

# L'École et l'évolution du monde

## déchiffrer le passé et le présent pour défricher l'avenir

C. Pair

Les mathématiques ne forment qu'une partie de l'orchestre qu'est l'École et le sens de leur enseignement ne peut donc être trouvé que dans le cadre du sens de l'École. L'École et son sens dans la société, évoluent au cours du temps et cette évolution est elle-même entraînée dans celle du monde. Je vous invite donc à un voyage dans l'évolution du monde au cours des cinquante dernières années avant de revenir à l'École et enfin de tenter une démarche prospective vers l'avenir.

*Par manque de place, seule la troisième partie est reproduite in extenso. L'introduction et les deux premières parties sont résumées : on pourra se reporter à l'article de C. Pair : "Déchiffrer le présent pour défricher l'avenir", Administration et Education, 1996, n°1.*

### 1 - L'évolution du monde depuis 50 ans

#### 1.1 - Les trente glorieuses

Il y a 50 ans, les besoins de la reconstruction après la guerre exigeaient une relance de la production. Une période de crois-

sance économique s'amorçait ; elle allait durer 30 années, les "Trente Glorieuses". Pendant ce temps, ont pu être consiliés compétitivité, enrichissement, consommation, emploi, meilleure égalité, sous l'effet des deux phénomènes qui se conjuguèrent et s'appuyèrent mutuellement : évolution technologique et mondialisation au moins dans les pays occidentaux ; à l'Est, on privilégiait plutôt l'Etat, l'emploi, et, pour le plus grand nombre, une égalité dans la médiocrité et la contrainte. En fait, au cours de cette période, on semble hésiter entre complexification, rigidité, organisation, rationalisation, d'une part, et desserrement des contraintes d'autre part.

Il me semble important de noter ici que le changement n'est pas seulement technique. Il s'agit aussi d'un changement dans les idées. Du côté des sciences de base, si au moment de la révolution industrielle la science dominante était la physique, science du matériel concevant la matière comme formée d'unités hiérarchisées et indifférenciées, pendant la période de croissance va se développer la biologie qui met l'accent sur la variété, l'environnement et l'incertitude, donc sur l'adaptation. Mais le développement industriel incite à la naissance d'autres sciences, nées des techniques, des sciences de l'artificiel visant l'action et pas seulement la compréhension : mécanique, électrotechnique, électronique, automatique et enfin informatique ; dans la liste précédente, qui suit en gros l'ordre historique, on peut constater que l'aspect matériel a tendance à s'affaiblir. Pour l'informatique, né de la technique de l'ordinateur, elle est d'abord une science de l'information ; elle porte moins sur des matériels, comme la mécanique, que, comme la mathématique, sur des être de raison mais qui pour elle s'incarnent dans des programmes ; la notion est neuve et, pour qualifier cet immatériel incarné, on a même dû inventer un nouveau mot : "logiciel". Le passage du matériel au logiciel est aussi une forme d'affaiblissement des contraintes.

Sur un autre plan<sup>1</sup>, entre 1940 et 1950, une alliance nouvelle s'installe entre les pouvoirs civils et militaires et les hommes de science, notamment aux Etats-Unis, plaçant la science au cœur du politique et de l'économique. C'est en particulier vrai pour les mathématiques. Avant la guerre s'était affirmée la prééminence de l'école allemande, l'école de Göttingen autour de HILBERT, attachée au regard des mathématiques sur elles-mêmes et à la recherche de la généralité. Mais l'avènement du nazisme aboutira à l'émigration massive de mathématiciens européens aux Etats-Unis ; et conscients du fait que l'issue de la guerre dépendait d'un affrontement technologique, de

1 d'après Amy Dahan, historienne des sciences, aux «rendez-vous d'Archimède», le 16 janvier 1996

nombreux mathématiciens développent alors de nouveaux domaines pour aboutir à des applications.

Un peu plus tard, les moyens de calcul rendent ce passage de plus en plus efficace. Un exemple est l'apparition de la recherche opérationnelle. Celle-ci manifeste une volonté de rationaliser les conduites humaines dans les organisations, dont une autre illustration est l'apparition de la planification. En mathématiques aussi, on hésite entre desserrement des contraintes et rigidités : foisonnement du domaine et de la variété de la discipline, mais aussi recherche d'unification et plus grande exigence de rigueur.

On pourrait dire que les événements de 1968 ont émergé de cette contradiction entre la volonté de consommation, l'exaltation de l'individu, le souci du corps, et des organisations anciennement établies ou devenues rigides et complexes, considérées comme répressives. Cette contradiction sera un des éléments de la crise qui va suivre.

## 1.2 - La crise

En effet l'accroissement des degrés de liberté va détruire les convergences entre certains des phénomènes envisagés plus haut, et notamment entre production et emploi. Des ruptures de tendance se produisent, qui font apparaître des contradictions : entre compétitivité et emploi ; consommation et environnement ; richesse globale et pauvreté, besoins non satisfaits, inégalités ; marché et rôle de l'Etat. Les deux modèles politico-économiques, celui de l'Ouest et celui de l'Est, ont été remis en cause, progressivement pour le premier, brutalement pour le second, par la poursuite des tendances nées de l'évolution technologique et de l'amondialisation. L'incertitude sur l'avenir se développe.

L'effort de rationalisation ne disparaît mais il change de nature : il est mis au service de la flexibilité. L'informatique, appuyée sur les mathématiques, conduit à créer des "modèles" des réalités et, parmi les réalités modélisées, figurent les organisations humaines, voire l'Homme lui-même avec l'intelligence "artificielle". Et modélisation implique simplification des problèmes au service d'objectifs. Or, l'idéologie dominante en terme de recherche dans les sciences de l'artificiel - et aussi en mathématiques - et en termes d'organisation reste d'économiser le travail de l'Homme, alors que le travail passe de la malédiction au privilège. Mais cette idéologie est dévastatrice pour l'emploi parce que nous ne sommes plus au temps de JACQUARD ou de FORD. L'évolution technique fait que la production de richesse est de moins en moins liée linéairement à la quantité de main d'œuvre ; la notion de productivité - qui exprime cette linéarité - s'évanouit avec le changement du rôle de

l'Homme : de la production à la présence, à la surveillance, à la création d'informations. Dans beaucoup de secteurs, l'évolution technique conduit alors à une raréfaction du travail, contrairement à ce qui se produisait lorsque production, emploi, consommation étaient plus fortement liés; et les conséquences des suppressions d'emploi ne se voient que par seuil, à terme ou par une rétroaction du niveau macro-économique, par exemple à travers des coûts induits par le chômage. C'est que la richesse "information" est de nature bien différente des autres. Un logiciel n'est pas une plaque de chocolat ou un réfrigérateur car sa reproduction ne coûte pratiquement rien. En outre, cette différence de nature - qui s'est manifestée par exemple sur les problèmes de copie de logiciel - rend difficile le choix entre dissémination et raréfaction de l'information, ce qui peut opposer technique - une certaine rareté pour faire payer - et science, qui se nourrit de l'échange d'idées : ce qui s'est passé à propos du Sida entre les laboratoires MONTAGNIER et GALLO en est une illustration.

## **2. En parallèle, l'évolution de l'École**

### **2.1 - L'École "Républicaine", dans une société stable**

À la fin de la guerre, l'École est encore celle de la Troisième République, avec deux enseignements parallèles : le primaire destiné à la masse, le secondaire pour l'élite sociale.

L'école primaire s'est construite pour cimenter la République en dépassant les particularismes, par la transmission de connaissances et de comportements ; l'enseignement secondaire a pour objectifs de faire acquérir des savoirs établis et les signes distinctifs de l'élite.

Cela correspond au modèle que le sociologue J.L. Derouet<sup>2</sup> nomme civique, fondé sur la transmission de savoirs considérés comme universels voire éternels, sur la primauté de disciplines établies, sur la clôture de l'École, l'uniformité, la méritocratie qui justifie la séparation des deux ordres d'enseignement. Les mathématiques font partie de ce savoir universel, ce qui leur assure une place, certes inférieure à celle des lettres considérées comme plus formatrices parce que plus éternelles. Leur place est d'ailleurs mieux assurée en les enseignant comme intangibles, indépendantes d'une science qui se construit.

### **2.2 - École de la croissance et croissance de l'École**

Les transformations économiques et sociales des Trente Glorieuses

---

*2 Le profession enseignante comme montage composite : les enseignants face à un système de justification complexe. Education permanente, n° 96, 1988.*

conduisent à un allongement de la scolarité, avec notamment la mise en place progressive du Collège et la complexification du "système éducatif".

Le modèle civique évolue sous l'effet des transformations économiques : les disciplines scientifiques prennent le devant de la scène.

Cependant un autre modèle éducatif naît alors, suscité par la démocratisation qui fait prendre en compte le phénomène de l'échec scolaire et les observations des sociologues mettant en évidence l'aspect social de la méritocratie : c'est celui que J.L. Derouet nomme domestique, qui se centre sur l'élève comme individu, sur ses particularités, sur son épanouissement, sur l'apprentissage de la vie avec les autres. Le mot éducation, plutôt qu'instruction, est bien caractéristique de ce second modèle. Mais la concurrence est dure avec le modèle "civique" qui reste dominant chez les enseignants.

La modernisation de l'enseignement des mathématiques est une illustration du compromis qui s'instaure : tenir compte de l'évolution de la science mathématique et, accessoirement, de l'extension de ses applications, mais aussi vouloir la réussite en mathématiques d'un plus grand nombre d'élèves.

Une autre illustration est l'entrée de l'informatique dans l'enseignement secondaire : les caractéristiques du modèle civique ne lui étaient pas favorables, mais le modèle domestique est moins opposé, pour autant qu'il s'agisse de favoriser le développement et l'épanouissement des jeunes ; c'est cet aspect qui ressort en 1970 du colloque international organisé par l'OCDE à Sèvres, intitulé "l'informatique à l'école secondaire". Une autre illustration encore à cette époque est la naissance de l'orientation, qui accompagne l'accès de tous les enfants à l'enseignement secondaire et veut leur permettre de trouver leur chemin dans un monde scolaire qui se complique.

Mais l'orientation est aussi une composante de la rationalisation dont nous parlions plus haut et les résultats en mathématiques y prennent une place de plus en plus déterminante.

### **2.3 - Crise économique et accélération de la croissance scolaire**

La crise économique renforce les attentes vis-à-vis de l'École, du côté des employeurs, des jeunes et des familles, des pouvoirs publics. Cette convergence aboutit à une croissance de la scolarisation, qui contraste avec la stagnation de l'économie. Cependant les exigences de compétitivité et de qualité imprègnent l'Éducation Nationale, ce qui fait naître un nouveau modèle que J.L. Derouet nomme industriel, ouvert sur l'extérieur, qui se préoccupe de l'insertion professionnelle et sociale des jeunes et dont les maîtres-mots sont objectif, projet, travail d'équipe, évaluation, efficacité, ouverture, rapprochement avec les entreprises, formation. Les diverses disciplines, et au premier rang les mathématiques étant donné la place qu'elles

ont prise, deviennent des moyens au service des objectifs. C'est ainsi que les considèrent élèves, familles et enseignants : un moyen d'accès aux sections les plus porteuses. L'orientation se radicalise en ce sens.

## 2.4 - Les trois modèles à l'épreuve

Les phénomènes majeurs de la crise - précarité d'emploi et chômage, accroissement des inégalités, recul de l'État - heurtent chacun l'un des modèles, industriel, domestique, civique, qui se combinent aujourd'hui pour constituer l'identité de l'École.

## 3 - Et demain ?

### 3.1 - Tendances et scénarios

Des phénomènes aussi imbriqués ne s'arrêtent pas facilement, sauf catastrophe (au sens mathématique ou au sens banal) peut-être pas si improbable.

L'évolution technologique se poursuivra, comme le fera la mondialisation, comme encore la rareté du travail qu'elles entraînent et qui a toujours été le lot de la majorité des habitants de la planète.

Je vais m'inspirer ici, assez librement, du rapport de la commission du Plan présidée par Jean BOISSONNAT "*le travail dans vingt ans*"<sup>3</sup>. Deux tendances s'affrontent dans les pays développés, et notamment le nôtre. La première est la croyance dans les vertus du marché et la volonté de lui supprimer toute entrave. La seconde est la crispation sur le passé, avec à la fois un appel à un État mythique et une méfiance vis-à-vis des dirigeants politiques, avec aussi un refus de l'ouverture internationale en réaction contre la mondialisation de l'économie. Et on peut donc imaginer deux scénarios où triompherait l'une ou l'autre :

- dans les contradictions mises en évidence plus haut compétitivité / emploi, consommation / environnement, richesse globale / égalité, marché / État, privilégier les premiers termes par une libéralisation à tout crin, comme en a connu la Grande-Bretagne, avec une compétition sauvage entre les entreprises et entre les individus : ce serait le scénario du "chacun pour soi" ; il conduirait peut-être à une baisse du chômage, mais certainement à un accroissement des inégalités et de la pauvreté, et il pourrait à terme provoquer une explosion sociale.
- tenter de privilégier au contraire les seconds termes par un refus du changement et un repli du pays sur lui-même, mais en oubliant les tendances profondes, qui nous dépassent, liées à l'évolution technologique et à la mondialisation : les conséquences seraient un recul économique, puis une forte

<sup>3</sup> Editions Odile Jacob, 1995.

augmentation du chômage et une paupérisation générale ; ce scénario de "la crispation" (le rapport Boissonnat dit "l'enlèvement") deviendrait finalement inacceptable pour toutes les couches de la population ; il ne pourrait tenir que par un régime autoritaire et il mènerait tôt ou tard, lui aussi, à une explosion.

Sans que l'on puisse totalement exclure ces deux scénarios extrêmes, il me paraît plus vraisemblable qu'étant donné notre histoire et les forces en présence, ce qui se produira sera intermédiaire, et on peut imaginer un certain nombre de possibilités. L'une combinerait les deux scénarios précédents en une "dualisation" entre un secteur libéral concentrant l'emploi et une assistance minimale pour ceux qui n'y participeraient pas : on peut penser qu'elle associerait les inconvénients des deux. Mais j'ai l'impression que c'est le scénario tendanciel, et que nous avons des chances certaines d'aller dans ce sens.

La situation n'est donc pas très réjouissante et il est difficile d'être optimiste. Cela ne doit qu'inciter davantage à chercher un nouvel équilibre. Il est irréaliste de vouloir revenir sur l'évolution technologique et la mondialisation ; celles-ci créent des degrés de liberté, donc une incertitude croissante et la nécessité de s'adapter, qui empêche un retour au modèle des "Trente Glorieuses" caractérisé par des organisations rigides. Cependant changements et incertitude sont difficiles à vivre pour les individus, qui cherchent la sécurité et une préservation de leur identité ; elles mettent à mal les relations entre eux et donc la cohésion sociale. Le scénario souhaitable viserait à permettre le changement en rendant acceptable l'incertitude. C'est lui que je voudrais évoquer maintenant.

Une première réponse consiste à garantir des droits minimaux dans les divers domaines de la vie : ressources, logement, santé, emploi, formation, culture ; c'est l'objectif de la loi de "cohésion sociale" dont on parle actuellement, en principe tout au moins car je trouve l'avant-projet bien décevant. Quoiqu'il en soit, la garantie de tels droits est un plancher nécessaire, mais qui ne suffit pas.

Une deuxième réponse consiste à organiser le changement pour lui faire perdre son caractère aléatoire et donc effrayant, permettre en quelque sorte de l'appivoiser<sup>4</sup>. Dans le domaine du travail par exemple - car c'est d'abord là que changer a fini par devenir synonyme de régresser - on dit beaucoup, et ce n'est pas nouveau, qu'il faudra changer plusieurs fois de métier dans sa vie ; on le dit à l'ouvrier, mais, curieusement, pas au chirurgien qui, lui, conserve son identité de chirurgien quelles que soient les transformations de ses techniques ; c'est cette situation qu'il est souhaitable d'étendre, une évolution à l'intérieur d'un secteur professionnel.

Mais organiser le changement ne suffit encore pas ; il faut le rendre désirable. Le moteur des Trente Glorieuses, et qui a continué à fonctionner ensuite pendant un certain temps, c'était la mobilité sociale ; aujourd'hui, on dit que l'ascenseur social est bloqué. Cette image de l'ascenseur mérite qu'on s'y arrête. Si on reprend les notions qui apparaissent dans les contradictions que nous avons évoquées, on est happé par leur caractère unidimensionnel, comme la cage de l'ascenseur : compétitivité, richesse, consommation ont une unique unité de mesure, l'argent ; l'État, dans notre pays, reste conçu comme un pouvoir centralisé et hiérarchique, voire omniprésent, en dépit des démentis que chaque jour apporte ; l'emploi est, lui aussi, hiérarchisé et quand on monte dans l'échelle augmentent l'autonomie, la sécurité, le confort, l'intérêt du travail. Nous sommes dans une société de hiérarchies ; mais, en outre, toutes les échelles - celles de la richesse, du pouvoir, des conditions d'emploi - coïncident entre elles, et coïncident avec d'autres encore : logement, santé, culture, éducation, et même naissance. L'inégalité, et son caractère insupportable, vient du fait que si on perd sur un tableau, on perd sur tous, et pour toute sa vie. Et il en résulte un gaspillage de "ressource humaine", de talents, qui est aveuglant quand on fréquente ceux qu'on nomme les exclus.

Un troisième élément de réponse - le plus fondamental sans doute - serait de revenir sur ce caractère hiérarchique et unidimensionnel de la société, pour reconnaître les aspirations diverses, diversifier les modes de promotion et, par là, faire rentrer dans le jeu toutes les personnes et tous les talents.

Différencier la consommation : davantage de services et moins de biens dès que les biens élémentaires sont assurés ; le processus est déjà en marche.

Pour les entreprises, ne pas mesurer la compétitivité uniquement à la rentabilité financière, mais aussi au service rendu ou à l'emploi apporté : c'est un acquis à préserver ou à retrouver. Pour permettre tout cela, partager réellement le pouvoir politique en plusieurs niveaux qui coopèrent : contrôler le marché, garantir des droits, organiser services, emplois et activités, peuvent par exemple relever, en première approximation, du niveau européen, du niveau national, du niveau local.

Le niveau local est particulièrement important, et bien au-delà du politique, pour que le changement prenne un visage humain. C'est en effet là, en dépit de la mondialisation et de la civilisation du "virtuel" 5, qu'on organise son temps, qu'on vit ensemble, qu'on peut coopérer, que peuvent se valoriser les talents aujourd'hui oubliés ou méprisés.

En effet, le plus difficile, car cela met en jeu des mentalités bien ancrées et n'ira pas sans sacrifices, sera de remettre en cause la hiérarchie unique : que soient mieux partagés le travail, la sécurité, la richesse, le pouvoir ; que

L'emploi perd son caractère central dans la détermination de la position sociale ; que personne ne soit dominé dans tous ses attributs et tous ses rôles sociaux, ni n'ait une position figée pour toute sa vie. La formule de M. Bayrou "tous concepteurs, tous exécutants" va dans ce sens, comme l'interrogation du rapport FAUROUX sur "le cylindre et la pyramide". Cela peut paraître utopique, et pourtant il existe plusieurs éléments favorables, de nature diverse : l'évolution des technologies de la communication, qui fait perdre leur intérêt aux structures arborescentes en tant que les plus économes en transmission d'information ; la répartition des responsabilités dans les nouvelles organisations d'entreprises ; les aspirations qui émergent chez un certain nombre de nos contemporains, notamment chez les jeunes, d'un nouvel arbitrage sur leur temps ; et surtout le fait que l'éducation et la formation ne soient plus devenues rares, ce qui permet une remise en cause des organisations hiérarchiques et y pousse sans doute. Nous revenons ainsi à l'École.

### 3.2. Le rôle de l'École

Dans le scénario libéral, du "chacun pour soi", les établissements scolaires seraient en concurrence pour les élèves, auxquels seraient attachés les moyens, dans l'espoir, sans doute vain, que les choix de ces "clients" correspondraient aux besoins de l'économie.

Dans un scénario de la "crispation", l'École se refermerait sur sa mission traditionnelle d'instruction et déplorerait que ses moyens diminuent. Dans celui de la "dualisation", elle se cliverait en des établissements "d'excellence" privilégiant l'instruction et la formation, et des zones où on se bornerait à l'accueil et à la socialisation. Il ne manque pas d'exemples de tout cela, dans divers pays. Mais, inversement, selon les gens que formera l'École, un scénario ou l'autre aura plus ou moins de chances de se réaliser.

Alors, comment préparer, favoriser, accompagner le scénario souhaitable ? Il suffit de reprendre les éléments dont nous avons fait la liste pour voir comment ils s'appliquent à l'École, comment elle peut y contribuer.

**a) Premier point : des droits à garantir.** Parmi eux, il y a celui pour chacun d'acquérir une éducation de base. La loi d'orientation l'a déjà affirmé ; l'idée du rapport FAUROUX d'une obligation de résultat irait dans ce sens, à condition qu'elle ne soit pas théorique, qu'elle puisse être opposée à l'institution pour obtenir réparation : n'était-ce pas l'idée du crédit formation ? Là est en effet la première mission de l'École et elle implique de lutter en priorité contre l'échec le plus lourd. Malheureusement ce n'est pas si simple, contrairement à ce que croit l'opinion : comment en 1996 est-il possible que des gens ne sachent pas lire ... eh bien il y a des raisons à cela, et elles ne

sont pas toutes scolaires.

La principale, c'est la misère, c'est-à-dire justement l'absence de droits : au travail, au logement, à la famille, à la culture, et aussi à l'éducation. Et, là, le rôle de l'École, c'est aussi de faire partager à tous les élèves l'idée que cette absence de droits est inacceptable, même pour ceux qui à première vue n'en sembleraient pas dignes. Je suis personnellement très préoccupé de ce que peut faire l'École en ce domaine et j'aurais aimé en parler plus longtemps. Je suis arrivé à la conclusion que c'est d'abord de connaître ce que vivent les familles de ses élèves les plus pauvres, de l'apprendre d'elles, pour changer de regard sur elles et contribuer au changement de regard de la société.

*b ) Deuxième point : l'évolution professionnelle.* On peut d'abord se demander si la formation professionnelle fait partie de l'éducation initiale et si elle est du ressort de l'École. Le scénario amène à répondre oui aux deux questions. En effet, l'éducation des jeunes doit contribuer à construire une identité personnelle qui permette de résister à l'incertitude : une identité professionnelle en est une composante, qui ne saurait d'ailleurs être isolée des autres aspects de la personnalité. En outre, si cette première formation professionnelle n'était pas de la responsabilité de l'École, elle ne pourrait être garantie à tous, et une partie de la population risquerait fort d'être à vie exclue de l'emploi : cela n'empêche pas qu'il y ait place dans cette formation pour une alternance qui présente beaucoup d'avantages, notamment pédagogiques, à condition de respecter un équilibre entre les deux parties, en temps et en responsabilité.

Éducation de base et première formation professionnelle seraient alors des points de départ pour une formation tout au long de la vie. Pour permettre, comme nous l'avons dit, une évolution à l'intérieur d'un secteur professionnel, il faut prévoir des filières de formation dans lesquelles on puisse entrer à divers niveaux, et surtout sortir à divers niveaux et revenir dans le cadre de la formation continue pour permettre un changement de tâches et de statut. Il s'agit de renoncer à la rigidité de la relation formation-emploi inventée pendant la période des Trente Glorieuses sans tomber dans un système, comme les NVQ britanniques, où les métiers sont découpés en un "meccano" de compétences atomiques s'usant rapidement et dont l'entretien repose sur les seuls individus.

Je pense qu'aujourd'hui on pourrait considérer que c'est un enseignement secondaire complet qui assure la formation initiale, y compris une première formation professionnelle pour tous si on veut viser l'égalité. Ensuite, un contrat d'activité, au sens de la commission BOISSONNAT, devrait être

négocié avec chaque jeune, lui apportant une insertion sociale et professionnelle et envisageant une poursuite de sa formation. Alors l'enseignement supérieur serait organisé sur le modèle de la formation continue, c'est-à-dire valorisant les expériences, notamment professionnelle. Il ne s'agit pas de freiner la formation, mais de la répartir autrement dans la vie.

*c) Troisième point : le rôle primordial du niveau local.* Les établissements scolaires et universitaires devraient être fortement insérés dans leur environnement local, là où peut se construire l'emploi, et plus généralement l'activité de vie ; et en particulier participer à son développement. C'est une condition pour qu'un contrat d'activité puisse être assuré à chaque jeune. Sans doute faut-il dire que l'insertion locale est une nouvelle mission de l'École.

Cela ne signifie pas que l'établissement n'ait pas à dépasser cet horizon, pour s'intégrer dans des ensembles plus vastes et préparer les jeunes à le faire ; il doit être pour son environnement une fenêtre ouverte sur le monde. En outre, pour lutter contre les inégalités et éviter le morcellement de la société, une coordination des actions éducatives est nécessaire, dans un réseau qui dépasse le niveau local : c'est une différence essentielle avec le scénario du "chacun pour soi".

d) Car, finalement, l'École favorisera l'émergence de ce scénario souhaitable, mais difficile, en apprenant aux jeunes à rejeter le "chacun pour soi", la "crispation" sur le passé, et en favorisant la reconnaissance de la diversité des aspirations et des talents. Il y a là pour l'École une transformation considérable à réaliser. Mais, en retour, c'est sans doute ainsi qu'elle pourra trouver un nouveau moteur de la motivation des élèves : plus seulement la préparation de l'avenir, pas uniquement le plaisir de la connaissance, mais la création collective. Il s'agit de faire de l'École un vecteur de la cohésion sociale, de l'apprentissage du vivre ensemble, qui demande à la fois des valeurs communes et une diversité qui permet de se reconnaître et de s'enrichir mutuellement.

#### **4 - Conclusion**

Dans un tel programme, chaque discipline aurait à définir son rôle. En particulier quelle place pour les mathématiques ? Je vais vous y laisser réfléchir, en me bornant à décomposer la question selon les orientations qui précèdent :

- quelles mathématiques pour une éducation de base, et comment permettre à tous de les acquérir ? Ce n'est pas une question neuve, mais je n'ai pas l'impression qu'on avance beaucoup sur elle ; dernier exemple en date : le rapport FAUROUX.

## Bulletin de l'APMEP n°410

- quelle relation entre mathématiques et formation professionnelle ? Cela non plus n'est sans doute pas très neuf, mais n'est jamais pour autant au premier plan des préoccupations.
- quelle relation entre mathématiques et insertion locale ?
- quelle relation entre mathématiques et création collective, entre mathématiques et formation des valeurs chez les jeunes ?

Les deux dernières questions sont sans doute celles qui pour notre enseignement conduiraient le plus à un renouvellement : des mathématiques comme science sociale et humaine, donc peut-être *des mathématiques dans un nouveau sens.*