



Revue internationale d'éducation de Sèvres

25 | 2000

Le droit à l'éducation : vers de nouveaux contenus
pour le XXIe siècle

Synthèse des débats

L'évolution des sciences et des technologies et les savoirs fondamentaux

Cecilia Braslavsky, Ahmed Chabchoub et Jean-Pierre Régnier



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/ries/2558>

DOI : 10.4000/ries.2558

ISSN : 2261-4265

Éditeur

Centre international d'études pédagogiques

Édition imprimée

Date de publication : 1 mars 2000

Pagination : 23-26

ISSN : 1254-4590

Référence électronique

Cecilia Braslavsky, Ahmed Chabchoub et Jean-Pierre Régnier, « Synthèse des débats », *Revue internationale d'éducation de Sèvres* [En ligne], 25 | 2000, mis en ligne le 01 mars 2003, consulté le 19 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/ries/2558> ; DOI : 10.4000/ries.2558

Synthèse des débats

L'évolution des sciences et des technologies et les savoirs fondamentaux

- *Cecilia Braslavsky*
Professeur en sciences de l'éducation à l'université nationale de Buenos Aires, consultant auprès de l'UNESCO
- *Ahmed Chabchoub*
Directeur adjoint de l'ISEFC à l'université de Tunis I
- *Jean-Pierre Régnier*
Secrétaire général adjoint de la Commission nationale française pour l'UNESCO

De nombreux points ont été soulevés au cours des interventions suivantes :

- missions de l'éducation scientifique et technique,
- TIC et nouveaux savoirs,
- contenus ou compétences : une nouvelle approche.

Tout d'abord, il est devenu habituel d'insister sur la croissance exponentielle des connaissances scientifiques. Mais il n'est pas certain que cela se traduise par une évolution aussi rapide des savoirs. Il est donc nécessaire de tenir compte des continuités et d'avoir une appréciation raisonnable des changements là où ils se manifestent. L'enseignant a un rôle important à jouer dans ce domaine. Encore faut-il que sa formation le lui permette.

Tous les pays sont concernés par la rapidité de l'évolution scientifique. Des pays en développement ou en émergence peuvent être à la pointe de certaines innovations. Avec la prédominance du marché dans de nombreuses sociétés à la fin du XX^e siècle et la prégnance des technologies de communication, des changements fondamentaux s'opèrent sur les plans politique, économique, social, culturel. On assiste à une véritable mutation des mentalités et des comportements.

L'école ne peut demeurer dans le *statu quo*, en se limitant à des changements apparents. L'éducation scientifique et technique devient un enjeu de citoyenneté. Développer une culture scientifique et technique permet notamment de prendre en compte la diversité du monde et de rendre familiers un patrimoine d'objets et de représentations. La maîtrise des processus donne aussi la possibilité de participer à la décision en toute connaissance de cause, en s'appuyant sur une pensée critique, capable d'élaborer, d'adapter des modèles d'expérimentation du monde.

De nombreuses résistances persistent face aux implications, en termes de types d'éducation, de renouvellements de contenus, de stratégies d'apprentissage, de changements fondamentaux, qui modifient les rapports de l'individu à la société et introduisent de fortes tensions entre l'aspiration à l'égalité et la recherche de la performance, voire la nécessité de l'excellence.

Paradoxalement, la génération d'après la seconde guerre mondiale, celle qui a le plus bénéficié de l'explosion des savoirs, est la plus réticente à intégrer de nouvelles relations au savoir et peut-être, de ce fait, une nouvelle conception du droit à l'éducation qui fasse pleinement place aux participants : les jeunes (l'éducation pour tous, selon Jomtien, relève seulement d'une vision et d'une démarche de gouvernements).

Sans doute faut-il particulièrement vaincre les résistances dans le milieu enseignant, en favorisant de nouvelles attitudes qui évitent le repli sur la discipline et sur une conception de l'enseignement fondée sur la transmission du savoir. Savoir communiquer et faire partager les connaissances relèvent d'un nouveau métier d'enseignant en train de naître. La question centrale du débat ne serait plus dès lors celle des contenus, quelle que soit son importance. La modification des programmes pourra, si nécessaire, intervenir dès lors que nous nous serons entendus sur le citoyen que nous voulons promouvoir et sur le type de compétences qu'il devrait développer.

Que faut-il entendre par compétences ? Du point de vue conceptuel, la question est relativement simple mais sur le plan opérationnel, l'approche n'est pas facile, mais elle permettrait peut-être d'échapper à des conflits disciplinaires ouverts ou latents. L'approche par la compétence est peut-être celle qui permet le mieux de comprendre ce que sont les technologies aujourd'hui et leur place dans le processus éducatif. Les jeunes arrivent en effet facilement à acquérir des représentations opératoires de l'usage des technologies et notamment de l'ordinateur.

Il y a une mission de « l'école », importante, qui est de favoriser une réelle appropriation de l'ordinateur. Cette mission est d'autant plus importante avec l'explosion, autour des technologies, d'un marché de la connaissance. La prise en compte nécessaire des technologies, par l'école, a comme préalable un accès au matériel et des compétences approfondies des enseignants, en sachant que même si les changements sont rapides, il y a aussi une certaine permanence du savoir, des fonctions restant stables. Il ne faut pas non plus oublier de prendre en compte le problème d'accès aux réseaux. L'objectif est, par conséquent, de mener les élèves à des activités de projets, qui les rendent davantage acteurs de leur apprentissage.

Du débat, il ressort plusieurs questions. Dans les pays en développement, les élèves ont souvent une conception métaphysique de la science. Le statut des connaissances scientifiques n'est d'ailleurs pas le même selon les pays et les régions. Il faudrait se demander comment les contenus scientifiques pourraient devenir universels et être appréhendés par la majorité des citoyens du XXI^e siècle.

Il n'est pas inutile de se référer aux quatre principes du rapport Delors : apprendre à connaître, apprendre à faire, apprendre à être, apprendre à vivre ensemble. Ces quatre principes de la connaissance doivent permettre de repenser l'ensemble des processus pédagogiques. La question des compétences est importante, mais il faut parler des compétences génériques et pas seulement des compétences liées aux savoir-faire. Par ailleurs, si l'on veut recadrer l'ensemble des savoirs, on doit aussi se poser la question des profils de sortie attendus.

Il convient de clarifier – la recherche peut y contribuer – les notions de contenus, de compétences, de profils qui ont également fait l'objet de discussions. Pour certains, la notion de « profils » pourrait être préférée à celle de « compétences » qui comporte un aspect utilitariste. Cependant, il ne faut pas oublier que la compétence signifie également bien faire avec la conscience de ce que l'on fait. Nombreux sont ceux qui parlent de profils de compétences. Comment éviter la passivité de l'élève face à la connaissance scientifique ? Comment éviter un comportement froid, privé de tout plaisir d'apprendre ? Le problème se pose dans tous les pays, mais peut-être plus encore dans les pays en développement. La question de l'équité, ou plutôt de l'égalité de traitement, a été également évoquée.

La réduction des écarts entre les pays, notamment en matière d'accès à la connaissance scientifique, doit être un objectif prioritaire que l'on doit relier au développement des droits de l'homme. Il faut avoir une attitude critique à l'égard de ce qui nous empêche d'atteindre ces buts et la traduire par des politiques éducatives, prenant en compte la situation des pays concernés. Relier les jeunes à la culture scientifique et technologique devrait être un élément important de ces politiques, à un moment où se manifeste un déclin d'intérêt pour les études scientifiques et technologiques dans les universités (à cause, probablement, du problème de coûts). Susciter la curiosité pour les objets, offrir une démarche d'éveil scientifique est une solution à découvrir ou à redécouvrir.

La question du statut du savoir scientifique a été également posée. Le temps de l'immuable est révolu. Aujourd'hui, la science est en pleine construction et en plein changement. Dans ce contexte nouveau, il est important de se poser la question de l'apport des sciences à notre vision du monde. Peut-être comprendra-t-on mieux ainsi pourquoi les jeunes s'intéressent moins aux sciences maintenant.

À l'heure actuelle, certains curricula ne sont pas des disciplines au sens classique du terme : par exemple, l'environnement qui intègre de fortes composantes scientifiques. Comment prendre en compte les enjeux pour faire une éducation à l'environnement qui ne soit pas une éducation par une discipline ? S'agissant de l'ordinateur qui fonctionne comme un symbole du progrès et de la modernité, il convient de se demander comment l'école saura le prendre en compte dans les curricula.

L'ensemble de cette réflexion sur l'évolution des sciences et des technologies et les savoirs fondamentaux ne saurait être menée à bien sans intégrer la

dimension humaine. Les civilisations aujourd'hui sont ouvertes au dialogue et agissent les unes sur les autres. Chacune a sa conception du monde et il est extrêmement important de promouvoir, au début du XXI^e siècle, le respect absolu de la vie. Le débat sur les contenus se doit d'accorder une place à cette question fondamentale.