

Peut-on mieux enseigner ?

Christian Jeanbrau
IUFM - Créteil - ENS, Cachan

Je voudrais ici imaginer quelques questions, en général non posées, ou mal posées, que je crois déterminantes. Faute de les aborder clairement, l'enseignement actuel ne sait plus où il va. Si le pire n'est jamais sûr, il n'en reste pas moins toujours à craindre !

Ces questions sont les suivantes :

- *Quelle formation souhaite-t-on donner aux élèves ?*
- *Quels programmes retenir pour cette formation ?*
- *Quels professeurs recruter pour servir, enrichir, gérer ces programmes ?*
- *Comment les recruter en fonction de ces objectifs ?*
- *Quelles structures d'accueil, d'aide, de fonctionnement, mettre en place pour ces professeurs ?*
- *Quel encadrement envisager pour ces structures ?*

Il me paraît évident que la première question porte en elle, à travers les réponses qu'on lui apporte, l'esquisse de ce qu'on envisage de faire des autres. Au moins pour ce qui est des mathématiques, elle n'est toujours pas sérieusement traitée. D'où ...



Former des élèves, c'est d'abord, je le crois, se préoccuper de contribuer à former, à travers le dialogue qu'on installe et entretient avec eux, des hommes et des citoyens. Les mathématiques ne sont donc pas là, tant pour elles-mêmes (aux quelques nécessaires, mais rares, futurs professionnels de la chose près), que parce que, parmi d'autres disciplines et parfois mieux, elles permettent cette double visée.

Il faut donc, résolument, affirmer et faire vivre le primat de la méthode (de pensée, de travail, de réflexion); il faut donc, résolument, articuler les objectifs (indispensables) d'acquisition des connaissances sur le recours à une documentation bien construite et bien maîtrisée (cela s'apprend).

Dans le cadre d'un enseignement scientifique, l'élève doit être conduit à observer le monde qui l'entoure et les phénomènes (mesurables) qui s'y développent (physiques, économiques, sociologiques) en retenant les leçons qu'il reçoit :

- que lesdits phénomènes ne sont maîtrisables, et par là compréhensibles, que dans la mesure où on peut les modéliser,
- que les mathématiques ont pour but principal, pour le non professionnel des mathématiques, de fournir les techniques et les outils de la modélisation,
- que toute modélisation porte en elle ses contradictions et ses limites, qu'il ne faut pas confondre avec celles du réel qu'elle veut représenter,
- que l'honnêteté intellectuelle (le recul pris par rapport à la modélisation en est une composante) est une vertu première et que la pratique du raisonnement scientifique contribue à la développer.

Si une démarche d'enseignement scientifique veut s'insérer dans un projet de formation d'abord humaniste, elle trouve là ses prolégomènes. Il faut ouvrir l'élève à la compréhension, susciter sa curiosité, l'introduire au projet global de toujours élargir le champ du compréhensible. Ces approches demandent su soin, et du temps. Leur pertinence ne se mesure pas en termes stricts de connaissances, mais à l'aune de l'émergence d'une attitude d'esprit qui sache aller de la curiosité à la compréhension et à la tolérance. Le mot est essentiel.



Quels programmes retenir pour un tel projet? Il faut sans doute distinguer deux niveaux, (I) et (II).

(I) - Dans l'esprit de ce qui précède, le premier niveau de réflexion-conception est national. La notion de programme y dessine le cadre d'une formation mathématique généraliste ; elle installe des principes rigoureux de travail et construit l'assise d'une démarche scientifique sur la base de situations large-

ment puisées dans les impératifs d'une socialisation et d'une citoyenneté maîtrisée :

- *calcul numérique et aisance calculatoire ; calcul mental et ordres de grandeurs, calcul fractionnaire, proportions et pourcentages ...*
- *calcul formel élémentaire : équations, inéquations, régionnements ; notions fonctionnelles et graphiques ...*
- *large recours à la calculatrice comme outil d'observation, d'expérimentation, de réflexion et de travail ; connaissance technique solide des fonctions et fonctionnalité qu'elle propose :*
 - *fonctions usuelles de l'analyse*
 - *fonctions statistiques*
 - *calcul matriciel*
 - *calcul vectoriel, transformations linéaires*
- *aisance géométrique élémentaire dans le plan et l'espace ; situations de calcul métrique ...*

Le champ couvert peut sembler large ; en fait, la découverte doit en être progressive, descriptive et utilitaire. La manipulation des objets mathématiques évoqués doit être rigoureuse, pas leur approche initiale ; ces objets existent, il faut les observer, les apprivoiser, pas les construire. On pourra évidemment envisager des modules optionnels conservant aux curiosités individuelles des possibilités d'approfondissement ; mais la démarche centrale doit bien rester celle d'un accès progressif aux outils mathématiques de l'espace physique et social environnant ; la compréhension-appropriation y est une conséquence de l'utilisation.

(II)- Reste un second niveau de détermination du concept de programme, plus local. Il ne s'agit plus tant de donner une formation que de fournir une compétence, éventuellement précise. Il faut, là, tenir compte des suites potentielles de scolarité au-delà du cursus obligatoire que visait le fond du discours précédent ; le programme peut s'y construire sur les demandes de l'aval.

Les universités, les grandes écoles, doivent pouvoir, d'expérience, préciser les compétences exactes qu'elles attendent de leurs étudiants ; le secteur professionnel, les entreprises, de même, à leur niveau et pour des corps de métier déterminés. Ces demandes doivent induire de la part des équipes pédagogiques et des établissements de second degré à qui, de fait, elles doivent être adressées, la mise en place de modules de formation spécifiques qu'il n'est pas nécessairement utile de vouloir gérer plus globalement ; il faut laisser jouer, là, la concurrence et les effets des flux d'information dont il faut faciliter la circulation entre les différents acteurs concernés.



Quels professeurs recruter, dès lors, et comment, pour gérer, voire inventer, de tels programmes ?

Des programmes précis jusqu'au dernier détail s'accrochent de compétences plus modestes que les programmes globaux par objectifs. Face à la nécessité de dépasser la seule transmission de connaissances techniques pour développer une démarche qui soit de formation à la réflexion autonome et auto-documentée (j'entends, impliquant un recours personnel et maîtrisé à toute forme de documentation disponible), s'impose par ailleurs la garantie, chez le professeur, d'un champ de vision et d'acquis débordant sa seule discipline. Enfin, la prise en compte de la dimension socialisante de l'acte éducatif (ouverture d'esprit, pertinence des moyens propres de la communication écrite et orale, curiosité et tolérance) exige de l'enseignant une culture générale, une maîtrise de l'expression, une aisance dans le dialogue dont on ne saurait se contenter d'attendre qu'ils soient des attributs innés de l'élève professeur ...

Sans doute, ne faut-il pas avoir dans le domaine de la compétence scientifique propre, des ambitions démesurées. L'agrégation ne peut, ici, servir de référence ; elle doit être, je le crois, réservée pour d'autres perspectives ; j'y reviendrai ... Les programmes actuels du CAPES constituent plutôt, à quelques améliorations près (en particulier dans l'installation d'une algorithmique simple et efficace), une base rationnelle de travail. Leur maîtrise, à condition qu'elle soit *réelle*, fournit au professeur les instruments très suffisants de sa sécurité théorique dans le second degré et les outils d'une réflexion personnelle efficace.

Mais la notion de compétence du professeur est plus large. Il doit être à même de penser sa relation d'enseignement aux élèves qui lui sont confiés avec une réelle marge d'autonomie face aux rigidités des directives officielles. Il doit être, pour cela, en mesure de faire vivre, en s'y intégrant, une équipe pédagogique, cadre naturel de la liberté de choix pédagogiques adaptés aux situations locales. Il faut ainsi que le professeur soit formé à l'échange et au travail en groupe, qu'il prenne conscience des possibilités de réflexion et d'action d'une équipe homogène, qu'il apprenne, tout en restant ouvert aux arguments contraires d'une éventuelle autorité de contrôle, à assumer, s'ils sont estimés nécessaires, des choix collectifs... que l'expérience et les résultats à venir n'en devront pas moins valider !

Les modalités de recrutement et de formation professionnelle initiale doivent prendre en compte ces impératifs. Le concours (j'ai dit plus haut que je

ne retenais qu'une hypothèse de type CAPES) doit permettre de sélectionner des étudiants à la culture mathématique solide, manifestant un niveau suffisant de connaissances générales et disposant de capacités satisfaisantes d'expression, tant écrite qu'orale. *Il paraît nécessaire d'introduire une épreuve d'admissibilité relevant de ces deux critères.* Concernant la culture mathématique, il faut être conscient de ce que sont à distinguer "niveau des programmes" et "niveau des lauréats". Il peut y avoir un malheureux décalage entre les deux ; *« si nous les collons, ils seront de toute façon maîtres auxiliaires et face aux élèves... »* ; ce leitmotiv des jurys de CAPES est l'excuse, trop confortée par le fonctionnement du « Système », de trop de laxismes. Il est certes indispensable de penser, et, si nécessaire, de repenser les épreuves, mais il est nécessaire aussi, ensuite, de ne pas brader, pour des raisons qui n'ont rien à voir avec l'intérêt des élèves ou des mathématiques, les décisions à prendre.

Le programme doit correspondre plus à la maîtrise réelle d'un ensemble suffisamment complet de "techniques mathématiques de l'ingénieur" qu'à des approfondissements qui ne sont pas utiles dans le second degré, sachant par ailleurs que le souci d'un éclairage théorique se développe plus naturellement dans le prolongement des pratiques techniques qu'en amont de celles-ci. On doit, en particulier, introduire une familiarité effective avec les calculatrices programmables en installant des notions élémentaires mais opératoires d'algorithmique.

Au-delà, la formation professionnelle initiale doit donner accès à une compétence pédagogique suffisante pour s'engager dans l'exercice ouvert (et à renouveler) du métier. Il est indispensable que le contrôle terminal desdits acquis professionnels joue à plein son rôle et, *"dura lex sed lex"*, soit un filtre effectif et efficace. L'élève professeur doit apprendre à travailler en équipe avec une documentation multiforme, il doit apprendre à développer sa pratique de la calculatrice programmable, à construire et à critiquer constructivement des épreuves de contrôle de connaissances, à réfléchir aux différentes pédagogies possibles visant à atteindre des objectifs globaux donnés, à préparer dans cette perspective des progressions et à les tester...

Les équipes pédagogiques de demain se construisent aujourd'hui ! Tout un travail de "formation de formateurs" (du conseiller pédagogique à l'IPR) reste à faire, **est d'abord à faire** ! Car l'essentiel tient en ceci, dont le formateur doit être, lui-même avant tout autre, convaincu... et représentatif : concevoir le métier comme une pratique de groupe, cohérente et organisée au niveau de chaque établissement, coordonnée par secteurs géographiques homogènes, discutée et mise au point en équipe.

Repenser encore la formation professionnelle initiale pour ce qui est de la pratique, repenser encore les contenus théoriques du concours pour ce qui est des bases nécessaires à une lecture non passive des cadres nationaux prévus par niveau d'enseignement, le tout pour que puissent être dégagées et retenues en équipe des progressions adaptées aux populations scolaires locales, voilà assurément les perspectives premières.



Il faut y revenir : *seules des équipes d'établissement structurées peuvent répondre aux besoins des enseignants en termes d'accueil, de soutien et d'aide en continu.* Ce métier si propice aux individualismes, s'il veut s'adapter à des évolutions qui sont inhérentes aux modifications de ses conditions d'exercice (augmentation de la masse des enfants scolarisés, glissement du concept de programme, ouverture de l'école sur le monde, hésitation sur les missions à assumer et les valeurs à transmettre,...) ce métier, donc, doit apprendre à s'enraciner dans une réflexion collective.

Ceci suppose, bien sûr, un cadre (des locaux, des salles de réunion, des bureaux, du matériel,...) dont on ne connaît même pas, actuellement, le début de l'ébauche, mais hors duquel, aucun travail d'équipe réel ne peut se mettre en place. Ceci suppose, sans doute, un redécoupage du temps de travail sensiblement différent des pratiques actuelles. Ceci suppose, enfin, l'émergence de structures locales organisées : la désignation, en son sein, d'un responsable chargé de l'animation des travaux et de la gestion des décisions de l'équipe, chargé aussi de représenter cette équipe auprès des autorités de tutelle (chef d'établissement, corps d'inspection), est indispensable.

Ces visées ne sont pas, à l'heure actuelle, réellement prises en compte dans les démarches prospectives des cadres de l'Education Nationale. Elles ne sont, malheureusement, pas non plus perçues comme relevant de l'urgence par les enseignants eux-mêmes. L'individualisme naturel du corps professoral, le sentiment que de telles idées renvoient à une utopie, le contact quotidien avec une réalité difficile dont il n'est pas imaginé qu'elle serait mieux maîtrisable dans l'environnement proposé, la perception de tout changement, fût-il, à terme, gratifiant, comme un effort supplémentaire et, *last but not least*, l'absence d'encouragement actif de la structure administrative et pédagogique de tutelle (chefs d'établissement et corps d'inspection), tout cela ne constitue évidemment pas un contexte très favorable à l'éclosion de pratiques pédagogiques et de fonctionnement novatrices. Il faut pourtant y croire, au moins le temps d'un paragraphe :

L'enseignant débutant, l'enseignant nouvellement nommé, trouvent dans leur établissement d'accueil une équipe pleinement responsable de la formation locale en mathématiques ; cette équipe travaille en étroite collaboration avec l'administration locale pour définir, à partir de la grille des moyens de l'établissement et de la répartition prévue des élèves par niveaux d'enseignement et par divisions, la répartition optimale des séquences d'enseignement dans des emplois du temps non figés. Les contraintes usuelles (un professeur = une division) sont assouplies et adaptables aux évolutions pédagogiques que nécessite l'évaluation régulière des acquis au long de l'année. Des groupes d'enseignants sont chargés de niveaux d'enseignement donnés sur lesquels ils interviennent dans le cadre d'une réelle autonomie. L'ensemble est coordonné au niveau de l'équipe d'établissement et géré en situation de dialogue ouvert avec les autorités de tutelle. Les réflexions de fond, les inquiétudes pédagogiques, les échanges d'idées comme de documents, les sessions de formation continue, la mise au point des épreuves d'évaluation et l'organisation des progressions, tout cela se gère au niveau de l'équipe qui se réunit régulièrement et dans le cadre même du service. Comment ? ... On n'évitera pas la nécessité d'une réflexion exigeante sur les bénéfices à tirer d'une année scolaire réellement étalée : 40 semaines, par exemple, sur la base d'un service d'enseignement effectif (hors réunions) de l'ordre de 12 heures hebdomadaires... (?)

Imprécis ? **Evidemment !** Comment obtenir du corps enseignant le meilleur de ce qu'il peut donner si l'on s'obstine à le déresponsabiliser dans un système tel que l'actuel, où la marche au sifflet des programmes et des emplois du temps rigides remplace la réflexion pédagogique informée, autonome, collective ? Et qu'est ce que la responsabilité, sinon la prise en charge de l'organisation du désordre ? Il y a donc, nécessairement, **en amont** de l'exercice de toute responsabilité, désordre potentiel. Ne pas s'autoriser cette perspective, c'est justifier l'autoritarisme tatillon et laisser les enseignants à cette irresponsabilité présumée (et confortable ?) qui interdit de penser l'avenir.



Quels cadre alors, pour et dans quelles structures ? Faut-il, au-delà de leur cooptation au sein des équipes pédagogiques prévoir et mettre en place une formation (et laquelle ?) des responsables de ces équipes ? Quelle évolution de leurs fonctions faut-il envisager pour le corps d'inspection, tenant pour acquis que la structure d'équipe requerra de leur part, avant tout, un tra-

vail important de coordination et de transfert d'information, en sorte que la marge d'autonomie des établissements et le souci national d'une cohérence des formations s'harmonisent ?

Ces questions sont réellement au cœur du processus envisagé, d'autant qu'elles renvoient à des perspectives de "tenaille pédagogique" si entre les équipes d'une part, et le corps d'inspection de l'autre, la collaboration à installer sur une foi commune permet de faire qu'adhèrent au mouvement, ainsi doublement éclairés, les chefs d'établissement, maîtres d'œuvre indispensables de toute novation structurelle dans le fonctionnement des lycées et collèges.

C'est là, peut-être, que l'on peut réexaminer le rôle de l'agrégation. J'ai, plus haut, limité au CAPES mes remarques sur le recrutement des professeurs parce que son niveau me paraît, à quelques retouches près, adéquat. Par contre, il n'est pas exclu d'envisager la mise en place d'un concours d'habilitation à des fonctions plus larges d'animation (Corps d'inspection) ou à des responsabilités plus pointues d'enseignement (Classes préparatoires - CPGE). En ce sens, l'agrégation pourrait garder sa pertinence. Elle pourrait être réorganisée autour d'un tronc commun et de deux options, l'une tournée vers les fonctions d'animation, l'autre vers les exigences spécifiques à l'enseignement en CPGE. La première option ouvrirait à terme, la voie à des fonctions d'inspection de type régional (actuels IPR), la seconde déboucherait essentiellement sur une affectation en classe préparatoire. La possession de la double option serait exigée pour l'accès ultérieur à des responsabilités d'Inspection Générale.

Je n'insisterai pas sur les CPGE qui ne sont pas dans le champ de cet article ; le travail des corps d'inspection, par contre, est au centre des problèmes évoqués ; il faut souligner ou redire qu'au niveau régional, il doit s'organiser autour de la nécessité de mettre en place, d'animer et de gérer le réseau des compétences et des interrogations que représentera l'ensemble des responsables localement désignés des équipes pédagogiques. Cela n'exclut pas des visites de classes, mais au sens de visites d'établissement, d'équipes, sans référence au cadre actuel de l'inspection individuelle : les équipes pédagogiques doivent être largement autonomes, et leur autonomie abordée globalement.

Le corps d'inspection, au niveau régional, doit être composée d'enseignants, appelés à ces fonctions **pour une durée contractuelle limitée (trois ans, lacunairement renouvelables ; ... avec des retours périodiques devant les élèves)**. Il doit être structuré en groupe de copilotage animé par l'inspection générale, de la chose pédagogique. Il doit aider l'innovation à se

concilier avec le réalisme et la rigueur ; en particulier, sa formation initiale, actuellement inexistante sur ce plan, doit largement intégrer l'accès à une réelle compétence informatique : il doit devenir l'agent, enfin efficace, d'une relecture pédagogique des progrès technologiques. Plus globalement, il doit contribuer à faire du cohérent avec de l'inhomogène : **il doit d'abord et avant tout faire circuler l'information, en l'enrichissant de ses réflexions et de son travail.** Au-delà et par là, le corps d'inspection doit aider à la construction d'une politique pédagogique globale de sa discipline ; il doit pouvoir intervenir efficacement dans la conception et la mise en œuvre des recrutements, il doit s'impliquer fortement dans la formation des responsables localement désignés des équipes pédagogiques comme dans la formation des chefs d'établissement, dont la réflexion pédagogique globale est bien souvent insuffisante.⁽¹⁾

Deux mots enfin de l'inspection générale, dont le recrutement et les modes de fonctionnement doivent être, j'en suis persuadé, entièrement repensés : les orientations évoquées ici ne sont pas entièrement en rupture avec le discours officiel sur les mêmes sujets ; mais qu'en est-il de la conception qu'opérationnellement, et non au niveau du discours, s'en fait l'IGEN ? La manière dont celle-ci peut conduire, accompagner ou freiner la mise en œuvre des objectifs annoncés vaut prise en compte ou non de ces objectifs. Or... actuellement l'IGEN ne joue pas un rôle moteur dans le sens d'une pédagogie appuyée sur la réflexion de groupes d'enseignants plus informés et, par là, plus autonomes.

Un problème essentiel de confiance (réciproque ?) demeure : les *a priori* dominants des corps d'inspection pris dans leur ensemble sont, trop souvent, de défiance à l'égard du corps enseignant. Comment, dans ces conditions, promouvoir et conduire une politique basée sur la déconcentration des choix pédagogiques ?



Quelques questions sont posées ...

Tenter d'y répondre, c'est accepter nombre de remises en cause, difficiles et ... indispensables ! Mais, est-il réaliste d'espérer accoucher sans douleur ce système éducatif dont, secouant tant de pesanteurs accumulées, nous avons tant besoin ?

(1) Lors de la réunion nationale de rentrée des IPR, en septembre 1981, Alain Savary, fraîchement ministre de l'E.N. avait cru bon de mettre les rieurs de son côté en annonçant qu'on allait voir ce qu'on allait voir : « Désormais, il ne suffira plus d'être un mauvais professeur pour devenir chef d'établissement ! ». On a d'ailleurs vu !