

# FRANCOPHONIE

---

## Mathématiques, développement, et sociétés civiles

M. Jaoua

---

### Colloque UNESCO, Paris, Mai 2001

*L'activité mathématique est-elle indispensable aux pays en développement, doit-elle faire partie de leurs premières priorités ?* Au vu des programmes pilotés par ceux qui « savent », et qui savent d'autant mieux qu'ils ont les moyens de faire prévaloir leur vision des choses, la réponse semble aller de soi : les mathématiques n'y trouvent aucune place, les chercheurs de ces pays devant à leurs yeux se cantonner dans les « sciences utiles » que sont l'agronomie, la médecine, ou l'hydrologie. Si mathématiques il y a, elles se réduiraient donc à quelques outils de base ne justifiant en aucune manière – devançant en cela les prévisions d'un ci-devant ministre français de l'éducation – le recours aux mathématiciens.

Qu'on remplace pourtant « mathématiques » par « démocratie », et l'on retrouve un débat qui a agité le monde au moment des indépendances, et de la construction des nouveaux états nationaux. Que l'histoire l'ait tranché, plus personne ne contestant sérieusement le caractère global du développement, et l'impérieuse nécessité que la démocratie et l'exercice des droits de l'homme progressent en même temps que les PIB, n'empêche semble-t-il nullement de le réécrire avec d'autres mots. Pour autant, on observera que la question n'est – fort heureusement – jamais posée dans ces termes lorsqu'il s'agit de musique, de littérature, ou d'une manière générale de ce qui est perçu comme étant constitutif de l'âme d'un peuple. En creux de ce constat, il faut hélas aussi lire que les mathématiques se situeraient hors du champ de la culture, qu'elles ne seraient pas aussi indispensables à la construction de l'esprit humain que la philosophie ou la littérature par exemple.

Un retour au XV<sup>ème</sup> siècle, et à la lecture de la *Muqaddima* d'Ibn Khaldoun, est à cet égard édifiant : « *C'est par l'art du calcul qu'il faut commencer l'école ... En général, il forme des têtes bien faites, habituées à raisonner*

*juste. On prétend même qu'on doit faire confiance à celui qui a étudié le calcul dès son enfance, car il a acquis des bases solides pour la contestation, qui lui deviennent comme une seconde nature ...* ». N'est-ce pas au fond la pratique citoyenne qui est ainsi décrite dans toute sa modernité ? Une pratique qui ne peut être que le fait d'esprits libres, capables de discernement et de raisonnement, le fait d'individus éduqués et aptes à la contestation, c'est à dire à la formation d'un jugement propre. Trop souvent, parfois il est vrai du fait des mathématiciens eux-mêmes, les mathématiques se sont laissé enfermer dans un ésotérisme de mauvais aloi, une axiomatisation à outrance qui a laissé sur le bord du chemin tous ceux qui n'en faisaient pas leur métier. Pour autant, cela n'efface pas leur utilité sociale, utilité pour tout le monde, et d'abord pour le non mathématicien et le non scientifique, c'est-à-dire pour le citoyen ordinaire. Dans les pays en développement, comme c'est le cas pour les classes défavorisées des pays industriels, les mathématiques permettent en outre un accès plus démocratique, parce que moins tributaire des acquis socialement discriminants, à la culture sur laquelle repose la pratique citoyenne.

Une caractéristique bien connue des pays en développement est l'hypertrophie de leurs sociétés politiques par rapport aux sociétés civiles. La réussite sociale passant nécessairement par l'insertion au sein de la première, à laquelle aucun acte de légitimation ne saurait échapper, l'activité productrice de richesses – surtout intellectuelles – se retrouve reléguée au second plan. L'émergence de sociétés civiles, susceptibles de donner de meilleures chances au développement, ne saurait donc s'arrêter au champ du politique – même dans une acception large – sous peine de se réduire à une simple substitution d'acteurs dans un même scénario. L'enjeu majeur du développement, et d'une certaine façon l'un de ses indicateurs les plus pertinents, se situe au contraire dans l'émergence, à côté de celle du politique, de légitimités qui s'y substituent progressivement dans les champs où celle-ci ne s'est finalement installée que par défaut. Cela passe par une appropriation des secteurs concernés par leurs acteurs sociaux, grâce à une reconnaissance que leurs sociétés ne sont souvent pas en mesure de leur octroyer, mais qui est pourtant seule en mesure de leur conférer l'autorité morale et intellectuelle et l'espace autonome d'intervention qui en découle. La figure acitoyenne de l'expert compétent mais silencieux, tel qu'il est parfois rêvé par les pouvoirs, ne recouvre aucune réalité durable. Mais tout aussi mythique est la figure symétrique que renvoient certaines organisations internationales, celle d'un idéal citoyen interdit d'expertise. L'une et l'autre procèdent en fait de la même logique, qui résout la contradiction essentielle du sous-développement non par son dépassement, mais par une mutilation reproduisant à l'infini ses deux faces.

Depuis près d'un quart de siècle, l'action du CIMPA vise à favoriser l'émergence et/ou la consolidation de communautés mathématiques productives et structurées dans les pays en développement, en s'efforçant d'imaginer et de mettre en oeuvre les mécanismes effectifs de leur insertion au sein de la communauté internationale. Une telle insertion est seule à même de vaincre les différents handicaps liés à la modestie des effectifs et des moyens, ainsi qu'à l'isolement des individus vis à vis de l'extérieur comme de leurs sociétés

elles-même. Elle s'inscrit en outre résolument dans une perspective de développement, au contraire du transfert des élites intellectuelles du Sud vers le Nord sous couvert d'aide à leur formation. Car si l'appropriation d'une science (ou d'une technique) doit naturellement s'accomoder d'une période transitoire d'acquisition passive, elle ne peut en revanche durablement intégrer la culture des peuples qui ne contribuent pas au processus de son élaboration. Ibn Khaldoun pouvait ainsi à fort juste titre affirmer, tant il est vrai que les sciences ne parlent que les langues de ceux qui les produisent, que « *nul ne peut comprendre les mathématiques s'il ne maîtrise pas l'arabe* ». L'existence d'une activité de recherche mathématique – y compris dans les pays apparaissant comme les moins à même de la promouvoir – est donc un corollaire impérieux de leurs immenses besoins en mathématiques. Car celles-ci interviennent de manière essentielle non seulement dans la formation de l'esprit – ce qui n'est déjà pas si mal – mais aussi dans les cursus des ingénieurs et autres techniciens qui font tant défaut aux pays concernés, ainsi que dans la modélisation et la résolution de nombreux problèmes techniques liés au développement.

Il se trouve en outre que l'activité scientifique, parce ce que par essence basée sur la reconnaissance internationale, se prête naturellement au développement de segments autonomes constitutifs des sociétés civiles. Reposant sur un socle partagé de normes et valeurs universelles, elle est en particulier porteuse de ce germe essentiel de démocratie que constitue la nécessité de reconquête permanente de l'autorité et de la légitimité auprès de sa propre communauté. Qu'une telle activité s'installe effectivement, et les valeurs qu'elle véhicule quitteront progressivement l'encre et le papier des déclarations plus ou moins universelles, pour devenir une réalité tangible – peu importe qu'elle soit marginale – dans des sociétés en mouvement.

*Mohamed Jaoua*  
ENIT-LAMSIN, Tunisie  
Président du CIMPA  
mohamed.jaoua@enit.rnu.tn