, estiment les spécialistes. «*Jusqu'à présent, peu de centres spécialisés se sont consacrés à ce travail sérieusement et avec un haut degré de sophistication, estime John Hancock, du Centre pour la reconstruction électronique des sites historiques et archéologiques de l'Université de*

Cincinnati (Etats-Unis). *En pratique, personne n'est arrivé à une précision visuelle et architecturale suffisante»* pour ressusciter parfaitement les mondes anciens. Les obstacles sont autant financiers que techniques. L'imagerie de synthèse, qui a connu d'énormes progrès depuis 10 ans, ne permet pas encore un réalisme total. D'autre part, experts du patrimoine et ingénieurs ont parfois du mal à se comprendre et à travailler ensemble. Enfin, l'équipement demeure très coûteux, même si les prix ne cessent de baisser. Un scanner 3D vaut plus de 150 000 dollars et la modélisation d'une statue de deux mètres de haut revient à quelque 30 000 dollars. Sans parler des budgets de recherche, qui alourdissent la facture. «*Si l'on veut travailler scientifiquement, témoigne Cécile Breton, déterminer le moindre positionnement de porte ou un détail vestimentaire peut demander une semaine de recherche.*»

Cluny resurgit du néant

Les projets conduits par des universités sont financés par des fonds gouvernementaux ou par le mécénat: de nombreuses entreprises se sont engagées dans l'aventure pour tester leurs technologies et se faire de la publicité. Par ailleurs, les télévisions et les musées investissent dans la réalisation de produits éducatifs ou de divertissement et financent au passage certaines recherches archéologiques. Mais au total, ces technologies, sous-employées car très coûteuses, sont loin d'être accessibles à tous, souligne Richard Lapointe, de l'Université Laval au Québec. «*Les puissances patrimoine-archéo-technologiques mondiales sont l'Europe, l'Amérique du Nord, le Japon et l'Australie*», ajoute-t-il.

Dans ces pays riches, les nouvelles technologies de l'image commencent à enrichir la palette d'outils des archéologues. Elles permettent de «documenter» les objets sans les toucher, sans les abîmer, explique le Français Philippe Martinez, égyptologue

1. Il est décédé en juillet 1999, juste après son travail sur Ramsès II.

et ingénieur de recherches au CNRS. Dès 1993, par exemple, un chantier de fouilles virtuelles a permis de reconstituer la cargaison répandue autour d'une épave inaccessible, qui gisait par plus de 660 mètres de fond, depuis le premier siècle de notre ère. Un sous-marin a effectué trois séries de prises de vues en «survolant» le site. Les photos ont ensuite été traitées par ordinateur pour fournir un modèle numérique en 3D. En Thaïlande, l'ancienne capitale du royaume de Siam, Ayutthaya, a retrouvé son intégrité sur CD-Rom, alors que ses vestiges sont dispersés dans une ville moderne. En France, l'église de Cluny, qui fut la plus grande de la chrétienté au Moyen Âge mais dont il ne reste rien, a resurgi du néant par la grâce des images de synthèse.

se faire de la tholos (temple circulaire) de Delphes une idée beaucoup plus claire.

Face à la montée des périls menaçant le patrimoine mondial – conflit, pollution, expansion urbaine, pillage, etc. – la réalisation préventive de moulages numériques de monuments et d'objets pourrait par ailleurs se révéler d'un grand secours. En Afghanistan par exemple, où les bouddhas monumentaux de la vallée de Bamyân ont été saccagés par les Talibans, estime Benoît Coignard, elle aurait permis de sauver la forme de statues d'une valeur exceptionnelle et de les reproduire à l'identique dans le futur. Le coût actuel de ces opérations étant prohibitif, seules quelques rares opérations sont tentées de par le monde. En Égypte, le récent projet ECHO, piloté par l'Université

Les ressources offertes par les nouvelles images aux restaurateurs du patrimoine ne s'arrêtent pas là. Benoît Coignard raconte comment il a participé à la reconstitution du colosse d'Alexandrie, en 1998, à partir des énormes blocs de pierre sortis de la mer. «On a fait une anastylose virtuelle: pour cela, on numérise les fragments de la sculpture à l'aide d'un scanner 3D, on les manipule à l'écran pour voir s'ils sont compatibles entre eux et on simule leur réassemblage.» Lorsque la tête pèse trois tonnes, les bras plusieurs centaines de kilos et l'ensemble quelque 20 tonnes, s'affranchir de la pesanteur n'est pas un mince avantage. «Le plus intéressant, ajoute B. Coignard, c'est la possibilité de tester l'équilibre de la statue. Pour le colosse, dont les morceaux étaient très usés, nous avons ainsi pu concevoir une structure



Par la magie de l'ordinateur, Ramsès II retrouve son visage de pharaon, à partir de sa momie.

A l'aide de scanners 3D et de caméras numériques, les archéologues expliquent qu'ils peuvent créer des modèles à partir de relevés d'une précision sans précédent. Ensuite, ces modèles 3D leur permettent d'affiner leur travail d'interprétation. «Des hypothèses peuvent être explorées et testées de façon tout à fait nouvelle», explique John Hancock. «On ne pourra pas dire ce qui est vrai mais on pourra dire ce qui est faux», précise P. Martinez. En 2D, si un élément architectural vous gêne, vous choisissez un angle où il ne se voit pas pour faire votre représentation et vous l'escamotez. En 3D, tous les éléments doivent être parfaitement cohérents.»

A maintes reprises, la simulation informatique d'hypothèses archéologiques a permis d'infirmer certaines théories, voire d'acquiescer de nouveaux éléments de connaissance. Sur le site préhistorique de la vallée de l'Ohio, «le paysage a pu être restitué dans son état d'origine, de manière à retrouver des alignements architecturaux en rapport avec l'astronomie», explique J. Hancock. En Grèce, les outils très sophistiqués d'Electricité de France, mis au point pour tester des centrales nucléaires, ont permis de

de Berkeley (Etats-Unis) et sponsorisé par un groupe de grosses entreprises, vise à immortaliser la forme d'une centaine de monuments en péril.

Ces clones virtuels pourront être exploités si des travaux de restauration sont entrepris. En Allemagne, la ville de Dresde a montré la voie. Après la réunification du pays, le pays décida de reconstruire cette «Florence de l'Elbe», bombardée par les Alliés au cours de la Seconde Guerre mondiale. La ville commença par commander une maquette virtuelle de l'un de ses plus beaux fleurons, la Frauenkirche, une église du XVIII^e siècle presque totalement détruite. «Lorsque j'ai présenté ces images de synthèse pour la première fois en 1993, il y a eu un silence extraordinaire», se souvient Luc Génévriez, le réalisateur. «Les gens pleuraient.» La restitution virtuelle, conçue sur la base d'une foison de documents historiques et photographiques, a ensuite servi de référence au projet de reconstruction réelle de l'église, qui devrait s'achever en 2003. Diffusée à la télévision avec un appel à la générosité des Allemands, elle a aussi permis de lever des fonds.

porteuse et un socle parfaitement adaptés, qui permettent à la statue de résister, même en cas de tremblement de terre.»

«Dans les musées, les nouvelles images offrent aussi un énorme potentiel pour les visiteurs», ajoute Cliff Ogleby, de l'Université de Melbourne (Australie). De plus en plus de musées s'équipent de consoles multimédias et financent la réalisation de produits ludo-éducatifs interactifs. Ils peuvent également les exposer sur leurs sites Web et les vendre. A El-Jem en Tunisie, le musée qui jouxte le site résonne aujourd'hui des combats de gladiateurs qui se déroulaient dans cet immense amphithéâtre du temps des Romains. En France, le site préhistorique sous-marin – et donc inaccessible – de la grotte Cosquer a fait l'objet d'un film en images de synthèse et «en relief», qui sera présenté au Musée de Marseille à partir d'avril 2000. Un peu partout, les grandes expositions sur le patrimoine mondial s'enrichissent de sous-produits interactifs qui alimentent les caisses des musées.

Comme la télévision et l'industrie du cinéma, «les jeux vidéos exploitent beaucoup la modélisation tridimensionnelle de sites du patrimoine afin d'y camper leurs aventures, ajoute

► Richard Lapointe. *Nous sommes à l'ère de l'information et la vulgarisation archéologique se fait à tous les niveaux commercialisables.*

Un mélange des genres que les historiens et les archéologues n'apprécient pas tous. Luc Génévriez se souvient des remous qu'il a suscités dans la communauté scientifique au début des années 90. Sa mission était de réaliser, dans le cadre de la politique de communication d'IBM, des images de synthèse sur Cluny, puis sur les Thermes romains de Paris. *«Il y eut de véritables batailles d'experts à propos de ce site. Tant et si bien que j'ai dû choisir moi-même une théorie et finir le travail tout seul. Le film a été une source de polémique abominable. On m'a accusé d'avoir déformé la «vérité vraie» alors que personne ne la connaissait. Les scientifiques ont peur de l'image.»* Souvent, les nouvelles technologies les dérangent parce qu'elles les contraignent à remettre en question leurs habitudes et les théories admises, et les forcent à faire des choix. *«Les archéologues passent leur temps à gérer des incertitudes et considèrent que lorsqu'on ne sait pas, il faut laisser des pointillés sur les dessins. Or, l'image 3D oblige à trancher»,* remarque Cécile Breton.

Le virtuel et ses dangers

Une masse d'*«images fausses»* circulent, qui ne sont créées sur aucune base fiable, ajoute Philippe Martinez. Et les archéologues constatent avec dépit que les spectateurs mettent tout dans le même sac: les images qui ont demandé un énorme travail scientifique et celles du monde de Lara Croft². Vus sous cet angle, les dangers du virtuel sont bien réels: le grand public à qui l'on présente des restitutions de sites anciens n'a ni les moyens ni l'envie de douter de leur qualité scientifique.

Pourtant, malgré ces réserves, de plus en plus de scientifiques, en particulier dans les pays anglo-saxons, se lancent dans la modélisation 3D. *«Tout type de représentation comporte des hypothèses, des défauts d'interprétation et des erreurs possibles»,* reconnaît John Hancock. Mais cela ne pèse pas bien lourd comparé au potentiel de ces images pour l'archéologie, ajoute-t-il. Pour lui, l'essentiel est même ailleurs: dans le désir qu'elles éveillent chez les gens de connaître le patrimoine mondial et de mieux le protéger. ■

2. Héroïne d'un jeu vidéo.



- Site du festival international du multimédia pour l'archéologie, Archéovirtua: perso.cybercable.fr/platypus/inscrit.html

Autres sites Internet:

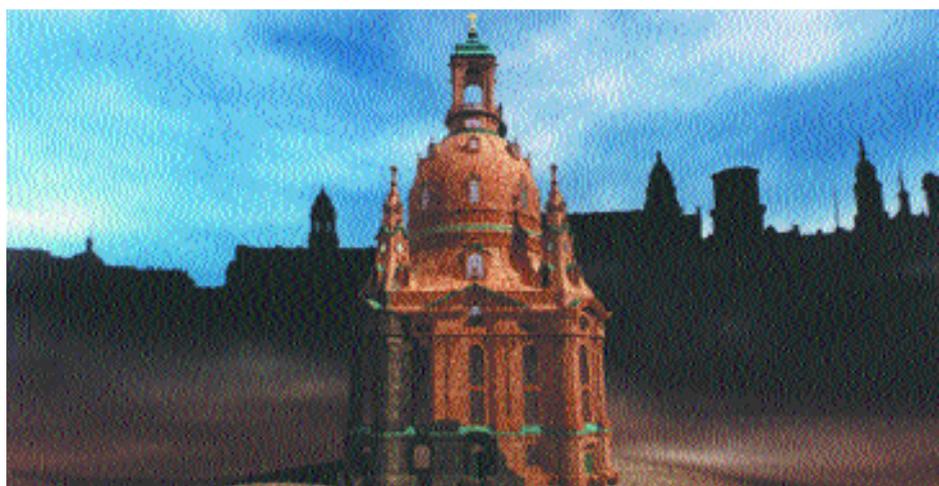
- www.cdv.berkeley.edu/ECHO/
- www.learningsites.com
- www.cerhas.uc.edu
- www.sli.unimelb.edu.au



© T. Orban/Sygnia, Paris



© Matthias Rießcher-AP/Boomerang, Paris



© Luc Génévriez, Paris

A Dresde en Allemagne, la Frauenkirche, construite au XVIII^e siècle, avait été bombardée en 1945 et quasiment détruite (photo du haut). Sa reconstruction, facilitée par les images de synthèse, devrait être achevée en 2006.

LES TÉLÉCENTRES OU LE PARTAGE DES OUTILS DE COMMUNICATION

♦ Richard Fuchs

Parce qu'ils contribuent largement à désenclaver les communautés rurales, les télécentres sont à considérer comme des investissements sociaux en faveur des pays en développement.

Durant des années, Christopher Senono a parcouru 16 km à bicyclette pour aller téléphoner, et autant pour revenir. A 30 ans, cet homme d'affaires de Nakaseke (Ouganda) gérait sa petite entreprise de vente de bois et de briques au détail en négociant au téléphone avec ses fournisseurs de Kampala. Ses trajets à vélo semblaient tout naturel dans un pays qui n'a qu'environ trois lignes téléphoniques pour mille habitants. Plus maintenant! La vie de ce village situé à 60 km de Kampala a bien changé depuis la création, en 1999, d'un télécentre communautaire.

Inaugurés en 1985 dans la communauté agricole de Velmdalen (Suède), les télécentres visent à introduire les nouvelles technologies de la communication dans des régions isolées, et à apprendre aux habitants à s'en servir. Implantés d'abord dans les zones rurales du Nord, ils font désormais leur apparition en Afrique, en Amérique latine et en Asie, souvent avec le soutien d'agences internationales pour le développement. Plusieurs centaines de ces centres devraient bientôt ouvrir leurs portes.

Quelques exigences

Dans les pays où peu de particuliers peuvent accéder aux nouvelles technologies de l'information, ces télécentres pourraient être le meilleur moyen de les démocratiser, à condition de respecter certaines exigences.

Souvent, il faut d'abord montrer concrètement en quoi un télécentre peut être utile à la collectivité. Ensuite, il est indispensable d'expliquer aux agriculteurs,

aux enseignants ou aux chefs d'entreprise locaux la valeur de l'information et de leur présenter les outils utilisés pour y accéder. En troisième lieu, le personnel de ces centres doit être qualifié pour suivre l'évolution technologique des logiciels et des réseaux informatiques. Pour ce faire, le plus efficace est de créer un forum de rencontres, virtuelles et physiques, où les intervenants peuvent nouer des contacts entre eux. Enfin, une fois que le télécentre est opérationnel, son personnel doit

Un investissement social est requis pour que le monde en développement se dote de télécentres et en tire pleinement parti

sensibiliser de nouveaux cercles d'adeptes afin d'attirer l'ensemble de la communauté, l'initier à l'informatique et identifier les avantages que présentent pour elle les installations et les services du télécentre.

La réussite d'un tel projet repose sur la capacité de ses promoteurs à repérer et à former des talents locaux. Il est essentiel que l'opération soit supervisée par des partenaires locaux, issus des cliniques, des municipalités, des écoles primaires et des centres de formation des enseignants. Ce sont eux qui ont le plus de chances d'en devenir les premiers utilisateurs, et qui en seront des agents de diffusion.

En Ouganda, un candidat qui briguit un mandat dans le district de Nakaseke a fait du télécentre l'un des thèmes de sa campagne électorale, allant jusqu'à promettre à ses partisans un voyage d'étude gratuit dans un télécentre européen ou nord-américain. Sans aller forcément aussi loin, susciter l'intérêt de la communauté dès les premières phases du projet

est un atout à long terme. Dans les pays en développement, les collectivités s'impliquent souvent dans le projet en participant à la construction des locaux qui accueilleront le télécentre.

Réaction en chaîne

Pour lancer un télécentre, il faut investir entre 50 000 et 75 000 dollars, mais les phases préliminaires de planification, d'organisation et de mobilisation peuvent augmenter ces coûts (le budget de plusieurs projets en cours varie entre 450 000 et 850 000 dollars.) Les frais annuels d'exploitation sont bien plus modestes et incluent généralement les salaires de deux ou trois employés.

Pour assurer leur viabilité à long terme, les télécentres s'intègrent parfois, au bout de trois à cinq ans, à un service hospitalier, à une école ou à une municipalité. Ils peuvent aussi s'autofinancer en proposant des services payants, tels que le téléphone, la télécopie, la reprographie, la rédaction de CV, la formation au traitement de texte et à la mise en page assistée par ordinateur. Et même s'ils n'y parviennent pas, ils laissent dans leur sillage du personnel qualifié, formé sur place.

A l'heure où les agences internationales reconnaissent de plus en plus volontiers le lien entre les nouvelles technologies de la communication et le développement économique, un investissement social est requis pour que le monde en développement se dote de télécentres et en tire pleinement parti. On devrait en effet considérer les télécentres comme un investissement social, susceptible de paver la voie d'une information qui soit interactive et non pas exclusive. A Nakaseke comme dans bien d'autres télécentres communautaires des pays en développement, de plus en plus de gens mettent tout en œuvre pour y parvenir. ■

♦ Sociologue, président de la société Future Works, basée dans la communauté rurale canadienne de Torbay à Terre Neuve (www.futureworks.ca). R. Fuchs a participé à la création des premiers télécentres ruraux d'Amérique du Nord et contribué à lancer la formule en Afrique ainsi qu'en Indonésie.

www.tombouctou.org.ml

♦ Sophie Boukhari

La ville malienne de Tombouctou compte sur le virtuel pour re-dynamiser son économie moribonde. Et vendre du rêve au reste du monde, via Internet.

«Internet, Internet!» Un gamin se précipite sur une journaliste fraîchement débarquée à Tombouctou. «Regarde, c'est un reporter français qui me l'a donnée, fanfaronne-t-il devant ses copains, en montrant une adresse électronique griffonnée sur un petit calepin. Cet après-midi, je vais aller au TCP pour lui écrire.»

Depuis l'inauguration du télécentre communautaire polyvalent (TCP) en mai 1998, Tombouctou se sent moins prisonnière du désert. Avec les incontournables «grains», ces lieux de rendez-vous où les hommes se retrouvent le soir pour discuter le coup (et les bons coups...), le TCP est devenu le principal endroit «branché» de la ville. Des pères de famille en grands boubous, des femmes et des jeunes piqués par la curiosité s'encadrent régulièrement dans la porte des locaux provisoires, situés dans une annexe de la mairie. «Ils viennent voir», lâche en riant Birama Diallo, le très dynamique coordonnateur du centre.

La ville des 333 saints

Comme la plupart de ses administrés, Ibrahim Mohamed, le maire de Tombouctou (30 000 habitants), voit d'abord dans le TCP un formidable réservoir de connaissances, nécessaires pour re-dynamiser le tissu socio-économique moribond de la région. Les projets les plus prometteurs se dessinent dans les domaines de la médecine, de l'enseignement, des médias, de la culture, de l'agriculture et du tourisme. «Un groupe de médecins est formé à la recherche d'information sur le Web», explique la Canadienne France Henri, consultante pour l'UNESCO. «Ils ont déjà trouvé des pages géniales sur des problèmes gynécologiques. Ils les ont imprimées, photocopiées et distribuées à l'hôpital. Ils voudraient aussi pouvoir recevoir des "téléconseils" de leurs collègues de Bamako et d'ailleurs.»

«Pour nous, le plus urgent est de connaître l'expérience des autres, renchérit un enseignant. Certains pays ont été confrontés aux mêmes problèmes que nous, pour scolariser les petites filles par exemple¹. On voudrait savoir quelles solutions ils ont trouvées.» Il suggère

1. Au Mali, le taux de scolarisation des filles est très bas (41%), et plus encore dans la région de Tombouctou (23,7%).

♦ Journaliste au *Courrier de l'UNESCO*.



Des écrans ouverts sur le monde offrent à tous des espoirs infinis. Le télécentre de Tombouctou a enregistré plus de 2000 visites depuis son ouverture en mai 1998.

aussi d'utiliser le Net pour fabriquer de bons manuels scolaires, une denrée rare.

Le réseau peut aussi être utile aux quatre radios locales, ajoute Birama Diallo. «Elles pourraient par exemple y chercher comment utiliser au mieux les nouvelles variétés de riz flottant, récemment introduites dans la région, et diffuser les informations dans les émissions consacrées à l'agriculture.» Le directeur régional de la culture voudrait quant à lui passer contrat avec le TCP pour créer des pages web sur l'histoire et le patrimoine de Tombouctou. Les opérateurs du secteur touristique – encore embryonnaire – souhaitent faire de même pour attirer des clients.

Grâce à son site Internet, actuellement en construction, le TCP représente une alléchante vitrine de la «ville des 333 saints». Les Tombouctouciens ne veulent pas être de simples consommateurs d'idées et d'images, explique Birama Diallo. «Ils ont aussi soif de se faire connaître.» Il rappelle qu'au Moyen Âge, «Tombouctou la sainte» rayonnait dans toute l'Afrique de l'Ouest et à travers le monde islamique. Elle abritait 180 médersas

(écoles coraniques) et la célèbre Université Sankoré, qui accueillit jusqu'à 25 000 étudiants. Des mosquées et plusieurs dizaines de milliers de manuscrits anciens, conservés par des familles ou au centre culturel Ahmed Baba, témoignent encore de cette intense activité intellectuelle.

Mais plus encore que sur son patrimoine réel, Tombouctou mise sur sa richesse immatérielle: le désir d'évasion, d'inconnu, d'inaccessible, qu'elle éveille dans l'imaginaire occidental. «Notre vrai capital, c'est notre nom», résume Ibrahim Mohamed. «Tombouctou dit quelque chose à tout le monde, même à ceux qui ne savent pas situer le Mali sur une carte, renchérit la ministre de la Culture et du Tourisme, Aminata Traore. Aujourd'hui, les Occidentaux ressentent un profond besoin de partir, et le plus loin possible. Tombouctou n'a pas grand-chose à vendre, mais elle peut vendre du rêve.»

Le principe de fonctionnement du TCP est simple. Pour dégager de quoi financer des projets de développement communautaire, le centre commercialise des services en tous genres: télécommunications (téléphone

public, fax, courrier électronique et accès à Internet), production d'informations, de bases de données et de pages web, saisie et traitement de texte, etc. Envoyer un courrier électronique coûte 500 F CFA (moins d'un dollar) et naviguer une heure sur la Toile 1 500 F CFA (2,5 dollars).

Internet: «l'affaire des pauvres»

Le centre propose également des stages de formation – initiation à l'informatique, aux nouvelles technologies et à la recherche d'informations en ligne, bibliothéconomie, etc. «Des étudiants, entre autres, viennent se faire former car les universités maliennes ne leur fournissent pas les compétences nécessaires en informatique, explique Birama Diallo. S'ils veulent trouver du travail à Bamako, il faut qu'ils s'y connaissent un minimum.»

Dans un pays qui compte moins de 2 000 internautes pour plus de 10 millions d'habitants, le TCP est le seul fournisseur d'accès «décentralisé» et de service public. Les cinq autres sont privés et installés à Bamako, la capitale. Pour l'heure, la capacité des liaisons à Internet ne permet d'abonner que 20 personnes (17 ont à ce jour souscrit un abonnement, pour un coût mensuel de 17 500 F CFA, soit 28 dollars). «De plus, la connexion avec le nœud Internet à Bamako n'est pas bonne», explique Birama Diallo. «Il suffit que 30 personnes téléphonent en même temps à Bamako pour que les lignes soient saturées, reconnaît Zourkoufili Maïga, le directeur régional de la SOTELMA, la compagnie nationale des télécommunications. Et depuis l'installation du téléphone dans les zones rurales en 1999, cela arrive



Taper, couper, coller et imprimer au télécentre de Tombouctou.

© Télécentre de Tombouctou

souvent.» Birama Diallo attend avec impatience de voir la capacité des liaisons augmenter et l'arrivée du VSAT, promis par l'Union internationale des télécommunications (UIT). Cette petite antenne satellite permettra bientôt au TCP de s'affranchir des liaisons téléphoniques terrestres.

L'installation et le lancement du centre sont évalués à 850 000 dollars, dont la moitié est fournie par les bailleurs de fonds internationaux². Il emploie six personnes et fonctionne avec 11 ordinateurs. Mais plusieurs dizaines d'autres seront installés quand il migrera dans ses locaux définitifs. La construction du bâtiment, en cours d'achèvement, est financée par les habitants de la ville. Pour réunir les 50 000 dollars nécessaires, la mairie a organisé diverses manifestations (gala de l'Association des ressortissants et sympathisants de Tombouctou, semaine culturelle) et demandé à la population de mettre la main à la poche. Dans le courant de l'année 1999, elle a aussi instauré une redevance touristique prélevée à l'aéroport, dont les revenus sont entièrement consacrés au financement du chantier.

Malgré les problèmes techniques, le TCP semble déjà avoir un impact sur la communauté. «Depuis qu'il existe, les gens qui en ont les moyens commencent à acheter des ordinateurs», affirme Birama Diallo. Jusqu'ici, le centre a enregistré quelque 2 000 visites. Membres d'organisations professionnelles et d'ONG, touristes, guides, bibliothécaires, secrétaires et étudiants,

entre autres, sont venus s'informer ou acheter un service.

Pourtant, la partie n'est pas gagnée. Si le centre veut perdurer, il doit parvenir à s'auto-financer avant 2001, quand les subventions extérieures seront tarées. Cette autonomie est d'autant plus vitale que le maître d'œuvre national du projet, la SOTELMA, est en voie de privatisation. «Ce sera dans la poche avec 200 abonnés à Internet», estime Birama Diallo. Le chiffre est considérable dans la région du Nord, qui enregistre seulement 570 abonnés au téléphone (400 à Tombouctou et 170 dans les zones rurales) et un taux record d'analphabétisme (plus de 80%).

Mais B. Diallo compte sur la future qualité du service offert (notamment grâce au VSAT) pour gagner des clients en dehors de la région. «Les fournisseurs d'accès privés crient à la concurrence déloyale, reconnaît-il, mais que font-ils pour développer leurs services et installer des cybercafés en dehors de la capitale?». Il explique que seul un service public pouvait donner le coup de pouce initial permettant aux «provinciaux» d'entrer dans le cyberspace. Installer une ligne téléphonique en brousse revient cinq à dix fois plus cher qu'en ville.

«Assurer la viabilité commerciale du TCP ne suffira pas, ajoute France Henri. Il faudra que l'argent gagné continue à financer les projets de développement des communautés.» Pour ces exclus du «village planétaire», le centre n'est pas seulement une super-téléboutique. Il fait naître l'espoir d'un nouveau départ. «Internet n'est pas un luxe de riches, estime Ibrahim Mohamed. Au contraire, c'est plutôt l'affaire des pauvres qui disposent de très peu d'information.»

Aux portes du Sahara, les livres sont rarissimes et coûteux, et la moitié de la population n'a jamais regardé la télévision. ■

LE SITE DU MOIS

<http://www.worldwaterforum.org>

Le manque d'eau douce est un des problèmes les plus inquiétants de notre époque. Les chiffres sont alarmants: pour nourrir les trois milliards d'humains supplémentaires que devrait compter notre planète en 2025, il faudrait 20% d'eau en plus. Le Forum mondial sur l'eau qui se tient à La Haye en mars 2000 est consacré à ce problème. Des spécialistes, des hommes politiques et des citoyens finaliseront une Vision mondiale de l'eau, axée sur des objectifs communs et des actions précises, afin d'assurer à chacun un accès à une eau non polluée. Ce Forum doit être l'occasion de lancer de nouvelles opérations destinées à sensibiliser le public et de nouvelles stratégies vers un engagement politique, afin que cette Vision prenne corps. ■

2. Dans l'ordre: le Centre de recherches pour le développement international, l'Union internationale des télécommunications, l'UNESCO, l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture ainsi que l'Organisation mondiale de la santé.

JOHN ABBOTT, URBANISTE SUD-AFRICAIN: RECOUDRE LE TISSU URBAIN

Près d'un milliard de personnes vivent dans les bidonvilles du Tiers-Monde. Les autorités souhaitent souvent raser ces quartiers. John Abbott estime, lui, qu'il faut les aménager et les intégrer peu à peu au tissu urbain.

Combien de personnes au monde vivent dans les quartiers informels, plus souvent appelés "bidonvilles" ou "taudis"?

Entre 40 à 50% de la population des villes du Sud, soit environ un milliard de personnes. Ces quartiers grandissent plus ou moins vite selon les continents. Ils ont atteint leur extension maximale dans presque toute l'Amérique latine mais continuent à se développer en Asie et en Afrique noire. Dans ma ville, LeCap, ils grossissent de 10% par an. Mais en Afrique du Sud, sous l'apartheid, les quartiers informels étaient rarement autorisés à s'étendre.

Quelles sont les principales caractéristiques de ces quartiers?

D'abord, leurs habitants n'ont en général aucun droit juridique sur le terrain qu'ils occupent. Ensuite, ces quartiers ne sont pas intégrés dans un plan officiel d'urbanisme. La plupart du temps, ils sont donc totalement ou quasi totalement privés des services de base comme l'adduction d'eau et le réseau d'égouts. Enfin, les logements ont été construits par les habitants, de la façon la plus sommaire.

Ces quartiers s'étendent-ils parce que les logements décentes sont trop chers?

Le problème est à la fois financier et foncier. La terre est un bien que les riches et les classes moyennes peuvent acquérir mais pas les pauvres. D'un côté, les propriétaires des terrains privés veulent en tirer le plus d'argent possible – et traiter avec les démunis n'est généralement pas perçu comme une option très rentable. De l'autre, beaucoup de villes ont encore un domaine public très étendu mais les municipalités du Sud n'ont ni les ressources ni la stratégie nécessaires pour répondre à l'énorme afflux d'immigrants des campagnes. Ces populations cherchent à améliorer leur situation économique mais ne peuvent s'offrir un logement décent.

La solution n'est-elle pas de construire et de subventionner davantage de logements?

Le service public du logement est une administration bureaucratique, qui ne peut faire face à ce type de problèmes. La première réaction des autorités est la même partout: elles essaient de construire davantage de logements à prix modiques pour supprimer les quartiers informels. Mais elles n'y parviennent jamais, parce qu'elles ne développent que des zones régies par des normes précises d'infrastructure, d'urbanisme et de construction immobilière.

Quand un quartier informel est détruit, ses habitants sont en général dispersés de façon aléatoire. Ils perdent les liens qui existaient non seulement entre individus mais à l'échelle du groupe

Au lieu d'imaginer d'autres solutions, ces lourdes bureaucraties s'obstinent: elles construisent trop lentement trop peu d'habitations qui sont trop chères pour les pauvres auxquels on les destine. En fait, ces normes détournent l'Etat du vrai problème, qui est d'aider les indigents des villes. Au Brésil, en dépit de toutes les bonnes intentions, les logements publics ont été occupés par les classes moyennes et n'ont jamais profité aux pauvres.

Pour la plupart des municipalités, l'état des bidonvilles est si lamentable qu'il faut détruire les baraques et construire des maisons neuves. Pourquoi combattez-vous cette stratégie avec tant d'acharnement?

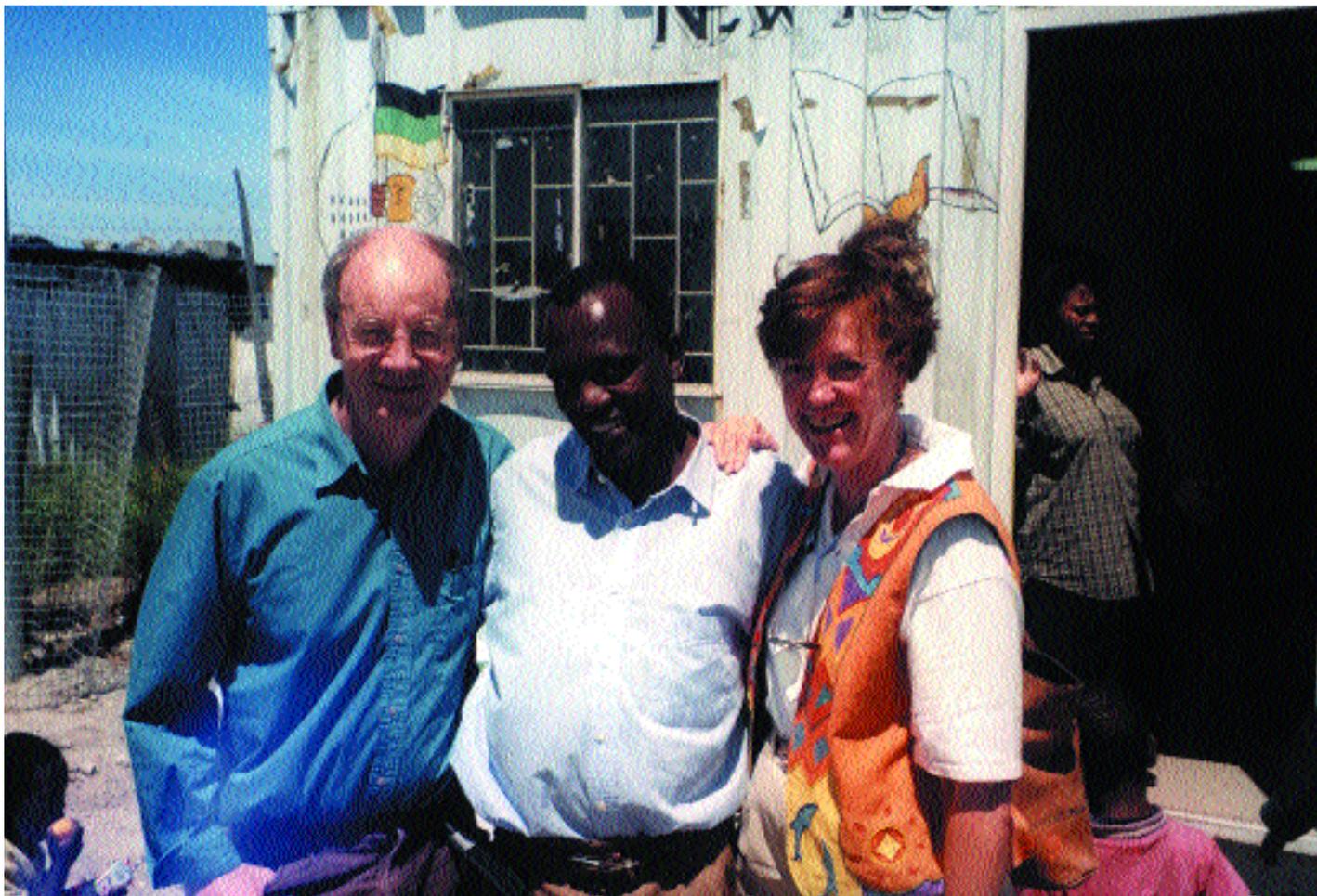
D'abord, parce qu'on ne construit pas de logements supplémentaires, on remplace simplement des logements. On n'ajoute donc rien au parc immobilier existant. Financièrement, il n'y a aucune bénéfice mais de lourdes pertes. Le coût social aussi est immense, car on détruit tous les réseaux et mécanismes de solidarité que les habitants de ces quartiers avaient créés pour survivre. On ne relogé jamais, en fin de compte, toutes les familles. Certaines seront déracinées et laissées sans toit, sauf à s'installer dans un autre quartier informel. On ne cesse de le constater.

Mais ne vaut-il pas mieux offrir aux habitants des logements convenables plutôt que de les laisser dans des taudis?

Posons plutôt la vraie question: vaut-il mieux offrir à 10% des habitants des logements convenables et laisser les autres dans des taudis, ou aider 100% de la population à améliorer lentement ses conditions de vie?

Vous parlez souvent des réseaux de solidarité des bidonvilles, que vous assimilez à un "capital social". Qu'entendez-vous par là?

C'est un peu paradoxal. D'un côté, ces quartiers peuvent être des endroits très dangereux. A Rio de Janeiro, par exemple, les dealers organisent le trafic de drogue à partir des favelas, parce que la police ne peut y accéder ni les surveiller facilement. Les habitants des quartiers informels sont plus souvent victimes de crimes graves que ceux des zones urbaines à meilleurs revenus. Mais cette situation a pour effet de rapprocher les squatters. On ne peut pas évaluer en dollars ces réseaux de solidarité, mais c'est un capital social extrêmement précieux. La survie repose sur l'interdépendance. On n'a pas les moyens de s'en sortir seul. Si vous voulez exercer une activité informelle, vendre au marché des plats



D.R.

John Abbott (à gauche) et deux de ses collègues impliqués dans l'amélioration de l'habitat des quartiers informels du Cap.

cuisinés par exemple, qui va garder les enfants? Si vous n'êtes pas payé régulièrement, comment allez-vous vivre en attendant? Si vous tombez malade, qui va vous aider?

Perd-on ce "capital social" en changeant de quartier?

Quand un quartier informel est détruit, ses habitants sont en général dispersés de façon aléatoire. Ils perdent les liens qui existaient non seulement entre individus mais à l'échelle du groupe. Très souvent, les immigrants de chaque zone rurale se regroupent en ville. Ils ont donc beaucoup en commun et fonctionnent collectivement. Quand on les transfère, ils perdent ces liens. Et, facteur aggravant, les autorités locales des quartiers neufs traitent chaque famille en unité séparée, par la conception des logements, par les impôts qu'elle paie, etc. Tout le cadre de vie la pousse à un comportement individuel, et non collectif.

Vous avez mis en lumière les grands défauts de l'approche administrative (du sommet vers la base) des municipalités face aux bidonvilles. Quelles sont les autres solutions?

Elle dépendent dans une certaine mesure de la culture et des moyens finan-

ciers de la ville. Il y a deux grandes méthodes. La première se base sur la population et a été pratiquée dans des pays comme l'Inde, le Sri Lanka et le Pakistan, où la pauvreté est grande. L'exemple le plus célèbre est le quartier Orangi de Karachi. Ses habitants se sont donné comme priorité de construire un réseau

Nous voulons davantage qu'une simple amélioration des infrastructures dans ce qui resterait des banlieues dortoirs. Je ne pense pas que la restructuration physique va promouvoir à elle seule le développement économique. Il faut prendre le problème à la racine

d'égouts, parce qu'ils n'avaient rien à attendre de la municipalité sur ce plan. Ils ont donc réuni l'argent et la main-d'œuvre nécessaires pour poser, avec l'assistance technique d'une ONG, leurs propres canalisations. Elles allaient jusqu'à des fossés à

ciel ouvert, à la limite du quartier. Cette situation a forcé les autorités locales à rattacher leur réseau d'égouts à une installation de retraitement.

La seconde méthode a été pratiquée au Brésil, où existe un partenariat plus organisé entre associations d'habitants, experts et ONG. Ce type de coopération permet une vision plus large et à plus long terme. Au lieu de se concentrer sur un seul point, le réseau d'égouts par exemple, on envisage d'autres problèmes comme le logement et les transports publics. On commence par mettre au point des projets sur ce qu'on souhaite pour le quartier, sur la façon dont on veut le voir grandir et se développer. Cette approche nécessite en général des financements extérieurs, notamment pour l'infrastructure. Fondamentalement, les deux méthodes reflètent l'écart de richesse entre des villes comme Rio et Karachi.

Comment avez-vous procédé au Cap?

Nous avons développé le modèle brésilien et, en prenant appui sur le dynamisme de la population, nous tentons d'étoffer le tissu économique des quartiers informels. Nous voulons davantage qu'une simple amélioration des infrastructures dans ce qui resterait des banlieues dortoirs. Je ne ▶

COMME CHEZ LUI DANS LES BIDONVILLES

«*Je suis né dans une région très pauvre d'Angleterre. C'est probablement la raison pour laquelle je me sens très à l'aise dans les quartiers informels*», confie John Abbott. Coordinateur au département urbanisme de l'Université du Cap, il a contribué à améliorer les conditions de vie des bidonvilles d'Afrique du Sud, ce qui lui vaut une réputation internationale. «*Les gens vivent dans le même quartier parce qu'ils ont besoin les uns des autres, estime-t-il. C'est particulièrement vrai dans les endroits où la grande majorité de la population est très pauvre. Je ne dis pas que la solidarité naît uniquement de la pauvreté mais quand on n'a pas de voiture, de télévision, ou d'autres objets qui confortent la vie privée, on dépend plus de la collectivité pour quantité de services et pour avoir une vie sociale, se distraire*».

John Abbott a découvert l'Afrique à l'âge de 12 ans, lorsque ses parents se sont installés en Ouganda puis au Kenya. Il est retourné au Royaume-Uni pour faire ses études universitaires, avant de travailler en Afrique du Sud, en tant qu'ingénieur puis urbaniste.

Réagissant aux brutalités de l'apartheid, il a fondé en 1985 une ONG, Planact, qui a rassemblé des associations et des syndicats militant pour le respect des droits humains. L'année suivante, il s'implique à Port Elisabeth: les résidents blancs voulaient raser un quartier informel qui s'étendait trop près de chez eux. Planact et John Abbott, avec l'appui financier de plusieurs grosses compagnies, travaillaient à l'aménagement de ce quartier lorsque l'état d'urgence a été décrété.

«*Un bon prétexte pour investir le quartier: l'armée l'a totalement rasé avec ses bulldozers, se souvient J. Abbott. Toutes les familles ont été expulsées. Elles sont allées vivre dans un camp provisoire, où beaucoup de gens sont morts de malnutrition ou de maladie*». Rares ont été les personnes informées de ces événements: les journaux ne pouvaient aborder ces sujets classés «*secrets militaires*».

«*Ce fut l'un des moments qui a transformé ma vie, dit-il. Depuis lors, je me suis consacré de plus en plus aux quartiers informels*», tout en gardant un pied dans le monde universitaire. ■

pense pas que la restructuration physique va promouvoir à elle seule le développement économique. Il faut prendre le problème à la racine. Notre objectif ultime est d'intégrer ces quartiers au tissu urbain.

Nous avons un projet pilote qui concerne plus de 2 500 familles, soit environ 10 000 personnes. Nous avons commencé par utiliser des images satellites du quartier pour mettre au point un plan informatisé qui offre à chacun une vision claire des lieux – chaque famille peut voir où elle se situe. Nous réunissons ensuite des informations démographiques et économiques sur les ménages. Il s'avère qu'il y a beaucoup de travailleurs du bâtiment. Nous avons donc appuyé la formation d'un groupe d'ouvriers qualifiés pour réhabiliter le quartier.

Nous avons aussi constaté qu'environ 30% des habitants ont un emploi déclaré, 40% travaillent dans le secteur informel et 30% n'indiquent aucune source de revenus. Nous avons clairement indiqué sur le plan toutes les entreprises informelles, et nous essayons de trouver des moyens de les aider. Par exemple, des contacts ont été pris avec plusieurs tour-opérateurs qui emmènent des touristes dans le quartier pour stimuler le commerce. Nous collectons aussi des fonds à l'étranger pour construire un marché qui soutiendra le tourisme.

Serait-il absurde, à votre avis, de réhabiliter un quartier sans stratégie globale de développement?

Cela dépend de la ville. En Inde, il est difficile d'imaginer le jour où ces zones se normaliseront: il y a trop de gens pour trop peu d'espace. Au Cap, nous avons encore le temps de régulariser les quartiers infor-

mels. Dans les villes africaines en général, il est possible d'associer aux besoins immédiats une vision et une stratégie à long terme.

Qu'entendez-vous par "régulariser" les quartiers informels?

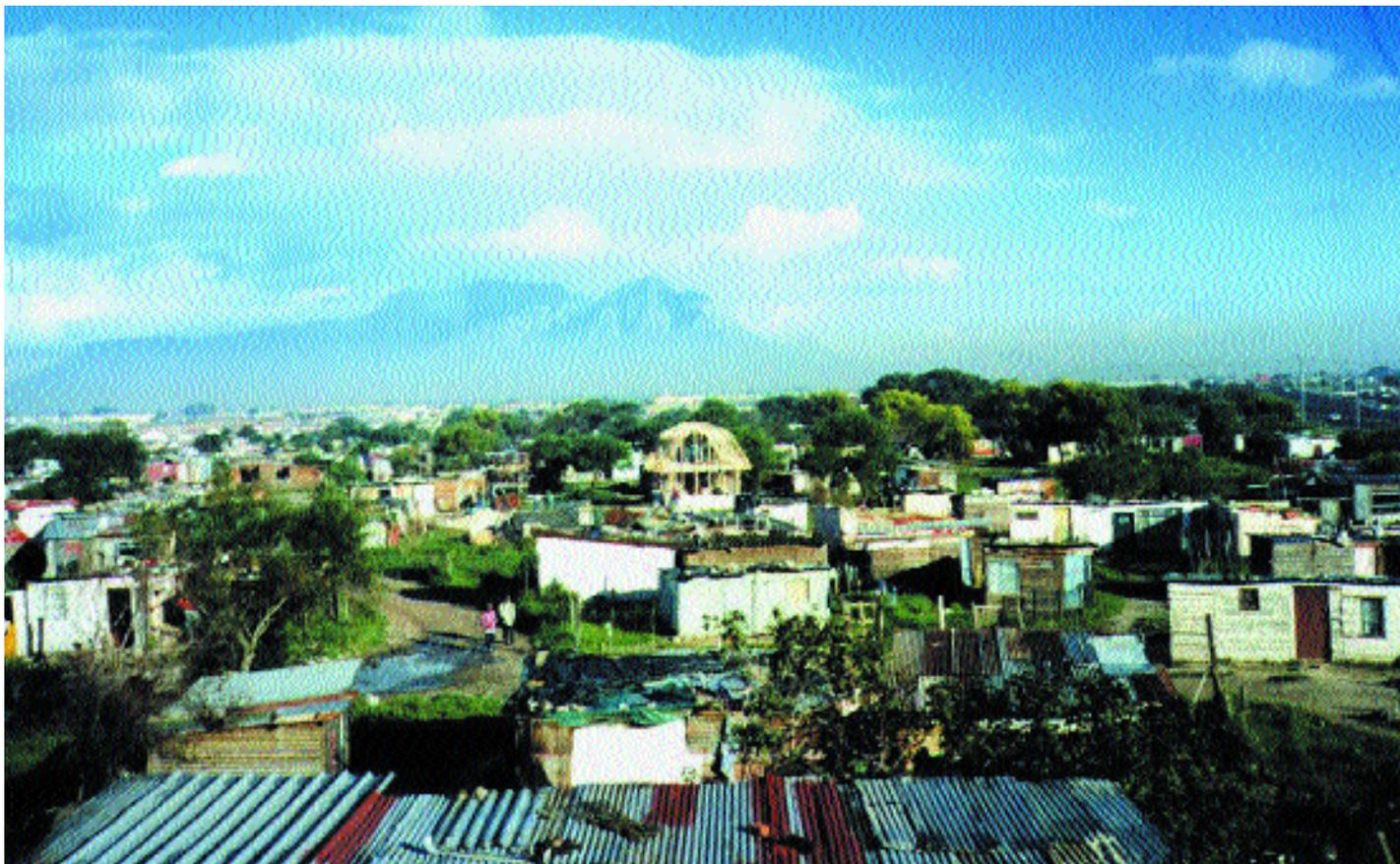
Il faut sécuriser sous une forme quelconque l'occupation du terrain. Les titres de propriété sont une solution, mais pas la seule. Il faut aussi régler le problème des voies d'accès, des services sanitaires et sociaux. Le Cap a sans doute le taux de tuberculose le plus élevé du monde, à cause des inondations en hiver. Les maladies transmises par l'eau font des ravages particulièrement graves dans ces quartiers. La vie dans des espaces sombres, humides, renfermés, puant le pétrole, contribue aussi à la mortalité infantile.

Nous avons parlé jusqu'ici de l'amélioration des conditions de vie des habitants des bidonvilles. Mais que prévoyez-vous pour le flux des nouveaux arrivants?

Il ne faut sûrement pas donner la priorité à la construction de grandes routes ou de larges espaces publics! Travaillons plutôt à concevoir un minimum de base à très faible coût et rapidement réalisable. Les autorités locales peuvent commencer par délimiter des terrains à bâtir qui utiliseront l'espace au mieux. Au Brésil, ils ont opté pour des immeubles à étages mais, en Afrique, la population préfère le plain-pied. On peut malgré tout prévoir des densités allant jusqu'à 100 logements par hectare. Les grands espaces publics ne sont pas une nécessité à ce stade. Au lieu de routes bien pavées, traçons déjà de simples voies

Des images aériennes informatisées sont utilisées pour planifier les accès aux quartiers informels.





D.R.

Les ouvriers de la construction qui vivent dans ces quartiers du Cap sont mobilisés pour améliorer l'habitat.

d'accès. Pour l'eau, dessinons un réseau sommaire qui mettra une fontaine à moins de 100 mètres de chaque logement. Puis, en tenant compte des cultures et de l'état du sol, installons des équipements sanitaires de base – fosses d'aisances ou toilettes collectives.

L'objectif est de fournir aux gens l'infrastructure et les services qui ont un sens pour eux. Au Brésil, les espaces impropres à la

construction servent de terrains de football et personne ne viendra jamais les squatter. En Afrique du Sud, on pourrait laisser un peu de place pour une crèche ou une école, si c'est ce que les habitants veulent.

Votre travail s'est heurté à une forte résistance politique. Pourquoi?

Les quartiers de squatters sont perçus comme des lieux dangereux dont il

faut se débarrasser. Et puis, les municipalités représentent aussi les habitants des quartiers "normaux", qui ont peur des bidonvilles. Ceux-ci inspirent aussi aux autorités une sorte d'"effroi technique". A leurs yeux, ils n'ont aucune identité, aucun ordre; ils ne respectent aucune norme. "Que faire dans des endroits pareils?", disent les élus en levant les bras au ciel.



Oui, je désire m'abonner, ou abonner un(e) ami(e) au COURRIER DE L'UNESCO

LANGUE CHOISIE: Français Anglais Espagnol

LE COURRIER DE L'UNESCO paraît en 27 langues, si vous êtes intéressé(e) par ces autres éditions, veuillez nous consulter.

TARIFS (frais d'expédition inclus):

Pays industrialisés:

- 1 an: 211FF (32,15€) au lieu de 249FF* pour 11 numéros dont un double
 2 ans: 396FF (60,35€) au lieu de 498FF* pour 22 numéros dont deux doubles
 Reliure: 72FF (11€) pour 11 numéros dont un double

* Prix de vente au numéro

Étudiants, chômeurs (joindre un justificatif), pays en développement:

- 1 an: 132FF (20,10€) pour 11 numéros dont un double
 2 ans: 211FF (32,15€) 22 numéros dont deux doubles

Vous souhaitez des renseignements ou vous abonner directement par téléphone?

Appelez-nous gratuitement au numéro vert 0 800 555 333

Deux semaines environ sont nécessaires pour faire enregistrer votre abonnement par nos services: vous ne recevrez donc votre premier numéro qu'après ce délai.
 La liste des thèmes déjà parus du COURRIER DE L'UNESCO est disponible sur simple demande.

Je joins mon règlement global de _____ F à l'ordre de l'UNESCO

Chèque bancaire ou postal sauf Eurochèque

Visa

Eurocard

Mastercard

N° de carte _____

Expire le _____

Nom (M.Mme. Mlle.): _____

Prénom: _____

Adresse: _____

Code postal: _____

Ville: _____

Pays _____

Signature obligatoire: _____

Facultatif. Activité professionnelle: _____

Pour les enseignants, matière enseignée: _____

Pour les étudiants, filière suivie: _____

Age: _____

Numéro de téléphone: _____

Loi Informatique et Libertés: vous disposez d'un droit d'accès et de rectification des données vous concernant auprès de l'éditeur et vous pouvez vous opposer à la cession de vos coordonnées.

Bulletin d'abonnement à retourner avec votre règlement au COURRIER DE L'UNESCO, Service Abonnements: 31, rue François-Bonvin 75732 Paris CEDEX 15 (France)

Tél.: 01 45 68 45 91, Fax: 01 45 68 57 45, e-mail: courrier.unesco@unesco.org

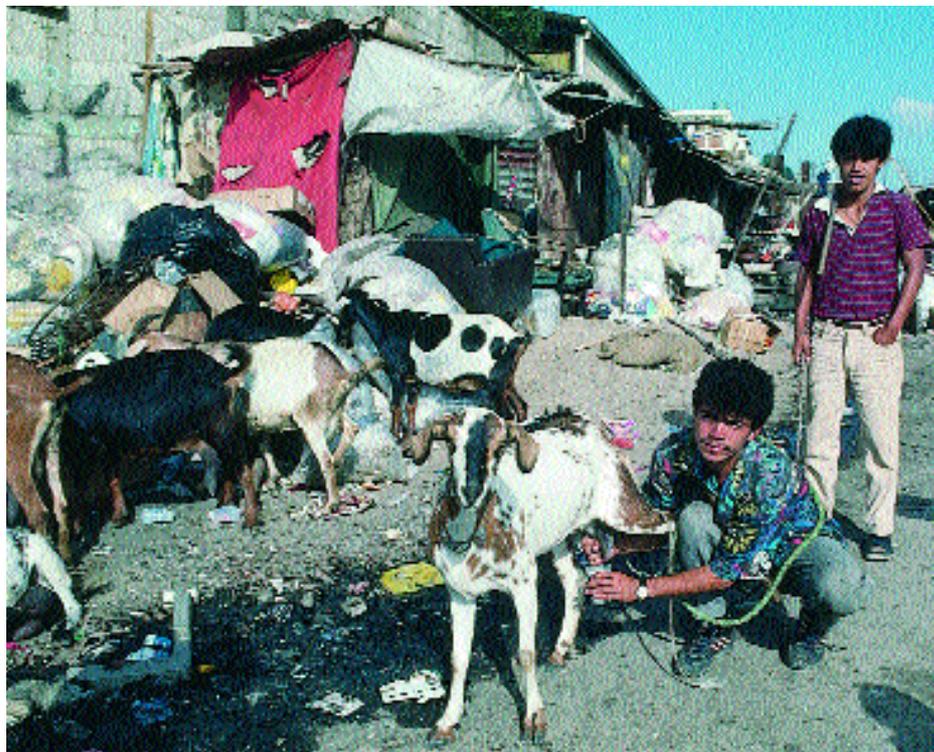
Pour les paiements effectués dans une autre monnaie, veuillez vous adresser directement à l'un de nos agents de vente dont l'adresse figure au verso.

► Nous leur avons d'abord démontré qu'aucun effort pour développer le logement régulier ne résoudrait le problème du logement irrégulier: il allait continuer à s'aggraver quelles que soient les sommes consacrées à la construction immobilière. Ce point a fini par être admis au bout de quelques années. L'étape suivante consiste à prouver que la réhabilitation constitue une méthode viable et généralisable.

Comment intégrer les quartiers informels du Cap au reste de la ville?

Pour commencer, nous les inscrivons sur le plan. On sait où ils sont, donc on peut créer des voies d'accès pour les relier aux autres quartiers. C'est déjà un grand progrès. La ville brésilienne de Belo Horizonte, qui est un peu notre modèle, a trois millions d'habitants, dont 40% vivent dans des favelas. Sur le plan de la ville publié vers 1980, époque où la junte militaire a quitté le pouvoir, on n'en voit pas la moindre trace. Pour ces quartiers où vivaient des milliers de personnes, l'espace, sur le plan, était vide.

Il faut aussi traiter le problème au niveau de l'agglomération tout entière, savoir dans quelle direction ces quartiers vont sans doute s'étendre. Cela permet de créer les liens physiques nécessaires pour qu'ils ne soient pas des îlots d'exclusion, coupés de la ville. Après quoi, on peut passer aux projets d'avenir, travailler avec les gens, poser des questions. A quoi doit ressembler ce quartier? Comment va-t-il s'intégrer à la vie économique? Les habitants veulent avoir accès à des commerces et à des emplois. Comment va-t-on les créer?



© Marco/Ask Images, Paris

Pour commencer, il faut inscrire les quartiers informels sur le plan de la ville, dit John Abbott. Ici, un bidonville à Ciudad de Guatemala.

Pourquoi est-ce si important de souder une ville?

Une ville est un lien complexe entre des individus et des groupes qui sont interdépendants, même si nous avons tendance à l'oublier. L'insécurité et la criminalité dans un quartier ont nécessairement un impact sur les autres. Nous drainons les ressources urbaines au détriment des populations pauvres, que nous n'aidons pas. En divisant une ville entre riches et pauvres – ou en zones régulières et irrégulières –, on

renforce une mentalité de camp retranché et on limite, en réalité, son potentiel de croissance et de développement.

Se concentrer sur les besoins immédiats ne suffit pas. Il faut une vision, une stratégie à long terme, qui permette à chacun d'apporter sa pierre au développement de la ville.

Propos recueillis par Amy Otchet et René Lefort, respectivement journaliste et directeur du Courrier de l'UNESCO.

LISTE DES AGENTS DE VENTE

Adressez-vous à l'agent de vente de votre choix, qui vous communiquera le montant de l'abonnement en monnaie locale.

AFRIQUE DU SUD: International Subscription Services, PO Box 41095, Craighall 2024. Fax: 880 6248.
Mast Publications, PO Box 901, Parklands 2121. Fax: 886 4512.
ALLEMAGNE: German Commission for UNESCO, Colmanstr. 15, D-53115 Bonn. Fax: 63 69 12.
Uno Verlag, Dag Hammarskjöld Haus, Poppelsdorfer Allee 55, D-53115 Bonn. Fax: 21 74 92.
ARGENTINE: Edilyr Srl, Librería Correo de la UNESCO, Tucumán 1685, 1050 Buenos Aires. Fax: 371-8194
AUSTRALIE: Hunter Publications, 58A Gipps Street, Collingwood VIC 3066. Fax 419 7154. ISA Australia, PO Box 709, Toowong QLD 4066. Fax: 371 5566.
 United Nations Assoc. of Australia/Victorian Div., 179 St George's Road, N. Fitzroy VIC 3068. Fax: 481 7693.
AUTRICHE: Gerold & Co, Import & Export, Zeitschriften/Periodicals, Graben 31, A-1011 Vienne. Fax: 512 47 31 29.
BELGIQUE: Monsieur Jean de Lannoy. 202 av du Roi, B-1060 Bruxelles. Fax: 538 08 41.
BRESIL: Fundação Getulio Vargas, Editora Divisão de Vendas, Caixa Postal 62.591, 22257-970 Rio de Janeiro RJ. Fax: 551-0948.
CANADA: Renouf Publishing Company Ltd, 5369 ch. Canotek Road, Unit 1, Ottawa, Ont K1J 9J3. Fax: (1-613) 745 7660.
Faxon Canada, PO Box 2382, London, Ont. N6A 5A7. Fax: (1-519) 472 1072.
CHILE: Universitaria Textolbro Ltda., Casilla Postal 10220, Santiago. Fax: 681 9091.
CHINE: China National Publications, Import & Export Corp., PO Box 88, 16 Gongti East Rd, Beijing 100020. Fax: 010-65063101.
CORÉE: Korean National Commission for UNESCO, CPO Box 64, Séoul 100-600. Fax: 568 7454.
DANEMARK: Munksgaard, Norre Sogade 35, PO Box 2148, DK-1016 Copenhagen K. Fax: 12 93 87.
ESPAGNE: Mundi Prensa Libros SA, Castelló 37, 28001 Madrid. Fax: 91575 39 98.

Librería Al Andalús, Roldana 3 y 4, 410091 Séville. Fax: 95422 53 38.
Los Amigos de la UNESCO, Avenida Urquijo 62, 2 Ld., 48011 Bilbao. Fax: 94427 51 59/69
ÉTATS-UNIS: Beman-Associates, 4611-F Assembly Drive, Lanham MD 20706-4391. Fax: 459 0056.
FINLANDE: Stockmann/Akateeminen Kirjakauppa, PO Box 23, SF-00371 Helsinki. Fax: +358 9 121 4450.
Suomalainen Kirjakauppa Oy, PO Box 2, SF-01641 Vantaa. Fax: 852 7990.
GRÈCE: Librairie Kauffmann SA, Mauvrokordatou 9, GR-106 78 Athènes. Fax: 38 33 967.
GUATEMALA: Comisión Guatemalteca de Cooperación con la UNESCO, 3A Avenida 10 29, Zona 1, Apartado Postal 2630, Ciudad de Guatemala.
HONG KONG: Hong Kong Government Information Services Dept., 1 Battery Path Central, Hong Kong
HONGRIE: Librotrade K F T, Periodical Import/K, POB 126, H-1656 Budapest. Fax: 256-87-27.
INDE: Orient Longman Ltd (Subscr. Account), Kamani Marg, Ballard Estate, Bombay 400 038. Fax: 26 91 278.
Oxford Book & Stationery Co, Code No D 8208052, Scindia House, New Delhi 110 001. Fax: 33 22 639.
ISRAËL: Literary Transactions Inc., C/O Steimatsky Ltd., PO Box 1444, Bnei Brak 51114. Fax: 52 81 187.
ITALIE: Licosca/Libreria Comm. Sansoni SPA, Via Duca di Calabria 1/1, I-50125 Florence. Fax: 64 12 57.
JAPON: Eastern Book Service Inc., Periodicals Account, 3 13 Hongo 3 Chome, Bunkyo Ku, Tokyo 113. Fax: 818 0864.
LUXEMBOURG: Messageries Paul Kraus, BP 2022, L-1020 Luxembourg. Fax: 99 88 84 44.
MALTE: Sapienzas & Sons Ltd., PO Box 36, 26 Republic Street, La Valette CMR 01. Fax: 24 61 82.
MAROC: UNESCO, B.P. 1777 RP. Rabat. Fax: 212-767 03 75, Tél.: 212-767 03 74/72.
MEXIQUE: Librería El Correo de la UNESCO SA, Col Roma, Guanajuato 72, Deleg Cuauhtémoc, 06700 Mexico DF. Fax: 264 09 19.

NORVÈGE: Swets Norge AS, Østensjøveien 18-0606 Oslo, PO Box 6512, Etterstad. Fax: 47 22 97 45 45.
NOUVELLE ZÉLANDE: GP Legislation Services, PO Box 12418, Thorndon, Wellington. Fax: 496 56 98.
PAYS-BAS: Swets & Zeitlinger BV, PO Box 830, 2160 SZ Lisse. Fax: 2524 15888. Tijdschriftcentrale Wijck B V, Int. Subs. Service, W Grachtstraat 1C, 6221 CT Maastricht. Fax: 32 50 103.
PORTUGAL: Livraria Portugal (Dias & Andrade Lda), Rua do Carmo 70 74, 1200 Lisboa. Fax: 34 70 264.
RÉPUBLIQUE TCHÈQUE: Artia, Ve Smeckach 30, 111 27 Prague 1.
ROYAUME-UNI: The Stationery Office Publications Cre., 51 Nine Elms Lane, Londres SW8 5DR. Fax: 873 84 63.
RUSSE: Mezhdunarodnaja Kniga, Ul DIMITROVA 39, Moscou 113095.
SRI LANKA: Lake House Bookshop, 100 Chittampalam, Gardiner Mawatha, Colombo 2. Fax: 44 78 48.
SUÈDE: Wennergren Williams AB, PO Box 1305, S-171 25 Solna. Fax: 27 00 71.
SUISSE: Dynapresse Marketing SA, (ex-Naville SA), 38 av Vibert, CH-1227 Carouge. Fax: 308 08 59.
Edigroup SA, Case Postale 393, CH-1225 Chêne-Bourg. Fax: (022) 348 44 82.
Europa Verlag, Ramistrasse 5, CH-8024 Zürich. Fax: 251 60 81
Karger Libri AG, Wissenschaftl. Buchhandlung, Petersgraben 31, CH-4009 Bâle. Fax: 306 12 34.
Van Diermen Editions Techniques-ADECO, Chemin du Lacuez, CH-1807 Blonay. Fax: 943 36 05.
THAÏLANDE: Sukspan Panit, Mansion 9, Rajadamem Avenue, Bangkok 2. Fax: 28 11 639.
TUNISIE: Commission Nationale Tunisienne auprès de l'UNESCO, 22,rue de l'Angleterre, 1000RP Tunis. Fax: 33 10 14.
URUGUAY: Ediciones Trecho SA, Cuento Periódicos, Maldonado 1090, Montevideo. Fax: 90 59 83.
VENEZUELA: UNESCO/CRESALC, Edif. Asovincar, Av Los Chorros, Cruce C/C Acueducto, Altos de Sebucan, Caracas. Fax: 286 03 26.

retrouvez
sur rfi
le temps
des écoles
d'emmanuelle
bastide.

le vendredi à 15h10*.

- la vie de l'École et des universités dans le monde
- des reportages et des témoignages
- des infos pratiques pour aider les étudiants du monde entier.

*heure de Paris

www.rfi.fr

Mensuel.

En vente chez votre marchand de journaux.



**Restez libre,
cultivez votre sens critique.**

Oui, je m'abonne au Monde des Débats

M. M^{me} M^{lle}
Nom : Prénom :
Adresse :
Ville : Code postal :

1 an (11 numéros) pour 209 F, au lieu de 275 F (prix au numéro).
Je bénéficie d'une réduction exceptionnelle de 22 %.
Étranger : Belgique - Suisse : 269 F TTC (40,90 euros). Autres pays : nous consulter.

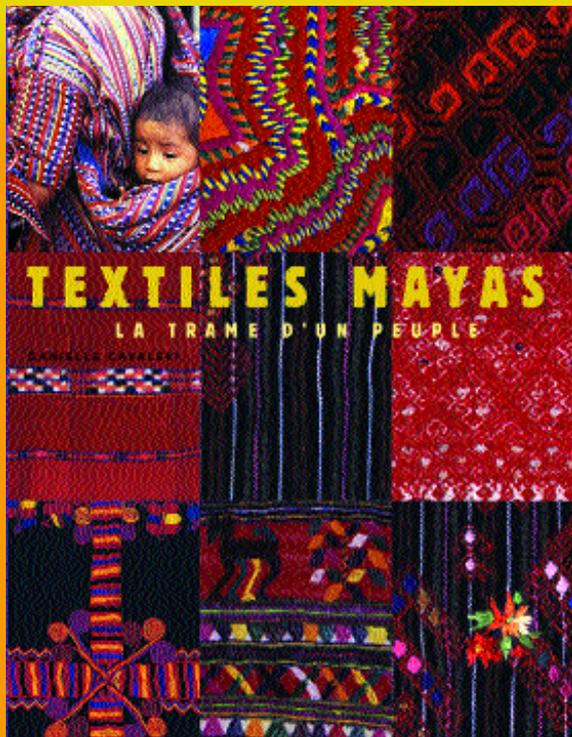
Je joins mon règlement par chèque bancaire ou postal à l'ordre de :
Le Monde des Débats / Service Abonnements
70, rue Compans 75019 Paris. Tél. 01 44 84 85 00

Je règle par carte bancaire n° : _____
 Je souhaite recevoir une facture acquittée. Date d'expiration : 7/____/____

Date et signature : _____

EB12

Conformément à la «Loi Informatique et Libertés», vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux informations vous concernant.



Textiles mayas la trame d'un peuple

Par Danielle Dupiech-Cavaleri

- | Un art éclatant et un authentique véhicule de civilisation.
- | Malgré cinq siècles de domination, la plus brillante civilisation du continent américain perpétue nombre de ses traits culturels : l'art textile est l'une des expressions les plus tenaces de cette pérennité.
- | Mêlant symboles, motifs préhispaniques, coloniaux et contemporains, le costume se décline dans une gamme infinie de dessins et de couleurs et véhicule l'héritage culturel de ce formidable peuple.
- | Une approche historique et ethnographique, une étude approfondie et des images magnifiques

Photographies couleur
Relié sous jaquette, 192 p., format : 23 x 30 cm
ISBN 92-3-203592-8
295 FF/44,39 €



ÉDITIONS UNESCO

7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France
Fax: +33 1 45 68 57 37
Internet: www.unesco.org/publishing
E-mail: publishing.promotion@unesco.org



Dans le prochain numéro:

Le dossier du mois:

Guerre et paix des langues

6 000 langues: un patrimoine en péril

- Équateur: le dernier des Záparas
- Hégémonie de l'anglais: alerte!
- Portraits: les porte-parole du basque, du berbère, du kikuyu et du shuar
- La coexistence pacifique des langues: une utopie?
- Coopération internationale: Babel, Linguapax, Terralingua...
- L'Inde, un immense laboratoire de langues
- Quelles langues passeront le cap du XXI^e siècle?

Et dans les rubriques:

- Que soit et reste la grande mosquée de Djenné (Mali)
- Grands barrages: la contestation déborde
- Écoles américaines: quand la pub est au programme
- «Bio-piratage»: le Sud veut repousser l'abordage
- Les musées africains à la recherche d'un public
- Codes éthiques et liberté de la presse au Sud

Vous pouvez consulter l'intégralité du Courrier de l'UNESCO sur Internet, à l'adresse:

www.unesco.org/courier