

Nouvelle
formule

le Courrier

Septembre 1998



L'enseignement supérieur, et après?

Jeremy Rifkin
contre
«le meilleur
des mondes»

Cyberespace:
l'œil du Net



Sommaire

Septembre 1998

D'ICI ET D'AILLEURS

3 Etre jeune en Algérie

Dalila Taleb

ÉDITORIAL

9 Le progrès: pour qui?

Federico Mayor

NOTRE PLANÈTE

10 Des mutants dans nos assiettes

France Bequette

APPRENDRE

14 Colombie: des mères à tout faire

Antoine de Tournemire

DOSSIER

17 L'enseignement supérieur, et après?

18 Mutations

Peter Scott

19 Les quatre modèles

Guy Neave

22 Que veulent les étudiants?

A. McCathie/A. N. Sukarsono

24 Pour un nouveau pacte universitaire

Miguel Angel Escotet

26 Des pistes pour le XXI^e siècle

A. Ortiz de Urbina

28 Turquie: le parcours des combattants

Necla Arat

30 Bulgarie: que faire des profs de russe?

Roumiana Ougartchinska

31 Diplômés aux enchères

Sophie Boukhari

33 Débusquer les talents

Jany Lesseur

34 Les étudiants indiens en quête de l'Eldorado

Ethirajan Anbasaran

36 Maroc: profession chômeur

Bahia Amrani

37 Demain, une élite mondiale

Interview de Jacques Attali

ÉTHIQUES

38 La Toile, l'araignée et la mouche

S. A. Oumarou et R. Lefort

SIGNES DES TEMPS

41 Bilbao: l'effet Guggenheim

Lucía Iglesias

CONNEXIONS

44 L'œil du Net

Sophie Boukhari

DIRES

47 Contre le meilleur des mondes

Interview de Jeremy Rifkin

Précision: à notre grand regret nous avons omis de préciser que la photographie de couverture du numéro du *Courrier de l'UNESCO* de juillet/août est de ©Mauro Bernasconi, Pregassona, Suisse.

Notre couverture: manifestation des étudiants à Jakarta en mai 1998.
© Noél Quidu/Gamma, Paris.



51^e année

Mensuel publié en 28 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

Courrier électronique: courrier.unesco@unesco.org

Internet: <http://www.unesco.org>

Directeur: René Lefort

Rédactrice en chef: Sophie Bessis

Anglais: Roy Malkin

Espagnol: Araceli Ortiz de Urbina

Secrétariat de direction/éditions en braille:

Annie Brachet (01.45.68.47.15)

Rédaction

Ethirajan Anbasaran

Sophie Boukhari

Lucía Iglesias Kuntz

Jany Lesseur

Amy Otchet

Jasmina Sopova

Traduction

Miguel Labarca

Glenn Naumovitz

Unité artistique/fabrication: Georges Servat

Maquette/mise en page: Eric Frogé

Illustration: Ariane Bailey (01.45.68.46.90)

Documentation: José Banaag (01.45.68.46.85)

Relations Editions 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

Editions hors siège

Russe: Irina Outkina (Moscou)

Allemand: Dominique Anderes (Berne)

Arabe: Fawzi Abdel Zaher (Le Caire)

Italien: Gianluca Formichi (Florence)

Hindi: Ganga Prasad Vimal (Delhi)

Tamoul: M. Mohammed Mustapha (Madras)

Persan: Jalil Shahi (Téhéran)

Portugais: Alzira Alves de Abreu (Rio de Janeiro)

Oourdou: Mirza Muhammad Mushir (Islamabad)

Catalan: Joan Carreras i Martí (Barcelone)

Malais: Sidin Ahmad Ishak (Kuala Lumpur)

Kiswahili: Leonard J. Shuma (Dar es-Salaam)

Slovène: Aleksandra Komhauser (Ljubljana)

Chinois: Feng Mingxia (Beijing)

Bulgare: Dragomir Petrov (Sofia)

Grec: Sophie Costopoulos (Athènes)

Cinghalais: Neville Piyadigama (Colombo)

Finnais: Riitta Saarinen (Helsinki)

Basque: Juxto Egaña (Donostia)

Thai: Duangtip Surintatip (Bangkok)

Vietnamien: Ho Tien Nghi (Hanoi)

Bengali: Kafil uddin Ahmad (Dhaka)

Ukrainien: Volodymyr Vasiliuk (Kiev)

Galicien: Xavier Senín Fernández

(Saint-Jacques-de-Compostelle)

Serbe: Boris Iljenko (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 - SEPTEMBRE 1998

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°9-1998-OP1 98-574 F

Être jeune en Algérie

Dalila Taleb*



© Nadia Boudhal/Contact, Paris

La jeunesse algérienne peut-elle aujourd'hui se permettre d'être insouciante?

Il n'est pas facile d'être jeune dans un pays où cinq ans de violence ont fait près de 100 000 morts, et où les restructurations économiques provoquent des ravages sociaux. Pourtant, en Algérie, les jeunes rêvent. Pour tenter de vivre.

* députée à l'Assemblée nationale algérienne

Dans l'Algérie d'aujourd'hui, les souhaits les plus simples ne dépassent pas le stade des rêves. Travailler, voyager, faire des projets d'avenir, se loger, vivre en somme, ces choses si simples restent inaccessibles à une jeunesse broyée par toutes les violences. Elle rêve pourtant de vivre, avant tout, ce qui pousse beaucoup de jeunes à partir, quitte à devenir des clandestins en Europe.

Comme toute la population, les jeunes souffrent d'abord de la violence politique et de l'insécurité. Nombre d'entre eux ne ►





© Michael von Graffenried, Paris

Depuis des années, la crise du logement se répercute sur la vie des Algériens. Pour fuir les appartements surpeuplés, les jeunes vivent dans la rue et «tiennent les murs», en attendant un hypothétique emploi.

Dans la rue Didouche Mourad, une des principales artères d'Alger, une foule ordinaire, où se côtoient toutes les facettes du pays.



© Nadia Berchadil, Contact, Paris

Page de gauche:
fuyant les zones où sévit la violence,
ou simplement trop pauvres pour avoir un toit,
de plus en plus d'Algériens n'ont plus que
la rue pour demeure.



La sortie du campus de l'Université Bab Ezzouar, dans la banlieue d'Alger. De quelle société rêvent ces étudiants, dont l'habit révèle les choix contradictoires?

La rage d'agir de Dalila

A 32 ans, Dalila Taleb a derrière elle un long parcours de militante. Ce sont les émeutes d'Alger d'octobre 1988, où plus de 500 jeunes ont trouvé la mort, qui lui donnent la furieuse envie de défendre la jeunesse de son pays, tragiquement laissée à elle-même. En 1993, elle crée avec quelques amis le Rassemblement action jeunesse (RAJ) qui connaît un succès immédiat. Dalila, qui en est la présidente, devient vite une des figures les plus populaires de la jeu-

nesse des quartiers déshérités de la capitale. Son association rassemble tout le monde: jeunes filles voilées et amateurs de musique pop, sympathisants islamistes et modernistes convaincus. Et cela marche, malgré les difficultés et les contraintes auxquelles est soumise la vie associative en Algérie. Sans cesser d'être une militante de terrain, Dalila Taleb est passée à la politique en devenant députée du parti d'opposition FFS (Front des forces socialistes) de

Bejaïa, ville dont sa famille est originaire, aux élections législatives de 1997. A l'Assemblée, où elle est naturellement devenue membre de la commission de la jeunesse, des sports et des activités associatives, elle est connue pour être un tribun s'érigeant contre toutes les violences et tous les arbitraires. D'où qu'ils viennent. ■

Page de droite:
un concert le soir, dans une rue d'Alger.
Une des rares occasions qu'ont les jeunes
de se distraire. Mais les filles, elles, restent le plus
souvent à la maison.



© Nadia Berchalla/Contact, Paris

peuvent même plus fréquenter l'école, des centaines d'établissements ayant fermé leurs portes dans les zones les plus touchées comme celles de Blida, de Médéa ou de Chlef. Quant à la violence sociale, elle atteint des sommets. Les carences de l'Etat ne se comptent plus, la vie quotidienne est devenue si difficile que les parents ne peuvent même plus répondre aux besoins de leurs enfants. Trois cent mille jeunes arrivent tous les ans sur le marché du travail, alors que le pays compte déjà plus de deux millions de chômeurs. Les classes moyennes s'ameublissent comme une peau de chagrin, les pauvres sont de plus en plus pauvres, les riches de plus en plus riches. Les rues d'Alger pullulent de gosses qui vendent des journaux ou nettoient les vitres des voitures, scènes inimaginables il y a quelques années.

A défaut de pouvoir vivre normalement, les jeunes Algériens rêvent au moins de pouvoir s'exprimer librement, ce qui calmerait leurs frustrations. Le couvre-feu a été supprimé à Alger, mais l'état d'urgence est toujours là. Les rassemblements sont interdits. Les rares concerts organisés ces derniers temps coûtent trop cher: quand le billet se vend au noir à 800 dinars¹ alors que le salaire minimum tourne autour de 5 000 dinars, moins d'un jeune sur 20 peut accéder à ce genre de loisir. Les cinémas ferment. Les ciné-clubs ont disparu. Les maisons de jeunes et les centres culturels sont très peu fréquentés par les jeunes citoyens parce qu'ils se méfient de tout ce qui émane du pouvoir

et que les formations proposées sont payantes. Les autorités invoquent la sécurité pour freiner les activités de la société civile. Mais le fait d'empêcher les jeunes de s'exprimer de manière pacifique ne peut que les pousser vers des formes d'expression violentes, ou même les faire basculer dans l'extrémisme.

Ils rêvent d'échapper à cette «mal vie» qui frappe encore plus les filles que les garçons. Dans les grandes villes, la mixité n'a pas trop souffert de l'évolution des dernières années. Mais pour une fille, tout est plus difficile. Difficile de sortir le soir avec un garçon, sauf dans un milieu très minoritaire. Difficile d'apprendre autre chose dans les maisons de jeunes que la couture

ou la broderie, quand les garçons font de l'informatique, résultat d'un système d'éducation profondément sexiste. Difficile d'échapper au conservatisme de la plupart des familles algériennes dont l'influence sur les conditions de vie des filles est fondamentale.

A défaut de vivre normalement, les jeunes Algériens rêvent au moins de pouvoir s'exprimer librement

La jeunesse rêve de paix. Elle ne se reconnaît pas dans les violences qui l'assaillent. On ne peut que constater son enthousiasme chaque fois qu'on lui parle de paix. Des groupes de musique ont écrit des chansons extraordinaires sur ce thème. D'autres s'expriment par le théâtre ou la peinture. Au Rassemblement action jeunesse, nous avons réussi, en leur apprenant l'entraide et la solidarité, à faire agir ensemble des adolescents qui dépassent alors leurs différences de sensibilités ou d'opinions, qui brisent ce mur invisible séparant les filles et les garçons du fait de ▶



© Pascal Parot/Syngma, Paris



© Cernat/Corbis, Paris

leur éducation et des traditions. Il suffit qu'ils se retrouvent ensemble, dans un projet qu'ils construisent ensemble. Car, de façon générale, les jeunes sont frustrés de ne rien pouvoir faire pour que «ça change».

Ils rêvent de paix, mais comme le reste de la population, sont pris en étau entre la violence des extrémistes islamistes et celle du pouvoir. En Algérie, hélas, la différence est synonyme d'intolérance: la haine entre les sexes, entre les différentes visions des choses, entre les régions, entre les Arabes et les Berbères, a été entretenue depuis des décennies pour faire de la magnifique diversité algérienne une source inépuisable de conflits. Et on n'a guère laissé le temps aux Algériens de se forger une culture démocratique.

Alors, faute de travail, faute de pouvoir imaginer une vie meilleure, privés d'espoir, les jeunes sont dans la rue, désœuvrés, à «tenir les murs»². Ils rêvent, mais leurs rêves tournent aux cauchemars. Parce qu'on ne sait pas, ou qu'on ne veut pas leur parler. ■

1 1 dinar algérien = 0,017\$ en août 1998.

2 On dit en Algérie que les oisifs «tiennent les murs» auxquels ils s'adossent dans la rue. D'où leur nom de «hittistes» qui vient du mot «hit», signifiant mur en arabe.

3 Voile islamique.

Casquette, blouson et musiques du monde. Les rêves des Algériens ressemblent à ceux de bien d'autres jeunes de la planète. Mais seule une minorité fortunée peut se payer des biens de consommation «modernes».

Sur un banc, à Bab El Oued. Entre amour et hijab³, rêves d'ailleurs et tentations régressives, l'Algérie se réconciliera-t-elle un jour avec elle-même?



© AFP/STR/AG, Paris

Le progrès: pour qui?



Federico Mayor

Si les pays riches ont été incapables de consacrer au développement des pays moins favorisés 0,7% de leur PNB, comment espérer mener aujourd'hui à bien cette entreprise commune qu'on appelle le développement «soutenu» ou «durable»?

La Déclaration universelle des droits de l'homme porte, on l'oublie trop souvent, non seulement sur les droits civils et politiques, mais aussi sur les droits dits économiques et sociaux: «la plus haute aspiration de l'homme», stipule-t-elle dans son préambule, est d'être «libéré» à la fois «de la terreur et de la misère».

La Déclaration est, peu ou prou, contemporaine de la création du système des Nations unies et du lancement du Plan Marshall. La coïncidence n'est donc pas fortuite: rêver était alors possible, la peine et la précarité favorisaient l'utopie, un horizon commun devait être redessiné.

Aujourd'hui, notre civilisation et notre culture, dont nous sommes si fiers, se fracasseront si nous ne sommes pas capables, immédiatement, d'arrêter et de mettre en œuvre des mesures qui permettront de stabiliser la croissance démographique, réduire le fossé entre l'opulence et la misère, créer des conditions de vie dignes – l'éducation, la santé publique, le travail, un logement – pour les milliards de personnes qui partagent cette belle planète.

L'UNESCO affirme que, pour relever avec succès le défi de la pauvreté, il faut prendre en compte quatre principes de base:

- Le développement des capacités endogènes. Donner à chaque pays, à chaque peuple, à chacun la capacité de décider par lui-même, de choisir par lui-même, de mener à bien par lui-même l'exploitation des ressources naturelles qui l'entourent. Cette exigence porte un nom: la coopération. Il s'agit de tout autre chose que l'assistance technique ou l'assistance tout court, qui ont été mises en œuvre jusqu'à maintenant.

- La promotion de la qualité de la vie en milieu rural. Si nous arrivons à utiliser, en période de paix, toutes les ressources, y compris celles des forces armées, alors cette qualité de la vie atteindra un niveau tel que l'immigration – d'abord vers ces ceintures de misère qui entourent les grandes villes, puis vers des pays étrangers – disparaîtra ou au moins diminuera.

- La citoyenneté, la participation, en particulier au niveau municipal. C'est là que la démocratie se consolide, que les lignes directrices tracées par les gouvernements doivent être mises en pratique par tous les citoyens. C'est là aussi que l'UNESCO envisage un extraordinaire développement de nouveaux emplois, des nouvelles modalités d'exercice de la vie active, notamment dans les emplois liés à la gestion de l'environnement.

- L'éducation permanente et non formelle, importante pour l'éducation, bien sûr, mais aussi pour l'information, pour cet ensemble global absolument indispensable au monde d'aujourd'hui qu'est la communication. Nul ne doit pouvoir dire que le train est parti sans lui, qu'il est resté sur le quai. Toutes et tous doivent pouvoir, au cours de leur vie, remonter à nouveau dans le train de l'éducation, le train de la dignité, le train de la formation à la démocratie. Cette possibilité forme l'un des principes de base de la culture de la paix.

Mais, si les pays riches ont été incapables de consacrer au développement des pays moins favorisés 0,7% de leur PNB, comment espérer mener aujourd'hui à bien cette entreprise commune qu'on appelle le développement «soutenu» ou «durable»? Comment y parvenir quand, jusqu'à peu, le développement était conçu comme guère plus que la simple croissance, quand perdurait l'idée qu'il suffirait que les indices de la production industrielle ou de la consommation d'électricité s'élèvent pour que le pays se modernise et que ses habitants vivent mieux? Le corollaire inévitable de cette erreur est que des modèles extérieurs de développement sont imposés aux peuples qui doivent les appliquer sans prendre en compte leurs spécificités historiques, culturelles, psychologiques. La conséquence la plus immédiate de cette approche est le gigantesque coût, moral comme matériel, payé par nombre de pays soumis à des mesures d'ajustement macro-économique. Paradoxalement, on aboutit souvent ainsi au renforcement des pouvoirs militaires au détriment de la société civile, au recul de la démocratie, parce que les troubles qui en découlent amplifient la fonction répressive de l'Etat.

Bien sûr, le processus de développement comporte une composante purement quantitative et strictement économique. Mais, comme l'affirmait le philosophe espagnol Julian Marias, «rien de ce qui est humain n'est seulement quantitatif». Le progrès ne se réduit pas à l'accumulation d'objets, de vecteurs nucléaires, d'automobiles ou d'ordinateurs: il est indissociable de la morale, d'une dimension téléologique de l'existence. En s'interrogeant sur le progrès, la première question qui se pose n'est pas: comment? mais: pour qui?

Des mutants dans

Les organismes génétiquement modifiés (OGM) se développent si vite qu'ils pourraient constituer l'essentiel de l'agriculture de demain. Pour le pire ou pour le meilleur?

Nourrir le monde est un des défis majeurs du siècle à venir. Paradoxalement, alors que la planète produit plus de nourriture qu'il n'en faut pour sa population, on estime que quelque 800 millions de personnes souffrent de sous-alimentation chronique et deux milliards de carences alimentaires, en quasi-totalité dans les pays du Sud. Les bouches à nourrir augmenteront, par ailleurs, de près de 100 millions par an au cours des 30 prochaines années. Si, pour l'instant, la faim n'a pas pour cause principale une insuffisance globale de la production, il sera nécessaire d'accroître cette dernière dans la première moitié du siècle prochain.

Il faudra, pour ce faire, étendre les surfaces cultivables. Mais les limites de l'expansion seront vite atteintes: la biodiversité est déjà menacée, la déforestation favorise l'érosion et l'appauvrissement des sols, dont l'irrigation provoque la salinisation, les ressources en eau se raréfient. Autre exigence d'aujourd'hui: produire en respectant l'environnement et la santé des consommateurs. Si, dans les années 60, la révolution verte consistait à produire le plus possible grâce à l'épandage massif d'intrants, d'engrais et autres pesticides, la course aux rendements a eu les conséquences négatives que l'on sait en matière de pollution.

Pourtant, leur utilisation massive n'affranchit pas l'agriculture des pertes encore considérables qu'elle enregistre. Au début des années 90, elles atteignaient – toutes pertes cumulées – 42% des récoltes de blé, de riz et de maïs dans le monde. La meilleure solution ne serait-elle pas de donner aux plantes les moyens de se défendre seules contre les maladies et les prédateurs? C'est ce que propose la révolution transgénique qui est en train de bouleverser la donne agricole mondiale.

Il aura fallu 30 ans après la découverte, en 1953, par l'Américain James Watson et le Britannique Francis Crick, de la structure en hélice de l'acide désoxyribonucléique (ADN), pour que le tabac bénéficie, le premier, d'un transfert de gène en laboratoire. En 1987 ont lieu les pre-



République dominicaine: clonage de plantes dans une chambre stérile.

miers essais en plein champ. Puis, le rythme s'accélère. Dix ans suffisent pour que les cultures transgéniques occupent environ 15 millions d'hectares dans le monde. En 1998, les Etats-Unis ont commencé, à eux seuls, 20 millions d'hectares en maïs, soja et coton transgéniques. L'Argentine et le Brésil ont adopté les OGM, ainsi que la Chine et l'Australie. A l'horizon 2000, les cultures transgéniques devraient couvrir 60 millions d'hectares dans le monde, dont 81% en Amérique du Nord, 10% en Asie et 1% en Europe. Elles représenteront, rien qu'aux Etats-Unis, un marché de quelque 100 milliards de dollars dans les 10 ans qui viennent!

Comment expliquer cette spectaculaire expansion? Depuis l'aube des temps, les agriculteurs ont pratiqué le croisement de variétés ou d'espèces différentes. Mais, comme le souligne Jean-Marie Pelt, président de l'Institut européen d'écologie: «Ce dur et patient labeur des agronomes s'est

toujours effectué dans le cadre des barrières séparant entre elles les espèces... Barrières délimitant strictement une espèce donnée, sans aucune possibilité d'hybridation avec quelque autre espèce que ce soit ou, éventuellement, englobant des espèces très voisines.» Or, la transgénèse se joue de toutes les barrières. En principe, tout est possible lors du transfert d'un gène. Déjà, des plantes sont capables de produire de l'hémoglobine, une hormone de croissance ou de l'insuline humaines!

Les tenants de l'agriculture transgénique en soulignent d'autres avantages. Si une plante est dotée d'un gène de résistance à un insecte, il sera inutile de la traiter avec un produit chimique dangereux pour la santé de celui qui l'applique et entraînant une pollution des sols et des eaux. Elle peut aussi être dotée d'un gène lui permettant de résister à un herbicide, de tolérer le froid ou la sécheresse et même d'acquérir de nouvelles qualités nutritionnelles ou gustatives.

**En 1998,
les Etats-Unis ont
ensemencé, à eux seuls,
20 millions d'hectares
en maïs, soja et coton
transgéniques**

nos assiettes

La transgénèse est-elle donc la clef du développement? Certainement pas, selon ses détracteurs qui ne ménagent pas leurs critiques. D'abord parce que les cultures transgéniques favorisent les grandes exploitations et les grandes firmes au détriment des petits exploitants et des pays du Sud. Si les petits paysans optent pour les semences génétiquement modifiées, ils devront dépenser davantage et surtout souscrire un contrat avec des multinationales comme Monsanto, Novartis, AgrEvo, Dupont, Pioneer ou Rhône-Poulenc. Ils seront contraints de leur acheter des semences chaque année, ainsi que le seul désherbant compatible avec les semences traitées pour lui résister. C'est le cas du colza transgénique Round-Up Ready fabriqué par Monsanto: il n'accepte sans dommage que l'herbicide universel Round-Up fabriqué par la même firme.

Par ailleurs, si l'on devient capable de produire des substances au goût analogue à celui de la vanille ou du cacao par des plantes supportant le climat de l'hémisphère nord, on risque de priver des pays, déjà sinistrés, de leurs rares sources de devises. L'Organisation américaine des bioindustries se veut rassurante. Elle donne des exemples de transferts de technologie comme la fourniture de matériel de cul-

ture de tissus à un institut de recherche indonésien pour produire des pommes de terre résistantes aux insectes, ou l'introduction dans les bananes africaines d'un gène fongicide.

La recherche dans ce secteur étant en outre très coûteuse, elle aboutit en général à une privatisation, par le biais des brevets, des gènes transformés. Monsanto, par exemple, au chiffre d'affaires de 40 milliards de francs (plus de 6,6 milliards de dollars) dit avoir dépensé en 1997 un milliard de francs (166 millions de dollars) en recherches dans ce domaine, mais refuse de dévoiler le nombre de brevets déposés. Face aux multinationales, les petites sociétés et les pays du

Sud n'ont aucune chance. Déposer un brevet coûte par ailleurs très cher. Pour qu'il soit valable dans tous les pays industrialisés, le dépôt initial est d'environ 500 000 francs (84 000 dollars), somme à laquelle il convient d'ajouter une taxe exponentielle pendant sa durée de validité. A la fin de 1997, 1 377 brevets portant sur les végétaux transgéniques avaient pourtant été déposés à l'Office européen des brevets.

Est-ce à dire que l'Europe ne s'est pas laissée séduire par les OGM? L'importation de

maïs et de colza transgéniques autorisée depuis 1997 par l'Union européenne devait, cette année, représenter 200 millions de dollars. Mais plusieurs pays ont montré leurs réticences: l'Autriche et le Luxembourg en ont interdit l'importation et l'Italie en a refusé la culture. En avril 1997, le Parlement européen a pris position contre la Commission européenne, favorable à la mise sur le marché des OGM, soulignant que «des pressions économiques et sociales ont prévalu sur les considérations de santé publique et de protection de l'environnement».

En matière de santé publique il est vrai, l'introduction de gènes de résistance aux antibiotiques dans les plantes suscite des inquiétudes, même s'il n'est pas prouvé que le gène passe de la plante à l'animal, puis à l'homme. Ce gène sert de marqueur. ►



Dessin de Rouso
© Les Dossiers de l'Environnement de l'INRA n°12, Paris

Qu'est-ce que la transgénèse?

Chaque cellule comprend, au sein de son noyau, des chromosomes constitués par des gènes qui gouvernent l'hérédité. Les gènes sont des séquences de ces longues molécules disposées en double hélice, connues sous le sigle ADN (acide désoxyribonucléique). L'ADN représente la fraction la plus importante du matériel génétique des cellules. Il dirige dans la cellule les opérations de fonctionnement spécifique à l'espèce à laquelle elle appartient. Un seul gène peut déterminer plu-

sieurs caractères mais plusieurs gènes sont parfois nécessaires pour déterminer un seul caractère. Les biologistes moléculaires découpent le génome (l'ensemble des gènes) d'une espèce donnée, multiplient les gènes et les insèrent dans une autre espèce pour obtenir un caractère héréditaire nouveau, codé par l'ADN greffé. Ainsi s'obtiennent les organismes génétiquement modifiés (OGM).

En laboratoire, mais pas encore dans nos assiettes, le maïs reçoit un

gène de scorpion pour résister aux insectes, ou de pétunia pour résister aux herbicides; la pomme de terre est dotée d'un gène de poulet ou de phalène (papillon de nuit) pour résister aux maladies, ainsi que d'un gène humain pour digérer les métaux lourds; la tomate se voit proposer un gène de poisson pour lutter contre le froid; le riz stocke davantage de protéines grâce au haricot; dans le tournesol, c'est la noix du Brésil qui remplit cette fonction; le concombre emprunte au

tabac sa capacité de résistance aux maladies. Tout est imaginable, sinon réalisable: gène d'un oiseau noir pour colorer les roses, gène de salade pour camoufler des vaches vertes dans les prés... Attention toutefois aux chimères qui pourraient s'échapper du laboratoire. Ce n'est plus de la science-fiction! ■

Amazonie: l'appel de la forêt

L'engagement du président brésilien Fernando Henrique Cardoso de protéger 25 millions d'hectares supplémentaires de forêts amazoniennes d'ici l'an 2000 a-t-il une chance de se concrétiser? La Banque mondiale et le Fonds mondial pour la nature (WWF) voient dans cette décision, annoncée fin avril 1998, l'un des premiers fruits de l'accord qu'ils ont passé en juin 1997 afin de renforcer le dispositif de protection des forêts «naturelles», c'est-à-dire n'ayant pas subi d'intervention humaine importante. Cette convention vise notamment à constituer un réseau mondial d'aires protégées arrivant à couvrir 50 millions d'hectares d'ici 2005. Elle s'inscrit dans le prolongement de la campagne menée par WWF pour mettre, d'ici la fin du siècle, 10% de chaque type de forêt (tropicale, boréale, tempérée, sèche, humide...) à l'abri des saccages qui ne cessent de réduire la biodiversité de la planète.

Aujourd'hui, seulement 6% des forêts naturelles sont légalement protégées, avec de grands écarts régionaux – de 9% en Amérique latine à 2% en Europe. Mais ces forêts ne sont souvent préservées que sur le papier. Beaucoup d'entre elles pâtissent de la pollution liée à l'exploitation pétrolière et minière, le statut légal de protection ne s'appliquant pas au sous-sol, et de la poursuite d'activités illégales: 80% de l'acajou du Brésil vient par exemple de zones forestières protégées. En s'engageant à les étendre, ce pays, qui renferme le tiers des forêts tropicales du monde, affiche la volonté politique de rompre avec un passé peu soucieux de gestion durable. Reste à trouver de l'argent. Le pays manque cruellement d'infrastructures de protection et «il n'a que 300 personnes pour surveiller toute l'Amazonie...», rappelle Jean-Paul Jeanrenaud, de WWF. Il estime les besoins financiers immédiats à quelque 75 millions de dollars et, par la suite, à environ 10 millions par an. La Banque mondiale devrait aider le Brésil à mobiliser des fonds auprès de pays plus riches et d'entreprises privées. Faute de quoi, l'engagement du président Cardoso n'aura été qu'une sorte de chèque en bois. ■



République dominicaine: des techniciens examinent les clones produits.

Doté d'une résistance à un antibiotique, il est introduit dans la plante. Pour savoir si le gène greffé est bien présent dans les cellules, on les plonge dans une solution d'antibiotiques. Seules les cellules qui n'ont pas intégré le gène de résistance sont détruites. Un exemple: la tomate Flavr savr, produite aux Etats-Unis en 1994, a reçu, en plus du gène lui permettant de rester ferme et de pourrir moins vite, un gène de résistance à la kanamycine, efficace dans les affections des voies respiratoires. Une seule mutation de ce gène confère la même résistance à d'autres antibiotiques utilisés dans le traitement des méningites et des affections pulmonaires très graves. Or, le gène résistant persistera toujours dans les plantes ainsi modifiées, au risque de transmettre cette résistance au consommateur. Autre inconvénient: comment une personne allergique à la noix du Brésil saura-t-elle que ce gène est introduit dans le tournesol pour le rendre plus

riche en protéines? Arnaud Apoteker, de Greenpeace, soulève un autre problème: «Est-il prudent d'introduire dans les bananes un gène portant le vaccin de l'hépatite B destiné à la population, comme cela se fait actuellement au Mexique? Qui peut prévoir l'action de ce vaccin sur les primates, oiseaux ou insectes qui les mangeront?»

Sachant que le risque zéro n'existe pas, quel sera l'impact des OGM sur l'environnement? Le colza transgénique est susceptible de s'évader de son champ et de se croiser avec des espèces sauvages comme la moutarde, grâce à son pollen qui peut naviguer sur le vent jusqu'à 2,5 kilomètres. Par ailleurs, lors de la rotation des cultures, pour éliminer le colza, il faudra impérativement veiller pendant la récolte à ce que des graines ne tombent pas à terre. Faudra-t-il alors modifier génétiquement les gosses pour qu'elles deviennent hermétiques? De même, la résistance à certains insectes induite par le génie génétique peut, à son tour, favoriser le développement d'autres insectes résistants aux toxines synthétisées par les plantes transgéniques. Comment alors s'en débarrasser? On manque encore de données scientifiques pour apporter des réponses précises à ces questions.

On ne connaît pas non plus la réaction, face aux bactéries transgéniques, des bactéries et des champignons qui exercent de multiples fonctions dans les sols au bénéfice des végétaux: croissance, protection contre les parasites ou le gel, agents de dépollution, par exemple. Un gramme de sol de surface compte entre 100 millions et un milliard de bactéries, de 1 000 à 10 000 espèces différentes, et encore, les scientifiques reconnaissent n'en avoir exploré que le dixième! Noëlle Amarger, de l'Institut



Dessins de Roussou © Les Dossiers de l'Environnement de l'INRA n°12, Paris

national français de la recherche agronomique (INRA), écrit: «*Les informations sur les mécanismes et les conditions qui vont permettre à un micro-organisme d'être introduit avec succès dans un sol en place, de s'y maintenir et d'y assurer sa fonction font défaut.*» Il n'est donc pas possible, en l'état actuel des connaissances, lors de l'introduction d'un organisme modifié, de prévoir son devenir et celui de son patrimoine génétique au niveau du champ. Sa conclusion? «*Une fois introduits, les micro-organismes peuvent persister pendant de longues années, voire indéfiniment, et aucun moyen permettant leur destruction n'est envisageable, ce qui doit inciter à la prudence.*»

N'est-on pas allé trop vite en oubliant de respecter un élémentaire principe de précaution? La polémique fait rage entre

partisans et détracteurs du transgénique. Pour choisir de consommer ou non des aliments contenant des OGM, il faudrait que l'étiquetage en fasse clairement mention. Mais ce n'est pas chose facile. Les cargaisons de produits agricoles importés comportent souvent des mélanges. A moins d'être sûrs de leurs fournisseurs, les industriels de l'agro-alimentaire devront alors faire pratiquer des analyses complexes et coûteuses. Le consommateur devrait pourtant être libre de choisir. Encore faut-il lui en donner la possibilité. Pour ce faire, il conviendrait d'attendre d'en savoir plus. Mais, une fois encore, le souci de rentabilité l'emporte sur toutes les autres considérations. ■

France Bequette

Les dix plus gros producteurs mondiaux de semences

Tableau établi à partir des ventes de 1996

Sociétés	Ventes estimées en 1996 (millions de dollars)	Remarques
Pioneer Hi-Bred Intl.(E.-U.)	1 721	Dupont détient 20% du capital de Pioneer
Novartis (Suisse)	991	Anciennement Ciba Geigy et Sandoz
Limagrain (France)	552	Cette coopérative dit être le plus gros producteur de semences de légumes au monde
Advanta, filiale commune de Zeneca/Van der Have (Pays-Bas)	493	Cette filiale commune a vu le jour en 1996
Grupo Pulsar (Mexique)	env. 400	Pulsar (un géant de l'agro-industrie) possède Empresas La Moderna (Mexique), elle-même actionnaire majoritaire de Seminis Inc.
Sakata (Japon)	403	Légumes, fleurs, gazon
Takii (Japon)	396	Société privée. Légumes, fleurs, maïs, gazon
Dekalb Plant Genetics (E.-U.)	388	Monsanto détient environ 40% de son capital
KWS (Allemagne)	377	Le plus gros fournisseur mondial de semences de betterave sucrière (25% des parts de marché)
Cargill (E.-U.)	+ de 300 (estimation)	Société privée refusant de communiquer ses chiffres

Ces 10 sociétés contrôlent à elles seules environ 40% du marché mondial de la semence, évalué à quelque 15 milliards de dollars.

Source: RAFI

Précisions

Deux erreurs se sont glissées dans le numéro du *Courrier de l'UNESCO* de juillet-août 1998:

p. 27. La bonne légende de la carte est la suivante: image satellite du niveau de la mer, déterminé par les courants océaniques. Ces derniers sont d'autant plus forts que les contrastes de couleurs sont importants.

p. 56. Une erreur de la rédaction du *Courrier* a été introduite dans l'article de Rémi Parmentier. Comme nous le précise l'auteur, le premier ministre français de l'environnement a été Robert Poujade et non Brice Lalonde. Nos excuses à M. Parmentier et à nos lecteurs.

SOS baleines

Il y a un demi siècle, les baleines ont failli disparaître de nos océans, chassées par l'homme. En 1946, une convention internationale a été adoptée, et sa gestion confiée à une Commission baleinière internationale (CBI), qui vient de fêter sans éclat son cinquantième anniversaire.

Aujourd'hui, les baleines ne sont pratiquement plus chassées, si ce n'est par les Japonais et les Norvégiens qui tuent chaque année 1 200 petits rorquals, sur une population évaluée à un million d'individus. Mais si la chasse a considérablement diminué, les baleines ne sont pas pour autant à l'abri des dangers. Une autre menace pèse sur elles: la pollution.

Incapable de faire respecter à la lettre le moratoire sur la chasse, en vigueur depuis 1986, qui a néanmoins permis aux populations de grands cétacés de se reconstituer, la CBI s'est donc découvert une nouvelle vocation: protéger l'environnement pour sauvegarder les baleines. Et assurer par la même occasion sa propre survie.

Les 40 pays membres de cette commission, dominée par les Anglo-Saxons, ont compris qu'ils ne pouvaient plus se contenter de résolutions qui restaient le plus souvent lettre morte. Se refusant de quitter la CBI malgré leurs infractions, le Japon et la Norvège pratiquent une politique d'obstruction, avec l'aide de plusieurs petits pays des Caraïbes.

Mais tous sont tombés d'accord, lors de la réunion de la CBI en mai dernier, à Mascate (Sultanat d'Oman), pour considérer que la dégradation de l'environnement doit être aujourd'hui considérée comme «la plus grande menace» pour les baleines. Le comité scientifique de la CBI va devoir accorder «la plus grande priorité» aux recherches sur l'impact des polluants sur les cétacés, et aux effets des changements climatiques sur l'habitat physiologique et biologique des baleines et de leurs proies.

La région de l'Arctique, où la viande de la baleine est à tel point contaminée qu'elle en est devenue dangereuse pour la consommation humaine, sera étudiée en priorité. Depuis quelques années, les études scientifiques montrent en effet que les cétacés, en bout de chaîne alimentaire, concentrent des quantités importantes de polluants toxiques de toutes sortes, pesticides, composés organochlorés ou métaux lourds. ■

Des mères



Unicef/Elfen Tahiré

Les mères communautaires aident à socialiser les enfants en difficulté.

L'institution des mères communautaires contribue, depuis des années, à socialiser les enfants de Colombie, ce pays de 40 millions d'habitants ravagé par la violence et la pauvreté.

Au milieu des années 80, s'alarmant enfin du taux très élevé de malnutrition et de mortalité infantile, le gouvernement colombien monte, avec l'appui des Nations unies et de la Banque interaméricaine de développement, un vaste programme de protection des enfants d'âge préscolaire. Les premiers «foyers de bien-être», appelés aussi les *hobis*, naissent alors dans les quartiers pauvres de Cali, centre industriel de près de deux millions d'habitants, de Cartagena, dont les 550 000 habitants vivent essentiellement de l'industrie pétrochimique, et de Guspi, petite ville du sud-ouest colombien. Ils sont tenus par des volontaires, appelées «mères communautaires» qui, s'organisant entre elles ou sous l'impulsion d'ONG, se chargent de l'éducation et de la garderie de quelque 3 000 enfants. Le programme, encore modeste à l'époque, ne touche que 7% de la population concernée.

Des foyers pour les enfants dont les mères travaillent existaient en Colombie depuis 1974. Mais c'est avec la naissance, en 1977, des «maisons de quartier» qu'un nouveau modèle d'éducation, fondé sur la participation communautaire et parentale, est officiellement instauré. Les foyers ouvrent par la suite leurs portes aux enfants très pauvres, grâce aux efforts conjoints de l'Uni-

cef et de l'Institut colombien du bien-être familial (ICBF), organisme officiel ayant les pouvoirs d'un ministère, chargé des politiques de la famille, de la protection des mineurs et de la garantie de leurs droits. En 1987, l'ICBF offre un cadre institutionnel aux mères communautaires et leur consacre 8% de ses subsides. Aujourd'hui, il leur en verse 40%.

Implantés dans les 1 042 municipalités du pays où, selon le Programme des Nations unies pour le développement (Pnud), une personne sur cinq vit avec moins de deux dollars par jour, les programmes de l'ICBF, évalués à 55 millions de dollars, touchent officiellement 60% de la population enfantine très pauvre. L'Institut s'est rendu particulièrement populaire avec sa *Bienestarina* (farine du bien-être), une poudre contenant du lait, des protéines, du fer et de la farine de soja, de blé, de maïs ou de riz, distribuée gratuitement par l'Etat, via le réseau des mères communautaires.

L'importance des mères communautaires, actuellement au nombre de 82 000, ne fait que croître, d'autant qu'elles sont extrêmement sollicitées par les familles déplacées du fait de la violence qui règne

en Colombie. Jusqu'en janvier 1998, 1,1 million de personnes ont été déplacées par la force hors de leur lieu d'origine.

Chaque mère accueille à domicile une quinzaine d'enfants d'âge préscolaire contre une rémunération proche d'un demi-salaire minimum garanti (environ 130 dollars) et une affiliation à la sécurité sociale et à une caisse de retraite. Outre les produits alimentaires pour sa classe, qui servent de fait aussi à ses propres enfants, l'ICBF lui four-

nit des ustensiles et quelques éléments de base. Il accorde aussi un petit prêt pour construire des sanitaires indépendants réservés aux enfants, et améliorer les conditions d'hygiène, dans la cuisine, la salle commune, les chambres

et la cour, où les enfants passent le plus clair de leur temps. Pas moins d'un million et demi d'enfants, âgés de deux à sept ans, sont ainsi gardés et socialisés avant l'entrée à l'école primaire, pendant que leurs mères travaillent.

Les mères communautaires s'efforcent d'adapter leurs horaires à ceux des parents, mais, en règle générale, elles accueillent les enfants entre 8h et 16h, du lundi au vendredi. Elles organisent elles-mêmes la jour-

L'importance des mères communautaires, actuellement au nombre de 82 000, ne fait que croître

à tout faire

née, dans le cadre du projet pédagogique de l'ICBF, dont l'objectif principal est de sensibiliser les enfants aux valeurs de solidarité, d'amitié et de respect des différences. Les activités sont construites autour de trois axes principaux: communiquer aux enfants, par des méthodes ludiques, des connaissances générales, notamment dans le domaine de la vie sociale; grâce aux jeux de rôles, les faire participer en groupe à des simulations de situations concrètes (faire des courses, aller chez le médecin...); permettre à chaque enfant de s'exprimer individuellement en lui demandant de raconter des anecdotes de sa vie ou – pourquoi pas – ses rêves.

La formation des mères communautaires

Les exercices varient en fonction de l'âge, les aînés étant initiés aux principales matières scolaires, si toutefois la mère communautaire est en mesure de le faire. En effet, même si au cours de ces deux dernières décennies, les mères communautaires ont acquis, souvent avec l'appui d'ONG, une meilleure formation et une reconnaissance sociale indéniable, beaucoup n'ont pas pu achever leur scolarité. Quelques-unes sont même analphabètes. «Il n'existe pas de diplôme officiel de mère communautaire», explique Lilia Labrador, responsable de

l'éducation préscolaire à l'ICBF, *mais elles peuvent poursuivre leurs études jusqu'au baccalauréat, grâce à des cours de remise à niveau, reconnus par le ministère de l'Éducation.*»

Avant d'être engagées, les candidates suivent un bref cours de formation qui les prépare à leur futur rôle et passent un test d'auto-évaluation. Ces ateliers se tiennent périodiquement, leur permettant de partager leurs expériences et de résoudre

ensemble les difficultés rencontrées. Grâce à cette formation, certaines mères communautaires ont la possibilité d'accéder à d'autres métiers ou d'être sélectionnées pour d'autres programmes de l'ICBF, tels l'éducation de la famille, ou l'éducation des femmes enceintes.

Des fonds très importants sont nécessaires pour mener à bien toutes ces activités. Jusqu'à présent, le financement de l'ICBF



Les mères communautaires sont souvent issues des milieux les plus pauvres.

Unicef/Elmer Tómine

Batailles pour des droits

Officiellement recrutées par les associations de parents d'élèves, les mères communautaires sont en réalité les femmes les plus pauvres qui proposent leurs services aux bureaux régionaux de l'ICBF, désireux d'élargir rapidement leurs réseaux, quitte à s'attaquer plus tard aux problèmes de qualité du service. Il faut plusieurs *hobis* pour constituer une association de parents. Les mères ont légalement la possibilité d'être élues au conseil d'administration de l'association mais, en général, les fonctionnaires de l'ICBF ne voient pas cela d'un bon œil. Au cours des premières années, dans certaines régions, ils allaient même jusqu'à s'y opposer ouvertement, refusant de recruter certaines femmes élues. Il a fallu des années de lutte

pour que les mères se fassent reconnaître par les fonctionnaires de l'institut.

De fréquentes tensions opposent par ailleurs les parents et les mères, sur la gestion des ressources. On a vu ainsi des mères dénoncer des présidents d'associations de parents se servant dans la caisse commune, ne remplaçant pas les ustensiles usagés, ne voulant pas leur donner une garantie pour les crédits d'amélioration du local, ou faisant payer un pas de porte à une nouvelle arrivante, quand la mère à remplacer était partie sans avoir payé son crédit.

Les premiers temps ont connu une forte rotation des mères les plus pauvres qui, d'ailleurs, attirées par le crédit d'amélioration du logement que

par le travail, plus ingrat qu'elles ne l'imaginaient, portaient à peine arrivées. Avec le temps, la situation s'est stabilisée, grâce aux luttes des mères pour obtenir une couverture sociale, une meilleure formation et une amélioration des conditions de travail.

C'est que les mères n'ont pas tardé à créer leurs propres organisations, pour réclamer des améliorations du programme. Réticent au départ à leur syndicalisation, l'ICBF déclarait haut et fort que les mères étaient des volontaires ou des employées des associations de parents, et que le salaire était une bonification. Elles rétorquaient que l'ICBF ne pouvait pas éluder sa responsabilité, puisqu'il définissait dans le détail tous les règlements, et contrôlait de façon

pointilleuse horaires, menus, méthodes de travail, ponctualité, assistance, hygiène, budgets, laissant très peu d'autonomie aux mères et aux parents. Un syndicat s'est donc rapidement créé, ainsi qu'une association, appelée Amcolombia. Peu à peu, des associations régionales sont nées et un dialogue s'est instauré entre les protagonistes. C'est ainsi que les mères ont obtenu les droits dont elles jouissent aujourd'hui. ■

M.-D. de Suremain

était des plus classiques. Outre les contributions d'organismes internationaux, les chefs d'entreprises sont tenus par la loi de lui verser 3% de leur masse salariale. Le contrôle n'étant pas toujours aisé, il existe une importante évasion. Il lui faut donc chercher l'argent là où il se trouve. Or, selon la loi 333 de décembre 1996, l'argent, les biens immobiliers et les voitures saisis aux narcotrafiquants par le Fonds national des stupéfiants devraient profiter aux enfants de la rue.

Mais les choses ne sont pas aussi simples. Pour Sylviane Bourgeteau, correspondante de l'Observatoire géopolitique des drogues à Bogota, «cette loi reste encore au niveau des intentions». En effet, outre les problèmes de succession qui compliquent les saisies, les nouveaux occupants des propriétés confisquées aux narcotrafiquants sont souvent victimes de menaces ou de pillages. Le 24 mars dernier, le gouvernement colombien de l'époque reconnaissait lui-même, sur son site internet officiel, que malgré la déten-

tion de quelque 20 000 biens d'origine mafieuse, une seule sentence définitive de saisie avait été prononcée.

De surcroît, les biens saisis ne correspondent pas toujours aux besoins réels des institutions caritatives. Les propriétés, très luxueuses, nécessitent des travaux d'entretien coûteux et il arrive que, lorsqu'on a besoin d'un bus pour transporter des enfants, on n'ait à sa disposition qu'une Rolls Royce Gucci!

La mesure a donc des limites, mais elles ne sont pas insurmontables. Peu avant la promulgation de cette fameuse loi 333, l'ICBF a réussi à transformer une discothèque saisie aux narcotrafiquants dans la Zona Rosa, quartier chic de Bogota, en centre d'accueil pour des hémophiles. Plus récemment, la dernière campagne publicitaire de lutte contre la drogue chez les jeunes a été financée avec de l'argent saisi par le Fonds national des stupéfiants. ■

Antoine de Tournemire



Une «maison de quartier» à Cartagena.

Apprendre à être

Longtemps assimilée à la formation scolaire, la notion d'éducation a reçu, en 1972, une véritable bouffée d'oxygène, grâce au rapport de la Commission de l'UNESCO sur le développement de l'éducation, Apprendre à être: «*désormais l'éducation ne se définit plus par rapport à un contenu déterminé qu'il s'agit d'assimiler, mais se conçoit en vérité, comme un processus de l'être qui, à travers la diversité de ses expériences,*

apprend à s'exprimer, à communiquer, à interroger le monde et à devenir toujours davantage lui-même». Cette approche a fait l'objet d'un accord des gouvernements et des bailleurs de fonds, lors de la Déclaration sur l'éducation pour tous, adoptée en 1990, à la conférence mondiale de Jomtien (Thaïlande).

La traditionnelle distinction entre éducation formelle et éducation non formelle était ainsi dépassée. Couvrant les activités

d'apprentissage organisées en dehors des systèmes établis, cette dernière a su jeter un pont entre l'enseignement scolaire et l'environnement socio-économique et culturel. Ayant largement fait ses preuves au cours des trois dernières décennies, l'éducation non formelle est actuellement en plein essor. ■

Idées sans frontières

Le nomadisme de milliers d'experts originaires des pays en développement vers les pays développés est de plus en plus considéré comme un facteur de progrès, plutôt que comme une perte pour les premiers. Grâce aux nouvelles technologies, les connaissances voyagent très vite d'un point à l'autre de la planète.

Au cours des 10 dernières années, de nombreux pays, notamment en Amérique latine, ont lancé des programmes visant à profiter du savoir de leurs émigrés. Quelques exemples:

- le Réseau interrégional des scientifiques d'Amérique latine et des Caraïbes a créé, en 1994, une base de données qui recense ses expatriés. L'objectif est de répondre aux besoins technologiques et scientifiques des pays membres, en invitant ces experts internationaux à des conférences, à l'image de la rencontre gouvernementale régionale sur la science, qui se tiendra en octobre à Bariloche (Argentine).

- Caldas, fondé en 1991, veut amener les spécialistes colombiens, où qu'ils se trouvent à l'étranger, à contribuer aux progrès scientifiques et technologiques, en divulguant les résultats de leurs recherches. Ce réseau prévoit la mise en œuvre de projets communs entre la communauté nationale et les expatriés. La communication électronique en est l'une des principales activités.

- Talven (Talent vénézuélien à l'extérieur) a été créé en 1994. Son originalité réside dans le fait qu'il s'adresse non seulement aux scientifiques et aux experts en matière de haute technologie, mais aussi aux Vénézuéliens travaillant dans les arts et les sciences humaines. Ce programme n'a pas pour ambition de convaincre les savants de rentrer chez eux définitivement, mais d'y revenir de temps en temps. Avec l'appui financier de sociétés privées et d'institutions, plus de 120 Vénézuéliens ont ainsi pu se rendre dans leur pays pour y établir des contacts avec leurs collègues, en participant, gracieusement, à des séminaires et à des ateliers. Cet échange d'expériences contribue au développement de la nation, sur des thèmes aussi divers que le sida, l'informatique, l'économie, et depuis quelques mois, la parasitologie, la biologie moléculaire, le recyclage des produits et la biotechnologie. ■

Pour en savoir plus:

alas@unesco.org

talven@zcc.net



L'enseignement supérieur, et après?

Jadis, ils étaient une petite élite pour qui le passage par l'université permettait d'entrer dans la caste des détenteurs du savoir.

Aujourd'hui, les étudiants se comptent par millions: presque tous les pays de la planète disposent d'un enseignement supérieur accueillant chaque année des effectifs de plus en plus nombreux. Mais pour quoi faire?

Que vont y chercher ceux qui ont pu y accéder? Une possibilité d'ascension sociale? Un passeport pour l'emploi? Encore faudrait-il que l'université et ses épigones sachent répondre aux demandes du monde du travail et de sociétés en mouvement. Confronté à de nouvelles exigences, l'enseignement supérieur a encore fort à faire pour offrir à tous les étudiants les débouchés qu'ils réclament et que les économies, du Nord comme du Sud, semblent de moins en moins capables de leur fournir.

Mutations

Peter Scott*

Les évolutions contemporaines modifient le visage de l'enseignement supérieur. L'université est sortie de sa tour d'ivoire. Pour aller où?

Les 50 dernières années ont vu l'enseignement supérieur, longtemps réservé aux élites sociales et politiques, devenir accessible à l'ensemble de la population. Enclenché aux Etats-Unis dès les années 40, ce processus a gagné la plupart des pays développés dans les années 60 et 70, puis s'est généralisé depuis deux décennies. Cette évolution va s'accélérer au siècle prochain, et pourrait aboutir au remplacement d'un enseignement supérieur, resté malgré tout élitiste, par de vastes systèmes d'«éducation tout au long de la vie».

Cette mutation s'explique par l'explosion de l'enseignement secondaire. Dans la quasi-totalité des Etats membres de l'OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques), les deux tiers au moins des jeunes achèvent leurs études secondaires et ont ainsi la possibilité d'entrer dans le supérieur. Partout, cette progression a entraîné une augmentation spectaculaire du nombre d'inscrits dans les universités. Au Chili, le nombre total d'étudiants est passé de 131 000 en 1978 à 235 000 en 1988 et à 343 000 au milieu des années 90. Même aux Etats-Unis, pays pionnier en matière d'éducation de masse où l'on enregistrait déjà de très forts taux de réussite dans le secondaire avant 1970, la population étudiante continue de croître, passant de 11 millions en 1978 à 13 millions en 1988 et à plus de 14 millions aujourd'hui.

Deux facteurs sont à l'origine de ce phénomène. D'abord, la démocratisation. En 1945, même dans les pays démocratiques, de fortes inégalités sociales, d'ailleurs reproduites par les institutions scolaires, subsistaient, tandis qu'une grande partie du reste du monde subissait le joug du colonialisme ou du totalitarisme. En Amérique, en Europe occidentale et en Océanie, pendant la trentaine d'années qui a suivi la Seconde Guerre mondiale, le développement d'un Etat-providence s'est caractérisé par une augmentation générale des dépenses publiques dans l'éducation, le logement, la santé et la sécurité sociale.

Avec l'influence grandissante du marché depuis quelques années, y compris dans le champ social, la vieille idée selon laquelle l'éducation est un droit civique a été renforcée par de nouvelles conceptions sur la liberté d'accès au marché de l'éducation. Loin d'arrêter l'évolution vers un enseignement supérieur de masse, la société de consommation en a donc accéléré le pas dans la plupart des pays développés. Victimes des progrès de la démocratie et des forces du marché, les éléments

traditionnels de différenciation sociale - classe sociale, sexe, ethnie - ont cédé la place à de nouveaux critères fondés sur le diplôme. Dans de nombreux pays développés, la classe moyenne et la «classe diplômée» tendent à n'en former qu'une.

Dans une grande partie de l'Afrique et de l'Asie, la démocratisation est venue avec la décolonisation. Dans les pays nouvellement indépendants, l'énergie consacrée à la lutte contre les puissances coloniales a été réinvestie dans un combat pour la création d'une société nouvelle, plus juste et plus égalitaire. L'éducation était au cœur de ce combat. En conséquence, le nombre de candidats à l'enseignement supérieur a grimpé en flèche, à l'image de la Tunisie, qui comptait à peine 2 000 étudiants au moment de son indépendance et en dénombre plus de 100 000 aujourd'hui. Et ce processus se poursuit.

La relation entre démocratisation et développement de l'enseignement supérieur n'a toutefois pas été aussi nette dans tous les pays du Sud. Malgré la rapide expansion de ce secteur, l'influence des anciennes puissances coloniales a continué de s'y

La population étudiante continue de croître

faire sentir plus fortement que dans les autres branches de l'éducation, notamment en raison des liens étroits entre les universités du Commonwealth britannique et entre celles des pays francophones. La persistance des modèles métropolitains et le nombre encore modeste de candidats

à l'université ont fait que les universités africaines ou asiatiques sont souvent restées plus élitistes que leurs homologues européennes et nord-américaines. En outre, du fait de la dégradation de la situation économique dans plusieurs pays en développement, la concurrence entre les niveaux d'éducation primaire et supérieur s'est durcie dans les années qui ont suivi les indépendances, bien que tous deux fussent considérés comme prioritaires. Cette concurrence a souvent été renforcée par les interventions de la Banque mondiale.

Second facteur du développement de l'enseignement supérieur: la mutation du marché du travail. Elle a réduit la place des emplois traditionnels ne réclamant qu'une éducation de base, au profit du secteur des services, qui requiert plus de qualification.

Les tâches sont devenues plus complexes. Des emplois auparavant occupés par des ouvriers peu ou pas qualifiés sont aujourd'hui réservés à des techniciens, et ceux qui, encore dans les années 80, étaient occupés par des techniciens tendent à l'être par des diplômés du supérieur. Le capital investi par salarié a plus que doublé depuis 20 ans. Même

* Université de Kingston, Royaume-Uni

«Même lorsqu'ils enseignent, les hommes continuent d'apprendre.»

Sénèque (le Jeune), vers 4 av. J.-C. - 65 ap. J.-C.



© Sean Sprague/Hanos Pictures, Londres

quand les métiers ont peu évolué, les postes sont de plus en plus souvent confiés à des diplômés, contribuant ainsi à améliorer le statut social de ces emplois et à instaurer une compétition sur un marché du travail où le diplôme est de plus en plus important. Le secteur de la santé en donne une bonne illustration: avant, seuls les médecins étaient diplômés, aujourd'hui, nombre de membres des professions paramédicales doivent l'être également.

Le second aspect de cette mutation du marché du travail réside dans la conviction que la réussite d'un pays dépend de sa compétitivité. Or, dans le contexte d'une société fondée sur le savoir, cette compétitivité repose sur un capital humain bien formé. La connaissance en matière de recherche scientifique comme d'innovation technique, et l'existence d'une main-d'œuvre hautement qualifiée, sont aujourd'hui considérées comme des ressources économiques clés. Même si elle peut paraître exagérée, puisque les matières premières - pétrole du Moyen-Orient, minerais d'Afrique du Sud ou de Russie - demeurent économiquement essentielles, cette analyse est devenue dominante. Alors que les théories à la mode il y a une génération établissant un lien direct entre les investissements dans l'éducation et la croissance économique sont désormais remises en question, et que certaines formes d'enseignement supérieur sont aujourd'hui considérées plutôt comme des biens de consommation, le discours sur la «société du savoir» gagne en notoriété.

L'impact de la démocratisation et de la compétitivité économique sur l'enseignement supérieur a été énorme. D'abord, l'augmentation du nombre

d'étudiants a conduit pour la première fois les gouvernements à consacrer une part importante de leurs budgets au financement de l'enseignement supérieur. D'où la multiplication des analyses comparatives sur la rentabilité des investissements aux différents niveaux d'éducation, les pressions en faveur d'une gestion toujours plus efficace des universités - nuisibles à leur indépendance traditionnelle vis-à-vis de l'Etat et du marché -, et les coupes budgétaires qui ont peut-être compromis la prétention de l'université à représenter l'excellence académique. On a vu également naître des systèmes d'enseignement supérieur qui, à côté des universités traditionnelles, englobent des établissements comme les *Fachhochschulen*¹ allemandes. Cette évolution a produit deux effets qui peuvent paraître contradictoires: d'une part, les valeurs traditionnelles de l'université ayant été ébranlées, elle a quitté sa tour d'ivoire; d'autre part, la différenciation entre les établissements s'est renforcée pour s'adapter à la demande des marchés de l'enseignement et de la recherche.

Ces tendances vont s'accroître au cours des 50 prochaines années: l'accès à l'enseignement supérieur deviendra un droit élémentaire pour les citoyens des sociétés démocratiques, et le savoir sera mis au service de la création de richesses et de l'amélioration de la qualité de la vie. Ce qui aura de nouvelles conséquences sur l'enseignement supérieur, à qui on demandera un rendement accru (avec un appel croissant à la participation financière des étudiants), une plus grande responsabilité financière (sur le mode «libéral» plutôt que sur un mode «dirigé», d'au-

Haïti, Port-au-Prince: un institut d'enseignement à la mécanique.
Des diplômés pour tout le monde?

La mutation du marché du travail a réduit la place des emplois traditionnels ne réclamant qu'une éducation de base, au profit du secteur des services, qui requiert plus de qualifications

1 écoles supérieures spécialisées

tant que l'Etat redéfinit son rôle de demandeur de services universitaires), une plus grande concurrence entre des institutions rivales pour occuper certains créneaux du marché, enfin, peut-être, un enseignement supérieur plus en phase avec la réalité, car le pragmatisme l'a emporté sur l'idéalisme.

Dans la seconde moitié du xx^e siècle, l'enseignement supérieur et la société se sont rencontrés. Tout en se transformant, la société conservait un visage familier: un mélange de rationalité bureaucratique et d'individualisme libéral et laïque. Les bienfaits de la science et de la technologie étaient incontestés. Le modèle économique dominant était celui de la grande industrie ou de structures analogues dans les secteurs public et privé. Bien qu'en évolution, les concepts de «carrière» et de «profession» subsistaient. Malgré l'augmentation considérable du nombre d'étudiants et les nouveaux rôles qui lui étaient assignés, l'Université restait l'Université. Appelée au départ à proposer des solutions nouvelles, les autres types d'établissement supérieur sont demeurés sous l'influence des valeurs et des méthodes universitaires.

Un enseignement remis en question

Mais dans la première moitié du xxi^e siècle, l'enseignement supérieur et la société risquent d'être contestés, et l'on en voit les prémices. Les distinctions entre sphères publique et privée, Etat et marché, «espace» social et désir individuel, producteurs et utilisateurs, investissement et consommation, travail et loisirs, sont de plus en plus floues dans la société post-industrielle émergente. Les «symboles» produisent maintenant autant, sinon plus, de richesses que les biens matériels. La conception, la vente, la commercialisation et les services constituent désormais plus la valeur d'un produit que sa fabrication. Les progrès en matière de techniques de l'information et de la communication, l'apparition de modes d'organisation flexibles remettent en question les institutions de toutes sortes, publiques ou privées.

La puissance de la mondialisation va au-delà d'un marché financier planétaire, fonctionnant 24 heures sur 24, et de l'apparition d'une division internationale du travail. Elle ne réduit pas seulement le rôle des nations, elle va jusqu'à redéfinir les notions de temps et d'espace pour produire une sorte d'intimité planétaire, encore une fois avec le concours de la révolution de l'information. Les identités sociales ne sont plus définies à partir de la religion, du sexe, de la classe sociale ou du statut professionnel de chacun, comme cela a été le cas depuis l'avènement de la révolution industrielle en Europe, il y a deux siècles. Elles sont désormais fondées dans un processus d'individualisation, où le mode de vie compte avant tout. La supériorité de la science est désormais contestée par l'émergence de ce que le sociologue allemand Ulrich Beck appelle la «société du risque», dans laquelle les risques – notamment environnementaux – paraissent augmenter plus vite que les bienfaits apportés par le progrès social et technologique. La rationalité, sur laquelle repose le concept occidental de modernisation, est remise en cause par ce que le sociologue français Alain Touraine

appelle la «nouvelle modernité», où la Raison et le Sujet se recombinaient pour donner naissance à de nouvelles formes de mouvements sociaux.

L'enseignement supérieur va donc non seulement devoir continuer à satisfaire les exigences de démocratisation et d'utilité socio-économique qu'il connaît bien, mais aussi faire face à de nouveaux défis. Il lui faudra inventer des cursus plus axés sur le style et l'apparence que sur l'information et le savoir-faire, et assumer les effets de l'engloutissement des valeurs universelles, propres au modèle universitaire traditionnel, dans les remous inorganisés de la globalisation et de la mise en péril de la tradition scientifique et de ses méthodes.

Les universités du xxi^e siècle vont se trouver confrontées à un dilemme. Il va leur falloir se conformer aux impératifs dictés par la démocratisation et la société du savoir tout en s'adaptant à un programme plus vaste d'«éducation tout au long de la vie», pour continuer à être financées sur les deniers publics et pouvoir ainsi satisfaire une clientèle d'étudiants-consommateurs. Ce ne sera pas facile, car l'enseignement supérieur risque de perdre son âme en succombant à un populisme débridé. Si cela se produisait, l'université perdrait son originalité, et se poserait alors la question de son utilité dans un monde régi par le marché. Dans la future société du savoir, chaque organisation devra impérativement être «savante». L'université devra ainsi compter avec des concurrentes, dont la puissance sera proportionnelle à sa capacité de résister.

Mais les universités devront aussi tenir compte de la «fin» du travail (comment évolueront les carrières pour les diplômés du supérieur?), des nouveaux mouvements sociaux (avec le déclin de l'individualisme éclairé?), de la mondialisation et de la virtualisation (entraînant la désagrégation de la communauté universitaire?), des formes de connaissance traditionnelles «alternatives» et, qui sait, de l'émergence de valeurs anti-cognitives qui saperont les fondations de la science «objective» et accentueront la poursuite de l'érosion d'une culture intellectuelle commune. ■

«On enseigne dans les facultés bien trop de choses, dont trop peu se révèlent utiles.»

Johann Wolfgang von Goethe, 1749-1832, Allemagne.

Dépenses publiques courantes pour l'enseignement supérieur en pourcentage des dépenses publiques courantes totales d'enseignement

	1970	1985	1995
<i>Europe</i>			
France	17,4	12,9	16,5
Italie	8,8	10,2	15,0
Pologne	18,0	18,2	12,7
<i>Amérique du Sud</i>			
Argentine	21,0	19,2	16,5
Brésil	...	19,6	...
<i>Afrique et Moyen-Orient</i>			
Côte-d'Ivoire	13,8	17,1	16,1
Egypte	20,4	...	35,4
Kenya	13,6	12,4	13,7
Tunisie	...	18,2	18,8
<i>Asie</i>			
Chine	...	21,8	15,1
Inde	24,5	15,5	13,6
Iran	12,9	10,7	22,9

Source: Division des statistiques de l'UNESCO, 1998

Les quatre modèles

Guy Neave*

Quatre grands pays ont influencé l'ensemble des systèmes d'enseignement supérieur de la planète. Qu'ont-ils apporté ?



© Michael Altruant/Network/Reportage, Paris

Ce sont les pays aux traditions universitaires anciennes, comme le Royaume-Uni, qui ont exporté leur modèle.

Cela fait plus de 900 ans que l'Université s'exporte à travers le monde. Les grandes universités médiévales de Paris, d'Oxford et de Prague se sont inspirées de celle de Bologne, considérée comme leur aînée. Pour autant, aucun système universitaire n'est l'exacte réplique de celui dont il s'inspire.

Au-delà de leur diversité, la plupart des systèmes d'enseignement supérieur actuels sont nés à partir de quatre grands modèles historiques de référence : le système napoléonien en France, le système allemand élaboré par Humboldt, celui du Royaume-Uni et le modèle américain, «gouverné par le marché». Il y a peu de temps encore, on aurait pu ajouter le modèle soviétique et ses épigones, fondés sur une économie dirigiste.

Le modèle napoléonien est l'un des exemples les plus anciens de l'utilisation par l'Etat de l'Université comme outil de modernisation de la société, à travers un contrôle étroit du financement de l'institution et des nominations, et une législation garantissant une répartition équitable des ressources nationales sur l'ensemble du territoire. Sous sa forme classique, l'université napoléonienne est l'instrument de l'affirmation d'une identité nationale propre, fondée sur les principes du mérite et d'une égalité formelle, principes eux-mêmes soutenus par une puissante administration nationale. Outre la France, ce modèle est appliqué dans des pays comme l'Espagne, l'Italie, l'Argentine, ainsi que dans de nombreux pays de l'Afrique francophone.

Le modèle humboldtien, tirant son nom de Wilhelm von Humboldt, le réformateur radical du système universitaire prussien au début du XIX^e siècle, est souvent présenté comme étant à l'origine des centres de recherches universitaires modernes, dont le but est de «faire reculer les frontières de la connaissance». Humboldt attachait une grande importance à l'indépendance des universitaires, qui devaient pouvoir poursuivre leurs travaux à l'abri de toute intervention gouvernementale. Selon lui, il revenait à l'Etat de garantir l'indépendance de l'enseignement et de la recherche, les deux grandes missions de l'université.

Le troisième modèle de référence, fondé sur la loi du marché, vient des Etats-Unis. Bien que profondément marqué par l'éthique de Humboldt, il se distingue de ses homologues européens en mettant l'accent sur la notion de «savoir utile», en s'enracinant dans les contextes locaux et, ce qui est peut-être la raison de son attrait aujourd'hui, en développant des liens étroits avec l'économie. Les Etats-Unis ont été les premiers à promouvoir, il y a plus de 50 ans déjà, un système d'enseignement supérieur de masse.

Le quatrième modèle est britannique. On le cite souvent comme l'exemple remarquable d'un système universitaire bénéficiant d'une très large autonomie institutionnelle. Cette indépendance était autrefois garantie par un système de financement unique en son genre, les gouvernements laissant aux universités la responsabilité de se répartir les fonds publics. Les universités britanniques étaient réputées pour l'intérêt qu'elles portaient au développement personnel de leurs étudiants, en plus de leurs performances intellectuelles. Les étudiants devaient résider sur les campus, formant ainsi, non seulement une communauté universitaire, mais aussi une communauté de vie. Longtemps réservé à l'éducation d'une élite, le système britannique a été long à se démocratiser, et ne s'est massifié que dans les années 80.

Ces quatre modèles, avec leurs particularités, ont façonné les universités du monde entier, en particulier après les années 50, quand elles se sont développées partout dans le monde. Mais ces archétypes ont eux-mêmes changé. Beaucoup trouvent aujourd'hui leur source d'inspiration dans le plus grand système d'enseignement supérieur au monde, celui des Etats-Unis. Quant à évaluer l'influence de ce modèle sur une globalisation qui se caractérise par des changements constants, et à savoir quelles seront nos références dans deux décennies, c'est une autre affaire. ■

* Association internationale des universités

Que veulent les

Allemagne :



Manifestation étudiante à Bonn en novembre 1997.

© R. Bossard/Agence, Paris

Il y a 30 ans, de Dakar à Mexico, de Paris à Berkeley, ils investirent la rue pour annoncer la venue d'un monde nouveau. Car ils ne répugnent pas à prendre, de temps à autre, la tête des révolutions. Dans plus d'un pays, ils ont fait tomber des régimes que l'on croyait inamovibles. Partout où les choses bougent, ils sont toujours en première ligne. Mais que veulent au juste les étudiants? Il est d'autant plus malaisé de répondre à cette question que leur statut est, par définition, transitoire, que la population étudiante ne forme jamais un groupe social stable et homogène et que les revendications changent en fonction du contexte. Si l'on pouvait rêver en mai 1968, les contraintes de cette fin de siècle incitent au réalisme. Aujourd'hui, les étudiants veulent avant tout qu'on leur assure des débouchés. Mais ils ne renoncent pas partout à se battre pour des idéaux. Écoutons ce que disent, à deux extrémités du monde, les étudiants allemands et indonésiens.

Il y a 30 ans, les étudiants allemands descendaient dans la rue pour renverser «l'ordre bourgeois». Les grands idéaux de 1968 ont aujourd'hui cédé la place à un climat où on ne peut plus différer. Plus de 1,8 million d'étudiants doivent apprendre à vivre dans un monde où le chômage est élevé et les subventions en baisse.

«Beaucoup d'étudiants s'imaginent qu'en travaillant dur, ils décrocheront un emploi», explique Carola Schmidt, étudiante en 4^e année d'histoire à l'université Humboldt de Berlin. «Mais ça ne marche pas comme cela. Ce n'est pas que vous n'êtes pas assez intelligent, pas assez travailleur ou que vous avez étudié trop longtemps. Souvent, c'est juste qu'il n'y a pas de jobs.»

À l'automne 1997, les étudiants ont organisé une série de grèves et de manifestations pour attirer l'attention sur leur situation. Ils revendiquaient plus de moyens, une refonte du système de bourses, la réduction des effectifs par classe, et plus généralement, une réforme de l'enseignement supérieur. Pour Claudia Boege, déléguée étudiante à la faculté des sciences appliquées de Francfort, les universités publiques rencontrent en fait les mêmes difficultés que d'autres secteurs de la société. Le fond du problème, dit-elle, c'est que «les hommes politiques ne

Indonésie:

Si l'avenir d'une nation est entre les mains de sa jeunesse, celui de l'Indonésie est assuré. Ses étudiants ont attiré l'attention du monde entier en menant le mouvement qui a provoqué, en mai dernier, après plus de 32 années de règne, la chute du président Suharto. Mais, passée l'euphorie, ils se sont réveillés en découvrant que les problèmes étaient toujours là: une économie sinistrée et une vie politique de plus en plus opaque.

Un vendeur de rue interpelle un militant étudiant: «Quelle est la prochaine étape? C'est ça que vous vouliez?». L'ennemi commun – le régime de Suharto – disparu, les étudiants ont trop de revendications et pas assez de moyens pour poursuivre leur mouvement, sans organisation nationale ni programme.

Les étudiants les plus radicaux du Jakarta City Forum, qui regroupe les jeunes d'une centaine d'établissements d'enseignement supérieur de la capitale, réclament la destitution du gouvernement et du Parlement. Ils veulent les remplacer par un Comité du peuple indonésien et organiser des élections le plus vite possible. «Parce que nous n'avons aucune confiance dans les vieilles institutions!», argumente avec véhémence un de leurs dirigeants. Entre la division de leurs leaders et les manœuvres de politiciens pour

étudiants?

les illusions perdues

savent plus où trouver de l'argent». Le mouvement s'est essouffé, laissant les contestataires dans la frustration et l'angoisse par rapport à leur avenir. Selon Herbert Dieter, professeur de sciences politiques à l'université de Duisenberg, «*les étudiants estiment en définitive que puisqu'on ne peut rien changer à l'ordre des choses, autant en tirer le meilleur parti possible*». Malgré une large couverture médiatique et une opinion publique gagnée à la cause de la protestation étudiante, les problèmes demeurent, estime H. Dieter, qui considère que les universités ne peuvent offrir beaucoup d'espoir à leurs étudiants de trouver une place sur un marché de l'emploi de plus en plus concurrentiel. Dans des salles de cours tellement bondées que même les places debout sont chères, où l'on compte souvent un seul professeur pour 600 auditeurs, les étudiants se plaignent de n'avoir pratiquement aucun contact direct avec leurs enseignants.

Si la préoccupation première des étudiants est de trouver un emploi à la fin de leurs études, obtenir un soutien financier est également devenu une priorité pour nombre d'entre eux. L'enseignement supérieur a beau être gratuit en Allemagne, les étudiants n'en doivent pas moins trouver les moyens de joindre les deux bouts pour faire face à leurs dépenses. Or

le nombre de bénéficiaires de bourses a chuté ces dernières années, pour atteindre 17% environ dans l'ex-Allemagne de l'Ouest, contre 37% il y a 15 ans. Le même phénomène est visible dans l'ancienne RDA, où le nombre d'allocataires est passé de 55% à 32%, au cours des quatre dernières années.

Le nombre d'étudiants qui travaillent a donc augmenté, tandis que la proportion de jeunes issus de milieux modestes a baissé de 23% en 1982 à 13% l'an dernier. L'obligation dans laquelle se trouvent beaucoup d'étudiants d'occuper parallèlement un emploi a un autre effet néfaste, celui d'augmenter la durée des études. Il est ainsi fréquent qu'ils n'entament pas une carrière professionnelle à plein temps avant l'âge de 30 ans.

Travailler tout en allant à l'université change également le mode de vie des étudiants d'aujourd'hui, moins frugal que celui de leurs aînés. Selon une enquête datant de mai 1998, menée auprès d'étudiants allemands des premier et deuxième cycles, six sur dix ont une voiture et quatre sur 10 leur propre appartement. «*Comparés à ceux de 1968, les étudiants d'aujourd'hui aiment plus s'amuser et mener une vie facile*», commente Carola Schmidt. ■

Andrew McCathie

des lendemains qui déchantent

les séduire, les étudiants qui ont les pieds sur terre se retirent de l'arène politique et retournent en cours. «*Ils reviennent sur le campus pour se retrouver, tout en gardant un œil sur les agissements du nouveau gouvernement*», observe M. Sudarto, le recteur de l'Université Airlangga de Surabaya.

Mais ces retrouvailles sont illusoire. Ismaïl, un militant qui a abandonné la lutte, estime qu'*«il est pratiquement impossible de parvenir à l'unité d'un mouvement spontané dans lequel il n'y a pas de courant politique dominant»*. Et, pendant que les militants encore actifs s'opposent sur leurs programmes, l'étudiant moyen émet des désirs simples: «*Nous ne voulons pas être à nouveau floués, ni par le gouvernement, ni par le Fonds monétaire international, ni par des réformateurs auto-proclamés*», clame Marijono, un étudiant de Jombang, dans l'est de Java. Avec d'autres, il préférerait voir la situation s'améliorer dans un domaine plus proche de sa vie quotidienne: l'éducation. «*On ne devrait pas ignorer ce secteur*, affirme Dadang Budiana, de l'Association étudiante indonésienne pour les études internationales, *car c'est le moyen d'améliorer notre qualité de vie.*»

L'Indonésie consacre moins de 10% de son budget à l'éducation. La plupart des étudiants des universités publiques viennent d'une classe moyenne qui peut se

permettre de payer les cours préparatoires à l'examen – très sélectif – d'entrée à l'université, mais pas d'aller dans les universités privées, trop chères. Les jeunes issus de milieux modestes sont, eux, marginalisés. «*L'étudiant pauvre se sentira toujours en état d'infériorité*, commente Budiana. *Pour obtenir une bourse, il doit écrire une lettre, visée par le gouvernement local, déclarant son "incapacité financière"*». Il est indispensable d'obtenir une diminution des frais pédagogiques, poursuit Budiana. Selon elle, «*le gouvernement devrait couper dans le budget de la défense et réorienter l'argent affecté à des projets technologiques superflus au profit de l'éducation du peuple*».

Originaire d'un village pauvre de l'est de Java, Zainal confirme: «*Les démunis comme moi ne peuvent plus se permettre de payer ces droits.*» Mais même les étudiants riches ressentent la crise. La chute de la roupie a fait tripler le prix des manuels étrangers. «*Je ne peux plus acheter de bouquins*», se plaint Iwan, étudiant à l'université privée Trisakti.

Pour ces jeunes confrontés aux méandres de la politique et aux difficultés de leurs études, avoir participé au renversement du gouvernement précédent aura été beaucoup plus aisé que de construire l'avenir de leur nation, et le leur. ■

Achmad N. Sukarsono

«Je n'ai jamais laissé l'école se mettre en travers de mon éducation.»

Mark Twain, 1835-1910,
Etats-Unis.

Pour un nouveau

L'enseignement supérieur doit savoir s'adapter aux demandes qui lui sont adressées pour former les cadres, et non les chômeurs, de demain.

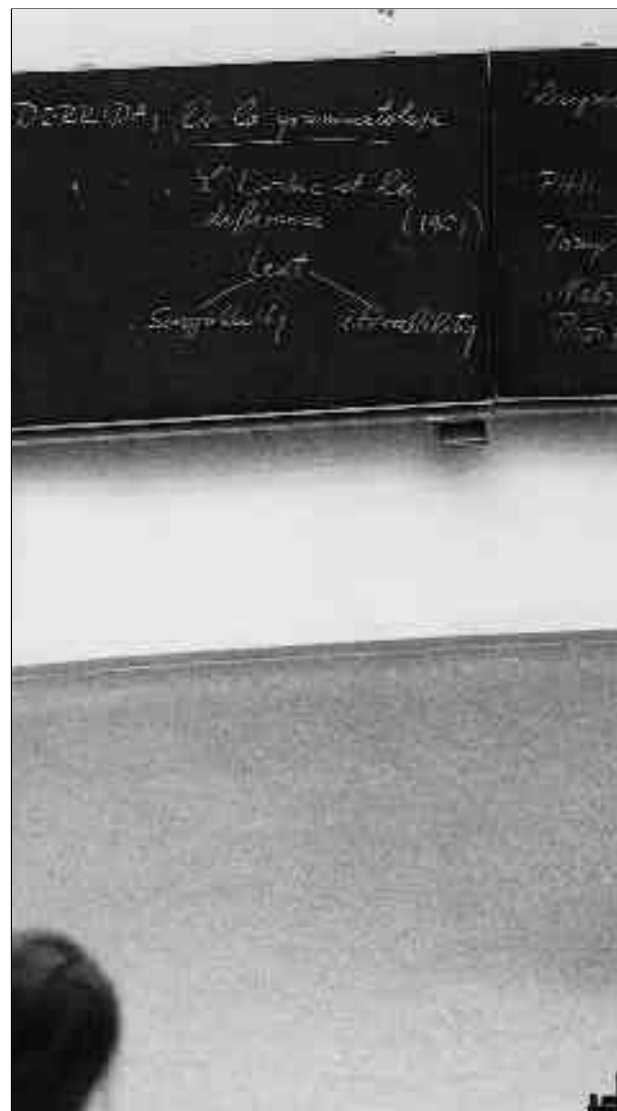
Nous vivons une période historique marquée par de profondes mutations, par une véritable révolution du savoir. La société évolue beaucoup plus vite que les structures qu'elle a créées. L'université prend donc du retard sur ces évolutions. Comme l'ensemble du système éducatif, elle continue en effet à enseigner à partir de modèles restés statiques, de prévisions fondées sur la seule expérience historique, en utilisant des exercices basés sur la mémoire. Mais le contexte actuel est celui d'un monde où, partout, la connaissance prend de plus en plus d'importance. Au Nord comme au Sud, l'enseignement supérieur est en crise. Les pays en développement sont évidemment les plus touchés, tant en termes de ressources disponibles que de taux d'accès à l'université.

La crise est-elle uniquement financière? Le fait que les pays du Nord investissent 10 fois plus par étudiant que ceux du Sud donne-t-il à leurs populations la garantie d'une formation 10 fois meilleure? Le bon sens pourrait le faire croire, mais la réalité est différente. L'enseignement universitaire souffre partout de carences. Il manque des ressources financières nécessaires à son développement dans certaines régions du globe, tandis qu'il est victime de la société du gaspillage dans les pays développés, où les moyens susceptibles d'être mis à sa disposition ne sont pas suffisamment exploités.

Trop peu de liens entre l'enseignement et l'emploi

Aux Etats-Unis, les enseignants et les chercheurs venant de pays en développement se montrent tout à fait performants sur le plan professionnel et scientifique, alors qu'on pourrait imaginer que leur formation a été moins poussée que celle dispensée par l'énorme appareil éducatif nord-américain. En réalité, la formation universitaire donne des résultats comparables dans bien des domaines.

Les diplômés de l'enseignement supérieur sont mobiles, à la recherche d'emplois et des meilleures conditions de travail possibles. C'est le cas des quelque 30 000 Africains, titulaires d'un doctorat, qui travaillent en Europe et en Amérique du Nord, et de milliers de Latino-Américains et d'Asiatiques embauchés aux Etats-Unis. Au début des années 90, on dénombrait un million de diplômés originaires des pays en développement ayant, depuis trois décen-



nies, émigré vers les pays développés. Ce phénomène s'est considérablement amplifié depuis cinq ans. Si les structures diffèrent et si les chances d'accès à l'université sont inégales, on ne peut pas prétendre que la qualité de l'éducation est très différente entre le Nord et le Sud, ni que l'amélioration du système est seulement conditionnée par des moyens financiers supplémentaires.

Aujourd'hui, le problème réside dans le fait que la formation post-secondaire dispensée est axée essentiellement sur l'obtention du diplôme, mais a du mal à suivre le rythme d'accumulation des connaissances. Le diplômé actuel devrait avoir suivi un cursus assez souple, lui ayant permis d'acquérir une aptitude à régler les problèmes, une faculté d'adaptation face aux innovations et aux nouvelles technologies, une grande dose de créativité et une réelle volonté d'apprendre tout au long de la vie, comme le suggèrent de nombreuses études sur l'emploi qualifié réalisées dans les pays industrialisés et par l'OCDE.

«Comme on quitte un vêtement pour un autre, il est nécessaire de mettre la vieille Université au placard pour en sortir une nouvelle.»

José Martí, 1853-1895,
Cuba.

L'enseignement supérieur ne peut pas être accusé d'être entièrement responsable du chômage des cadres, ni du décalage entre les formations et les attentes du marché

image des cadres, ni du décalage entre les formations et les attentes du marché. On a coutume de dire qu'il prépare mal les étudiants à la vie active, mais le marché est souvent lui-même incapable de prévoir suffisamment tôt le type de spécialistes dont il aura besoin. Une enquête menée aux Etats-Unis, en Floride, auprès de multinationales et dans les services, présente des entreprises incapables de décrire le profil des professionnels dont elles auront besoin dans les 10 prochaines années, voire même à une échéance de cinq ans. Le bond spectaculaire d'Internet qui, ces dernières années, a pris de court nombre de constructeurs de logiciels et de matériels, peut l'expliquer. L'industrie informatique est frappée par des licenciements massifs, parce que les systèmes évoluent constamment et que les grands groupes s'engagent dans des stratégies de fusion. Autre illustration de la difficulté à anticiper ces besoins, les prévisions de l'Union européenne et du gouvernement américain sur les métiers du futur, à l'horizon 2001, se sont révélées être bien loin de la réalité.

On peut toutefois prévoir que, dans les années à venir, les filières privilégiées s'orienteront vers les technologies de pointe: électronique, informatique appliquée, aquaculture, agroénergétique, biotechnologie, physique énergétique. On prévoit également une croissance des métiers de l'information et de la communication. Le secteur des services connaîtra un essor fulgurant dans le domaine des loisirs, accompagnant ainsi la réduction du temps de travail. De nouvelles professions apparaîtront dans les sciences humaines, intégrant la psychologie, la pédagogie, les sciences de l'information, la création, et remplaçant ainsi les traditionnelles professions unidisciplinaires. En définitive, le grand bouleversement annoncé exigera une plus grande interdisciplinarité, un renouveau des formations associant éthique et esthétique et un changement d'attitude de la part des professeurs et des étudiants: le spécialiste se formera tout au long de sa vie, et l'éducation ira de pair avec le travail.

Le grand défi consiste donc à établir une nouvelle relation entre l'enseignement supérieur et la société, en liaison avec le secteur de la production. Cette alliance exigera la participation de tous les secteurs de l'économie aux programmes universitaires de recherche fondamentale et appli-

Le grand défi consiste donc à établir une nouvelle relation entre l'enseignement supérieur et la société, en liaison avec le secteur de la production. Cette alliance exigera la participation de tous les secteurs de l'économie aux programmes universitaires de recherche fondamentale et appli-

Des pistes pour le xxi^e

Du 5 au 9 octobre prochain, à Paris, l'UNESCO organise une conférence mondiale. Objectif: convaincre les Etats que l'Université est un facteur de développement.

Doit-on mobiliser la planète sur l'enseignement supérieur, alors que des millions d'enfants et d'adultes, analphabètes, n'ont pas, ou pas eu, accès à l'éducation de base? Est-il raisonnable de vouloir mettre en place des structures universitaires dans des régions où règnent la misère, la faim et la maladie? De telles questions méritent d'être posées, alors que des institutions comme la Banque mondiale incitent les pays en développement à investir en priorité dans l'enseignement élémentaire et moyen qui, selon elles, contribue davantage que l'enseignement supérieur à promouvoir l'équité sociale. Mais, selon l'UNESCO, négliger l'enseignement supérieur risquerait de priver les pays du Sud de l'un des moyens essentiels dont dispose une nation pour se développer et renforcer son autonomie.

En tenant une conférence mondiale sur l'enseignement supérieur au xxi^e siècle, l'UNESCO veut inviter les pays à considérer l'enseignement supérieur, non pas comme une charge pour le budget de l'Etat, mais comme un investissement national à long terme. La compétitivité économique, le développement culturel et la cohésion sociale en bénéficieront, estime l'organisation, qui souligne aussi

le rôle majeur qu'il remplit en matière de formation des enseignants des niveaux primaire et secondaire.

La Banque mondiale, et d'autres avec elle, met en cause la rentabilité économique des universités et leur efficacité en tant que moteur des mutations sociales. Ces critiques ne sont pas totalement infondées. Aussi la conférence mondiale entend-elle plaider pour une réforme substantielle des universités (redéfinition de leur mission, de leur fonctionnement, de leur financement), en proposant des plans d'action pour que l'enseignement supérieur puisse jouer un rôle central dans la société contemporaine.

Un long processus de réflexion

Cette conférence est l'aboutissement d'un long processus de réflexion et de consultation. Entre novembre 1996 et avril 1998, La Havane, Dakar, Tokyo, Palerme et Beyrouth ont, tour à tour, accueilli des réunions régionales, qui ont fait le point sur les différentes tendances de l'enseignement supérieur dans le monde et les besoins locaux. Dans le même temps se sont tenus des débats thématiques, avec la participation de nombreuses organisations non gouvernementales, actives

«Tous ces systèmes éducatifs complexes et spécialisés m'inspirent de moins en moins confiance. J'ai le sentiment qu'ils reposent sur l'idée que chaque enfant est une espèce d'idiot à qui il faut apprendre à penser.»

Anne Sullivan Macy, 1866-1936, Etats-Unis.

quée, et la mise en place d'un système de formation continue associé à l'entreprise.

Les problèmes de l'université sont aussi ceux de la société, et les responsabilités sont partagées. L'essence même de la culture universitaire doit être questionnée, en particulier la relation entre le professeur (le sujet qui enseigne) et l'étudiant (celui qui apprend). Aujourd'hui, les décisions se prennent avant tout en fonction du corps enseignant, aux préoccupations plus corporatistes qu'académiques. L'organisation des programmes, de l'emploi du temps, des locaux, de la rémunération, répondent davantage aux besoins des enseignants qu'à ceux de l'enseignement. Cela vaut au Nord comme au Sud, à l'Est comme à l'Ouest.

Pire encore, cette culture, axée sur l'enseignant, est en train de donner naissance à un système plus dangereux encore pour la survie de l'enseignement supérieur, car conçu par des gestionnaires. On voit ainsi poindre un système éducatif dominé par des administrateurs, des structures bureaucratiques, des modes de management qui traitent l'institution chargée de diffuser et de faire progresser la connaissance comme une entreprise proposant des détergents ou des voyages organisés.

Aucune réforme ne pourra aboutir sans une adaptation de l'enseignement supérieur à l'ex-

plosion des connaissances. Il est indispensable de concevoir les programmes en fonction de ce que l'élève «doit savoir», et non en fonction de ce que l'enseignant «sait» ou «croit savoir». Celui-ci devra donc renouveler ses techniques d'enseignement, et se tenir constamment informé de ce qui se passe à l'intérieur mais aussi à l'extérieur de l'université. L'enseignement supérieur devrait tendre aujourd'hui à transformer professeurs et étudiants en des apprentis permanents, travaillant, à partir de nouvelles méthodes, sur des programmes conçus en fonction des innovations. Mais l'université doit avant tout enseigner à penser, à exploiter le bon sens et à donner libre cours à son imagination créatrice. ■

siècle

dans le domaine de l'éducation. Il s'agissait de recueillir, le plus démocratiquement possible, l'avis de tous les protagonistes de l'enseignement supérieur, au-delà des seules instances gouvernementales et universitaires. L'objectif était, à travers la concertation la plus large possible, de mobiliser les acteurs de terrain, pour élaborer la déclaration et le plan d'action de la conférence mondiale, autour de quatre axes fondamentaux: qualité de l'enseignement, adéquation des programmes avec les réalités sociales, coopération internationale et mode de financement.

Le plan d'action de la conférence propose donc, à travers des mesures concrètes, un nouveau «pacte universitaire» qui redéfinit les relations qu'entretient l'enseignement supérieur avec l'Etat, la société civile et l'économie. Il insiste sur le caractère nécessairement démocratique de l'enseignement supérieur et lui donne une fonction critique et prospective, tout en obligeant les institutions à rendre des comptes à la société sur l'efficacité de leur action. Il ouvre la discussion sur le mode de financement de l'éducation, en évoquant le rôle dominant du secteur public, afin de préserver l'indépendance et la liberté d'enseignement des universités. Ce pacte doit amener les universités du XXI^e siècle à se transformer en centres de formation et de recyclage permanent des connaissances, pour répondre à une demande croissante des étudiants et aux besoins économiques et culturels spécifiques de chaque pays et de chaque région. En somme, il place l'Université au cœur d'un dispositif visant à un développement durable et équitable. ■

Araceli Ortiz de Urbina

Enseignement supérieur:taux d'inscription brut*(%)

	1970	1985	1995
Europe			
France	18,8	29,8	51
Italie	16,7	25,5	41,4
Pologne	13,2	17,1	24,9
Amérique du Sud			
Argentine	13,4	35,7	41,8**
Brésil	4,7	10,5	11,5***
Afrique et Moyen-Orient			
Côte-d'Ivoire	1,0	2,6	4,6***
Egypte	6,9	18,1	20,3
Kenya	0,8	1,2	...
Tunisie	2,6	5,5	12,9
Asie			
Chine	0,1	2,9	5,3
Inde	4,9	6,0	6,5
Iran	2,9	4,1	16,6

*Proportion d'étudiants, quel que soit leur âge, en pourcentage de la population d'âge universitaire (les cinq années suivant l'âge de la fin de la scolarité secondaire).

**1996

***Estimation

Source:Division des statistiques de l'Unesco, 1998

Le chômage et l'enseignement supérieur

Pays	Population active	Taux de chômage (%)	Pourcentage de diplômés parmi les chômeurs
Europe			
Autriche	3 870 200	4,1	3,8
Irlande	1 494 400	11,9	3,9
Italie	22 849 000	12,1	6
Pologne	17 076 000	12,3	2,4
Portugal	4 811 169	7,2	5,2
Royaume-Uni	28 552 360	8,2	10,7
Amérique latine			
Colombie	6 190 206	11,9	17,8
Mexique	35 580 746	3,7	7,8
Pérou	6 561 004	7	7
Amérique du Nord			
Canada	15 145 400	9,7	10,2
Etats-Unis	133 943 000	5,4	18
Afrique			
Tunisie	2 360 600	16,2	1,3
Asie			
Bangladesh	56 014 000	2,5	11
Japon	67 110 000	3,4	14,3
Corée du Sud	21 188 000	2,0	35

Toutes les données datent de 1996,sauf pour la Tunisie (1989).

Source: Annuaire des statistiques du travail 1997, BIT, Genève

Turquie: le parcours

En Turquie, comme partout, l'enseignement supérieur se spécialise. Multiplication des filières, régionalisation, privatisation sont les mots clés du nouvel ordre universitaire.



L'Université d'Istanbul est devenue en 1933 une institution moderne.

La rentrée universitaire 1998 ne ressemblera pas à celles des années passées et les changements programmés ne devraient pas rester sans conséquence sur le profil des futurs diplômés. Ils concernent en particulier les examens d'entrée, réputés très difficiles, à tel point que les candidats s'y présentent souvent trois ou quatre fois, avant de réussir à s'inscrire ou de renoncer définitivement aux études. Ou encore, pour les plus chanceux, de partir à l'étranger. Jusqu'à présent, la sélection se déroulait en deux étapes. Lors du premier examen, où plus de 50% des candidats étaient éliminés, il fallait avoir passé le barrage des 20 points pour être admis au second, qui déterminait, quant à lui, l'uni-

versité d'affectation. Les étudiants ayant obtenu 105 sur 120 points avaient le droit d'accéder à l'enseignement à distance.

Bref, il fallait «s'accrocher». Et il était pratiquement impossible de réussir sans passer par des cours privés. Vidant les poches des candidats, ces derniers ont fini par constituer un secteur à part de l'éducation, absorbant chaque année l'équivalent de 40% du budget national destiné à l'enseignement supérieur.

Certes, les «survivants» de cette sélection draconienne n'ont plus de problèmes de débouchés. Reste que sur 100 enfants scolarisés dès le primaire, 11 seu-

lement sont inscrits à l'université et seuls 17% des bacheliers en sortent avec un diplôme. Cette année, le passage d'un examen double à un examen unique facilitera bien des choses. Mais il ne faut pas s'attendre à des miracles. Pour atteindre le taux de 35% d'inscriptions dans l'enseignement supérieur qu'elle s'est fixé comme objectif, la Turquie a encore beaucoup à faire.

Il faut reconnaître qu'elle est partie de bien bas. En 1923, année de la proclamation de la République turque, elle comptait en tout et pour tout 5 000 écoles pour 360 000 élèves et 12 000 enseignants. Malgré l'apparition, dès le XVIII^e siècle, d'instituts de type occidental, l'enseignement coranique et canonique, un des responsables de l'écroulement de l'empire Ottoman, demeurait prédominant et se refusait à former des esprits éclairés, capables de réfléchir par eux-mêmes. Avec l'arrivée au pouvoir du moderniste Kemal Atatürk, le système éducatif a subi une réforme radicale. La plus ancienne université, Istanbul Darülfünun, qui incarnait précisément cet esprit conservateur, réticent à tout ce qui touche aux sciences exactes, est devenue, en 1933, une institution d'enseignement supérieur laïque et moderne, rebaptisée Université d'Istanbul. Accueillant à bras ouverts les chercheurs juifs qui fuyaient les exterminations hitlériennes, elle s'est complètement métamorphosée. Le culte de la science de Kemal Atatürk aidant, d'autres universités

La Turquie en chiffres

Superficie	780 576 km ²
Population (recensement 1990)	61,8 millions
Population urbaine	70,9%
Population active (1996)	29 millions
PIB (1996)	187,4 milliards de dollars
Dépenses publiques pour l'éducation (1994)	3,3% du PIB
Analphabétisme (1995)	17,7%
Taux de scolarisation – 12-17 ans (1991)	43,1%
Taux de scolarisation – 3 ^e degré (1993)	19,6%

Source: L'Etat du monde, 1998

des combattants

Necla Arat*

furent créées sur ce même principe, notamment l'Université technique d'Istanbul (I.T.U), en 1944, et l'Université d'Ankara, en 1946. C'est l'année de la deuxième réforme de l'éducation nationale, où les universités ont atteint un stade d'autonomie que beaucoup de leurs homologues occidentales pouvaient envier, malgré des conditions de travail laissant encore à désirer. Deux autres réformes importantes ont suivi, en 1961 et en 1981.

Entre-temps, les universités ont atteint le nombre de 27, dotée chacune d'un statut et d'un mode de fonctionnement différents. Cette expansion trop rapide et pas assez réfléchie a engendré de nombreux problèmes, notamment en matière d'harmonisation des enseignements. Invoquant précisément ce désordre pour légitimer son instauration, le pouvoir militaire de 1980 a coupé court à l'autonomie des universités, provoquant le départ d'un grand nombre de professeurs. Sa nouvelle loi sur l'enseignement supérieur de 1981 portait sur l'harmonisation des structures, des devoirs et des responsabilités de tous les établissements d'enseignement supérieur et sur leur cohésion institutionnelle. Dès lors, ils furent tous rattachés aux universités, un nouveau Conseil de l'enseignement supérieur (YÖK) étant chargé de planifier et de coordonner la réforme. Très controversé à l'époque, le YÖK existe encore aujourd'hui, mais depuis le milieu des années 90, il a de nouvelles prérogatives.

A l'heure actuelle, il existe un certain nombre d'établissements, appelés «autres institutions éducatives», qui ne dépendent pas du YÖK, mais des ministères concernés. Il s'agit notamment des filières «sciences de la santé», rattachées au ministère de la santé, et «services de la sécurité intérieure» qui englobent les écoles militaires et l'académie de police.

Les établissements d'enseignement supérieur ne cessent de se multiplier. La privatisation y est pour beaucoup. Les premières universités privées ont vu le jour dans les années 60. Mais au bout de 10 ans, elles devaient fermer leurs portes, pour avoir plus ou moins improvisé leurs programmes, et bradé leurs diplômes. Avec la réforme de 1981, seules les fondations caritatives étaient habilitées à créer des universités privées. Résultat: sur les 33 universités existantes en 1988, 32 appartenaient à l'Etat. Aujourd'hui, elles sont 72, dont 18 privées. Rien qu'à Istanbul, pour six universités d'Etat, il en existe 12 de privées. Ayant en général une bonne réputation, ces dernières représentent non seulement un moyen pour l'Etat d'éviter les pertes de devises causées par les départs massifs des étudiants à l'étranger, mais aussi une lueur d'espoir pour les centaines de milliers de bacheliers qui ne parviennent pas à s'inscrire

dans les établissements publics. Le problème, c'est qu'il faut pouvoir payer des frais de scolarisation très onéreux, bien que dans certains cas, l'Etat prenne en charge jusqu'à 40% des dépenses des étudiants.

Parallèlement à la privatisation s'est opérée ce que l'on appelle la régionalisation de l'enseignement supérieur. Si, du temps d'Atatürk, l'idéal était de créer un collège par préfecture, aujourd'hui, c'est une université que l'on souhaiterait y fonder. D'où une prolifération d'instituts, qui résulte davantage des politiques électoralistes que d'un réel souci académique, accompagnée d'un certain nombre d'aberrations, comme ces facultés fonctionnant avec un seul professeur. Sortis de là, les diplômés trouvent des emplois, certes, mais pas les plus alléchants.

Car le marché du travail est de plus en plus exigeant. Aussi, bien que les études se déroulent en quatre cycles – «pré-licence», licence et maîtrise, requérant respectivement de deux à quatre années d'études, – suivis du doctorat, les seuls diplômes réellement compétitifs aux yeux des employeurs sont la maîtrise ou le doctorat.

Les établissements d'enseignement supérieur ne cessent de se multiplier

Néanmoins, dans chaque cycle, le nombre de filières ne cesse d'augmenter. Une bonne dizaine de nouvelles licences ont vu le jour rien qu'à la rentrée 1997, attirant un nombre considérable d'étudiants. Ce qui ne donne aucune véritable indication sur leur réelle capacité à former aux métiers demandés par le marché du travail. Elles seraient plutôt une issue de secours pour les étudiants qui n'ont pas réussi à s'inscrire à l'université de leur choix, faute d'avoir obtenu le nombre nécessaire de points lors des examens d'entrée. Les universités étant cotées, ce sont les résultats à ces examens qui déterminent l'inscription dans tel ou tel établissement.

En tout état de cause, la tendance est à la spécialisation. Les filières se ramifient et les formations deviennent de plus en plus pointues. C'est surtout le cas des cursus privés au niveau de la maîtrise, où pas moins de 16 nouvelles filières ont été créées au cours de la dernière année universitaire, dont des études sur la femme, la robotique, l'aérospatiale, la sismologie, la médecine de la famille, la gérontologie...

A ce rythme, la Turquie ne devrait pas manquer de spécialistes pour le début du prochain millénaire. Il n'empêche qu'il reste de gros problèmes à résoudre. Des quelque 1 400 000 étudiants que la Turquie compte actuellement, les deux tiers, sinon plus, sont des hommes. Rien d'étonnant, vu que 20% des femmes turques sont analphabètes. Sans oublier que le temps moyen de scolarisation par personne n'est encore que de trois à six années. ■

avec Abbas Güçlü.

* Université d'Istanbul

«Vouloir changer l'Université, c'est comme essayer de remuer un cimetière.»

José Ortega y Gasset,
1883-1955, Espagne.

Bulgarie: que faire des profs de russe?

Depuis l'effondrement du grand frère soviétique, le russe ne fait plus recette, laissant des milliers d'enseignants sur le carreau.

Au début des années 90, après la chute du mur de Berlin et des pouvoirs communistes, les Bulgares imaginaient mal à quelles mutations ils allaient devoir faire face. Outre la nécessité d'une réforme économique, des changements profonds s'imposaient dans la façon de penser et d'apprendre. «*Nous avons dû réécrire tous les manuels, de l'école primaire à la faculté*», confesse un enseignant du département d'histoire à l'Université de Sofia. Il fallait avant tout purger l'éducation nationale du fardeau idéologique et de l'enseignement obligatoire du russe.

Ce dernier a une longue histoire en Bulgarie, qui commence à la libération du joug ottoman en 1878. En signe de reconnaissance pour les «frères libérateurs» de Russie, on décide d'enseigner leur langue dans les écoles dès le début du cycle secondaire. Sous le régime socialiste, elle devient obligatoire dès le primaire et on l'apprend même dans les jardins d'enfants. A la fin des années 80, le nombre de professeurs de russe atteint les 4 000.

En 1992, le vent des réformes démocratiques balaie le système éducatif. Exit le marxisme et l'enseignement obligatoire du russe. Une décision prise sans vraiment mesurer ses conséquences, notamment pour le reclassement du corps enseignant.

Seule l'école n°133 à Sofia, où environ 1 300 élèves apprennent le russe dès la première année du primaire, a survécu. Très sollicitée encore aujourd'hui, elle ne peut satisfaire qu'une demande d'inscription sur quatre. «*Nous avons 16 enseignants de russe, mais beaucoup de collègues ont dû se recycler. Certains sont retournés à l'université pour se convertir à l'anglais ou devenir instituteurs. D'autres sont partis vendre des livres dans la rue*», explique la directrice, Lioubov Michéva.

Deux mille professeurs de russe se sont retrouvés sans affectation au lendemain de la réforme, selon Létélina Kroumova, du ministère de l'éducation. En 1993, ce dernier a lancé un programme de reclassement des professeurs de russe au chômage. «*Mais le budget nécessaire s'étant avéré exorbitant, on a vite fait de l'abandonner et d'inviter les gens à se débrouiller par eux-mêmes*», se souvient L. Kroumova. A l'Université de Sofia, un solide cursus en deux ans a néanmoins per-

mis à bon nombre d'entre eux d'obtenir un diplôme de professeur d'anglais. De l'avis de l'expert, «*c'était finalement un bon choix, car aujourd'hui le binôme russe-anglais est des plus recherchés*».

C'était...car, il y a quatre ans, avec le retour du parti socialiste bulgare au pouvoir, ces cours de recyclage ont été purement et simplement supprimés. Quant au nouveau gouvernement démocratique, en place depuis un an, il gère cahin-caha, un héritage bien lourd.

Pris en otages par une réforme de l'enseignement elle-même ballottée entre querelles politiques et alternances gouvernementales, un grand nombre de professeurs ont finalement abandonné l'enseignement pour devenir «businessmen». C'est ainsi que Svetla Djivréteva s'est reconvertie dans l'élevage de vers à soie. «*Ce n'était pas ma vocation, dit-elle, mais il fallait bien vivre*». Diplômée de l'Université de Véliko Tarnovo, elle se destinait à l'enseignement

du russe. Seulement, le temps de terminer ses études, les réformes étaient passées par là. Elle décide alors de suivre son mari à Roussé, près de la frontière nord, mais n'y trouve pas de poste. «*J'ai dû enseigner la littérature bulgare dans un village à 25 kilomètres de chez moi*, raconte-t-elle. *Je me levais à 5h30 pour ne pas rater le car. L'hiver, il n'y avait pas de bois pour le chauffage et les enfants essayaient d'écrire avec leurs gants*».

Au bout d'un an, Svetla est licenciée au bénéfice d'une amie de la directrice. La voici donc de retour dans la maison paternelle, mais aussi plus près de son ancienne université, où elle s'inscrit en pédagogie, pour se recycler dans l'enseignement primaire. Son nouveau diplôme d'institutrice en poche, elle va pointer au chômage et guette une place à l'école du village.

Pour survivre en attendant, elle va chercher tous les mois une grande boîte de larves, distribuées gratuitement par l'usine à soie voisine. Un travail ingrat qui lui rapporte 100 000 léva (un peu plus de 50 dollars) par mois. En attendant de retrouver ses élèves, Svetla ne peut plus enseigner le russe... si ce n'est à ses vers à soie.

Roumiana Ougartchinska



A Sofia, de nombreux professeurs de russe se sont recyclés en bouquinistes.

En 1992, le vent des réformes démocratiques balaie le système éducatif

«L'éducation n'est pas seulement un gagne-pain ou un moyen de s'enrichir. C'est une initiation à la vie de l'esprit, un apprentissage de l'âme dans la recherche de la vérité et la pratique de la vertu.»

Vijaya Lakshmi Pandit,
1900-1990, Inde.

Diplômés aux enchères

La chasse aux jeunes cerveaux est ouverte. Comme tout le reste, les étudiants se négocient sur le marché international. Simple question de logique et d'intérêts bien compris.

Le commerce suit les diplômés: pour les pays d'accueil, les étudiants étrangers bien notés d'aujourd'hui représentent les clés des marchés bien cotés de demain. Car une fois rentrés chez eux, ils auront toutes les chances de devenir des décideurs influents, tant sur le plan politique qu'économique.

En attendant, ils rapportent de coquettes sommes aux pays d'accueil, en frais de scolarité et de séjour. Selon l'ONG Education International (EI), les Etats-Unis y gagnent sept milliards de dollars par an, l'Australie environ 750 millions de dollars, le Royaume-Uni entre 1,7 et 2 milliards et le Canada 730 millions. En Australie, le Royal Melbourne Institute of Technology et la Monash University sont classés parmi les 500 principaux exportateurs de services.

1,5 million d'étudiants s'expatrient

Les flux migratoires d'étudiants ont augmenté au même rythme que la demande mondiale d'enseignement supérieur au cours des dernières années. En 1980, environ 900 000 jeunes s'expatriaient pour faire leurs études. Ils sont aujourd'hui 1,5 million. Et cette tendance à la hausse devrait se poursuivre, estiment les experts. Quatre-vingt quinze pour cent des étudiants étrangers se dirigent vers les pays développés et les trois quarts sont répartis dans huit d'entre eux, cette tendance à la concentration s'accroissant sans cesse. Les Etats-Unis sont largement en tête des destinations. Le nombre d'étudiants étrangers y a quasiment sextuplé en 30 ans: il est passé de 82 000 en 1964-65 à 458 000 en 1996-97. «Il n'a jamais été aussi élevé», même s'il stagne depuis cinq ans, note Todd M. Davis, directeur de recherche à l'Institute of International Education (IIE) de New York. Reste qu'en 1996-97, il ne représentait qu'environ 3,2% des effectifs universitaires totaux,



Une bibliothèque universitaire à Pékin. Les Chinois vont de plus en plus étudier à l'étranger.

soit trois fois moins qu'en Allemagne, en France ou au Royaume-Uni.

Le deuxième pays d'accueil est la France, avec 140 000 étudiants étrangers en 1996. Bien qu'elle ait une forte et ancienne tradition d'accueil, sa part de marché diminue, note la Société française d'exportation de ressources éducatives (Sfere), dans une étude réalisée en 1996. Au contraire, quatre pays – Allemagne, Australie, Japon, Royaume-Uni – enregistrent une croissance de leurs effectifs.

L'Afrique subsaharienne est, avec quelques pays d'Asie, la région qui envoie la plus forte proportion de ses étudiants à l'étranger: plus de 10%. Mais c'est la Chine qui occupe la première place parmi les pays «exportateurs», avec ses 130 000 étudiants expatriés. Un effectif deux fois supérieur à celui du Japon et de la Corée, qui arrivent au second rang. Au total, les jeunes originaires d'Asie représentent près de la moitié du total des étudiants à l'étranger.

Pourquoi de plus en plus de jeunes choisissent-ils de s'expatrier, généralement sur les conseils de leurs proches? D'abord parce qu'à tort (parfois par snobisme) ou (le plus souvent) à raison, ils estiment meilleure la qualité de l'enseignement à l'étranger. D'autres facteurs, plus spécifiques, peuvent jouer. Les flux intereuropéens, qui représentent plus du quart des flux mondiaux, sont liés à une dynamique et à une volonté politique d'intégration régionale, qui se traduisent par des programmes d'échanges entre universités tels qu'Erasmus. Dans d'autres régions, des mesures restrictives incitent certaines communautés à aller voir ailleurs. Par exemple, «le gouvernement malaisien impose un *numerus clausus* pour limi- ▶

Etudier à l'étranger représente presque toujours, aux yeux des jeunes, un passeport pour l'emploi

Les 10 premiers pays d'accueil d'étudiants étrangers

Pays	Année	Nombre total d'étudiants étrangers
Etats-Unis	1995/96	453 787
France	1993/94	170 574
Allemagne	1993/94	146 126
Royaume-Uni	1993/94	128 550
Fédération de Russie	1994/95	73 172
Japon	1993/94	50 801
Australie	1993	42 215
Canada	1993/94	35 451
Belgique	1993/94	35 236
Suisse	1993/94	25 307

Source: Annuaire statistique de l'UNESCO 1997.

Etudiants étrangers par pays d'origine, dans les 50 principaux pays d'accueil

Chine	115 871
Corée du Sud	69 736
Japon	62 324
Allemagne	45 432
Grèce	3 941
Malaisie	41 159
Inde	39 626
Turquie	37 629
Italie	36 515
Maroc	34 908
France	32 411
Canada	28 280
Etats-Unis	27 749

ter le nombre de Chinois d'origine dans ses universités», explique le directeur de la société australienne de marketing LD&A, Robert Lawrence. Dans les pays pauvres, les candidats à l'émigration considèrent l'université comme une porte d'accès à l'Eldorado occidental. Et partout, les *happy few* les plus brillants visent les établissements d'élite, qui imposent une sélection féroce: Yale, Harvard sur la côte est des Etats-Unis, Columbia à New York, Stanford et Berkeley en Californie, Oxford et Cambridge en Angleterre, Polytechnique et HEC en France, McGill au Canada, etc.

L'excellente cote des universités américaines tient à plusieurs facteurs: le poids de l'anglais dans le monde, la persistance du rêve américain, et surtout la qualité des services éducatifs. «C'est là que l'on trouve le plus de formations quatre étoiles», témoigne Denis Lévy, président d'honneur de l'Association internationale des professeurs et maîtres de conférence des universités. *Stanford est le meilleur endroit pour faire des études sur le droit européen par exemple. Ce genre d'université dispose de moyens matériels illimités: elle s'abonne à tout, exploite à fond les nouvelles technologies de l'information et offre des conditions de travail exceptionnelles.* En face, les universités des pays du Sud ne font pas le poids. Souvent démunies ou transformées en champs de bataille lors des conflits politiques, elles sont désertées par les meilleurs enseignants.

Etudier à l'étranger représente presque toujours, aux yeux des jeunes, un passeport pour l'emploi. «C'est particulièrement vrai si le recruteur a lui-même fait ses études en dehors de son pays. Quand il hésite entre deux candidats aussi qualifiés l'un que l'autre, le diplômé étranger fait la différence», affirme R. Lawrence. Les familles, qui financent en général les études de leurs enfants, n'hésitent donc pas à investir. Dans le monde anglo-saxon, certaines universités demandent des frais de scolarité pouvant atteindre 27 000 dollars par an aux Etats-Unis et 15 000 dollars au Royaume-Uni. Contrairement aux pays européens comme la France, où l'accès à la plupart des établissements d'enseignement supérieur est peu coûteux, ils pratiquent d'abord une sélection par l'argent. Les pauvres ne peuvent y accéder que s'ils sortent du lot: ils bénéficient alors de bourses de leur gouvernement, d'organisations internationales et de fondations privées.

La fuite des cerveaux continue

Pour la plupart des pays «exportateurs», l'émigration étudiante est une lourde perte. Selon l'UNESCO, 30 000 diplômés africains du troisième cycle se seraient installés hors de leur continent, ainsi que de nombreux Asiatiques et Latino-Américains. Principaux obstacles au retour: la crainte de rompre avec de bonnes conditions de vie (accès aux soins médicaux, à un enseignement de qualité pour les enfants et à des revenus conséquents) et de stagner sur le plan professionnel. «Les conditions du travail scientifique, rappellent Jacques et Anne-Marie Gaillard, de l'institut de recherche français Orstom, sont difficiles dans les pays en développement: recherche de nature imitative, initiative freinée par les contrôles bureaucratiques, difficultés pour l'acquisition et l'entretien des équipements, accès limité à l'information...» Sans parler des obstacles liés au contexte politique. A la fin des années 80, la Chine a commencé à se rendre compte que les étudiants expatriés ne rentraient pas. Malgré l'adoption de mesures en faveur des jeunes diplômés – comme l'attribution d'un logement et de budgets de recherche, et la libre circulation entre la Chine et l'étranger – le pays n'a enregistré que 70 000 retours pour 230 000 départs entre 1978 et 1994, selon les chiffres officiels.

Pourtant, l'exemple de la Corée du Sud montre qu'un régime autoritaire n'est pas réhibitoire si

La préférence asiatique

Les étudiants asiatiques sont les plus nombreux à s'expatrier. Malgré la crise, ils sont aussi les plus courtisés. L'Europe et l'Amérique se disputent leurs faveurs mais la seconde l'emporte haut la main.

Une enquête menée en 1997 par la société australienne de marketing éducatif LD&A montre qu'ils sont 88% à considérer les Etats-Unis comme offrant les meilleurs services universitaires, devant le Royaume-Uni. En Europe non anglophone, ils considèrent le système allemand comme de meilleure qualité que le français.

Selon l'Institute of International Education (Etats-Unis), l'Asie fournit ainsi 57% des étudiants étrangers aux Etats-Unis, devant l'Europe (15%) et l'Amérique latine (11%). Les plus nombreux sont les Japonais (45 531), suivis des Chinois (42 503), des Coréens du Sud (37 130), des Indiens (30 641) et des Taïwanais (30 487).

Le commerce est la discipline favorite des étudiants asiatiques, devant l'ingénierie et les sciences. ■

l'économie prospère. Au seuil des années 60, un grand nombre de Coréens restaient à l'étranger une fois formés (aux Etats-Unis pour 80% d'entre eux). Or la décennie 80 a vu revenir les deux tiers des titulaires de doctorats américains dans les trois années qui ont suivi l'obtention de leur diplôme. De manière plus générale, les «petits dragons» du Sud-Est asiatique étaient devenus les champions du retour...du moins jusqu'à la crise.

Qu'ils rentrent chez eux ou pas, les étudiants étrangers sont un investissement rentable pour les pays d'accueil. Lorsqu'ils deviennent donneurs d'ordre dans leur pays, ils contrôlent l'accès à leurs marchés. S'ils s'installent là où ils ont étudié, ils apportent souvent un dynamisme et une force d'innovation supplémentaires.

Les Etats-Unis l'ont bien compris et ont adopté le *US Immigration and Nationality Act Amendment*. Entré en vigueur en 1968, ce texte facilite la venue de personnel qualifié et d'étudiants du monde entier. Par ailleurs, plusieurs fondations offrent des bourses aux jeunes les plus prometteurs. Aujourd'hui, des entreprises privées vont jusqu'à sponsoriser les études de certains étrangers pour combler leur manque de personnel qualifié, notamment dans le secteur des nouvelles technologies de l'information. La majorité des scientifiques résidant aux Etats-Unis sont ainsi d'origine étrangère et plus du tiers des ingénieurs et chercheurs de la Silicon Valley sont issus de l'immigration taïwanaise, indiquent A.-M. et J. Gaillard.

Mais c'est sans doute l'Australie qui mène la politique la plus agressive pour attirer des étrangers, en priorité asiatiques. Elle leur facilite l'obtention

d'un visa et a ouvert des bureaux d'information dans une quarantaine de pays. Le Canada et le Royaume-Uni font de même, selon EI. Quant au ministère japonais de l'éducation, il s'est fixé pour objectif d'accueillir 100 000 étudiants étrangers en l'an 2000. Mais en 1996, le Japon n'en recevait toujours que 52 000 et les perspectives s'annoncent plutôt à la baisse, selon Akira Ninomiya, professeur à l'université d'Hiroshima. Pour plusieurs raisons: la cherté de la vie, l'obstacle de la langue, la sélection sévère à l'entrée des universités, la quasi-impossibilité pour un étranger de trouver du travail sur le marché local.

Un investissement rentable pour les pays d'accueil

La France a en revanche une politique des plus ambiguës. Comme le fait remarquer une récente étude du Centre national des œuvres universitaires et scolaires, «le paradoxe actuel est constitué par une baisse du pourcentage d'étudiants étrangers et l'aggravation des difficultés d'accueil et, dans le même temps, le souhait d'être plus présent sur le marché international de la formation». Les Français se consolent mal de la structure de la population universitaire étrangère, qui reflète leur histoire: plus de la moitié vient des anciennes colonies d'Afrique, des pays «au potentiel économique limité», regrette la Sfere. Mais ils savent aussi qu'ils ne doivent pas céder trop de terrain sur le marché international des étudiants, dans un monde où, comme le rappelle EI, «les employeurs recherchent un personnel qualifié capable de réussir dans un environnement étranger et de comprendre des contextes multiculturels».

Sophie Boukhari

Débusquer les talents

Dans les domaines les plus en pointe, les entreprises en quête de matière grise s'ingénient de mille façons à dénicher leurs futurs cadres.

Sans pour autant court-circuiter leurs dépassements des ressources humaines, les grandes entreprises font de plus en plus souvent appel à des cabinets internationaux de chasseurs de têtes pour procéder à des embauches. Ainsi, pendant des mois, la multinationale française Lafarge, spécialisée dans les matériaux de construction, a cherché en vain un ingénieur capable de superviser la qualité de la production, l'organisation du personnel de laboratoire, et les rapports avec la clientèle, pour sa filiale du Cameroun. Elle a fini par contacter AfricSearch, une société qui s'attache à détecter les talents africains formés en Occident et à les mettre en contact avec des entreprises installées en Afrique.

C'est ainsi que le jeune Camerounais Gabriel Bekemen a été recruté à Paris, peu après la fin de ses

études. Il est aujourd'hui ingénieur de laboratoire en contrôle-qualité dans sa ville natale. «J'ai reçu une formation d'ingénieur à l'Ecole polytechnique, raconte-t-il, puis j'ai fait un master en gestion stratégique du contrôle-qualité dans un centre d'études supérieures industrielles puis j'ai obtenu un diplôme de finances au Centre national des arts et métiers.» Peu de temps après avoir répondu à une annonce dans la presse, il est contacté par AfricSearch qui, après plusieurs tests et entretiens, le sélectionne parmi 20 autres candidats. «A mon avis, ce qui m'a le plus aidé à décrocher ce poste, c'est d'avoir dû travailler pendant toutes mes études pour subvenir à mes besoins», ajoute-t-il.

«Lorsque les multinationales implantées en Afrique recherchent certains profils de techniciens qu'elles ne trouvent pas sur place, elles vont les chercher ailleurs», ►

«Le maître qui peut être remplacé par une machine mérite de l'être.»

Burrhus Frederic Skinner,
1904-1990, Etats-Unis.

explique Jean-Pierre Kwedi, consultant et associé d'AfricSearch. *Même si les postulants ont reçu une solide formation universitaire ou viennent d'une grande école, il est très important qu'ils soient originaires du pays ou, au moins, qu'ils soient Africains, car ils sauront mieux s'adapter à un contexte socio-économique et culturel qu'ils connaissent parfaitement.*»

Du pain sur la planche pour les chasseurs de têtes

Mais la nationalité ou l'expérience ne sont pas toujours déterminantes. La multinationale Schlumberger, qui travaille avec de grandes compagnies pétrolières comme Shell, Elf ou Texaco, «recrute avant tout des jeunes diplômés, sans critère de nationalité, avec ou sans expérience, s'ils sont prêts à exercer dans des conditions difficiles et à s'adapter à des contextes différents», explique Guido Tommei, chargé du recrutement pour le continent africain.

Pour Pascal Devoulon, de l'agence française Alexandre Tic, qui appartient à un réseau international de recrutement, l'initiative personnelle est très importante: «Nous prêtons beaucoup plus attention aux candidatures spontanées qu'on veut bien le croire. Nous les classons dans un fichier pour convoquer les candidats quand leur profil répond à la demande.»

Outre les annonces dans la presse, les recherches sur Internet ou les candidatures spontanées, les stages effectués par les étudiants et les jeunes diplômés sont pour beaucoup de sociétés le meilleur moyen de tester les capacités. Si le profil du stagiaire correspond aux besoins, son recrutement est quasi immédiat.

Les grandes entreprises ont ainsi tendance à conclure des accords d'échange avec les écoles supérieures et les universités. C'est le cas chez le néerlandais Philips (250 000 salariés répartis sur les cinq continents), qui embauche chaque année 20 000 nouveaux salariés.

Vingt pour cent d'entre eux sont de jeunes diplômés, qui travailleront dans la recherche et le développement technique, l'informatique, l'électronique, la commercialisation et la vente des produits. «Une grande partie de notre personnel provient des différents forums et programmes pratiques que nous organisons avec les principales universités dans toutes les régions du monde où nous sommes implantés, comme l'Université IMD en Suisse, la London Business School en Angleterre, Supélec en France ou l'Ecole supérieure de Rotterdam aux Pays-Bas», commente Yan Lavenan, le directeur général des ressources humaines de l'entreprise.

Mais les diplômés ne sont pas seuls à être pris en considération. Ainsi, Charles-Henri Dumond, président du cabinet de recrutement Michel Page, leader en Europe, qui recrute 2 000 salariés chaque année, est convaincu que la première expérience compte énormément lorsqu'il s'agit d'embaucher un jeune diplômé. «En plus du "savoir-faire", le "savoir-être" est très important. Les compétences techniques ou les diplômes d'écoles réputées ont leur importance, mais nous tenons aussi énormément compte de la personnalité et des capacités d'adaptation du candidat, de sa connaissance des langues ainsi que des stages qu'il a pu effectuer.» ■

Jany Lesseur

Les étudiants indiens en quête de l'Eldorado

Pour beaucoup d'Indiens, le diplôme acquis en Occident reste un gage de réussite financière et sociale.

De longues files d'attente devant le consulat des Etats-Unis: la scène est familière à Madras et dans les autres métropoles indiennes. Indifférents à la chaleur torride, des gens attendent leur tour pour passer l'entretien préalable à l'obtention d'un visa. Beaucoup d'entre eux sont des étudiants. Les uns décrocheront le sésame, d'autres ne parviendront pas à convaincre les autorités consulaires.

Il y a 30 ans, avoir fait ses études à l'étranger était considéré comme une belle preuve de réussite. Aujourd'hui, le phénomène est moins exceptionnel, et des centaines de jeunes quittent leur pays en quête d'un diplôme et d'un avenir plus souriant

en Amérique du Nord et en Europe. «Chaque année, nos consulats délivrent près de 1 500 visas à des étudiants pour effectuer des études supérieures dans les universités américaines», explique un fonctionnaire de l'ambassade des Etats-Unis à New Delhi.

Car, malgré l'existence de plus de 260 universités et près de 8 200 instituts, l'enseignement supérieur en Inde n'est pas à la hauteur. «Les étudiants indiens n'ont aucun intérêt à étudier sur place. Les programmes sont obsolètes et le manque de moyens matériels et financiers des établissements les pousse à venir aux Etats-Unis», affirme Virul Acharya, chercheur à l'Université de New York. L'actuel système éducatif indien a été mis en place par les Bri-

tanniques et n'a connu que des changements modestes depuis l'indépendance, en 1947. En outre, il s'est concentré sur les études littéraires, historiques, économiques, politiques, en ignorant les disciplines scientifiques, déplorent les universitaires. Et le secteur éducatif – essentiellement public – a gravement souffert des restrictions budgétaires, notamment dans le domaine de la recherche de pointe, après les années 70. «La plupart des établissements ne disposent même pas d'Internet», souligne V. Acharya.

Aidés de leurs aînés, les étudiants indiens sélectionnent soigneusement leur point de chute à l'étranger, car une place dans une école réputée leur assure un emploi bien payé à la sortie, notamment grâce au recrutement effectué sur les campus par les firmes multinationales. Il est, en revanche, pour les étudiants qui décident de rentrer au pays après leur scolarité américaine, beaucoup plus difficile de trouver une bonne place, car les sociétés proposant des salaires élevés en Inde ne sont pas nombreuses, et la compétition est rude. «Je suis venu ici poursuivre des études en informatique, et j'ai trouvé un travail dès le lendemain de la fin des cours. En Inde, je suis sûr qu'il m'aurait fallu patienter plusieurs mois, voire des années, avant de trouver un emploi convenable», raconte Raj Lokaiyan, un informaticien devenu homme d'affaires à New York.

Les technologies de l'information, discipline favorite

Alors qu'au début des années 70, les étudiants en médecine étaient nombreux à se rendre aux Etats-Unis, ce sont aujourd'hui les technologies de l'information qui figurent au premier rang des disciplines choisies par les jeunes indiens, suivies par les études commerciales. Selon *India Abroad*, un magazine implanté aux Etats-Unis, près de 35 000 informaticiens indiens se sont installés dans la Silicon Valley, en Californie. «Certains d'entre eux y ont créé leur propre société et s'en sortent très bien», note le journaliste Niraj Trivedi.

Ces Indiens qui émigrent en Occident n'appartiennent pas nécessairement aux classes supérieures. La plupart sont même issus de cette classe moyenne qui aspire à s'élever socialement, en envoyant ses enfants à l'étranger. Ces familles peuvent bénéficier de prêts bancaires à taux préférentiels, allant jusqu'à 15 000 dollars, leur permettant ainsi de financer des études à l'étranger dont le coût minimum est de 5 000 dollars par an, alors que leurs revenus annuels tournent autour de 3 600 dollars. Certains reprochent toutefois aux étudiants partis apprendre à l'étranger d'avoir d'abord profité du faible coût des établissements d'enseignement supérieur indiens avant de s'expatrier, et ils dénoncent cette fuite des cerveaux.

Dans le passé, ce sont les universités britanniques qui attiraient les étudiants indiens, en raison des liens historiques entre les deux pays. Au début des années 70, à la suite de la réduction drastique du nombre de bourses accordées par le Royaume-Uni, les universités américaines



Une étudiante indienne à Oxford.
A la recherche de quel avenir ?

ont naturellement pris le relais, la langue étant identique et le niveau d'enseignement souvent meilleur. Dans une étude menée en 1997, l'UNESCO ne classe toutefois l'Inde qu'au septième rang des pays envoyant des étudiants à l'étranger, loin derrière des pays démographiquement bien plus modestes comme la Corée du Sud ou la Malaisie.

Depuis le début des années 90, devant faire face aux restrictions de visas mises en place par les Etats-Unis et l'Europe, beaucoup d'étudiants optent pour des études moins chères, en Australie ou en Russie. «Le nombre d'étudiants arrivant sur le territoire américain a diminué au cours des dernières années», explique V. Achaya, avant de préciser: «Pourtant, s'ils veulent une qualification de haut niveau, ils doivent venir aux Etats-Unis ou en Europe, car les universités indiennes sont en retard.» ■

Ethirajan Anbasaran

«La vie universitaire, avec ses débats intellectuels et improductifs entre chercheurs, prépare dans l'ensemble plutôt mal à affronter le monde réel. Seuls ceux qui ont une très grande force de caractère parviennent à surmonter ce handicap.»

Paul Chambers, 1904-1982,
Royaume-Uni.

Profession: chômeur

Au Maroc, des milliers de jeunes diplômés ne trouvent pas à s'employer. Depuis des années, ils protestent. En vain jusqu'à maintenant.



Manifestation des diplômés chômeurs à Rabat, le 22 avril dernier.

En juin 1998, à la fin de l'année universitaire, quelque 4 000 diplômés du troisième cycle et 18 000 licenciés sont entrés sur le marché marocain du travail. Nombre d'entre eux risquent de rejoindre les 200 000 diplômés de l'enseignement supérieur qui sont déjà à la recherche d'un emploi et donnent du fil à retordre à tous les gouvernements qui se sont succédés à Rabat depuis le début des années 90. Le problème des diplômés chômeurs remonte en effet aux années 80. Le programme d'ajustement structurel mis au point à l'époque sous la houlette des institutions financières internationales a imposé une sévère cure d'amaigrissement à l'Etat.

Résultat: alors que l'administration créait 28 000 emplois par an au début des années 80, elle n'en crée plus que 12 000 chaque année depuis plus d'une décennie. Quant au secteur privé, qui emploie 90% des actifs marocains, il ne crée guère plus de 100 000 à 200 000 emplois par an, tous niveaux confondus, alors que le chômage frappe déjà 18% de la population active, selon les chiffres officiels.

Dès 1990, les laissés-pour-compte de la rigueur budgétaire commencent à s'organiser. En 1991, ils décident de faire pression sur les autorités en créant l'Association des diplômés chômeurs qui compte aujourd'hui 120 sections à travers le pays. Ces chômeurs-là sachant mieux se faire entendre que les autres, la réaction ne se fait pas attendre. Le souverain marocain met sur pied le Conseil national de la jeunesse et de l'avenir (CNJA) où sont représen-

tés l'ensemble des acteurs économiques du pays, et charge la nouvelle structure de trouver des solutions à cet épineux problème. Le diagnostic de la situation effectué par le CNJA aboutit en 1993 à une première loi: pour encourager l'insertion des jeunes diplômés, l'Etat exonère de charges les entreprises acceptant de les employer dans le cadre de stages de formation-insertion en leur versant un modeste salaire allant de 1 600 à 2 600 dirhams (166 à 270\$). En 1994, un fonds pour la promotion de l'emploi est institué, qui permet aux jeunes diplômés souhaitant créer leur propre entreprise de bénéficier d'un prêt.

Ces mesures n'ayant pas donné de résultats, un programme «emploi-formation-jeunes» dont le but est de placer 20 000 jeunes diplômés chaque année dans les entreprises, est mis en place en octobre 1997. Celles qui acceptent d'embaucher bénéficient non seulement des avantages octroyés par les lois de 1993 et 1994, mais se voient également rembourser la moitié du salaire versé aux nouvelles recrues. En outre, 10 «centres d'information et d'orientation pour l'emploi» (Ciopie) ont été ouverts pour servir de lieux d'intermédiation entre employeurs et candidats, et leur nombre sera bientôt porté à 20. Pourtant, en 1997, ils n'ont guère été à l'origine de plus d'un millier d'embauches.

Aucune de ces mesures n'a été vraiment concluante. Est-ce parce que les chômeurs sont en majorité des licenciés en lettres et en droit, qui forment 60% à 70% des effectifs de l'association, alors que les scientifiques n'en représentent que 20%? En tout cas, les diplômés chômeurs se sont remobilisés dès le nouveau gouvernement formé, en mai dernier. Ayant annoncé, lors de sa première prestation télévisée, que la priorité de la nouvelle équipe allait à la lutte contre le chômage et que son seul département allait créer 187 postes, le porte-parole du gouvernement et ministre de l'emploi a eu la surprise de voir aussitôt les diplômés chômeurs organiser un sit-in devant le siège de son ministère. Depuis, ils assiègent tantôt le ministère des

finances, tantôt celui de l'emploi, tandis que les ingénieurs agronomes au chômage préfèrent s'installer devant celui de l'agriculture. Les grilles du Parlement ont également eu leurs faveurs pendant que les députés y discutaient de la loi de finances de 1999.

En fait, le gouvernement mise surtout sur la relance pour régler, au moins partiellement, le problème. Chaque point supplémentaire de croissance permettant de créer 20 000 emplois, les diplômés peuvent garder quelque espoir. ■

Bahia Amrani

«Dans l'enseignement, l'essentiel est d'enseigner ce que c'est que savoir.»

Simone Weil, 1909-1943, France.

Jacques Attali :

Demain, une élite mondiale

L'expert français, auteur d'un rapport sur le système universitaire de son pays, craint l'émergence d'un enseignement supérieur à deux niveaux, dont l'étage du haut serait réservé aux élites.

► Trouvez-vous l'enseignement supérieur réellement en crise?

Je n'aime pas ce mot. Dans le monde entier, même si les problèmes sont différents d'un pays à l'autre, l'enseignement supérieur vit un moment particulier marqué par la croissance de la population d'étudiants, l'accroissement de leur coût unitaire, et la difficulté à adapter les contenus aux besoins face à la nécessité pour les diplômés de trouver des débouchés conformes à leur formation. Le monde dans son ensemble a par ailleurs du mal à choisir entre une logique de pur marché où les universités seraient, comme les entreprises, en situation de concurrence, et le système actuel où domine la bureaucratie publique universitaire. Enfin, le développement planétaire du système universitaire n'a pas réduit les inégalités comme il était supposé le faire, mais a plutôt favorisé leur aggravation.

► De quelle façon?

Une double dynamique est à l'œuvre qui attire les meilleurs étudiants, quelle que soit leur nationalité, vers les meilleures universités, américaines surtout. Non seulement les élites du Sud vont continuer, comme elles le font déjà, à aller vers les pays du Nord en privilégiant de plus en plus le monde anglo-saxon, mais les universités vont créer des «campus nomades» dans les pays clients. Comme les entreprises, les marques Harvard ou Stanford s'exporteront avec leurs standards de qualité vers Singapour ou New Delhi. Avec cette privatisation, on ne pourra d'ailleurs plus parler de Nord proprement dit, mais de systèmes universitaires autonomes: Harvard ou Oxford labelliseront des universités du Sud. Les grandes universités fonctionneront donc comme des pompes aspirantes des meilleurs étudiants du monde.

► Ce mouvement est-il inéluctable?

Il faut résister à cette tendance en créant des espaces transnationaux capables de lutter contre l'introduction de la logique de marché dans l'enseignement supérieur. Le prix à payer pour cela est la mise en place de mécanismes de contrôle de qualité de la fonction publique. Les universités publiques doivent accepter de se soumettre à des évaluations effectuées par des opérateurs extérieurs à eux. L'Union européenne devrait ainsi se doter d'une agence d'évaluation qui placerait les universités dans une situation de transparence permanente et les ferait sanctionner en cas de non respect de leur cahier des charges.

► L'enseignement supérieur doit-il former des producteurs ou des citoyens?

Il doit faire les deux, bien sûr. D'où la nécessité de renforcer les liens entre les universités et les entreprises de façon à ce que ces dernières acceptent plus facilement d'accueillir des formations diplômantes. Dans le même temps, tout diplômé sortant d'une université doit y avoir appris quatre choses au moins: être citoyen, communiquer, créer et critiquer. Dans un pays comme la France, ces apprentissages sont encore à améliorer, l'enseignement ne prend pas suffisamment en compte ces exigences. Communiquer c'est ainsi disposer de l'outil informatique, mais également connaître au moins deux langues étrangères, ce qui est rare. De même, l'aptitude au débat critique est loin d'être généralisée.

► Qu'est-ce qu'être citoyen?

C'est d'abord connaître la loi, ses devoirs et ses droits. Mais c'est aussi apprendre à vivre en société, à décider, à participer. La vie étudiante elle-même doit être un lieu d'apprentissage de la démocratie.

► Vos propos indiquent que la démocratie se porte plutôt mal à l'échelle planétaire puisque les inégalités mondiales vont s'aggravant. Mais dans les pays riches, l'enseignement supérieur se démocratise-t-il?

Il se massifie sans se démocratiser. Il existe dans nos pays un «délit d'initié culturel». Cela veut dire que les enfants des familles ayant une formation universitaire possèdent non seulement ce «capital culturel» cher au sociologue Pierre Bourdieu mais autre chose d'essentiel, la connaissance des réseaux permettant de savoir comment se former au mieux. Ce phénomène s'aggrave dans des sociétés qui sont de plus fragmentées en collectivités à la fois étanches et juxtaposées. Seul un petit nombre a aujourd'hui accès au véritable enseignement supérieur. On assiste en fait un peu partout dans le monde à un allongement de l'enseignement primaire et à une quasi-disparition de l'enseignement secondaire, le primaire et le supérieur se rejoignant. Ce dernier se divise en revanche en deux: l'enseignement «inférieur supérieur», ouvert à tous, va en gros des dernières années de lycée à la maîtrise. Le vrai enseignement supérieur, celui qu'on appelle *post graduate* en anglais et qui commence au-delà du bac + 3 dans le système français, exige, lui, un droit d'entrée culturel et social. C'est ainsi que les inégalités se perpétuent au-delà de l'apparence démocratique. ■

Propos recueillis par Sophie Bessis



Jacques Attali.

© Sophie Bessis/Sygnia, Paris

L'université se massifie sans se démocratiser. Il existe dans nos pays un «délit d'initié culturel»

La Toile, l'araignée

La censure sur Internet vise-t-elle à interdire l'inacceptable ou à faire taire des voix qui dérangent? Comment maîtriser un outil de communication conçu pour échapper à tout contrôle? Dilemmes.

Sur l'écran noir, un crâne fait sa révolution en tournant inlassablement sur lui-même. Au gré des pages défilent, entre autres, l'image d'un bébé flanqué de la moustache du *Führer* ou un montage-photo d'Arnold Schwarzenegger brandissant un glaive avec à ses pieds Ingrid Bergman, tous les deux dans le plus simple appareil. Mais on n'est plus dans les blagues de potache quand s'affichent, au hasard de la navigation, des sites consacrés à la fabrication de bombes ou au trafic sexuel d'enfants, ou des forums de discussion sur la supériorité de la race blanche. Le mariage réussi des télécommunications et de l'informatique dont est issu Internet pose des problèmes inédits de contrôle de l'information face auxquels les Etats, les fournisseurs d'accès, les éducateurs ou les familles cherchent avec beaucoup de difficultés une solution.

Comment contrôler l'information?

Un journal possède une rédaction et une imprimerie, une chaîne de télévision, des présentateurs, des studios, des émetteurs. Bref, les médias traditionnels sont identifiables et ont une composante physique ou matérielle sur laquelle les autorités ont prise, lorsqu'elles jugent que la loi est violée. Un journaliste peut être poursuivi, un journal fermé, un émetteur saisi. Du même coup, ces médias sont «territorialisés»: même si leurs messages peuvent franchir les frontières, leurs activités relèvent de la juridiction d'un pays au moins. Rien de tel pour Internet. Les émetteurs d'information sont d'abord innombrables: n'importe lequel des 100 millions d'internautes peut, non seulement envoyer du courrier électronique ou participer à des forums de discussions, mais aussi faire de son PC un serveur au prix d'un bricolage électronique élémentaire. Cet internaute est ensuite en quelque sorte «virtuel»: son message peut transiter par tant de voies, qu'à l'arrivée, sa source originale d'émission n'est même plus identifiable.

Le contrôle des contenus, qu'on le juge légitime ou non, doit donc s'adapter à cette



Comment empêcher les enfants d'accéder aux sites violents, sans s'opposer à la liberté d'expression?

nouvelle donne. Il exigerait un accord universel qui supposerait à son tour une éthique commune en la matière, ou au moins un plus petit dénominateur commun. On en est loin: les Pays-Bas, la Chine, la Zambie, les Etats-Unis, Cuba ou la France, pour ne prendre que ces exemples, ont des critères de contrôle radicalement différents, voire inconciliables.

C'est l'atteinte à la morale qu'invoquent les prestataires de service Internet et certaines associations qui militent pour la «dépollution du Web». La rude concurrence qui caractérise la fourniture d'accès et de services conduit de nombreux *providers* à cultiver une image saine sur la question, entre autres, de la pédophilie (compte tenu de son écho dans l'opinion publique), de

peur de passer pour des pourvoyeurs de contenus «maculés».

Ainsi, aux Pays-Bas, les autorités n'entendent pas imposer des lois répressives et incitent plutôt les fournisseurs d'accès à faire eux-mêmes le ménage en nettoyant leurs serveurs de tout contenu à caractère pédophile ou raciste. Les prestataires de service Internet de ce pays ont créé, en janvier 1996, une fondation chargée de traquer les sites indésirables. La police n'intervient que lorsque l'auteur des pages incriminées refuse d'obtempérer. Mais il ne s'agit pas d'une atteinte à la liberté d'expression, s'empresse de préciser Renee Zwart, membre de cette fondation, pour qui la censure est un «instrument médiéval».

Ailleurs, ils sont nombreux à fournir à leurs clients des outils de filtrage du trafic

et la mouche



© Crosby/Gamma Liaison, Paris

à caractère politique ou social, notamment ceux consacrés à la lutte contre le sida ou à la promotion des femmes. L'expérience s'avère donc «*peu concluante*» et il a été prouvé qu'«*il est relativement aisé de déjouer ces logiciels, même pour les utilisateurs novices*», affirme Jean-Paul Cloutier, pionnier québécois du Web indépendant et rédacteur des *Chroniques de Cybérie*, pages d'information et de réflexion en ligne sur les inforoutes.

Les restrictions des Etats peuvent s'exercer au nom de la défense de la morale. Mais elles servent surtout à empêcher l'usage du Net à des fins qualifiées de subversives. En Chine par exemple, les internautes doivent se faire déclarer à la police et s'engager à ne pas utiliser ce média pour mener des «*activités antigouvernementales*». De plus, tout le trafic est contrôlé depuis 1996 par le gouvernement qui dispose d'un fichier des possesseurs de modems. «*Il est maintenant interdit par exemple à un homme d'affaires de se procurer via le Net des informations boursières considérées comme stratégiques*», affirme Christophe Tronche, membre de la section française de Citadel, une association qui milite pour le respect de la liberté individuelle sur Internet. A Cuba, le comité de régulation, qui approuve les demandes d'accès au réseau, est exclusivement constitué de représentants du ministère de la Justice, de l'Intérieur et des Forces armées.

Dans des cas comme ceux-là, le contrôle du cyberspace est moins compliqué puisque «*les opérateurs des télécommunications appartiennent à l'Etat*», explique J.-P. Cloutier. Mais ce contrôle n'est pas évident lorsque le site est hébergé sur un serveur situé hors du territoire national. C'est le cas – un parmi tant d'autres – de l'Algérie où les internautes ont accès à un site «*d'officiers dissidents*» de l'armée nationale. «*Le contenu de notre site ne fait pas plaisir au gouvernement algérien... nous utilisons le Web comme une opportunité*», exulte le web-mestre anonyme de ce site. Internet peut être utilisé comme alternative à la censure des médias traditionnels, particulièrement ceux de la presse écrite. C'est le moyen que l'association française de défense de la liberté de presse, Reporters sans frontières (RSF), a trouvé en novembre dernier pour tenter de donner une seconde vie au jour-

nal mauritanien *Mauritanie Nouvelles*, suspendu pendant sept mois, en mettant en ligne quelques-uns de ses articles. Aujourd'hui, les opposants aux régimes monolithiques peuvent utiliser Internet pour s'aménager des espaces de liberté qui leur sont interdits localement et bénéficier d'une audience internationale difficile à obtenir autrement. Une opportunité qui heurte les censeurs du monde entier, car «*Internet est à l'heure actuelle le seul espace de liberté hors de tout contrôle politique*», selon Lyonnel Thouvenot de RSF.

Dans les démocraties libérales, où ce sont particulièrement les contenus à caractère pédophile et raciste qu'on tente de bannir, le premier contrôle d'Internet remonte à 1995 avec l'adoption par le congrès américain du *Communication Decency Act* qui vise à réprimer sévèrement la transmission sur les réseaux informatiques de contenus «*choquants*» et «*indécents*», au nom de la protection de l'enfance. La loi prévoit, en cas d'infraction, une amende de 250 000 dollars et jusqu'à deux ans de prison. Un an plus

tard, cette législation est jugée anticonstitutionnelle et abrogée par la Cour suprême. C'est également au nom de la liberté d'expression que les sites néo-nazis ne sont pas interdits dans ce pays où qu'il fleurissent au Danemark.

En Allemagne, en mai dernier, le tribunal de Munich a reconnu Félix Somm, l'ex-responsable local du prestataire de services CompuServe, coupable de diffusion de contenu à caractère pornographique sur Internet, via des *newsgroups*, et l'a condamné à deux ans de prison avec sursis et 100 000 marks d'amende. Ce jugement est en appel. Dans ce pays, les autorités judiciaires sont également intraitables avec les sites de propagande néo-nazis ou certaines revues en ligne d'extrême-gauche comme *Radikal*, accusé de faire l'apologie de la violence. Ce périodique, également interdit de kiosque, est hébergé sur un serveur néerlandais. Cependant, selon J.-P. Cloutier, «*peu d'Etats ont des lois spécifiques pour Internet... Tout réside dans la façon d'appliquer des lois existantes qui encadrent la liberté d'expression, dans la marge de manœuvre dont on dispose pour critiquer le gouvernement, dans les définitions nationales de contenus pouvant porter atteinte à la sécurité de l'Etat...*»

Les restrictions des Etats servent surtout à empêcher l'usage du Net à des fins «subversives»

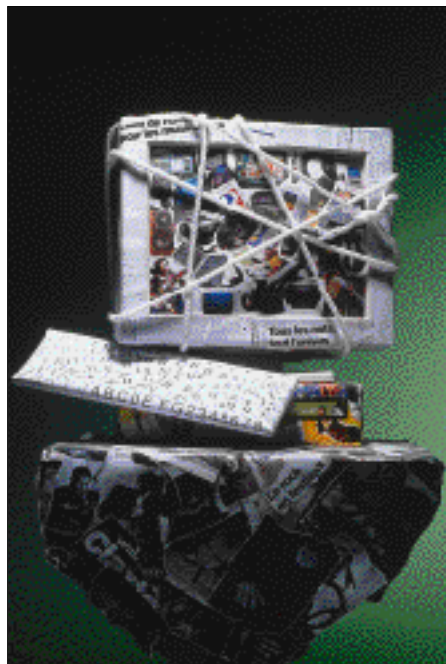
afin de le dépouiller de son contenu pornographique ou raciste. Il y a sur le marché plusieurs outils de ce type comme Cyber Patrol, CYBERSitter, NetNanny ou Surfwatch. Ils fonctionnent à partir d'un répertoire de forums ou de sites Web réputés offrir des contenus jugés offensants, et d'une indexation de mots clés jugés obscènes. La connexion est interrompue lors d'une tentative de branchement sur l'un de ces sites ou dès qu'un mot interdit apparaît à l'écran. Selon l'Electronic Frontier Foundation, une association américaine de défense d'une liberté radicale d'expression sur le Net, dans le droit fil de la loi et de la tradition de ce pays, si ces logiciels permettent une protection contre les contenus indécents, ils bloquent aussi l'accès à de nombreux sites

Le prix de la vie

La série de plaintes déposées par des fumeurs atteints de cancer ou par leurs parents contre des industriels du tabac a déclenché, aux Etats-Unis, un débat d'ordre éthique, alors que les avocats des groupes visés estiment que la décision de fumer relève d'un choix personnel. Lorsque l'Etat doit régler la facture médicale des méfaits du tabac, l'affaire prend une autre dimension, répondent leurs opposants, en mettant en avant l'intérêt général.

Selon la loi américaine, il ne suffit pas de prouver la faute, il faut aussi évaluer le préjudice. C'est là que le terrain légal devient glissant et que les avocats doivent faire preuve d'agilité, affirme Tom Pursell, qui a récemment travaillé sur l'une des plus grosses affaires du genre, dans le Minnesota, impliquant 11 groupes britanniques et américains. «*Forts du témoignage des épidémiologistes sur les maladies provoquées par le tabac, dit-il, nous avons épluché tous les dossiers de remboursement de l'assurance médicale publique, entre 1976 et 1996, pour arriver à 1,3 milliard de dollars, un chiffre qui nous semble bas.*» «*Science de pacotille! Données erronées!*», ont vociféré les avocats de la défense, en avançant des failles dans cette comptabilité. Par exemple, que fait-on de l'argent prélevé par l'Etat sous forme de taxes sur les paquets de cigarettes? Pire encore, les sociétés incriminées étaient prêtes à soutenir qu'elles avaient finalement permis au système médical d'économiser deux milliards de dollars en frais d'hospitalisation, la mort prématurée des fumeurs diminuant les soins de longue durée.

Un tel décompte des morts a de quoi choquer. Le tribunal a qualifié d'«*odieux et effroyablement contraire à la santé publique qu'une partie exploite la mort d'individus pour sa défense ou pour minorer les dommages-intérêts*», et a rejeté cette thèse le 24 janvier 1998. «*Le juge était désespérément partisan et n'a pas respecté les faits*», a commenté Michael York, l'avocat du géant du tabac Philip Morris. Ce dernier a malgré tout accepté un règlement à l'amiable, portant sur le versement de plus de six milliards de dollars. ■



Des Etats jaloux de leur pouvoir de contrôle.

La question se complique encore si l'on prend en compte le cryptage. La pièce maîtresse du contrôle du trafic sur Internet, c'est le refus des Etats de libéraliser complètement le chiffrement, technique de codage reposant sur une sorte de verrou auquel correspond une clé connue seulement des deux correspondants et permettant de lire en clair, à l'arrivée, les messages envoyés codés. Sa démonopolisation signifierait techniquement la fin de la censure sur Internet, car chacun pourrait envoyer ou recevoir un contenu crypté dont toute personne non autorisée ne pourrait pas prendre connaissance. En fait, tous les Etats craignent que ces

échanges électroniques transfrontaliers, massifs, à usages multiples et échappant à tout contrôle, ne limitent leurs privilèges régaliens à l'heure de la globalisation. Certains sont légitimes s'ils permettent de lutter contre le blanchiment de l'argent sale ou le développement de la pédophilie. D'autres sont dépassés: l'essor du commerce électronique exige une totale sécurisation des modes de paiement, eux-mêmes tributaires d'un cryptage inviolable. Or la plupart des spécialistes s'accordent pour dire que le Net doit sortir du stade artisanal, de l'échange d'informations entre scientifiques et particuliers «branchés», pour devenir un instrument privilégié de communication de masse au sein de la sphère marchande, qu'il s'agisse des entreprises entre elles ou des producteurs et des consommateurs. Les associations de défense de la liberté d'expression sur le Net, dont L'American Civil Liberties Union ou l'Electronic Frontier Foundation, se battent d'ailleurs pour une totale libéralisation des technologies de cryptage, et notamment du Pretty Good Privacy (PGP). Ce dernier est certes disponible pour le commun des internautes aux Etats-Unis, mais

seulement dans une version dont disposent les services de police. En France, le chiffrement se fait sur dérogation gouvernementale pour que la police puisse lire le trafic.

On n'échappe pas à ses origines: Internet a été conçu au départ par des militaires qui voulaient un moyen de communication si ramifié que la destruction d'une de ses parties ne paralyserait pas le tout. Alors quand on évoque un contrôle...

Seydou Amadou Oumarou et René Lefort

La question se complique encore si l'on prend en compte le cryptage

Serveurs à risques

Les serveurs Internet se sont multipliés en un rien de temps: 213 opérateurs en 1981, 1 000 en 1984, 100 000 en 1989, 1 million en 1992, 9,5 millions en 1996. De mi-1995 à mi-1996, cinq millions de serveurs ont vu le jour!

Au milieu de cette immensité, l'Union européenne a repéré les domaines suivants dans lesquels les contenus véhiculés par Internet pourraient se révéler nuisibles, voire illégaux, ou être détournés à des fins criminelles:

- sécurité nationale (instructions pour fabriquer des bombes, production illégale de drogue, activités terroristes)
- protection des mineurs (violence et pornographie)
- protection de la dignité humaine (incitation à la haine raciale, discrimination raciale)
- sécurité économique (fraude, instructions de piratage de cartes de crédit)
- protection de l'information
- protection de la vie privée (communication non autorisée

- d'informations à caractère personnel, harcèlement électronique)
- protection de la réputation (diffamation, publicité comparative illégale)
- protection de la propriété intellectuelle (diffusion non autorisée d'œuvres protégées par droits d'auteurs, comme les logiciels ou la musique). ■

Bilbao: l'effet Guggenheim



© Le Tourneur/Expos, Paris

L'étonnant édifice du musée Guggenheim est devenu la principale attraction de Bilbao.

La métropole du pays basque aurait pu sombrer avec la mort de ses vieilles industries. Son ambitieuse politique culturelle lui a sauvé la vie.

Le musée Guggenheim de Bilbao fête son premier anniversaire en octobre. Création de l'architecte californien Frank O. Gehry, il aura alors accueilli plus de visiteurs que la ville ne compte d'habitants, et contribué à donner à Bilbao une place sur la carte du monde.

Au début des années 90, tandis que Séville inaugurait le premier train à grande vitesse du pays et se parait pour fêter son exposition universelle, que Barcelone offrait au monde ses Jeux olympiques, et que

Madrid était capitale culturelle de l'Europe, Bilbao, frappée par le déclin de l'industrie lourde et la fermeture des aciéries et des chantiers navals, aurait pu sombrer dans la nostalgie de son passé. Mais ce port marchand du nord de l'Espagne décidait de se donner un avenir et d'effacer son image de ville grise qui n'avait à offrir que son statut de place financière, de siège des principales banques du pays et de deuxième bourse d'Espagne en chiffre d'affaires. Bref, d'engager une révolution qui ne fait que commencer.

Avec le soutien de l'Union européenne, du gouvernement espagnol, du gouvernement basque, des autorités de la province et du secteur privé, des initiatives tous azimuts ont été lancées pour transformer le Bilbao industriel en une ville de culture et de services, en faisant appel à de prestigieux architectes du monde entier. Ravèlement des façades, rénovation du port, modernisation de l'aéroport, programme de construction d'autoroutes sur 18 ans, projets de drainage pour convertir le Nervion en espace pour la navigation de plaisance, autant d'opérations dont le coût total atteindra 1 500 millions de dollars.

Dans cette floraison de projets, le métro trouve bien sûr sa place. Alors que l'idée dormait dans les tiroirs depuis les années 70, l'architecte britannique Norman Foster en ►

Pillages et diplomatie

Le 27 novembre 1996, des voleurs décapi- tent une statue de pierre ornant un tom- beau de la dynastie Song (960-1279) à Gon- gyi, dans la province de Henan, en Chine centrale. Revendue à un homme d'affaires de Hong-Kong pour 6500 yuans (812 dollars), la tête change ensuite trois fois de mains, pour atteindre la somme de 25000 yuans, toujours à Hong-Kong.

Cette énième affaire de trafic de biens culturels, véritable fléau pour des pays en développement riches en antiquités mais manquant de moyens pour protéger leurs trésors, n'est pas banale: elle a eu des conséquences sur le cours des relations internationales de la Chine. La police de Hong-Kong était sur le point de récupérer l'objet, quand il a soudainement disparu, amenant les autorités chinoises à faire appel, pour la première fois, aux services d'Interpol. «Voilà une preuve de plus de l'ouver- ture de la Chine à la communauté internatio- nale», commente Lyndel Prott, de la division du Patrimoine culturel de l'UNESCO, et l'affaire n'aurait pas pu mieux tourner. Car si seule- ment 12% des recherches entreprises par Interpol dans ce domaine aboutissent, la tête de Gongyi a, elle, été repérée rapidement, en juillet 1997, au moment où elle allait être adjugée par un commissaire-priseur de San Francisco, au prix de 600 000 dollars.

Mais il ne suffit pas de retrouver la trace d'une antiquité pour en reprendre posses- sion. Les plaignants doivent apporter la preuve du vol, quand les marchands se contentent de revendiquer la légitimité de leur bien. Les Chinois ont résolu ce casse- tête en produisant d'anciennes photos de la statue intacte, prises en vue du classement du tombeau comme monument historique. Aujourd'hui, la tête de Gongyi est sur le point de regagner les épaules solitaires de cette statue des Song, qui, du même coup, a accédé à la notoriété.

En ayant à nouveau recours à Interpol, la Chine pourrait espérer récupérer d'autres éléments de son patrimoine. Une perspec- tive séduisante, alors que si policiers et douaniers de ce pays ont, l'an dernier, inter- cepté quelque 14 000 objets volés, l'am- pleur du trafic réel est impossible à évaluer. ■

a fait une réalité. Les accès futuristes de sa première ligne, des demi-cercles en forme d'éventail surnommés *fosteritos* – les petits Foster – par les habitants, ornent la cité et, surtout, ont permis d'absorber une partie des difficultés endémiques de la circulation d'une ville de 370 000 habitants, un million avec sa périphérie.

Le musée Guggenheim est le clou de ce vaste programme. Il est né à New York, au siège de la fondation Solomon R. Guggenheim, à l'issue d'un marathon de réunions avec les autorités basques, repré- sentées au plus haut niveau par le chef du gouvernement autonome. Désireux de doter leur célèbre collection d'art moderne et contemporain d'un nouveau site en Europe, après Berlin et Venise, les admi- nistrateurs de la fondation ont désigné Bil- bao, après avoir essuyé le refus de Séville, Madrid, Vienne et Salzbourg. Le projet a été entièrement financé par les Basques. La mairie a fourni le terrain – un espace désaf- fecté appartenant à l'ancien port indus- triel –, le gouvernement autonome et les instances provinciales ont débloqué 154 millions de dollars, tandis que 80 entre- prises privées se sont engagées à apporter leur contribution, sous une forme ou une autre. En contrepartie, la fondation a pro- mis de mettre ses collections à la disposition du musée et d'en assurer la gestion et l'adminis- tration. Parallèlement, le Guggenheim de Bil- bao a réuni sa propre collection d'œuvres, composée en majorité d'artistes contempo- rains. Willem De Kooning, Andy Warhol ou Robert Rauschenberg y sont désormais présents, aux côtés de figures basques majeures comme Txomin Badiola, Eduardo Chillida ou Prudencio Irazabal.

Le musée a été inauguré le 18 octobre 1997, en présence du roi Juan Carlos et devant 10 000 curieux. Le premier mois, 100 000 personnes l'ont visité, en faisant le troisième musée le plus fréquenté d'Es- pagne, après le Prado et le Reina Sofia, tous deux situés à Madrid. Après huit mois, il affichait déjà 700 000 entrées (alors que les prévisions les plus optimistes tablaient sur 400 000 pour les 12 premiers mois), dont un quart d'étrangers. Sondés à la sortie, 86% des visiteurs expriment le désir de revenir. Fin 1997, le nombre de touristes au Pays basque avait augmenté de 32%. Aujour- d'hui, de Milan à Londres, les agences de voyages proposent de nombreuses offres de week-ends à Bilbao pour visiter ce colosse de verre et de titane. Profitant de la rénovation de l'aéroport, les compagnies aériennes por-

tugaises, belges ou allemandes multiplient leurs vols pour la capitale de la Biscaye. Des bateaux de croisière de luxe mouillent dans le port de la ville à côté de chalutiers dont l'accueil chaleureux étonne cette clientèle fortunée: l'effet Guggenheim est né.

Dans ce qui était autrefois une zone por- tuaire encombrée de conteneurs en quête de fret se dresse aujourd'hui le dernier grand musée bâti au xx^e siècle, symbole de la nou- velle identité de la ville. Il abrite jusqu'au 22 octobre les pièces d'une exposition retra- çant 5 000 ans d'art chinois, dont Bilbao sera la seule étape européenne. Sur ses 10 000 mètres carrés de surface d'exposi- tion – 19 galeries réparties sur trois niveaux –, on peut aussi voir jusqu'en janvier prochain les sculptures et les sérigraphies de l'artiste basque Cristina Iglesias. L'une des salles mesure 130 mètres de long sur 30 de large: l'absence de colonnes permet- trait d'y disputer sans difficulté un match de football. Le musée comporte en outre un auditorium, une bibliothèque, un res- taurant de spécialités basques et une librairie où l'on trouve les ouvrages les plus récents sur la peinture contemporaine.

Il ne propose pas seulement de l'art. Sa silhouette caractéristique a servi de toile de fond à des spots publicitaires, et de scène à la première mondiale du dernier disque des

Smashing Pumpkins, *Adore*. Les Simple Minds ont utilisé la pinaco- thèque comme décor de leur vidéoclip *Glitterball*, tandis que les couturiers Carolina Herrera et Paco Rabanne ont transformé son atrium en avant- scène pour présenter leurs collections d'au-

tomne. Bilbao, avec son climat gris et humide la plus grande partie de l'année, est pour la première fois depuis bien longtemps connu dans le monde entier pour autre chose que la violence terroriste et les enlèvements.

Comment ses habitants réagissent-ils devant cette nouvelle notoriété, quand leur cité n'occupait jusque-là que quelques lignes dans les guides touristiques? Au début, avec scepticisme, se souvient le journaliste Félix Linares. Avec le temps, on a vu qu'il ne s'agis- sait pas d'une plaisanterie, et aujourd'hui la population s'en réjouit: «Un spectacle aussi courant ailleurs qu'un Japonais prenant des pho- tos, c'est du jamais vu ici!». Mais les restau- rants ne se montrent pas encore à la hauteur de la situation, et trouver un établissement ouvert un dimanche soir tient toujours d'une «mission impossible», poursuit Félix Linares.

Le secrétaire général de l'Association de l'hôtellerie de Biscaye, Angel Gago, estime que le tourisme a trouvé un second souffle: «La province attirait jusque-là les milieux d'af-

Le musée a été inauguré le 18 octobre 1997, en présence du roi Juan Carlos et devant 10 000 curieux

fares. Les gens y venaient en semaine, pour des salons. Du lundi au vendredi, on enregistrait un taux d'occupation correct, mais le samedi et le dimanche, c'était le désert», d'autant que le week-end, beaucoup d'habitants de Bilbao désertent la ville pour les plages voisines.

Actuellement, le taux moyen annuel d'occupation hôtelière se situe autour de 42%. «Mais une trop rapide augmentation de l'offre nous obligerait à baisser les prix, ce que nous ne souhaitons pas», avertit ce représentant de la profession. Et si le touriste qui arrive aujourd'hui à Bilbao dispose d'un pouvoir d'achat assez élevé, Angel Gago reste mesuré: «Les hôtels et restaurants qui en ont le plus bénéficié sont ceux qui figurent dans les guides touristiques, 15 ou 20 tout au plus, alors que le secteur représente 8 000 établissements».

Une prudence raisonnable qui n'empêche pas Angel Gago de penser que toute personne de passage aujourd'hui à Bilbao est susceptible

d'y revenir: «Nous avons le musée de Gehry, le métro de Foster, le pont de Santiago Calatrava, la zone qui longe le Palais des congrès conçue par César Pelli, un architecte argentin vivant à New York, c'est-à-dire un catalogue de cinq ou six architectes de renommée mondiale réunis dans un périmètre de quelques kilomètres.»

Dans son livre *Txoriburu* (Tête de linotte), l'écrivain et illustratrice Asun Balzola décrit sa ville, dans les années 40: «C'étaient des années de fer et nous vivions à Bilbao, ville de fer elle aussi, toujours mouillée, luisante et noire parce qu'il pleuvait sans discontinuer... Les ombres vertes des parapluies tachaient les rues et les maisons encrassées par la fumée des usines... Bilbao était une bonne réplique de Coketown, la ville industrielle imaginaire décrite par Dickens dans Temps difficiles.» Aujourd'hui, Asun Balzola a le sourire en évoquant la nouvelle image de sa ville

natale: «Le quartier de mon enfance a changé d'une manière incroyable. D'un site bruyant et industriel, il est devenu un endroit très paisible. Bilbao était une ville grise, dans le style de, je ne sais pas... Manchester peut-être. Maintenant elle est blanche, lumineuse.»

Ce qui la surprend le plus, c'est que «les gens se sont approprié le musée, ils ne le voient pas comme le bien de messieurs se trouvant à New York, mais comme quelque chose à eux. Le plus encourageant, c'est que les jeunes en sont les premiers admirateurs». Et elle ajoute: «Lorsqu'on se trouve à l'intérieur de l'édifice, la lumière, les spirales de l'architecture en font presque oublier le contenu. Pour un peu, on le visiterait même s'il était vide. Le Guggenheim a fait de Bilbao une ville beaucoup plus gaie car on le voit de beaucoup d'endroits. On prend une rue, et on voit soudain la montagne en face et les toitures de titane. Il vous joue des tours.»

Et la révolution continue avec d'autres projets. «On va assister à une transformation radicale de la ville dans les trois ou quatre prochaines années», assure Guillermo Fernandez, de la mairie de Bilbao. D'ici quelques mois sera inauguré le Palais Euskalduna des congrès et de la musique, que ses architectes, Federico Soriano et Maria Dolores Palacios, comparent à un navire en construction, et qui aura pour vocation d'introduire Bilbao dans les circuits internationaux d'opéras, de concerts et de congrès.

Quant au musée de Gehry, petit frère de l'édifice de Frank Lloyd Wright sur la Cinquième Avenue de New York, il appartient déjà aux annales de l'architecture de ce siècle. A l'extérieur de l'édifice, à côté des files de visiteurs, les habitants de Bilbao observent cet engouement nouveau pour leur ville, partagés entre l'étonnement et l'incrédulité. ■

Lucía Iglesias

Le Guggenheim a fait de Bilbao une ville beaucoup plus gaie



© Jacques Palodsky/Sygnia Paris

10 000 mètres carrés consacrés à l'art.

Soixante ans d'amour de l'art

Créée à New York en 1937, la fondation Guggenheim entend promouvoir l'art contemporain, tout en gérant la collection du mécène d'origine suisse, Solomon R. Guggenheim. Elle administre deux musées à New York, un à Venise, un à Berlin et, depuis peu, celui de Bilbao.

En 1943, la fondation confie à l'architecte Frank Lloyd Wright la conception de la structure en spirale de son premier musée new-yorkais, qui est inauguré en 1958 sur la Cinquième Avenue, à deux pas de Cen-

tral Park. Le palais vénitien Venier dei Leoni abrite l'œuvre de Peggy Guggenheim, la nièce de Solomon, qui jusqu'à sa mort en 1979, a réuni une collection d'art abstrait et surréaliste, mouvements qu'elle considérait comme les formes suprêmes de l'avant-garde.

La collection Guggenheim s'est régulièrement enrichie de nouvelles acquisitions et donations. Dotée de 10 000 œuvres, elle représente aujourd'hui la plus importante collection privée d'art moderne et

contemporain du monde, avec des œuvres expressionnistes, cubistes, futuristes, dadaïstes, néoplastiques, surréalistes, signées Vasily Kandinsky, Pablo Picasso, Fernand Léger, Salvador Dali, Alberto Giacometti, Marc Chagall ou René Magritte.

L'originalité de la fondation Guggenheim réside dans sa volonté de former un réseau de lieux d'exposition en différents points du globe. Bien que son siège soit à New York, l'absence délibérée d'un centre névralgique défini lui permet de

réduire le coût de ses expositions temporaires, d'augmenter ses recettes par la voie du mécénat et de faire circuler ses œuvres le plus possible. Ainsi, le système Guggenheim a-t-il été qualifié de «musée franchise», suscitant l'admiration des uns et la critique des autres. ■

L'œil du Net

A l'heure du numérique et d'Internet, comment protéger notre vie privée, de plus en plus surveillée, sans attenter à la liberté du commerce?

Nul ne sera l'objet d'immixtions arbitraires dans sa vie privée, sa famille, son domicile ou sa correspondance (...) Toute personne a droit à la protection de la loi contre de telles immixtions ou de telles atteintes. L'article 12 de la Déclaration universelle des droits de l'homme n'est sans doute pas le plus célèbre. Mais l'utilisation croissante du numérique et des réseaux pour violer notre intimité le remet au goût du jour.

Selon plusieurs enquêtes d'opinion, la protection des données personnelles est devenue une préoccupation majeure des internautes. L'inventeur du Web lui-même, Tim Berners-Lee, s'est récemment déclaré «très inquiet des conséquences sur la vie privée de l'utilisation du Net». Attention, préviennent spécialistes du cyberspace et défenseurs des consommateurs et des droits humains, la «big-brotherisation» de la société est en marche. Et les polices n'en sont plus les seuls, ni même les principaux acteurs, au moins dans les démocraties occidentales.

Aujourd'hui, les plus habiles à exploiter les nouvelles technologies de l'information et de la communication pour mettre les individus en fiches sont des entreprises privées. Elles accumulent des informations personnalisées sur des dizaines de millions de personnes. Selon le Britannique Simon Davies, directeur de l'organisation Privacy International, chaque adulte vivant dans un pays industrialisé est en moyenne répertorié dans 200

bases de données informatisées. Ces mines de renseignements sont centralisées, retraitées, croisées entre elles, de manière à dresser des profils de consommateurs extrêmement pointus. Les fichiers sont ensuite revendus à toutes sortes d'entreprises, qui les utilisent pour affiner leur stratégie marketing, apprécier le risque économique de leurs clients et s'adapter aux demandes les plus spécifiques.

La protection des données personnelles est devenue une préoccupation majeure des internautes

Pour accomplir ce minutieux travail de repérage de la population, les réseaux sont un outil de rêve. Ils représentent à la fois un extraordinaire gisement d'informations et un moyen pratique de les traiter et de les faire circuler. Comme le faisait remarquer, déjà en 1996, le commissaire canadien à la protection de la vie privée, Bruce Phillips, naviguer dans le cyberspace est un peu comme se lancer dans «une partie de strip-poker»: on commence par enlever sa cravate et avant d'avoir eu le temps de dire ouf, on se retrouve sans caleçon. Autrement dit,

«l'anonymat n'est pas la règle sur Internet et l'absence de traces encore moins». Cet avertissement de la Commission française de l'informatique et des libertés (Cnil) recouvre un large éventail de pratiques visant à percer les secrets des usagers du Net. Tout d'abord, la plupart des sites font circuler des formulaires et autres questionnaires en ligne. Selon la Commission fédérale américaine pour le commerce (FTC), qui a passé au crible 1 400 sites commerciaux en mars 1998, plus de 85% d'entre eux collectent ainsi des données personnelles. Par exemple, une clinique demande à ses clients de livrer leur nom, adresse postale et électronique, compagnie d'assurance, numéro de sécurité sociale, et d'exposer leurs problèmes de santé. Certains fournisseurs de services en ligne conditionnent purement et simplement l'accès à leurs sites à la livraison de renseignements.

Pour contourner ces procédés inquisiteurs, les internautes ne se privent pas de mentir. Une enquête réalisée par l'université de Géorgie (Etats-Unis) révèle que 40% d'entre eux le font lorsque les questions deviennent trop précises. Mais «la plupart des citoyens font preuve d'une grande naïveté», déplore Alain Weber, spécialiste de ces questions à la Ligue française des droits de l'homme. Ils ne seraient pas si généreux en informations s'ils savaient quel usage risque d'en être fait. Les récents

Le rendez-vous d'InfoEthique

La mondialisation des nouvelles technologies de l'information et le développement d'une économie de l'immatériel, se jouant des frontières et des cadres juridiques nationaux, font ressortir l'urgence d'une régulation politique et d'une vision éthique de la «société globale de l'information». C'est dans cet esprit que l'UNESCO organise à Monte-Carlo, du 1^{er} au 3 octobre, le deuxième congrès InfoEthique, qui réunira plusieurs cen-

taines de participants, dont une trentaine d'experts internationaux de premier plan.

La cybersociété est devenue le «pays mondial» dont nous sommes tous appelés à être les citoyens. A condition de disposer d'un accès effectif aux informations. Devant la progression de la mondialisation économique, financière, technologique, nous avons donc besoin d'une citoyenneté et d'une gouvernance mondiales, ga-

rantissant l'accès à une information publique de qualité et exigeant de nouveaux instruments de gouvernement. Le libre accès à l'information du domaine public et à l'information gouvernementale, une réflexion approfondie sur la protection de la vie privée confrontée aux techniques d'exploitation des données personnelles, la promotion des logiciels «libres» et des standards ouverts (dits «non-propriétaires») pour stimuler l'innovation in-

tellectuelle, le développement de la diversité culturelle et linguistique sur la «Toile» font partie des mesures garantissant une société de l'information plus juste, plus démocratique. Elles seront au cœur des débats de Monte-Carlo.

<http://www.unesco.org/webworld>



© Peter Merz / Cosmos Paris

Le professeur Philip Agre, de l'Université de Californie de San Diego, a tiré la sonnette d'alarme sur les systèmes qui menacent la vie privée.

abus d'un banquier américain du Maryland en donnant une idée. Il avait obtenu une liste de personnes atteintes du cancer qui, croisée avec celle de ses clients, lui permettait de rejeter systématiquement les malades candidats à l'emprunt.

Sur Internet, les chasseurs de données ne reculent devant rien. La FTC s'inquiète ainsi des pratiques «troublantes» des sites commerciaux pour enfants: près des 90% d'entre eux leur soutirent des renseignements et moins du quart leur suggèrent de demander l'autorisation de répondre à leurs parents. Par ailleurs, les professionnels de la cyberfilature utilisent de multiples outils et logiciels de surveillance, qui enregistrent les traces de pas électroniques des internautes. Il existe des banques de données comme DejaNews, qui indexent toutes les informations figurant dans les forums de discussion: n'importe qui peut saisir le nom d'une personne, cliquer sur *Profile* et obtenir son adresse électronique et tous les messages qu'elle a laissés, donc des renseignements sur ses goûts, loisirs, opinions, etc. De même, note la Cnil, la collecte et l'exploitation du courrier électronique à des fins commerciales est un problème essentiel.

Pour ne rien arranger, la mémoire du réseau est le monde des traces invisibles. Vous avez l'impression de surfer sur la «Toile» sans laisser d'empreintes derrière

vous. Or, la réalité est tout autre. Certains serveurs inscrivent en effet des marques «espionnes» dans votre disque dur lorsque vous vous connectez à leur site. Ces *cookies* leur permettent de savoir quelles pages vous avez consultées, quand et combien de

temps. En visitant un site consacré au sadomasochisme par exemple, vous révélez certains aspects de votre personnalité que vous n'oseriez pas avouer à votre meilleur ami. Selon une enquête réalisée en 1997 par l'ONG américaine Electro- ▶

Le site du mois

<http://www.fao.org>

Le site de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture nous arrive tout droit de Rome, en Italie, où la FAO a son quartier général. L'*Encyclopaedia Britannica* l'a qualifié d'exceptionnel, en le classant parmi les meilleurs sur 65000 sites examinés. Il est accessible en français, en anglais, en espagnol et en arabe. Il vous dira tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur l'agriculture, la pêche ou la foresterie: statistiques exhaustives sur 210 pays et territoires, informations sur les réseaux d'alerte anticipée en cas de crise alimentaire et agricole et sur les moyens de prévenir maladies et fléaux touchant les animaux et les plantes. Un système d'information cartographique sur l'insécurité alimentaire est en cours d'installation.

Vous pourrez participer à des conférences ou à la collecte de fonds organisée cette année sur le thème «la nourriture pour tous», accéder à plus de 3 000 documents iconographiques sélectionnés parmi les plus récents de la photothèque de la FAO. Au sommaire actuellement: les fruits tropicaux. Saviez-vous que les plus vendus dans le monde sont l'ananas, la mangue, l'avocat et la papaye, dont les importations se sont élevées à 2,2 milliards de dollars en 1996?

Que ceux qui ne peuvent pas encore accéder à Internet se rassurent: la FAO diffuse les mêmes informations sur CD-ROM. ■

nic Privacy Information Center (EPIC), 25% des 100 sites les plus fréquentés du Web utilisent des *cookies* pour dresser des portraits-robots de leurs usagers. Lors des visites suivantes, ils peuvent ainsi leur servir de la publicité sur mesure, voire leur envoyer à leur insu des logiciels de type Applets Java, qui permettent de reconfigurer un site en fonction des goûts de chacun.

La variété et la puissance des nouvelles technologies sont en train de créer une véritable «*économie de la surveillance*», résume S. Davies. Il est donc urgent de renforcer le droit à la vie privée. La directive européenne sur «la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données» va dans ce sens. Selon ce texte, qui entre en vigueur le 25 octobre, la collecte de données dites «sensibles» (sur l'origine ethnique, les opinions politiques, les convictions religieuses et philosophiques, l'appartenance syndicale, la santé et la vie sexuelle) est en principe interdite, sauf dérogation spéciale. D'autre part, dans chacun des 15 pays de l'Union européenne (UE), une agence spécialisée doit assurer la transparence et la sécurité du traitement des données. Elle doit garantir aux citoyens le droit d'être informés, d'accéder aux données, d'en demander la rectification et de s'opposer à leur traitement.

L'article 25 de la directive pose en outre le principe qu'un flux international de données n'est possible que si le pays destinataire offre un niveau de protection «adéquat» comparé à la législation de l'UE. «Si le plan européen réussit, explique S. Davies dans le mensuel américain *Wired*, tous les Etats de la planète adhéreront bientôt à un code global de protection de la vie privée. Sinon, les Etats-Unis et l'Europe pourraient se livrer une affreuse guerre commerciale au sujet des flux transfrontières de données personnelles.»

Dans une économie mondialisée où l'information sur les consommateurs devient la nouvelle mine d'or, les enjeux sont énormes: il s'agit tout simplement de l'avenir des transactions bancaires et du commerce, notamment électronique. Les Etats-Unis sont donc passés à l'attaque. Ils accusent les Européens d'utiliser les lois sur la protection de la vie privée pour dresser des barrières autour de leur riche marché de 370 millions de personnes. Le conseiller de la Maison Blanche en matière de technologie, Ira Magaziner, est allé jusqu'à menacer de porter l'affaire devant l'Organisation mondiale du commerce. Il

assure par ailleurs que son pays n'est pas moins soucieux de protéger la vie privée des individus que l'UE. Il est vrai que toutes les études prouvent que le cybercommerce ne tiendra pas ses promesses si l'on ne garantit pas aux consommateurs la confidentialité des informations qui les concernent.

Derrière ces passes d'armes se profile en fait l'éternel débat entre les Etats-Unis et l'Europe. Là où les premiers font confiance au marché pour régler les problèmes les plus épineux, la seconde préfère instituer une autorité publique de contrôle. Aussi conscientes soient-elles de la nécessité de rassurer les internautes, les autorités américaines sont surtout sensibles aux arguments des lobbies du marketing direct et de la finance. Or, ceux-ci estiment qu'en matière de protection des données, la solution réside moins dans la réglementation que dans une autodiscipline des professionnels, notamment grâce à des codes de déontologie, et dans le développement des techniques de cryptage et d'effacement des traces laissées sur Internet.

Pour évaluer l'efficacité de ces mesures d'autorégulation, EPIC a passé en revue les sites d'entreprises membres de la Direct Marketing Association (DMA), qui milite contre toute approche législative. Pour aboutir au constat suivant: «*Les efforts de la DMA pour promouvoir la protection de la vie privée ont très peu d'impact sur ses membres, contrairement à ce qu'assure cette*

organisation.» A l'issue d'une vaste enquête rendue publique début juin, la FTC est arrivée à la même conclusion: «*Les initiatives de l'industrie pour encourager l'adoption volontaire des principes les plus élémentaires en matière de protection de la vie privée sont loin de suffire à protéger les consommateurs.*» La pression de ces derniers conjuguée à celle de l'Europe va sans doute contraindre les entreprises à changer leurs pratiques. A défaut, ce n'est pas la liberté du commerce que nous risquons de perdre, mais la liberté tout court. «*L'avancée de cette société de la surveillance va mener à une nouvelle ère de contrôle social,* prévient S. Davies. *Les deux sont toujours allés main dans la main.*» ■

Sophie Boukhari

Sur le Web

<http://www.privacy.org>
<http://www.epic.org>
<http://www.cnil.fr>
<http://www2.echo.lu:legal/en/dataprot/di-rec-tiv/directiv.html>

Alerte à l'an 2000

Le passage sur un champ de mines dont personne ne détient la cartographie, le risque d'une récession plus grave que le choc pétrolier de 1973: à l'approche du troisième millénaire, le monde entier vit sous la menace du «bogue de l'an 2000», un phénomène informatique sans précédent.

Programmés, par souci d'économiser leur mémoire, pour indiquer les dates avec seulement deux caractères — 98 pour 1998 —, les ordinateurs risquent, le 1^{er} janvier 2000, de se croire revenus un siècle en arrière, en l'an 1900. Les conséquences pourraient alors s'avérer fâcheuses — un ascenseur stoppant soudainement sa progression — ou dramatiques — l'horloge du système de climatisation d'une centrale nucléaire déclenchant l'arrêt brutal des ordinateurs ou des perturbations se produisant dans le transport aérien. Pour éviter de tels scénarios, les programmes doivent être modifiés, testés, harmonisés. Ces manipulations, simples d'un point de vue purement technique, nécessitent l'examen exhaustif de centaines de millions d'applications dans tous les secteurs d'activité (banque, industrie, santé, etc.). Un véritable travail de fourmi qui requiert la mise en place de projets importants, l'embauche d'une main d'œuvre très qualifiée, l'achat de nouveaux matériels, ce qui a conduit les plus grandes firmes à investir des sommes considérables. Tandis que pour nombre d'entreprises, les PME particulièrement, il serait déjà trop tard pour s'attaquer au problème.

D'après les estimations les plus hautes, le coût de cette opération, à l'échelle planétaire, atteindrait 1 000 milliards de dollars, l'équivalent de quatre fois le budget annuel d'un pays comme la France. Mais il pourrait encore augmenter à mesure que l'échéance approche et que des difficultés imprévues surgissent, d'autant que les corrections apportées aux programmes engendrent elles-mêmes de nouveaux problèmes.

Thème de mobilisation générale aux Etats-Unis, au Canada ou au Royaume-Uni, le problème a été trop longtemps négligé dans d'autres pays industrialisés comme la France. Quant aux pays en développement, dont l'Asie handicapée par la crise de son système bancaire, ils sont bien incapables d'assumer une telle charge financière. ■

Jeremy Rifkin contre le meilleur des mondes

Le xxi^e siècle sera-t-il celui de la guerre pour le contrôle des gènes? L'Américain Jeremy Rifkin le craint, et explique pourquoi.

■ **Quelle signification donnez-vous au «siècle biotech»?**

Jeremy Rifkin: Nos futurologues ont défini de manière trop restrictive le xxi^e siècle comme l'ère de l'information. En vérité, l'économie mondiale est en train de vivre une transformation bien plus profonde. De la mise en commun de l'informatique et de la génétique est en train d'émerger une puissance techno-économique qui sera le fondement du siècle biotech. Les ordinateurs sont de plus en plus mis à contribution pour décoder et organiser l'énorme masse d'informations génétiques qui constituent la matière première de la nouvelle économie globale. Les firmes multinationales se sont déjà engagées dans la création de gigantesques complexes de recherche sur les sciences de la vie, qui dessineront le monde bio-industriel de demain.

Les avantages à court terme de cette révolution sont considérables: de nouvelles plantes, de nouveaux animaux, de nouveaux produits pharmaceutiques, de nouvelles sources d'énergie vont voir le jour. Mais il faut être naïf pour croire qu'il n'y aura pas, en contrepartie, un prix à payer. Les conséquences environnementales, sociales et éthiques de ces changements risquent d'être terrifiantes. La création de clones et d'espèces transgéniques ne conduit-elle pas à la fin de la nature? Les organismes génétiquement modifiés ne vont-ils pas causer des dommages irréversibles à la biosphère? N'est-il pas dangereux d'envisager de fabriquer un bébé «parfait»?

■ **En quoi tout cela diffère-t-il du combat mené depuis toujours par l'homme pour transformer la nature?**

J. R.: Il est vrai que nous n'avons cessé de modifier la nature depuis la révolution néolithique. Mais les nouveaux moyens de recombinaison génétique sont radicalement différents. Avec les techniques classiques de reproduction, seul le croisement d'espèces biologiquement voisines est possible. Aujourd'hui, nous avons fait tomber cette

barrière. Ainsi, des scientifiques ont isolé le gène de luminescence chez la luciole et l'ont introduit dans le code génétique d'un plant de tabac qui, parvenu à maturité, brille 24 heures sur 24. Du jamais vu dans la nature.

■ **Dans le débat sur la thérapie génique visant à soigner ou prévenir des maladies chez l'être humain, vous avez soulevé la question de savoir qui doit décider si un gène est «bon» ou «mauvais». Sommes-nous en train d'entrer dans une ère eugénique?**

J. R.: Certainement, mais pas dans le sens où l'entendaient les nazis. Le nouvel ordre eugénique ne sera pas social. Il sera économique, gouverné par les lois du marché. De futurs parents pourront bientôt programmer l'avenir biologique de leurs enfants, avant même leur conception. La pression sociale les incitera à vouloir gommer chez eux certains «caractères indésirables». Vous sachant porteur d'un gène de leucémie, ne désireriez-vous pas l'éliminer du sperme ou de l'œuf d'où naîtra votre enfant? Même chose pour l'obésité, la myopie... Une fois lancé sur cette voie, il n'y a plus moyen de s'arrêter. L'eugénisme prendra un tour véritablement effrayant quand on intégrera les enfants dans le champ de nos expériences.

Or, déjà dans les années 80, les sociétés Genetech et Eli Lilly ont breveté une nouvelle hormone de croissance, issue de la recherche génétique, destinée aux quelques milliers d'enfants atteints de nanisme aux Etats-Unis. En 1991, cette hormone était devenue l'un des produits pharmaceutiques les plus vendus dans le pays. Des médecins la prescrivaient à des enfants qui étaient simplement plus petits que la moyenne. Les distributeurs de cette hormone font maintenant pression auprès du corps médical pour que le fait d'être de petite taille soit assimilé à une maladie.

■ **Certains vous ont accusé d'être alarmiste et d'aller contre la science?**

J. R.: Je suis convaincu de la valeur inesti-



Economiste renommé, J. Rifkin est aussi un militant.

mable de la génétique. Le problème ne concerne pas cette science, mais ses applications. Nous devons choisir entre la méthode douce et la méthode dure pour entrer dans le xxi^e siècle. Dans l'agriculture, la méthode dure consisterait à produire des plantes transgéniques avec les risques environnementaux et sanitaires que cela implique. Au contraire, la méthode douce mettrait la génétique au service d'une agriculture biologique durable et élaborée. Nous devons nous imposer deux règles: ne pas causer de dommages et toujours opter pour le système qui laissera le choix le plus ouvert possible aux générations futures.

■ **Qui se cache derrière ce commerce génétique naissant?**

J. R.: Ce sont des entreprises géantes, comme les grands groupes chimiques qui ont commencé à se séparer de leurs départements de chimie pure pour se concentrer sur les sciences de la vie. Ils sont en train de passer de l'ère de la pétrochimie à celle de la génétique commerciale. Les gènes seront au xxi^e siècle ce que le pétrole, les minerais et les métaux ont été à l'ère coloniale et industrielle: une matière première.

L'enjeu de ce commerce a un nom: brevets. Dans les 10 années à venir, on aura ►

isolé la quasi-totalité des 60 000 gènes qui constituent notre patrimoine génétique. Pratiquement chacun d'entre eux sera la propriété intellectuelle de ces firmes, pour 20 ans au moins. L'idée de breveter les gènes est une escroquerie. Les législations européennes et américaine estiment qu'un produit brevetable doit être original et utile. Mais, en 1987, l'Office américain des brevets a ajouté à ses textes un paragraphe spécifiant qu'il est désormais possible de faire breveter toute forme de vie génétiquement modifiée, à l'exception des êtres humains après la naissance – la seule et unique raison à cette restriction étant que la constitution des Etats-Unis interdit l'esclavage.

■ **Ne simplifiez-vous pas le problème? Les brevets ne couvrent pas réellement les gènes, ils permettent aux entreprises et aux chercheurs de protéger juridiquement les méthodes qu'ils mettent au point.**

J. R.: Non, on est bel et bien en train de breveter des gènes. Des milliers de gènes animaux et humains ont déjà été brevetés. Par exemple, la société Myriad Genetics a isolé le gène du cancer du sein, particulièrement chez les femmes ashkénazes (d'origine juive d'Europe centrale, ndlr). Elle détient un brevet pour ce gène. C'est son invention. Qu'une femme, où qu'elle se trouve dans le monde, subisse un test de dépistage pour ce gène précis, et une partie de la somme qu'elle paiera reviendra à cette entreprise sous forme de royalties.

■ **Comment comptez-vous concrètement inverser cette tendance, quand on connaît l'ampleur des enjeux financiers?**

J. R.: Avec mon éminent collègue du New York Medical College, le microbiologiste Stuart Newman, nous avons déposé une demande de brevet portant sur 30 manipulations couvrant toutes les combinaisons possibles de chimère animal-humain créées pour les besoins de la recherche médicale (humain-chimpanzé, humain-porc, etc.). Il n'existe pour le moment aucun brevet sur ce genre de chimères. Si nous obtenons satisfaction, nous invoquerons la «protection génétique» pour interdire à tout chercheur de franchir la barrière des espèces en croisant des cellules d'homme et d'animal. Ce brevet étant valable 20 ans, cela devrait laisser aux pays le temps de débattre de la question et, espérons-le, d'adopter une législation rendant les organismes transgéniques hors-la-loi.

■ **Des pays comme les Etats-Unis et des organisations comme l'OMC pressent les pays en développement de prendre pour modèle la législation américaine sur les brevets, sous prétexte que cela protégerait leurs propres ressources naturelles contre toute exploitation étrangère. Que leur conseilleriez-vous?**

J. R.: Deux attitudes sont en concurrence, et à mon sens, aucune n'est la bonne. La première est celle des firmes multinationales. La seconde, défendue par de nombreux pays en développement, consiste à



Les apprentis sorciers ont fabriqué une souris fluo.

dire: notre richesse génétique est une ressource au même titre que le pétrole du Moyen-Orient. Nous réclamons des compensations, sinon, c'est de la piraterie biologique. Mais sur quelles bases indemniser quand il s'agit de patrimoine génétique? Et qui faut-il indemniser? La société Merck and Co. entretient à ce titre une relation absurde avec le Costa Rica. En échange d'un droit d'accès à tout le patrimoine génétique du pays, elle offre un million de dollars à une organisation locale à but non lucratif. Mais qui cette organisation représente-t-elle?

Le patrimoine génétique ne doit pas être réduit par les gouvernements ou les entreprises à sa seule dimension commercialement exploitable. J'aimerais que des pays génétiquement aussi riches que l'Inde trouvent une troisième voie qui garantisse à chacun le libre accès à ce patrimoine, comme nous l'avons fait pour l'Antarctique, grâce à des conventions et des traités. Sinon, il y aura au XXI^e siècle des guerres pour les gènes, comme l'ère industrielle a connu des guerres pour le pétrole, les métaux et les minerais. Et cette course à la maîtrise du patrimoine génétique, avec les conflits qui l'accompagneront, creusera encore davantage le fossé actuel entre les possédants et les démunis.

■ **Si cette question est à ce point importante, comment se fait-il qu'elle ait si peu provoqué de débat public? Les médias en sont-ils responsables?**

J. R.: La plupart des journalistes scientifiques et économiques ont traité le sujet sous l'angle anecdotique, se contentant d'annoncer la

Alarmiste ou prophète?

Le militantisme est un véritable mode de vie chez Jeremy Rifkin. Né en 1943 dans le Colorado, cet expert en économie et en relations internationales est une personnalité influente aux Etats-Unis. Souvent appelé à témoigner devant le Congrès américain, sur des sujets allant des menaces de guerre bactériologique à l'étiquetage des aliments transgéniques, conférencier sollicité dans le monde entier, conseiller privé de nombreux chefs d'Etat, J. Rifkin doit sa notoriété à 14 ouvrages, traitant de l'impact des changements techniques et scientifiques sur l'économie, l'emploi, la société et l'environnement. L'un de ses succès majeurs, *La Fin du travail* (La Découverte, 1996),

fait référence dans le débat actuel sur la responsabilité de la technologie dans les compressions de personnel.

Dans son dernier livre intitulé *Le Siècle biotech* (La Découverte, 1998), J. Rifkin met l'accent sur l'impact négatif des nouvelles technologies génétiques, en regrettant l'absence de débat public sur le sujet. Il livre une vision effrayante du «monde bio-industriel», tout en invitant le lecteur à la réflexion. Cet ouvrage de vulgarisation sur le commerce génétique a été accusé de lancer une attaque infondée contre la science.

Juif libéral, «mais je ne suis pas religieux», précise-t-il, J. Rifkin évoque l'«expérience mémorable» de sa visite du camp de

concentration nazi de Dachau: «Personne ne veut qu'une telle chose se reproduise. Mais nous devons aussi réaliser que cela peut se rééditer, et se dessine déjà, sous des formes que nous ne soupçonnons pas. C'est la raison pour laquelle j'ai tellement insisté sur le nouvel aspect, commercial, de l'eugénisme. L'ennemi, aujourd'hui, est en chacun de nous, lorsque, pour des raisons louables, nous voulons avoir des enfants en bonne santé».

naissance d'une nouvelle variété de plante cultivable ou une percée dans le domaine médical. Beaucoup d'auteurs scientifiques ne veulent pas mettre en péril la relation privilégiée qu'ils entretiennent avec les microbiologistes et les entreprises. Ils ne sont pas non plus assez sûrs d'eux pour défier les spécialistes sur leur propre terrain. Mais surtout, les médias n'ont pas encore réalisé l'ampleur véritable de ces questions, car ils sont obnubilés par la révolution de l'information.

■ L'industrie chercherait-elle à étouffer ce débat?

J.R.: Il n'y a pas de complot. Simplement, les vannes du marché s'ouvrent très rapidement, et les dirigeants des grandes entreprises de biotechnologies s'y engouffrent avec l'obsession de gagner un maximum d'argent et de gonfler leurs portefeuilles d'actions le plus vite possible. Ils ne veulent surtout pas que le mouvement puisse être ralenti par un débat public.

On retrouve ici la pensée libérale qui estime que le marché est l'arbitre final, celui à qui il revient de décider des technologies à exploiter et de la meilleure façon de le faire. Pour moi, l'idée de laisser le marché et les consommateurs décider de notre futur est la plus terrifiante des perspectives.

■ Comment expliquez-vous la véhémence avec laquelle les scientifiques réagissent dès que quelqu'un met leurs travaux en cause?

J.R.: Il y a, chez les scientifiques, une certaine arrogance. C'est particulièrement le cas quand il s'agit d'une science émergente. On en a déjà fait l'expérience avec les chimistes, puis les physiciens. Maintenant, c'est le tour des biologistes. Cette arrogance plonge ses racines dans la vieille conception de la science énoncée par le philosophe anglais Francis Bacon, et fondée sur le pouvoir. Pour lui, la nature est une «vulgaire fille publique, farouche, qu'il faut dompter, contraindre, modeler et façonner». Il disait aussi que «la connaissance est source de puissance» et que «nous pouvons être maîtres de notre destinée».

De nombreux microbiologistes – mais pas tous – trouvent excitante l'idée d'être capable de contrôler le destin, de jouer à être Dieu. Ils sont les seuls à pouvoir, non seulement décrypter le code de la vie, mais aussi l'utiliser. Ils imaginent que si nous étions capables de comprendre leurs travaux, nous les approuverions. Mais, pour eux, être informé signifie comprendre les

choses comme ils l'entendent, et donc partager leur morale. Ces scientifiques ne croient pas vraiment au principe démocratique. On a déjà vu cela avec la pollution pétrochimique et l'énergie nucléaire.

■ Peut-on établir un lien entre cette arrogance et la désaffection croissante vis-à-vis de l'idée selon laquelle une espèce vivante possède une nature essentielle, une valeur intrinsèque?

J.R.: Oui, vous touchez là à un point essentiel. Les êtres vivants ne sont plus perçus comme des oiseaux ou des abeilles, mais comme des paquets d'informations génétiques. On a vidé les êtres vivants de leur substance, en réduisant la vie à un simple code à déchiffrer. Il n'y a plus rien de sacré. Comment d'ailleurs pourrait-il en être autrement lorsqu'il n'existe plus de frontières biologiques identifiées à respecter? Dans cette nouvelle façon de penser l'évolution, on peut mélanger, appairer, croiser tout ce qu'on veut dans le monde biologique.

On réécrit les lois de la nature pour les mettre en conformité avec nos manipulations. La vieille notion darwinienne de survie du plus fort est remplacée par celle de survie du mieux informé. L'être humain accélère maintenant le processus de l'évolution en reprogrammant la nature grâce aux instruments que lui fournit la génétique.

Cette nouvelle cosmologie justifie l'emploi de la méthode dure, en nous assurant que nous ne faisons que suivre l'ordre naturel des choses et la voie tracée pour nous par la nature. A la prochaine étape, les microbiologistes ne parleront plus de génie génétique, une expression bien trop froide, mais ils compareront les humains et les autres êtres vivants à des œuvres d'art inachevées. Les biotechnologies seront alors conçues comme des «instruments artistiques» puissants, permettant à leurs utilisateurs de parachever l'ébauche.

■ Au terme d'une description terrifiante du siècle prochain, votre livre s'achève sur cette phrase: «Le reste dépend de nous». C'est plutôt frustrant. Que pouvons-nous faire?

J.R.: Il serait absurde de décréter ce qui doit être fait. Au lieu de cela, j'ai décrit deux voies possibles pour entrer dans le XXI^e siècle. Il appartient maintenant au public, à la nouvelle génération en particulier, de s'emparer du sujet, d'en débattre, de poser des questions, de faire entendre sa voix dans la rue, les médias, devant les tribunaux, etc.

Glossaire

Biotechnologie: ensemble des techniques utilisant des organismes vivants ou des substances organiques pour créer ou modifier des produits, des plantes, des animaux, ou pour développer des micro-organismes à des fins spécifiques, comme la fermentation ou le traitement des déchets.

Chimère: organisme issu de manipulations expérimentales, dont les cellules proviennent d'au moins deux génomes différents.

Clone: groupe d'organismes génétiquement identiques, produit par le biais d'une reproduction non sexuelle.

Eugénisme: étude des possibilités d'améliorer le patrimoine génétique humain. Historiquement associé à des mouvances politiquement extrémistes, qui encourage la reproduction d'individus considérés comme porteurs de gènes «favorables» et découragent celle d'individus présumés porteurs de gènes «défavorables».

Génie génétique: techniques utilisées pour isoler des gènes dans un organisme, les manipuler, les transplanter dans un autre organisme.

Génome: totalité de la matière génétique contenue dans une cellule ou un individu.

ADN recombinant: ADN produit par manipulations génétiques, associant des fragments d'ADN provenant d'individus ou d'espèces différents.

Transgénique: décrit un organisme dont le génome d'origine a été modifié par l'introduction d'un gène étranger provenant généralement de l'ADN d'une autre espèce, à la suite d'une manipulation.

Brevet (aux Etats-Unis): titre délivré par l'Office américain des marques et des brevets – qui dépend du ministère du Commerce –, conférant à son détenteur le droit d'interdire à quiconque, sur le territoire américain, et pour une durée déterminée (en général 17 ans), la fabrication, l'usage ou la vente de l'invention brevetée. Les lois de la nature, les phénomènes physiques et les simples idées ne peuvent être brevetés.

Source: *The Penguin Dictionary of Biology* (Penguin, 1996).

Même quand des révolutions technologiques et commerciales bouleversent des civilisations, il y a toujours moyen d'intervenir sur les nouvelles relations de pouvoir qui se mettent en place, de faire valoir son opinion. Il faut nous débarrasser du mythe selon lequel la science est impartiale et la technologie neutre. En prenant conscience de la puissance d'une nouvelle technologie, nous devrions nous demander si l'usage qui en est fait est approprié, si nous pouvons en conserver la maîtrise, ou si elle ne risque pas de nous échapper.

■ **Ne devenez-vous pas maintenant un peu optimiste? Ne pensez-vous pas que l'absence de débat trahit une faille sérieuse dans les institutions de nos sociétés?**

J.R.: Je ne suis ni optimiste, ni pessimiste. Je ne sais pas si la génération actuelle saura faire le bon choix. Mais je suis plein d'espoir. Il y a d'autres voies pour amener le changement que de compter sur les institutions, qui entretiennent le *statu quo*. Le militantisme ne se limite pas à manifester dans la rue. Nous ne devons pas seulement formuler notre désaccord, mais aussi proposer une vision alternative.

■ **Pensez-vous que l'opinion publique opèrera pour la voie de la prudence?**

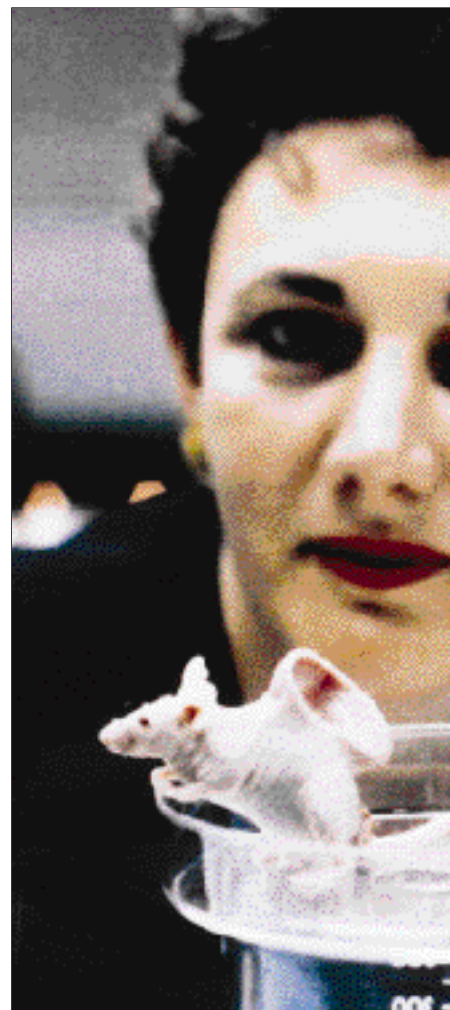
J.R.: Je pense qu'il n'y a pas encore d'opinion publique. Une fois que l'attention se sera portée sur le commerce génétique, le débat se développera très rapidement, pas seule-

ment dans les milieux militants, mais aussi dans l'industrie. Il ne s'agira plus uniquement d'un combat entre les citoyens d'un côté et les grandes entreprises de l'autre: c'est tout le marché qui sera concerné. Le monde agricole sera le théâtre d'une confrontation majeure entre producteurs biologiques, distributeurs et entreprises de biotechnologie dont l'enjeu sera le consommateur. On assistera au même phénomène dans les domaines de la médecine et de la santé. Les consortiums pharmaceutiques militeront en faveur de l'introduction de nouveaux médicaments mis au point selon la méthode dure (ce à quoi je ne suis pas forcément opposé) et encourageront le développement des thérapies géniques. De leur côté, les compagnies d'assurances presseront la même science de mettre au point des méthodes de soins préventifs, pour éviter d'avoir à rembourser des traitements onéreux.

■ **L'UNESCO a-t-elle un rôle à jouer dans ce débat?**

J.R.: Il serait intéressant que l'UNESCO serve en quelque sorte d'amplificateur à la voix des ONG, de façon à leur donner plus de poids. L'UNESCO ne doit pas nécessairement prendre position, mais elle pourrait, par le biais de son Comité international de bioéthique, offrir un forum où l'on débattrait de la complexité de ces questions.

Propos recueillis par Amy Otchet et René Lefort.



Devant cette souris dotée d'une oreille humaine, J. Rifkin s'est exclamé: «Ce mépris total pour la vie me met en colère, même si plus rien ne me choque.»

© AFP/Agf Paris

OUI Je désire m'abonner au COURRIER DE L'UNESCO

Langue choisie: ☐ anglais ☐ espagnol ☐ français

Tarifs (frais d'expédition inclus):

Pays industrialisés:

- ☐ **1 an: 211 FF** au lieu de 264 FF* (11 numéros dont un double)
☐ **2 ans: 396 FF** au lieu de 528 FF* (22 numéros dont deux doubles)
☐ **Reliure: 72 FF** (pour 11 numéros dont un double)

Pays en développement, étudiants ou lycéens (joindre la copie de la carte):

- ☐ **1 an: 132 FF** (11 numéros dont un double)
☐ **2 ans: 211 FF** (22 numéros dont deux doubles)

Ci-joint mon règlement par:

☐ chèque bancaire, sauf Eurochèque ☐ chèque postal ☐ Visa ☐ Mastercard ☐ Eurocard

N° Expiration:

Date et signature:

Nom	Prénom
Adresse	
Code postal	Ville
Facultatif: âge	Profession

(*) Prix total de vente au numéro

Bulletin d'abonnement à retourner avec votre règlement en francs français à l'ordre du
Courrier de l'UNESCO, Service Abonnements: 31, rue François Bonvin 75732 Paris CEDEX 15
 Pour les paiements effectués en une autre monnaie, veuillez vous adresser directement à l'un de nos agents de vente dont l'adresse figure au dos de cette page

Si la monnaie de votre pays n'est pas convertible
Si les devises étrangères y sont rares
Si vous voulez vous abonner au Courrier de l'UNESCO

Contactez la Commission nationale
pour l'UNESCO de votre pays pour
régler votre abonnement en
monnaie locale avec des

**BONS
UNESCO**

Ce mécanisme peut être
également utilisé pour l'achat
de matériel éducatif,
scientifique ou scolaire
(publications, audiovisuel,
informatique etc.).

Pour tous renseignements sur les organismes distributeurs:
Section du programme des Bons UNESCO, BOC/ACT,
UNESCO, 7 place de Fontenoy, F 75732 PARIS 07 SP, FRANCE.

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, Colmantstr. 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, Central Distribution Centre, 1294 Algoma Road, Ottawa, Ont K1B 3W8. Fax: 741 5439. Périodica Inc, 1155 Av Ducharme, Outremont, PQ H2V 1E2. Fax: 274 0201.
CHILI : Universitaria Textolibría 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.
COREE : 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 Prensas Libros SA, Castelló 37, 28001 Madrid. Fax: 575 39 98. Librería Al Andalus, Roldana 3 y 4, 41004 Séville. Fax: 422 53 38. Los Amigos de la

UNESCO, Alda Urquijo 62, 2. Izd., 48011 Bilbao. Fax: 427 51 59/69
ETATS-UNIS : Bernan-Associates, 4611-F Assembly Drive, Lanham MD 20706-4391. Fax: 459 0056.
FINLANDE : Akateeminen Kirjakauppa, PO Box 23, SF-00371 Helsinki. Fax: 121 4450. Suomalainen Kirjakauppa Oy, PO Box 2, SF-01641 Vantaa. Fax: 852 7990.
GRECE : 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.
ISRAEL : Literary Transactions Inc., C/O Steimatsky Ltd., PO Box 1444, Bnei Brak 51114. Fax: 52 81 187.
ITALIE : Licosalibreria 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, Att. Mme Jane Wright, 35 avenue du 16 novembre Agdal-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.
NORVEGE : Swets Norge AS, Østensjøveien 18-0606 Oslo, PO Box 6512, Etterstad. Fax: 47 22 97 45 45.

NOUVELLE ZELANDE : 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 Maas-tricht. Fax: 32 50 103.
PORTUGAL : Livraria Portugal (Dias & Andrade Lda), Rua do Carmo 70 74, 1200 Lisbonne. Fax: 34 70 264.
REPUBLIQUE TCHEQUE : Artia, Ve Smeckach 30, 111 27 Prague 1.
ROYA UME-UNI : The Stationery Office Publications Ctre., 51 Nine Elms Lane, Londres SW8 5DR. Fax: 873 84 63.
RUSSIE : Mezhdunarodnaya Kniga, Ul Dimitrova 39, Moscou 113095.
SRI LANKA : Lake House Bookshop, 100 Chittampalam, Gardiner Mawatha, Colombo 2. Fax: 44 78 48.
SUEDE : 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.
THAILANDE : Suksapan Panit, Mansion 9, Rajadamnern Avenue, Bangkok 2. Fax: 28 11 639.
TUNISIE : Société Tunisienne de Diffusion, 5 av de Carthage, Tunis.
URUGUAY : Ediciones Trecho SA, Cuento Periódicos, Maldonado 1090, Montevideo. Fax: 90 59 83.
VENEZUELA : UNESCO/CRESALC, Edif. Asovincar, Av Los Chorrros, Cruce C/C Acueducto, Altos de Sebu-can, Caracas. Fax: 286 03 26.

le Courrier

Dans le prochain numéro:

LE DOSSIER DU MOIS:

Droits humains: une conquête inachevée

Des conquêtes planétaires

Les écueils et les faillites

Les droits économiques et sociaux, ces mal aimés

Une cour criminelle internationale, pour quoi faire?

Sur le terrain, les nouveaux acteurs

Et dans les rubriques:

Réchauffement climatique, où en est-on?

Surveiller ou punir:

la dépénalisation des drogues

Le futur à la Une: le ^{xxi}e siècle vu par les médias

Une interview du romancier espagnol

Manuel Vázquez Montalbán

Les articles et les illustrations du Courrier de l'UNESCO
sont disponibles sur Internet, à l'adresse:

www.unesco.org/courier