

**6 et 7. Le niveau des élèves  
dans les classes préparatoires aux Grandes Ecoles  
Les Horaires, Programmes  
et Enseignement des Mathématiques**

M. FLAVIEN donne lecture de son rapport sur le niveau des élèves dans les classes préparatoires aux grandes Ecoles :

MES CHERS COLLÈGUES,

Chargé de recueillir vos observations et de présenter un rapport sur la répercussion des nouveaux programmes dans les classes préparatoires aux grandes Ecoles, je diviserai mon exposé en deux parties ; dans la première, je parlerai des effectifs et de la sélection ; dans la seconde, du niveau moyen des études.

Notre collègue M. MARVILLET (Mathématiques Spéciales, Douai) fait observer que le nouveau régime, en ne décourageant pas *a priori* toute une catégorie d'élèves insuffisamment doués pour les Sciences, a permis un passage plus facile de la classe de Première dans celle de Mathématiques. Il en est résulté un afflux considérable dans les classes préparatoires aux Ecoles, et l'envahissement de ces classes par une forte proportion de médiocrités qui alourdissent l'enseignement au détriment des meilleurs. C'est là une critique fort intéressante du principe même de l'égalité scientifique, dont le tort serait de ne pas démasquer assez nettement ni assez rapidement l'inaptitude aux études scientifiques supérieures, et de rendre ainsi plus tardive une sélection qui s'opérait autrefois d'elle-même à l'entrée ou au cours de la classe de Seconde. Par contre, le nou-

veau système aurait pour effet de provoquer chez un plus grand nombre d'élèves le désir de faire sérieusement des sciences. Il faut inscrire ce résultat à son actif.

Est-il désirable que l'orientation se fasse irrévocablement à l'âge de quinze ans ? L'égalité scientifique est-elle chose condamnable en soi ? En théorie, non ; car il n'y a aucune raison de priver les bons élèves de lettres d'une initiation scientifique qui s'est toujours révélée comme un excellent moyen de culture, comme une introduction nécessaire à la philosophie naturelle et à l'explication rationnelle du monde. En pratique, nous raisonnons sur des moyennes ; nous sommes obligés de compter avec la médiocrité, de faire des classifications sommaires, en un mot d'interdire pratiquement certaines voies à ceux dont l'ambition n'a d'égale que la pauvreté intellectuelle, et qui espèrent, avec de la chance et du temps, rivaliser avec l'élite pour la conquête des situations supérieures. Aussi sommes-nous partisans de renforcer l'étude des sciences dans certaines sections, non pour en priver les littéraires, mais pour barrer la route aux incapables.

Toutefois, un doute subsiste dans mon esprit sur l'impossibilité actuelle de sélectionner les élèves. Nous combattons avant tout l'égalité scientifique en ce sens, comme le dit M. PICARDAT (Spéciales préparatoires, Condorcet) qu'elle aboutit à un nivellement par en bas. Mais si l'on voulait réellement sélectionner les élèves à leur entrée en Mathématiques et dans les classes suivantes, les moyens feraient-ils vraiment défaut ? S'ils se révèlent inopérants, n'est-ce pas qu'ils sont appliqués mollement, avec un trop évident souci de ménager les familles et de conserver des effectifs. La classe de Mathématiques est en effet le lieu tout indiqué où doivent germer et se développer les vocations scientifiques. Une expérience de trois mois peut déjà donner de sérieuses indications et décourager les plus mauvais. La seconde partie du Baccalauréat devrait ensuite opposer une infranchissable barrière aux médiocres ; il suffirait d'en élever un peu le niveau et de ne pas y manifester une indulgence qui avilit le titre et, pratiquement, permet à tous de se déclarer scientifiques. Il faudrait enfin que l'entrée effective dans les classes préparatoires aux Ecoles soit accompagnée de garanties substantielles, tant du côté des connaissances que du côté de l'aptitude au travail. Le livret scolaire, un examen d'entrée, un stage de quelques semaines peuvent souvent jeter sur la situation intellectuelle de l'élève une lumière des plus révélatrices ; et je formulerai à ce sujet les vœux suivants :

1° L'Administration est invitée à exclure de la classe de Mathématiques tout élève dont les notes de mathématiques en Première ont été régulièrement au-dessous de la moyenne, et qui n'a pas manifesté des aptitudes suffisantes pendant le premier trimestre.

2° L'Administration est invitée à interdire l'accès des classes préparatoires aux grandes Ecoles scientifiques à tout élève sortant de Mathématiques et refusé deux fois de suite à la seconde partie du Baccalauréat correspondant.

3° Elle est invitée à n'accepter que sous réserve et à titre provisoire ceux qui, n'ayant été reçus qu'à la session d'octobre, ont un carnet scolaire peu brillant. Leur admission ne deviendrait définitive qu'à la fin du premier trimestre et sur avis favorable du conseil de classe.

Des questions analogues se posent d'ailleurs de plus en plus au sujet des classes préparatoires à l'Ecole Normale Supérieure de Sèvres.

Ce premier filtrage étant opéré, un classement ultérieur et une répartition définitive s'imposent manifestement au sortir des classes dites préparatoires.

L'expérience d'une première année de Mathématiques supérieures doit permettre à l'Administration de fermer certaines classes à concours aux élèves insuffisants, qui ne peuvent que les encombrer, dont le succès est problématique et ne saurait être obtenu que par une interminable préparation.; qui, de toute façon, prennent la place d'élèves mieux doués et abaisseront fatalement le niveau moyen de l'Ecole où ils finiront peut-être par se glisser. Cette répartition pourrait se faire en réunissant dans une même classe, comme le suggère notre collègue M. PERRICHET (Spéciales préparatoires, Henri-IV); tous les élèves sortant de la classe de Mathématiques et se destinant à une grande Ecole scientifique. L'expérience nous a montré à tous que beaucoup d'élèves, reçus rapidement au Baccalauréat, se croient en mesure d'entrer à l'Ecole Polytechnique sans se douter des difficultés ni de la longueur du programme, de la quantité de travail ni même de la résistance physique exigées par cette préparation. « Ils ont, dit encore M. PERRICHET, des visées beaucoup trop ambitieuses ; un premier contact avec le cours de Spéciales leur donne le sens des réalités. »

Comme conclusion, nous pourrions échanger nos vues sur le texte suivant :

4° L'Administration est invitée à réunir dans une même classe préparatoire les élèves sortant de Mathématiques et candidats futurs à une Grande Ecole. A la fin de l'année, chacun d'eux recevrait un avis favorable ou défavorable pour son admission ultérieure dans telle ou telle classe à concours.

Je passe au second point, le niveau moyen de nos classes préparatoires aux grandes Ecoles.

Les opinions sont ici partagées, si l'on peut ainsi parler lorsque, dans une Association d'un millier de membres, le nombre des avis explicitement exprimés se réduit à quatre. Pour M. PICARDAT, le phénomène est manifeste ; il y a un recul bien caractérisé : « les élèves n'ont plus d'entraînement, ne savent pas de trigonométrie,... ils n'ont pas l'habitude du travail et du raisonnement. J'ai l'impression de piétiner et j'en attribue la cause aux nouveaux programmes et horaires. Il nous faut élever une protestation contre ce nivellement par le bas de l'enseignement mathématique, et revenir aux programmes scientifiques de C et D d'autrefois. » M. MARVILLET exprime moins catégoriquement, mais d'une façon fort nette, un avis analogue ; il insiste lui aussi sur la faiblesse en trigonométrie et en algèbre ; le mal lui semble moins grand en géométrie. Pour notre collègue M. AUNIS (Montpellier) le niveau des élèves de Spéciales préparatoires tend asymptotiquement vers zéro ; et il donne, à l'appui de sa thèse, un grand nombre d'exemples que nous connaissons bien,  $1 + \cos x$ ,  $\sin p + \sin q$ , etc... M. PERRICHET aurait au contraire une tendance plus optimiste et pense « que le niveau des bons élèves n'a pas beaucoup baissé, que les remarques précédentes valent surtout pour les médiocres, pour ceux que l'on devrait systématiquement écarter ». Pour ma part, je suis d'accord avec mes collègues pour constater des insuffisances manifestes ; mais tout en pensant *a priori* que les programmes en sont en partie responsables, j'ai une tendance à incriminer surtout le recrutement. Ce qui est grave, en effet, c'est non pas d'ignorer  $1 + \cos x$ , ou  $\sin p + \sin q$ ... C'est, après avoir appris ces choses dans la classe de Mathématiques, avoir été reçu au Baccalauréat, les avoir réappprises en Spéciales préparatoires, puis en Spéciales, d'en ignorer encore le premier mot un mois après l'interrogation correspondante. On trouve, chez trop d'élèves, une incroyable paralysie de la mémoire, une disproportion inquiétante entre la puissance d'assimilation et le minimum de résultats que nous sommes en droit d'exiger. Mais, est-ce bien la faute des nouveaux programmes ? Sans

doute nous sommes d'accord pour demander leur révision dans le sens que vous savez. Mais les cas de médiocrité que l'on nous signale et qui provoquent notre juste indignation ne relèvent-ils pas plutôt de la sélection que des horaires ou des plans d'études antérieurs.

N'est-ce pas notre système de recrutement de tout l'enseignement secondaire qu'il y aurait lieu de réviser en n'acceptant que de vrais intellectuels, que des élèves décidés à consacrer six années à leur culture générale, dont les familles aient le respect de notre idéal et ne soient pas attirées simplement par la perspective des situations lucratives et de la vie facile. Ce qui est urgent, c'est de défendre l'éducation libérale contre le jeu immoral des forces économiques, destructrices de la conscience et créatrices de besoins artificiels. Ce qui est attristant, c'est la réussite de beaucoup de médiocres qui, dans l'universelle compétition, l'emportent sur des hommes plus intelligents et plus travailleurs, mais moins bien armés pour l'action extérieure.

Dans la lutte contre ces fléaux, nous représenterons longtemps encore la transition nécessaire entre l'aspect tout désintéressé de la culture et ses applications pratiques. Comme le disait récemment M. Emile BOREL, en s'adressant aux Normaliens, « nous devons contribuer à préserver la civilisation humaine des malheurs qui la menaceraient si elle subissait l'emprise exclusive des forces matérielles... » et plus loin : « dans la diversité des intelligences, des caractères et des goûts, les efforts de toutes les générations normaliennes, — et j'ajoute de tout le corps des professeurs, — tendent vers le même but : maintenir et affirmer la prééminence de l'esprit sur la matière. »

Pour me résumer, je vous invite à grouper vos remarques autour du texte suivant :

5° L'Association des professeurs de Mathématiques attire l'attention des pouvoirs publics sur l'entraînement scientifique insuffisant de beaucoup d'élèves à leur entrée dans les classes préparatoires aux grandes Ecoles, insuffisance due en grande partie à une initiation tardive et sans profondeur. Le seul remède qu'elle voit à cette situation est l'accroissement de l'importance des sciences dans le second cycle, accroissement dont la culture générale des futurs étudiants en lettres ne pourra que bénéficier.

L'Assemblée générale approuve unanimement les remerciements adressés par le Président à M. FLAVIEN, puis, après avoir entendu quelques observations, constate qu'il est préférable de prendre tout d'abord connaissance du rapport sur les horaires, programmes et enseignement des mathématiques.

M. MOMAL donne lecture de son rapport :

MES CHERS COLLÈGUES,

Ce qui a surtout marqué cette année scolaire à notre point de vue particulier, ce fut la suppression d'une demi-heure dans les classes de Première et de Mathématiques. Cette diminution n'a fait qu'aggraver les difficultés avec lesquelles nous sommes aux prises depuis l'application des programmes échos sous le signe de l'égalité scientifique. Pour la classe de Mathématiques, les « réductions » de programme correspondant à cette diminution d'horaires ont plutôt été des condensations de rédaction.

Au point de vue du Baccalauréat la dernière réforme commence la rupture avec le dogme de l'égalité scientifique. Enregistrons avec satisfaction l'annonce pour le début d'octobre de la deuxième session, ce qui atténuera notablement la

désorganisation causée par l'afflux à la Toussaint de nouvelles recrues de qualité souvent très douteuse.

Les réponses que nous avons reçues marquent en général une exaspération croissante contre l'« égalité scientifique ». Seul M. ELUECQUE nous a fait savoir qu'il en reste partisan, en raison des satisfactions que lui donnent de très bons élèves venus de la section A grec. Il est vrai que beaucoup pensent que les mêmes seraient venus auparavant de C. Une des conséquences néfastes le plus souvent invoquées est l'hétérogénéité des classes, les réflexions amères ne manquent pas non plus sur les « classes pléthoriques ».

Sérions ces communications selon l'ordre des classes auxquelles elles s'adressent :

*Pour les classes de Quatrième et Troisième.* — M. BARBOTTE propose : « en Quatrième des notions purement expérimentales de géométrie plane, en y comprenant les lignes proportionnelles et les aires, les démonstrations n'intervenant que progressivement de façon à faire sentir la différence entre une intuition et une démonstration et à susciter le désir de passer de l'une à l'autre.

« En Troisième des principes élémentaires de Géométrie dans l'espace, d'un point de vue peut être encore plus expérimental : parallélisme et perpendicularité. Aires et volumes les plus simples. »

M. SOURISSE voudrait voir simplifier les programmes de ces deux classes pour y permettre de nombreux problèmes faits en classe, de ces problèmes où l'on montre comment on *utilise* le cours pour constater que deux droites sont parallèles, que quatre points sont sur un même cercle. A cet effet il propose de se borner à l'étude des deux premiers livres où il trouve une riche matière d'enseignement : lieux, enveloppes, constructions.

*Classe de Seconde et Première.* — Personne n'a parlé de la Seconde, en faut-il conclure que ses programmes sont les mieux équilibrés ? Pour la Première la note est générale. Si l'on se trouvait à l'aise l'an dernier, on est à l'étroit dans le nouvel horaire.

M. BARBOTTE déclare que « dès maintenant la classe de Première est devenue une classe à assimilation rapide comme celle de Mathématiques ». « Loin de remédier au surmenage la réforme l'aggrave sensiblement. » Il signale également le manque d'homogénéité des classes, leur nombre trop grand d'élèves, surtout dans les sections amalgamées A, A' et B de certains lycées.

M. CHANEL insiste sur cette dernière question et constate « qu'avec des élèves aussi disparates et nombreux, la méthode active que jusqu'à présent nous avons employée avec succès, d'accord avec les inspecteurs généraux, plus lente que l'ancienne méthode des cours dictés, mais beaucoup plus efficace et plus éducative, devient impossible ». Il demande « la séparation en Première de la section B, en fait plus scientifique que les deux autres puisque d'après les récents décrets les sciences ont à l'écrit du Baccalauréat le coefficient 4 sur 8 et à l'oral 6 sur 13, soit au total 10 sur 21. L'idéal serait d'obtenir pour la section B une heure de plus ».

Il signale « qu'après la correction du devoir hebdomadaire il ne reste que 2 heures 1/2 pour le cours et l'interrogation », suggère l'instauration d'une heure de direction de travail, avec dédoublement pour ces séances des divisions trop nombreuses.

M. DANIAUD signale que depuis la suppression d'une demi-heure il est difficile de faire le nombre d'exercices suffisant pour assurer la compréhension du cours et faire « l'éducation mathématique » des bons élèves.

*Pour la classe de Mathématiques.* — La crise semble plus grave. « Elle étouffe, écrit M. CARNAUD dans son rapport à l'Union nationale des membres de l'Enseignement secondaire public, du refoulement opéré au profit des classes précédentes. » A mon avis elle étouffe encore plus peut-être de l'afflux d'une foule d'élèves qui auraient été fort en peine de la suivre dans n'importe quel aménagement des programmes, mais qui en sont totalement incapables dans le rythme accéléré auquel ils sont soumis maintenant. Trop de gens croient que l'égalité scientifique doit rendre accessibles à tous les études scientifiques.

M. AUNIS demanderait une triple sélection comme autrefois, en Sixième, en Seconde, et après la première partie du Baccalauréat.

M. BARBOTTE se demande « si les commissions qui manient les ciseaux au ministère se rendent compte de la bousculade à laquelle sont soumis nos élèves depuis que leur programme s'est enflé de la trigonométrie et des dérivées. L'inversion liquidée en moins de trois séances de deux heures (interrogations comprises) l'ellipse en deux, l'hyperbole en trois, la parabole en deux, l'homothétie et la similitude télescopées en une : ce n'est plus de l'enseignement c'est du steeple-chase... comment veut-on qu'un élève ait conservé autre chose que des idées brouillées, comme d'un paysage aperçu à travers les vitres d'un express.

Il remarque que « si l'on peut admettre que pour un élève de Spéciales le travail soit la mise au point d'un développement dont il n'avait saisi en classe que les grandes lignes, il ne doit être pour ceux de Mathématiques que la fixation définitive d'une théorie dont ils doivent avoir compris en classe tous les détails. Une telle méthode exclut la rapidité. L'horaire de 1925 était déjà trop tendu dans une classe qui devait d'un seul coup combler le retard imposé aux élèves par l'égalité scientifique.

M. CHABRIER nous a adressé le projet de vœu suivant :

« Considérant que les épreuves de mathématiques imposées aux candidats à la 1<sup>re</sup> partie du Baccalauréat ne suffisent plus pour déceler les élèves ayant, à ce moment, les connaissances scientifiques qui leur permettront de suivre avec profit les cours de Mathématiques élémentaires,

« L'Association des Professeurs de Mathématiques émet le vœu que les élèves, n'ayant pas obtenu, en Seconde et en Première, une moyenne suffisante (12 sur 20 par exemple) à leurs compositions trimestrielles de mathématiques, ne puissent être admis dans la classe de Mathématiques qu'après avoir subi, avec succès, un examen que le professeur de cette classe leur ferait passer au début de l'année scolaire. »

Mlle DETCHEBARNE constate que « l'abaissement des programmes de Première laisse beaucoup d'illusions à des enfants qui réussissent à peu près jusqu'en Première et encombrant ensuite la classe de Mathématiques dont le niveau baisse sensiblement. Il y a de nombreux échecs au Baccalauréat, des élèves qui redoublent, et fait plus grave, les bons élèves ne peuvent être entraînés convenablement, parce que l'on consacre trop de temps aux médiocres.

Permettez-moi de citer avec la mienne l'opinion de M. GUSSE. Nous avons cette année, à St-Louis, deux classes parallèles, de plus de soixante élèves chacune. Il y figure une forte proportion, un tiers, d'élèves incapables de suivre le programme, des gens qu'on aurait écartés autrefois d'une Première C. Ils sont éberlués par le changement brusque du nombre d'heures de classes et de leur « densité ». La lente imprégnation qui permettait autrefois d'acquiescer en deux ans quelques notions sur l'homothétie, les dérivées, la trigonométrie, la descriptive a disparu. Toutes ces choses pleuvent, absolument nouvelles, sur les

malheureux, en rafales de mitrailleuse, sans qu'on ait de temps pour les interrogations et exercices au tableau. La plupart des élèves croyaient pouvoir continuer à apprendre les mathématiques comme un catéchisme, méthode qui leur avait permis de franchir la première partie du Baccalauréat, mais qui devient impraticable, et ils vont se lamentant sur la malignité du professeur qui les accable de telle sorte. Vous dirai-je la stupeur que j'ai ressentie, malgré l'entraînement déjà appréciable de l'an dernier, quand je me suis aperçu qu'un quart de mes élèves remplaçait  $\frac{a+b}{a+c}$  par  $\frac{b}{c}$  ou par  $1 + \frac{b}{c}$ ,  $(a-b)^2$  par  $a^2 - b^2$ ,

$\sqrt{a+b}$  par  $\sqrt{a} + \sqrt{b}$ . Nul ne soutiendra que pareilles épidémies sévissaient il y a trois ans. La géométrie est bien plus lamentable encore.

Un pareil recrutement, un tel nombre d'élèves rendent impossible l'entraînement de la masse à la pratique des matières du programme. Celles qui souffrent le plus sont celles qui, l'intelligence des notions étant plutôt aisée, exigent l'acquisition d'habitudes, des réflexes plus que des réflexions : la trigonométrie et la descriptive. On y consacrait tant de séances au tableau en Première C et D. A l'heure actuelle ce sont des catéchismes fort mal sus, et aucun, même parmi les bons, n'en possède une honnête pratique : il est impossible de la donner en classe et ils n'ont pas le temps de s'entraîner eux-mêmes.

J'observe un fait bien significatif : parmi les recalés de juillet et octobre, certains sont allés grossir inutilement des classes où ils peuvent arborer calot ou béret, mais j'ai pas mal de redoublants, venant d'un peu partout et de ma propre classe. Or ceux-ci marchent bien, ils semblent à l'aise, là où les nouveaux sont ahuris. Ces élèves, de capacité moyenne, pataugeaient pitoyablement pendant leur première année. Le temps, sans lequel on ne fait rien de bon leur avait manqué, et je pense que leur échec sera du meilleur effet sur leur avenir.

*L'égalité scientifique.* — Revenons aux observations qui nous ont été adressées sur le fameux principe de « l'égalité scientifique ». Nous avons longtemps pratiqué à son égard une réserve loyale. On ne peut prétendre que nous ayons été payés de retour par un petit nombre de partisans qui ont déversé sur les méthodes et les professeurs scientifiques des torrents d'insanités, où s'avérait surtout une véritable infirmité dans certaines catégories de l'esprit.

Nous lisons, par exemple, dans la *Revue Universitaire* (octobre 1931, pages 224 et 225), que « les mathématiques elles-mêmes... ont laissé leurs cadres solides « plier sous l'incessante pesée des méthodes nouvelles, intuitives, expérimentales, « constructives » ; plus loin : « une science approximative et muable, une « science empirique et tâtonnante... devait conduire nos lycéens — et, ce qui « est le pire, avec de bons maîtres, plus encore qu'avec de mauvais... — aux tristes « débauches de l'impropriété, de l'imprécision, de l'infatuation, de l'à peu près, « du verbalisme et de la déraison ». Et l'article s'intitule : *Pour la défense de la culture*. Nous voici devenus les corrupteurs de la jeunesse ; à quand la ciguë ?

Ce qui est grave, c'est que toute cette phraséologie agit profondément dans les milieux parlementaires, témoin la résonance dans le rapport Ducos des articles de M. Léon BLUM, et ce vote fameux du Sénat à l'occasion duquel il fut affirmé que mieux vaut pour un médecin connaître le grec que les sciences.

Quant à nos collègues, il semble qu'ils déplorent de plus en plus les conséquences du dogme de « l'égalité scientifique » :

Tous s'accordent pour constater que l'hétérogénéité des classes a augmenté.

M. DANIAUD pense qu'à tous points de vue il est souhaitable de revenir aux sections C et D.

Mlle DETCHEBARNE trouve « l'égalité scientifique » nuisible à toutes les études parce que les enfants ne peuvent matériellement faire leur travail que d'une façon très superficielle. Elle voudrait voir combattre dans le public l'in-vraisemblable légende qui présente l'égalité scientifique comme ayant été demandée par les professeurs de sciences et maintenue sur leurs instances.

Mme BATAILLON dit que « l'effort demandé à beaucoup semble d'spropor-tionné avec les résultats, ces élèves se trouvant devant les raisonnements ou les calculs dans la situation d'un malheureux qui ne saurait lire qu'en épelant chaque mot ». Elle ajoute qu'elle était, en principe, favorable à la réforme, mais que son opinion actuelle s'affirme, de plus, en dépit de ses idées *a priori*.

*Remèdes proposés.* — Indépendamment du retour aux options scientifiques sur lequel je reviendrai, et de la limitation du nombre des élèves dans les différentes classes, unanimement réclamée, voici quelques mesures de détail qui pourraient être des palliatifs.

M. BARBOTTE verrait volontiers affecter à la section A un horaire scientifique réduit, avec un programme également réduit, en accordant des heures facultatives aux élèves doués désireux de suivre plus tard la classe de Mathématiques.

Mme BATAILLON demanderait en A la suppression de la théorie des trièdres; en revanche, pour les élèves doués, quelques séances d'exercices plus variés et plus difficiles qui les prépareraient à recevoir l'enseignement de la classe de Mathématiques.

M. CHANEL voudrait qu'on rendit une demi-heure en Première pour le dessin géométrique, il souhaite la création de directions de travail en Première et d'une heure d'interrogations en Mathématiques avec une heure à part pour le dessin géométrique en dehors des 9 heures de cours.

M. LUCAS voudrait qu'on remît en Première quelques notions de trigono-métrie et de descriptive, en rendant la demi-heure supprimée.

Je me permets de demander en mon nom et en celui de quelques collègues consultés si la suppression presque totale du chapitre des volumes ne pourrait aider cette réintroduction, si désirable, des éléments de trigonométrie: une demi-heure en Mathématiques après les primitives remplacerait des semaines pénibles de Première, en réalité perdues pour la formation des élèves. D'autre part je pense qu'on pourrait sans grand inconvénient, alléger de la Statique le pro-gramme de la classe de Mathématiques.

Enfin, le retour aux options scientifiques, dès la Seconde, est désiré par M. BARBOTTE, Mme BATAILLON, MM. CHANEL, DANIAUD, Mlle DETCHEBARNE; M. LUCAS, ainsi que par nos collègues du Lycée de Montpellier qui demandent à l'Assemblée générale d'exprimer un vœu tendant au

« rétablissement, dans les classes de Seconde et de Première, de sections à « programme scientifique identique à celui des anciennes sections C et D, étant « entendu que l'une de ces sections à programme scientifique renforcé devra « être une section latine, afin de ne pas rendre exclusives l'une de l'autre l'étude « des lettres et des sciences ».

M. WÉILL m'a écrit une lettre fort intéressante dont voici quelques extraits : « L'Union nationale des membres de l'Enseignement public, dans son *Bulletin* de mars 1932, publie le sommaire du rapport qui sera présenté à l'Assemblée générale de cette association, par M. CARNAUD, professeur au collège de Sois-sons, sur la réorganisation de l'Enseignement secondaire. Ce sommaire est écrit

après lecture d'études que M. CARNAUD a reçues des membres de l'Union, il reflète les idées d'une collectivité. Je ne l'analyserai pas, mais je voudrais faire remarquer que la solution proposée pour remédier au désordre actuel, s'inspire, en grande partie, d'une thèse qui a toujours été ardemment défendue au sein de notre Association et qui a laissé trace dans un grand nombre de ses décisions. C'est la thèse à laquelle se rallient aujourd'hui nos collègues de Langues vivantes, c'est-à-dire le retour à l'un des principes qui ont présidé à la réforme de 1902 : la nécessité d'instituer dans les dernières années des études secondaires des sections à options permettant de fonder la culture sur un petit nombre de disciplines principales.

Voici, en effet, quelques propositions contenues dans ce rapport :

En Sixième, Cinquième, Quatrième, unification des études classiques et des sciences pour tous.

A l'issue de la Quatrième s'ouvrent *au moins* trois sections :

a) l'une comportant le grec, avec un allègement des études de sciences et de mathématiques actuellement exigées ;

b) la seconde, les mêmes matières, moins le grec, mais avec plus de sciences et de mathématiques que dans les programmes actuels ;

c) la troisième, les mêmes matières que la précédente, moins le latin, mais avec une seconde langue et français renforcé.

Je terminerai en rappelant que nous avons toujours déploré la disparition, depuis dix ans bientôt, d'un plan d'études qui constituait un progrès certain, qui avait fait ses preuves pendant vingt ans et qui, s'il avait donné d'excellents résultats au point de vue scientifique, n'avait point fait tort aux études littéraires. Dans le seul but de conserver à la section A grec de bons élèves, qu'attirait la section C, on a détruit un édifice qui s'avérait solide et bien équilibré, où l'on avait eu le souci de coordonner les programmes de mathématiques et de physique. Cependant, avec quelques heures facultatives, soit de grec en C, soit de sciences en A, on pouvait permettre aux très bon élèves (car il ne pouvait s'agir que de ceux-là), de satisfaire leur désir d'une culture plus large dans les deux sens littéraire et scientifique. Là où une prudente retouche, réservée à quelques-uns suffisait, on a tout bouleversé et jetté la masse dans un chaos, où elle s'abrutit sans aucun profit pour les lettres, car cette masse sait de moins en moins s'exprimer clairement, écrire avec une orthographe correcte.

Et c'est nous que toute une presse présente au public et au parlement comme les responsables du désastre, hélas ! trop réel.

Je pense qu'il serait temps de réagir vigoureusement dans la presse et auprès des commissions parlementaires. Nous avons connu l'ordre, et je dirai l'harmonie, dans les études secondaires, mais ce n'est pas nous qui les avons détruits. On ne fait pas impunément un retour de vingt ans en arrière, surtout quand ces vingt années ont été celles-là et qu'elles ont affirmé le succès d'un système. Il faudra, tôt ou tard, revenir, sinon aux programmes, du moins aux principes de 1902.

Le Président remercie M. MOMAL et donne successivement la parole à la plupart des membres présents : il en résulte une très ample discussion, assez enchevêtrée, au cours de laquelle se sont trouvés examinés les points suivants :

De nombreuses indications sont fournies à l'appui des difficultés signalées par les rapporteurs et de leurs causes : classes pléthoriques (MM. CHE-

NEVIER et P. DELCOURT), allourdiées trop souvent par des élèves incapables d'assimiler les programmes scientifiques (M. ADLER), élèves qu'il faudrait sélectionner (M. P. DELCOURT), sélection délicate d'ailleurs à organiser (M. WEBER).

La recherche des remèdes possibles, dans le plan d'études actuel, conduit l'Assemblée générale à examiner les propositions de M. FLAVIEN (voir page ) et de M. CHABRIER (voir page du présent *Bulletin*), et après discussion, l'unanimité se fait pour adopter la motion suivante :

*L'Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement secondaire public exprime le vœu que l'Administration organise la sélection des élèves demandant à entrer dans la classe de Mathématiques.*

Divers remaniements plus ou moins profonds ont aussi été suggérés :

Plusieurs propositions sont faites au sujet du manque de temps nécessaire à l'assimilation, par la plupart des élèves, des programmes scientifiques de la classe de Mathématiques, manque de temps très nettement confirmé, comme le fait observer M. BENOIT, par les progrès remarquables des redoublants qui se classent aisément parmi les premiers.

Certains envisagent un allègement des programmes, soit par suppression (M. EMANUÉLY), soit par report à des études ultérieures (par exemple, en Spéciales Préparatoires : M. DELENS), soit, au contraire, par transfert dans les classes antérieures, en allégeant au besoin le programme de ces classes (par exemple, débuts de trigonométrie, de descriptive en Première, débuts du second degré en Seconde).

D'autres (MM. BARROTTE, P. DELCOURT), reprenant une proposition déjà faite par M. GONTHIEZ à l'Assemblée générale de 1930 (1), préconisent l'augmentation de l'horaire scientifique dans la classe de Mathématiques, sans accroître l'horaire total de la classe, en ramenant l'horaire des disciplines littéraires à ce qu'il était avant la réforme de 1902 (2).

Enfin, M. MIRABEL ne verrait aucun inconvénient à ce que la durée des études secondaires soit augmentée d'une année pour les élèves qui doivent faire des sciences, étant donné le gain de temps réalisé en raison de la réduction du service militaire.

Mais surtout une refonte plus complète du plan d'études a été envisagée, et à cette occasion sont de nouveau entendus partisans et adversaires de l'égalité scientifique :

M. HENNEQUIN déplore que les élèves arrivent actuellement en Mathématiques Spéciales après avoir étudié en une seule année, dans la classe de Mathématiques, les matières qu'ils voyaient autrefois en trois ans (en Seconde C-D, en Première C-D, et en Mathématiques) ; il constate leur infériorité sur leurs devanciers ; il conclut à la faillite du système actuel et à la nécessité de revenir aux aménagements du plan d'études de 1902.

(1) Voir le *Bulletin* n° 65, page 150.

(2) *Horaire hebdomadaire de la classe de Mathématiques Élémentaires* (Arrêté du 20 juillet 1897) : Mathématiques : 10 heures ; Physique et Chimie : 6 heures ; Histoire Naturelle : 1 heure ; Philosophie : 2 heures ; Histoire et Géographie : 3 heures ; Langues vivantes : 1 heure.

M. MAROTTE reste au contraire partisan de l'égalité scientifique, surtout pour éviter le retour à l'insuffisance scientifique des élèves qui avaient suivi les anciennes sections A et B.

M. CHENEVIER déclare qu'il faut songer aux possibilités de la majorité des élèves et non seulement à celles d'une élite.

M. ROBY regrette la disparition de la section C, qui donnait à la classe de Mathématiques des élèves ayant une culture générale et ayant acquis une technique mathématique, mais estime qu'elle n'était réellement accessible qu'à un petit nombre. Il se déclare partisan de l'égalité scientifique pour les raisons suivantes : 1° dans la civilisation actuelle, les élèves ne peuvent terminer leurs études secondaires en ignorant des notions scientifiques essentielles ; 2° les différences d'aptitudes ne sont pas telles qu'elles justifient une option avant la classe de Première, elles sont plutôt des différences de goûts, et de travail ; 3° on ne peut écarter des carrières scientifiques ceux qui veulent poursuivre des études classiques, ni exiger que, dès la Troisième ou la Seconde, une carrière soit choisie ; 4° d'ailleurs, en général, les élèves sortant de la Première A actuelle sont de bons élèves de Mathématiques ; 5° enfin, il est à craindre que la disparition de l'égalité scientifique entraîne surtout une diminution des programmes scientifiques des sections classiques.

De nombreuses propositions ont été faites en vue de la refonte du plan d'études, soit en conservant, soit en abandonnant l'égalité scientifique, mais leurs auteurs (MM. DECERF, MAROTTE, ROBY...) ne peuvent que se borner à des indications très succinctes en raison de la complexité de cette refonte.

Aussi l'Assemblée générale, ayant, d'autre part, entendu les propositions qui lui ont été transmises par les rapporteurs, ayant également examiné une proposition du Bureau visant au rétablissement des anciennes sections scientifiques C et D qui avaient fait leurs preuves quant à l'excellence des résultats obtenus, estime qu'il faut attendre la présentation de projets très nets et très détaillés, et adopte la motion suivante :

*L'Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement secondaire public ;*

*vivement émue de constater l'abaissement général de la culture scientifique des élèves de la classe de Mathématiques,*

*rappelle que jusqu'à la fin de la classe de Première, l'égalité scientifique préconisée pour sauvegarder le recrutement des classes de lettres a été réalisée dans le plan d'études du 3 juin 1925 en diminuant largement le programme des anciennes sections scientifiques C et D ;*

*attire l'attention des pouvoirs publics sur l'entraînement scientifique insuffisant de beaucoup d'élèves à leur entrée dans les classes préparatoires aux grandes Ecoles, insuffisance due en grande partie à une initiation tardive et sans profondeur ;*

*et décide de mettre à l'étude les moyens de remédier à cette déchéance de l'enseignement scientifique français.*