

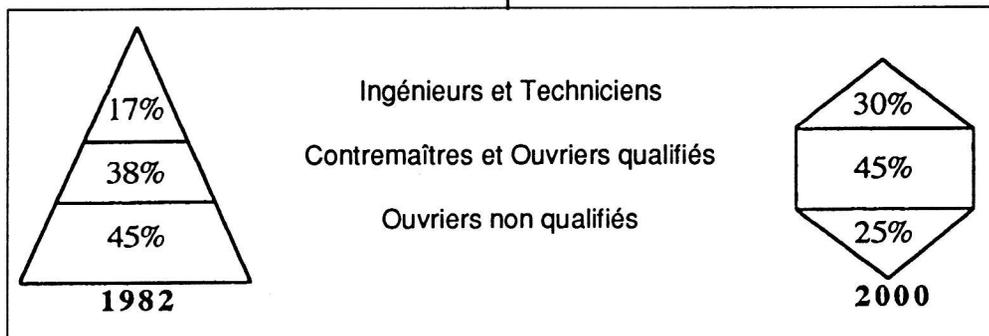
La frontière ... n'est pas nouvelle !

Jean AYMES - Montauban

Le franchissement bac - post bac n'est pas sans problèmes pour les jeunes, pour le système... éducatif, scientifique, social,... etc. Il y a là une frontière... pas nouvelle, nous avons été 25 pour examiner les contours, les obstacles, les ouvertures.

D'abord la pression des attentes supposées de l'économie

Un document d'information sur l'orientation de l'académie de Toulouse citant une source D.E.P. (au Ministère, Direction de l'Evaluation et de la Prospective) rappelle que l'évolution des emplois dans l'industrie est appelée, selon les prévisions, à un profond bouleversement que résume le schéma ci-dessous :



Cette prévision engage une exigence d'amélioration de la qualité des formations pour un nombre plus important de jeunes. Par exemple, il faut probablement au moins doubler le nombre d'ingénieurs et surtout considérablement le nombre de jeunes qui n'atteignent pas le niveau des terminales.

On connaît bien le manque d'ingénieurs, de professeurs, de chercheurs des disciplines scientifiques. Audi-math n° 1, le trop éphémère dossier des enseignants de

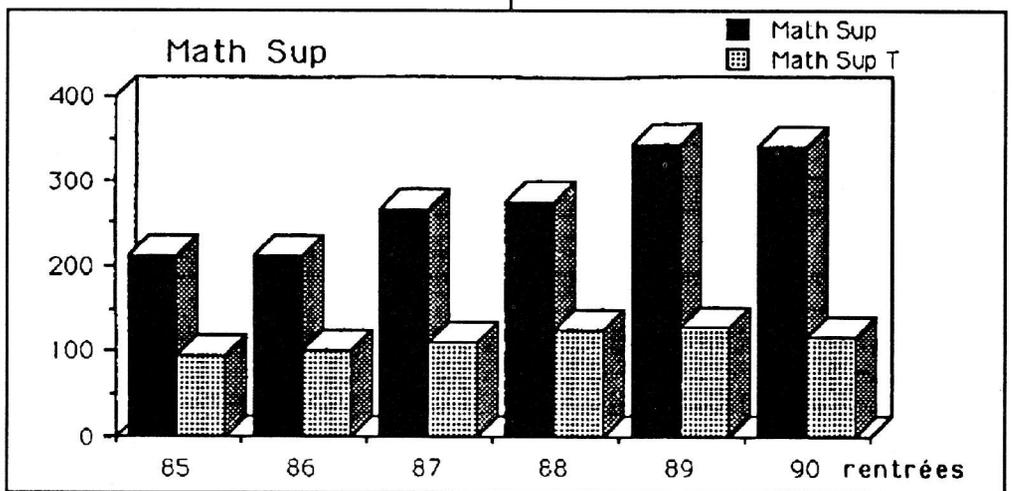
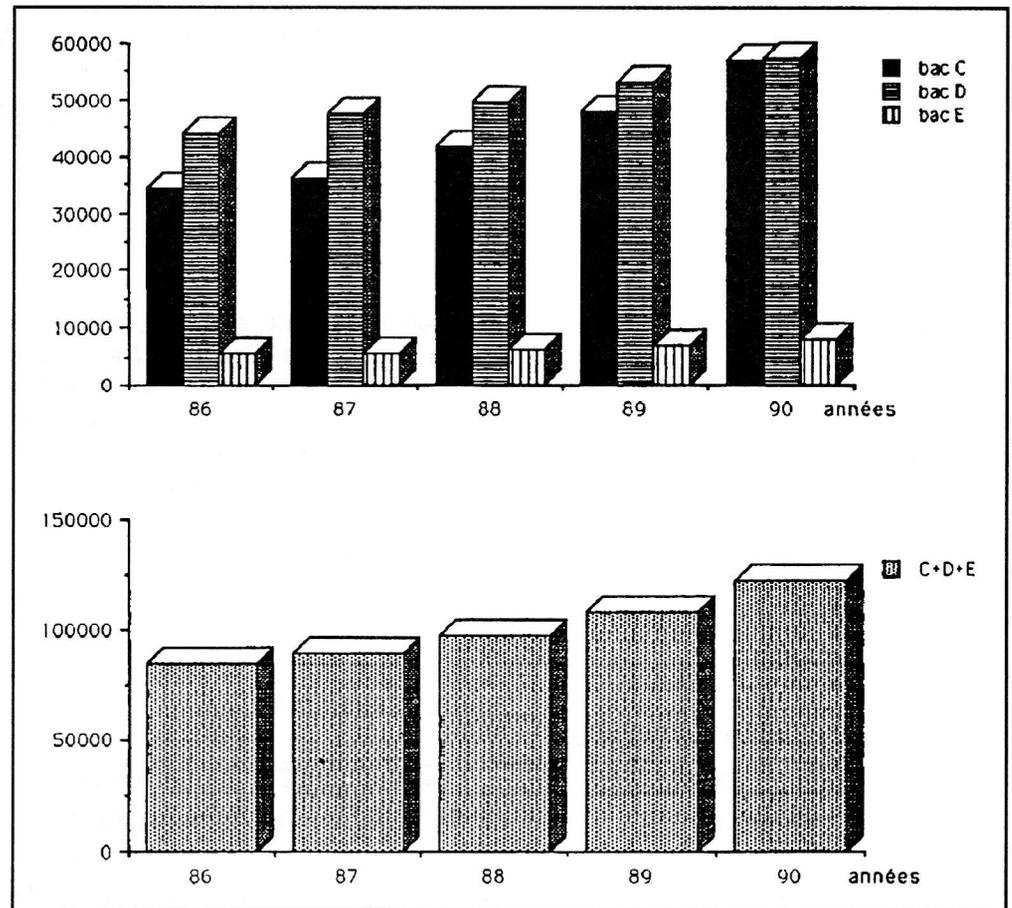
Mathématiques publié en septembre 1989 par le Ministère de l'Education Nationale a publié les pyramides des âges des professeurs de Mathématiques et celle des mathématiciens de l'enseignement supérieur. Elles indiquent les besoins très importants pour faire face à l'évolution de la démographie des lycéens et des étudiants et pour remplacer les enseignants retraités. Ainsi en 2000, il faudrait recruter 2 500 professeurs de Mathématiques et 5 000 en 2005. La situation est semblable pour les autres disciplines scientifiques.

La marche accélérée des effectifs de lycéens

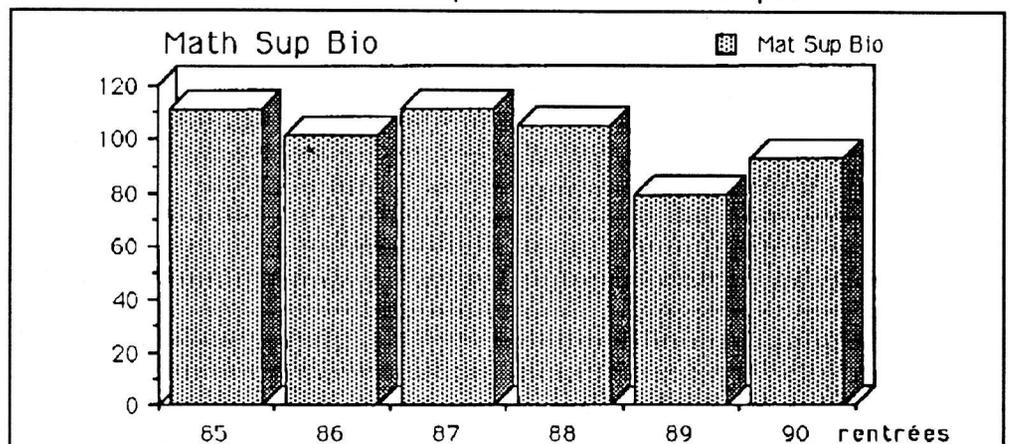
L'accès au niveau IV (c'est-à-dire le niveau des terminales Bac, B.T., B.Tn.) était de 20 % en 1966, en 1986 il a été de 45 %, l'évolution se poursuit... dans le cadre des objectifs fixés par la loi d'Orientation pour l'Education : atteindre 65 % d'ici 1994. Dans l'académie de TOULOUSE de 1985 à 1990 :

- les entrées en seconde IES augmentent de 27,1 %
- les entrées en première S augmentent de 46,2 %
- les entrées en terminale C augmentent de 37,8 %
- le nombre de bacheliers C augmente de 58,9 %.

Cette situation est semblable dans le pays, les graphiques ci-dessous des effectifs de bacheliers en témoignent.



Les effectifs en Bio Math sup tendant à se réduire un peu.



L'enseignement secondaire scientifique est donc résolument moins élitiste depuis quelques années : il y a d'avantage de bacheliers scientifiques, un équilibre entre le nombre de bacheliers C et le nombre de bacheliers D est en train de s'établir.

Quelques exemples de flux d'entrées dans les filières post bac pour l'académie de TOULOUSE (cf. page 36)

L'entrée en Math Sup évolue par sauts au gré de créations de divisions qui sont complètes dès leur ouverture.

A cela s'ajoute depuis ces deux dernières années une forte tendance à l'augmentation des recrutements d'élèves hors académie : d'une part du fait de stratégies de choix des élèves candidats qui hésitent de moins en moins à envisager de grands déplacements au profit supposé d'un lycée « plus performant », d'autre part du fait de l'élargissement de l'impact géographique des lycées par exemple du fait des effets de la publication de leurs résultats par la presse à grand tirage. Est-ce sans dommage pour tous ?

Elle aussi est fonction des créations de classes : la dotation en moyens précède l'affectation ; le nombre d'entrées est directement lié au nombre de places offertes.

Ceci souligne une question d'adéquation avec les objectifs de formation d'un plus grand nombre de scientifiques.

Les carrières du commerce ont visiblement plus d'attraits auprès de jeunes que les carrières scientifiques proprement dites, en particulier les carrières de l'enseignement et de la recherche : il ne s'agit pas là que de simples considérations intellectuelles !

Staps désigne la filière de formation aux métiers de l'Education Physique et Sportive.

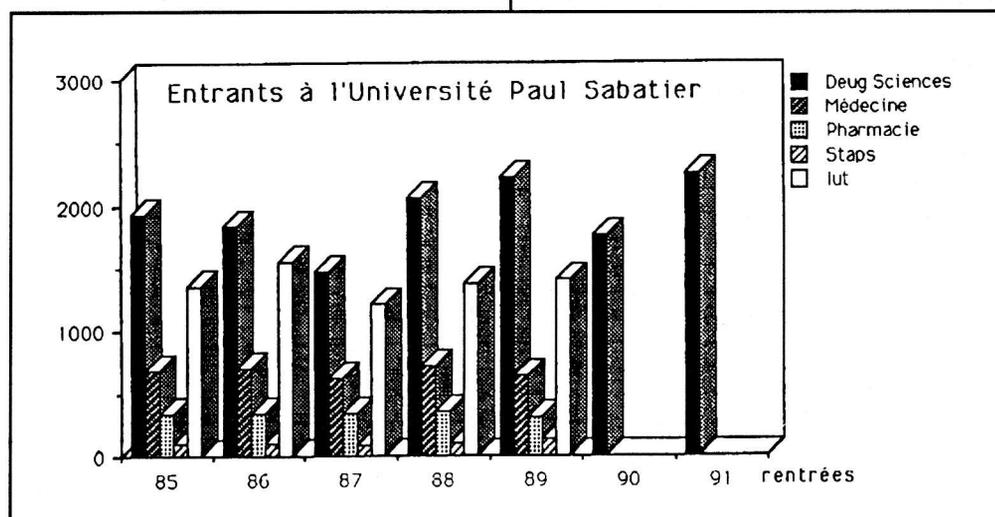
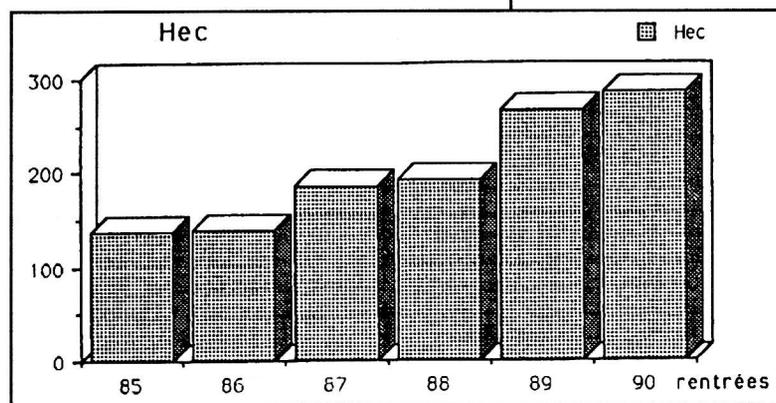
Les statistiques ne sont pas encore complètes pour les deux dernières années.

L'évolution des effectifs est ici beaucoup moins rationalisée que dans les classes préparatoires. Ceci est susceptible d'induire, à terme, quelques difficultés dans le recrutement des enseignants. On atteint à

l'université Paul Sabatier des effectifs peu conformes aux possibilités d'accueil (en locaux par exemple).

Mais les lycées sont tous différents

L'article premier de la loi d'Orientation



C'est la croissance des effectifs d'entrants en Hec qui est la plus forte sur la période.

indique que : «L'éducation est la première priorité nationale. Le service public de

l'éducation est conçu et organisé en fonction des élèves et des étudiants. Il contribue à l'égalité des chances». Simple rappel !

Une brochure du rectorat de TOULOUSE diffusée dans chacun des lycées de Midi Pyrénées présente le résultat d'une étude statistique du suivi de la cohorte des élèves entrés en seconde en 84-85 : ils sont suivis nominativement, ce qui permet de mieux percevoir leurs trajectoires scolaires et le fonctionnement de l'ensemble du système ainsi que de chaque lycée.

Présentons ici quelques données, sous des noms de créateurs illustres (ce ne sont pas des noms de lycées de l'académie) on voit se dessiner des profils de lycées assez différenciés.

Lycée	Effectif 2 ^{nde}	Math Brevet	Term C en 3 ans	Bac C en 3 ans	Prépa
Vincent Van Gogh	337	11,2	37	34	4
Charles Baudelaire	257	11,1	20	17	4
Auguste Comte	175	11,2	17	14	8
Evariste Galois	211	12,8	38	34	6
Blaise Pascal	348	14,0	90	87	31
René Descartes	471	12,6	89	79	31
Académie	11 377	11,4	1 158	1 008	266

tien de la première S débouchant sur terminale C ou terminale D ; c'est une confirmation de la réforme du début des années 80 et le projet de rénovation des lycées à venir tend vers une unification des séries scientifiques y compris en terminale ;

La méthode axiomatique est abandonnée : la tendance amorcée en 82-83 est à cet égard confirmée ;

Mais on tente de renforcer l'activité scientifique des élèves en insistant sur un état d'esprit et des objectifs longuement décrits en préambule aux textes des différents programmes. En particulier les principaux moments d'une activité scientifique sont rappelés : formuler un problème, conjecturer un résultat, expérimenter sur des exemples, bâtir une démonstration, mettre en œuvre des outils théoriques, mettre en forme une solution, contrôler les résultats obtenus, évaluer leur pertinence en fonction du problème posé ;

Le formalisme mathématique est affaibli : le langage des ensembles est réduit au minimum, la notion de limite n'est pas formalisée ;

L'algèbre moderne (structures, linéarité), l'arithmétique, la construction des nombres réels ou complexes, la théorie des applications affines du plan ou de l'espace, les espaces probabilisés ne sont pas enseignés ;

La résolution des systèmes linéaires par la méthode du pivot de GAUSS ne fait que manifester un point de vue algorithmique qui ne se prolonge par aucun développement d'algèbre linéaire ;

La convergence des suites monotones bornées introduite en 82-83 est confirmée. Ceci manifeste un certain essor de l'enseignement de l'analyse des suites aux lycéens.

Une évolution corrélée des épreuves du baccalauréat procure des sujets beaucoup moins formels depuis quelques années.

Avec des élèves plus nombreux à tous les niveaux, en particulier dans la réussite au bac C ; avec les exigences qui évoluent au lycée ; avec une concurrence plus grande entre établissements dotés de classes préparatoires ; avec un plus grand nombre de bacheliers D entrant à l'université ; avec des grandes disparités dans la perception de cette situation de la part des enseignants en post bac (la connaissent-ils assez ?), on retrouve une situation qui renforce semble-t-il les difficultés d'insertion des jeunes dans les études post bac. Après

Il y a des différences dues à la carte scolaire spécifique de chaque établissement : il peut être en fait plus ou moins ouvert aux diverses possibilités d'entrée en classe préparatoire.

Mais y-a-t-il des stratégies implicites ou conscientes de prises en charge différentes d'un lycée à un autre selon les caractéristiques de sa population d'élèves ?

Au lycée, une formation différente, des élèves différents

Les programmes d'enseignement des Mathématiques sont rénovés : en seconde en 1990, en première en 1991, en terminale en 1992.

Il s'agit d'un point de vue différent sur l'enseignement des Mathématiques : La spécialisation est retardée par le main-

la terminale C, c'est peut-être d'autant plus vrai que les études choisies sont plus scientifiques ce qui est presque un comble ! En tout cas un bachelier C qui fait du Droit réussit généralement très bien. Après la terminale D l'insertion dans les études scientifiques de l'université est-elle une gageure ?

Et les lycéens... qu'en disent-ils ?

Nous avons conduit une petite enquête auprès d'anciens élèves : loin d'avoir une valeur scientifique, elle peut simplement servir de révélateur... pour cerner ou confirmer quelques caractéristiques de la question. Ce n'est pas la stricte objectivité qui est ici rendue... on se contente d'une certaine écoute.

Voyons quelques questions :

— *Qu'est ce qui vous a le plus dérouté cette année ?*

« Tout le travail à fournir sans relâche, pas le temps de penser à soi ; la chute vertigineuse des notes (on travaille mais pour quels résultats !!!?) » Véronique (Math sup).

« L'organisation du travail à l'université » Jean-Pierre (Deug A).

« Finalement c'est la similitude avec le lycée qui m'a le plus surprise » Pascale (Math sup).

« D'être seul à Rouen ! » Patrick (Insa).

Donc les formes du travail, pour des raisons distinctes en prépa., à la fac. (avec l'importance du suivi pour les prépas), puis le changement de situation relationnelle ou sociale.

Véronique, Pascale sont en Math Sup ; sait-on assez combien le pourcentage de jeunes filles faisant des études est comprimé au fur et à mesure du déroulement du cursus ? Dans l'académie de TOULOUSE, il y a plus de 60 % de filles en seconde IES, puis 47 % en première S, moins de 40 % en terminale C, une nouvelle réduction se produit encore dans le post bac. Il n'y a aucun progrès récent puisque l'ouverture de la filière scientifique semble beaucoup plus profiter aux garçons.

— *Qu'est-ce qui vous a le plus surpris ?*

« Le niveau de l'évaluation » Jean-

Christophe (Hec), Véronique (Math sup). « Beaucoup trop haut à mon avis (si les notes ne sont pas remontées d'ici la fin de l'année, 20 % seront admis !) » Marie (Deug Mass).

Avec les professeurs, « le dialogue est assez restreint après le cours » Sandrine (Deug A).

« Les méthodes pédagogiques sont différentes de celles du lycée. Souvent le professeur arrive dans l'amphi, « récite » son cours sans se soucier d'avoir été compris, et s'en va. De plus certains cours sont peu clairs, sans plan, sans lien entre les idées. « Cependant, il y a aussi des professeurs qui font un cours très clair et expliquent en détail ce qui peut paraître abstrait, qui cherchent vraiment à « faire passer » leur cours » Jean-Pierre (Deug A).

« On passe parfois 2 h à copier des choses qu'on ne comprend pas ; ne pas s'imaginer que le contact est impossible avec les profs. Il est vrai qu'il est un peu plus difficile. » Karine (Deug A).

« La plupart sont chercheurs et maîtrisent leur science, d'où dénigrement systématique des ignorants que nous sommes » Patrick (Insa).

Ici la question de l'évaluation : à vrai dire un point sensible de la difficulté d'insertion en classe préparatoire ; or l'évolution même de l'évaluation au lycée qui prend une autre direction pourrait bien, si rien n'est envisagé, aggraver le problème. Comment gérer trois facteurs contradictoires : une évaluation continue en terminale dont le but est de produire des dossiers de candidatures, une évaluation sommative au baccalauréat donnant des notes avantageuses pour un nombre important de jeunes (voir les moyennes académiques au bac C) et une évaluation en post-bac qui repose sur des critères tout à fait différents ? L'article de Claude PARISELLE dans le bulletin APMEP n° 379 apporte d'intéressantes suggestions.

La remarque de Marie vaut par ce qu'elle souligne comme capacité à prendre de la distance : elle prend conscience d'un certain changement dans le contrat d'évaluation avant et après le bac. Comment accompagner les jeunes étudiants dans ce cheminement, pour prévenir des abandons en début d'année ?

La forme des cours est souvent signalée : les jeunes étudiants regrettent parfois la

froider dans la communication des connaissances, or le savoir lui-même est très désincarné par rapport à ce qu'on a dit des contenus enseignés au lycée. Il n'y a pas de transition pédagogique assez assurée entre le lycée et le post bac.

— *Avez-vous trouvé une différence entre les méthodes pédagogiques au lycée et dans les études que vous suivez ?*

«Grande, au lycée on nous aide davantage, on nous soutient» Sandrine (Deug A).

«Grande, les profs ne sont plus là pour nous faire comprendre leur cours mais pour le transmettre» Nicolas (Deug A).

«Les méthodes sont peu différentes de celles utilisées au lycée ; il faut dire que nous sommes toujours dans un lycée, encadrés par des profs qui en fait s'occupent beaucoup de nous ; le contenu des cours est assez différent ; par exemple en math, nous démontrons toutes les formules que nous utilisons, ainsi nous faisons beaucoup de théorique, ce qui est très abstrait et donc gênant (conclusion tout à fait subjective !)» Sylvie (Hec).

Là aussi la différence entre prépa et fac est sensible : la relation pédagogique en prépa est plus proche du style lycée. Mais la transposition du savoir fait difficulté. L'évolution des enseignements au lycée va à contre sens, l'abandon de la méthode axiomatique et la réduction du formalisme mathématique ne garantissent plus des formes suffisantes de préparation à ce qui va venir après le bac. C'est un point important du passage de la frontière... comment aider les jeunes à franchir l'accès aux mathématiques plus formelles ? il ne faut plus éluder cette question.

— *Estimez-vous que l'enseignement secondaire (collège et lycée) vous a préparé aux études ?*

«Un peu» Jean-Christophe (Hec), Véronique (Math sup).

«Beaucoup, pour les méthodes de travail» Sandrine (Deug A).

«A peu près, sur le plan des connaissances ; sur le plan des méthodes de travail, je crois que l'on n'insiste pas assez sur leur importance» Jean-Pierre (Deug A).

«A peu près, il faudrait peut-être éveiller plus l'esprit critique des élèves sinon la façon de travailler n'est pas si différente,

bien que plus intensive» Pascale (Math sup).

C'est l'insistance sur les méthodes qu'il faut noter, à condition de s'entendre sur le sens à donner à cette notion... il peut s'agir de capacités à gérer la résolution des problèmes. Faut-il encourager l'élaboration au lycée de situations problèmes permettant de mettre mieux en œuvre les moments de l'activité scientifique que les programmes évoquent ? C'est un peu ce que semble dire Pascale en insistant sur «l'esprit critique».

— *Où vous êtes-vous senti le moins bien préparé ?*

«En thermodynamique, c'est une matière nouvelle pour laquelle il est nécessaire d'utiliser des outils mathématiques que l'on ne voit que plus tard au 2e trimestre et que l'on n'a jamais utilisés» Jean-Pierre (Deug A).

«En probabilité, les cours sont faits comme si on savait déjà tout, lois variables aléatoires etc... et qu'on comprenait les choses supposées nouvelles immédiatement... De plus je ne «vois» pas les méthodes comme en géométrie» Marie (Deug Mass).

«A l'attitude des profs de la fac, rapidité des cours» Karine (Deug A).

«Les maths, on découvre en effet un nouvel aspect, en apparence très théorique, car souvent irréprésentable géométriquement et dont on ne connaît pas les applications pratiques» Sylvie (Insa).

«En philosophie» Jean-Christophe (Hec).

«En dessin industriel» Véronique (Math sup).

Ce n'est pas toujours des Mathématiques que provient la difficulté, mais ce peut être dans d'autres disciplines par un défaut dans l'utilisation des Mathématiques.

Il y a, semble-t-il, en début du post bac des progressions qui font impasse sur les acquis (et non-acquis !) des élèves au lycée.

— *Ce que vous estimez nécessaire au lycée pour mieux réussir les études que vous suivez ?*

«Maîtriser l'abstraction mathématique (théorie des ensembles) mais aussi le calcul (binôme de Newton, intégration) et bien approfondir les probas (!) ; LA METHODE» Marie (Deug Mass).

«Savoir travailler intelligemment, savoir réfléchir, analyser (facile de donner des conseils !)» Karine (Deug A).

«Il faudrait être moins habitué à réciter et plutôt incité à réfléchir» Sylvie (Hec).

«Je crois que la liaison Lycée-enseignement supérieur devrait être plus marquée, plus solide, plus nette : d'abord en informant les lycéens sur l'enseignement supérieur en général puis en introduisant quelques notions de base utiles une fois qu'on est étudiant» Jean-Pierre (Deug A).

«En math, il faudrait peut-être une initiation à l'algèbre linéaire et notamment aux structures» Sylvie (Insa).

«D'avoir un bon mental et de ne jamais se décourager, ... d'arriver très en forme à la rentrée pour en prendre plein la tête pendant un an» Patrick (Insa).

Les jeunes ne s'embarrassent pas de considérations contournantes : ils n'hésitent pas à souhaiter des anticipations pures et simples des programmes du post bac... c'est naturel et au fond une idée évidente. Mais la diversité même des filières rend le procédé difficile à appliquer. En outre quel serait son impact sur l'objectif d'un plus grand nombre de jeunes formés au niveau bac ?

Ils perçoivent aussi certaines injustices : la structure pédagogique de certains lycées leur permet de constituer des classes de terminales dans lesquelles le rythme et la puissance de travail autorisent effectivement de telles anticipations (dans ces terminales, on traite des pans entiers d'algèbre linéaire, de théorie des structures, ...). Or dans la majorité des classes de terminales, c'est pratiquement impossible sauf à renoncer à la formation du plus grand nombre.

A titre d'illustration éloquent, signalons le rapport du concours de l'EHEC, ESCP, EEA, ESCL.

L'épreuve de Mathématiques II du concours du 9 mai 1990 comprenait trois exercices : le premier étudie une suite de matrices 3×3 , le deuxième porte sur une étude de fonction, le troisième est un exercice de probabilités. Citons le rapport : «Les deux premières parties, dont la réunion n'aurait pas suffi à constituer une épreuve de baccalauréat dans la plupart des séries, permettraient pourtant d'arriver à une note honorable.» Comment mieux montrer à quel point les programmes des lycées sont ignorés ? Comprendra-t-on un jour qu'avec de tels implicites dans l'ac-

cueil des élèves, les chances de réussite des jeunes soient gravement altérées. Et dire que la loi d'orientation pour l'éducation parle «d'égalité des chances» !

La suggestion «bon mental» nous rappelle qu'il s'agit de jeunes en formation, dont l'avenir s'élabore. Que tenter pour activer et prendre appui sur les motivations ?

— *Quels conseils pour un futur étudiant ?*

«Renseignez-vous auprès des écoles de commerce, des entreprises, vous saurez si vous êtes motivés sinon changez de voie» Jean-Christophe (Hec).

«il faut s'imposer de travailler régulièrement» Jean-Pierre (Deug A).

«Bien décider et bien choisir son orientation post bac» Karine (Deug A).

Notons le conseil bienveillant du travail régulier, mais plus encore l'indication souvent répétée sur le projet et la motivation : Jean-Christophe a des stratégies d'élaboration de son projet personnel assez résolues.

Alors que tenter ?

— La piste de l'accompagnement des personnes

Renforcer l'information sur les cursus pour que l'étudiant se situe vis-à-vis de perspectives d'études ou de devenir humains possibles, on sait en particulier l'importance de rencontre avec des personnes qui peuvent faire modèle dans l'élaboration d'un projet.

Pour qu'il perçoive les nouveaux enjeux de ses apprentissages... c'est une aventure nouvelle qui commence.

Un délai d'adaptation est peut-être nécessaire : la rupture n'est pas toujours synonyme d'échec, les premières semaines sont une période particulière, on sait aussi qu'il y a parfois des déperditions non négligeables dans les apprentissages passés.

Tenter de gouverner le présent eu égard aux projets d'avenir, apprendre à relativiser, éclairer la diversité des parcours de formation pour atteindre le but souhaité.

La gestion du temps : motivation, projet personnel, image de soi.

Très peu est fait dans la première année du post bac pour prendre et charge ces

questions. il faudrait faire connaître les expériences réalisées ici ou là, les recherches faites et organiser des échanges.

Le suivi... qui échoue ?

Y a-t-il des étudiants à «haut risque d'échec?» Cela peut-il être anticipé ? Leur devenir fait-il question ? En particulier si, comme on peut le constater, en changeant de voie de formation ils atteignent quand même leur but premier.

Le traitement des premiers résultats

Ils influencent fortement l'estime de soi, laquelle conditionne les résultats ultérieurs ; on peut peut-être aider les jeunes à faire face ? Former peut-il devenir prépondérant sur sélectionner ?

Des exemples sont signalés à propos des premiers devoirs en math sup : on peut tenter une éducation aux critères d'évaluation des concours.

— La piste des moyens de l'enseignement

«Le pari de l'enseignement supérieur de masse ne pourra être gagné que si les moyens nécessaires sont mis en œuvre, moyens matériels et humains mais aussi pédagogiques.» Rapport DACUNHA, Juin 89.

La question du sens... comment vivifier le sens des mathématiques formelles ?

Les raccords avec le savoir antérieur : la connaissance révélée sous une forme achevée laisse l'étudiant deviner seul «le pourquoi et le comment».

En post bac peut-on adopter des progressions peut-être moins linéaires... par des choix didactiques plus argumentés... il y a des recherches publiées.

La métaphore est-elle interdite ? Pour certaines formes de médiation vers l'accès au savoir.

Le fonctionnement des concepts dans des cadres articulés... c'est assez créateur de sens, or l'enseignement au lycée est une réserve considérable d'illustrations des grands concepts mathématiques, puiser dans ce vivier est une façon de démystifier bien des notions.

Le rôle des problèmes dans la construction du savoir mathématique...

Ces concepts théoriques d'où viennent-ils ? De brèves genèses peut-être utiles.

La notion d'objectif peut-elle être évoquée ?

Il faut bien faire un tri («enseigner c'est choisir»), le niveau d'exigence est en question en fonction des buts de réussite clairement repérée : une phrase des programmes de lycée est inspiratrice : «La résolution d'exercices et de problèmes doit aussi jouer un rôle central dans les travaux proposés aux élèves. Pour leur choix, il est utile de se poser quelques questions. Font-ils appel aux seules capacités requises des élèves ? Sinon, les élèves disposent-ils des indications utiles pour les résoudre ? Leur contexte mathématique est-il compréhensible par un élève de la classe considérée ? Leur résolution a-t-elle valeur de méthode ?» L'appliquer en début de post bac est peut-être exagéré, ... mais l'implicite qu'elle contient en termes d'esprit de formation et de jaugeage des exigences est tout de même significatif !

L'appropriation du savoir comme «objet», comme «outil»... le temps de la réflexion sur ce qui est appris dans le but de développer l'aptitude à inscrire la connaissance en procédures de résolutions de problèmes... Savoir des mathématiques ce n'est pas seulement savoir comment les notions sont organisées les unes par rapport aux autres ou connaître des théorèmes avec leurs conditions de validité indépendamment de tout contexte. A trop mettre l'accent sur les fondements des mathématiques on risque de gommer leur fonctionnement dans différentes situations : application d'un savoir enseigné, capacité à imaginer et à mettre en œuvre une méthode de résolution.

Renforcer la préparation à de nouvelles méthodes de travail

La suggestion vaut en terminale aussi bien qu'en début de post bac.



D'autres formes d'enseignement

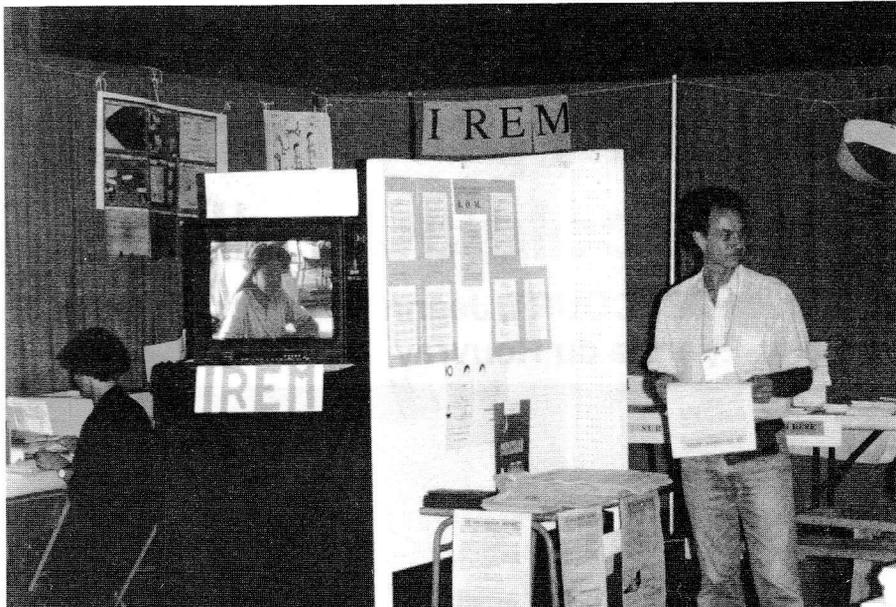
Permettre aussi à l'étudiant de pratiquer la démarche scientifique, comme on l'a déjà dit : formuler un problème, expérimenter, conjecturer, bâtir une démonstration, mettre en œuvre des outils théoriques, mettre en forme une solution, contrôler les résultats obtenus, évaluer leur pertinence en fonction du problème posé ; permettre à l'étudiant de montrer intérêt et ténacité dans le travail : participer à un débat scientifique, travailler en groupe, conduire un projet...

— Un enjeu qui vaut bien un travail de liaison

La séparation des corps enseignants du lycée et du post bac et la diversité des filières en post bac induisent un cloisonnement néfaste. Or on ne peut que gagner à connaître réciproquement les enjeux respectifs des formations mises en œuvre. Il y a lieu d'organiser les échanges pour de réelles assistances aux jeunes. Dans plusieurs académies des rencontres entre professeurs, des formations communes sont organisées : à TOULOUSE à l'initiative de Eric SERRA avec le relais des Inspecteurs Généraux de Sciences Physiques et de Mathématiques, à GRENOBLE à l'initiative de l'IREM. Ces rencontres ont au moins trois raisons :

- permettre de situer la question dans les orientations globales du système scolaire : la formation d'un plus grand nombre de jeunes dans la filière scientifique ; cette vision globale est très importante pour asseoir l'action quotidienne des enseignants dans la classe, ... elle donne du sens (direction et signification) ;
- repérer concrètement les difficultés dans la spécificité académique pour examiner avec réalisme ce qui peut être fait autour des élèves qui passent ; c'est un rapprochement humain pour agir.
- engager des travaux de type pédagogique : il faut cultiver une connaissance réciproque des programmes, des exigences raisonnablement requises, des acquis et non acquis des élèves. C'est plus facile avec les professeurs de lycée ou de classe préparatoire qu'avec l'université ou les écoles qui recrutent directement après le baccalauréat.

La liaison lycée post bac doit être organisée même si la relation est difficile à établir. □



Les G.A. des IREM (ICME 7)

Bibliographie

Loi d'orientation pour l'éducation (14 juillet 1989), Journal Officiel de la République Française.

Rapport «DA CUNHA» sur l'enseignement des Mathématiques, juin 1989.

Objectif le bac, brochure rectorale d'informations statistiques sur le suivi de cohorte dans l'académie de TOULOUSE.

Orientation des bacheliers session 1990, région Rhône-Alpes, académies de GRENOBLE et de LYON, rectorat de GRENOBLE et de LYON (SAIO).

Audi-math n° 1, dossier de l'enseignant, Ministère de l'Education Nationale.

La transition terminale/enseignement supérieur, article de Patrick BARANGER, MAFPEN de NANCY-METZ.

Quels mathématiciens pour l'an 2000 ? Mathématiques à venir, disponible à l'APMEP. Images et métaphores, article d'Annie MICHEL PAJUS, bulletin APMEP.

Diminuer le temps consacré aux corrections et le réinvestir autrement, article de Claude PARISELLE, IREM de GRENOBLE, dans le bulletin APMEP n° 379.

Un test de capacités en fin de terminale C (réalistes ou exagérées exprès), rédigé par Eric SERRA, lycée BELLEVUE à TOULOUSE, pour l'animation de la rencontre entre professeurs de terminale et du post bac.

Enseigner autrement les Mathématiques en DEUG A première année, principes et réalisations, commission Inter IREM Université.

Avec les contributions de Madame Claude PARISELLE (Grenoble), Jean PAPIN (Grenoble), Claude GACHET (Grenoble), Jean-Yves CHEVROLAT (Lyon) et Albert HUGON (Grenoble).