

Horaires et Programmes (suite)

22. Sur l'origine des nouveaux horaires

de Seconde et Première A-B.

En juillet dernier fut créée au Ministère de l'Education Nationale une Commission dite « Commission Spécialisée du Second degré » qui eut pour mission de donner à M. le Ministre son avis sur un projet de modification des horaires pour les classes du Second degré, à mettre en vigueur à partir du 1^{er} octobre 1945. Elle comprenait, sous la présidence de M. P. LANGEVIN, avec M. le Directeur général de l'Enseignement, MM. les Directeurs de l'Enseignement du Second degré et de l'Enseignement Technique, des délégués du Personnel de l'Enseignement du Second degré et de l'Enseignement Technique, des Inspecteurs généraux, des représentants de l'Administration centrale, d'anciens membres du Conseil Supérieur de l'Instruction Publique et les membres de la Commission Langevin et de ses Sous-Commissions qui enseignent dans le Second degré ou le Technique. C'est à ce titre que M. THIBERGE et moi-même fûmes appelés à y prendre part. De ses délibérations sortit un projet d'horaires qui fit l'objet de l'arrêté connu de tous et fut mis en application dans toutes les classes au 1^{er} octobre dernier.

Etant donnée l'émotion qu'il a créée parmi les membres de l'Association, j'ai pensé qu'il était utile de faire connaître ici l'opinion

personnelle qu'avait, à son sujet, l'un de ceux qui avaient participé à son élaboration.

Une idée directrice dominait ce projet, en ce qui concerne l'enseignement des mathématiques en particulier, exprimée dans l'exposé des motifs qui nous fut remis :

..... b) privilège est accordé dans les sections ABCD du 2^e cycle aux *disciplines caractéristiques dont l'enseignement est ainsi renforcé, les disciplines secondaires étant diminuées d'autant*

Il s'agissait donc, en ce qui concerne les Sciences, d'un « *abandon de l'égalité scientifique* » que beaucoup, après expérience, condamnaient, et d'un retour à un régime analogue à celui qui fut en vigueur de 1902 à 1925 et qui fut regretté par la plupart des collègues qui l'ont vécu.

Donc au 2^e cycle : deux sections à caractéristique littéraire,
deux sections à caractéristique scientifique.

A ces dernières, sans modifier le programme actuellement en vigueur, qui est notablement plus modeste que celui du régime 1902-1925 on accordait : 4 h. de Mathématiques et 4 h. 1/2 de Physique. Ce point de vue fut adopté sans discussion.

Aux sections littéraires, on proposait de donner :
1 h. 1/2 de Mathématiques, 1 h. de Physique.

La représentante des Physiciens au Conseil supérieur de l'Instruction Publique, en accord avec un Inspecteur général des Sciences Physiques, déclara qu'un Enseignement donné durant une heure hebdomadaire était illusoire, qu'il fallait choisir : deux heures ou rien. Les littéraires n'ayant pu consentir l'abandon d'une heure sur les horaires qui leur étaient proposés et l'administration ne pouvant accorder un accroissement de l'horaire total proposé je déclarai que *l'enseignement des Mathématiques dans cette section aurait pour but principal l'élaboration et l'utilisation des outils mathématiques nécessaires au Physicien pour pouvoir donner son enseignement*, il devenait inutile de le faire figurer à l'horaire si l'Enseignement de la Physique n'y figurait pas lui même. Il serait ainsi affirmé publiquement que les Littéraires avaient pu accepter, au XX^e siècle, que des élèves, dont la culture littéraire était le but principal, pourraient quitter le Lycée sans avoir reçu aucune culture scientifique.

Cette perspective amena la transaction : suppression de une heure d'Histoire ancienne dont l'enseignement serait remis au Professeur de Lettres, l'heure ainsi dégagée étant attribuée à la Physique.

L'horaire s'établissait ainsi : Math. 1 h. 1/2 + Phys. 2 h. + 1 h. 1/2 Math. (facultatives). Quel était le but de cet enseignement facultatif : nullement de promouvoir la régime Vichyssois qui permettait à certains élèves d'opter entre une composition de Langues Vivantes au Baccalauréat et une composition de Mathématiques, ni de leur permettre de courir deux chances en se présentant à la Série A et à la Série C : plus simplement, et j'y reviendrai plus loin, permettre à certains d'entre eux, les meilleurs, d'entrer dans la classe de Mathématiques en sortant de Première A.

A ce moment, il fut proposé de confier tout l'enseignement des Sciences au même professeur : le Professeur de Physique, l'enseignement mathématique facultatif étant assuré par un Mathématicien. Je

proposai que : pour les élèves qui le suivraient, la totalité de l'enseignement mathématique ($1\frac{1}{2}+1\frac{1}{2}$) fut assurée par un Mathématicien. Cette suggestion ne fut pas retenue. Et le régime mis en vigueur fut adopté.

Il y avait là un régime tout nouveau qui, logiquement, eut dû faire l'objet :

d'un programme nouveau,
d'instructions y relatives,
d'une modification des épreuves correspondantes du Baccalauréat.

A l'heure actuelle ont paru : les horaires et des programmes pour l'enseignement mathématique obligatoire. C'est tout. Et, dans l'ignorance du but poursuivi, qui n'a pas été exposé, on aboutit à un état de choses qui semble « inconcevable » à qui a participé à sa formation.

Dans ce régime nouveau, un élève sortant de Troisième se trouve en présence de 4 sections :

deux, littéraires, le conduiront en Philosophie et l'engagent vers des études littéraires, historiques, juridiques, ...

deux : scientifiques le conduiront en Mathématiques Élémentaires ou en Philo Sciences et lui permettront d'aborder les études scientifiques de toute nature dans de bien meilleures conditions que sous le régime de l'égalité scientifique définitivement abandonné.

C'est donc à l'entrée en Seconde qu'il doit *s'orienter et choisir* et non plus après la Première Partie du Baccalauréat. Entrer en Seconde AB c'est pour lui renoncer en principe à des études scientifiques ultérieures (voir plus loin Enseignement facultatif).

L'Enseignement mathématique obligatoire.

Mais il a été voulu que ceux qui s'orienteront vers les Lettres aient pourtant contact avec la culture scientifique. *Quel contact peut-on concevoir qu'en 1 h. 1/2 hebdomadaire un enseignement de culture mathématique profitable peut être donné ?*

L'expérience faite de 1902-1925 a démontré que *non*. L'essai a été fait. Il a échoué. La classe de mathématiques était un épisode hebdomadaire, une détente où on allait ne rien faire ou s'amuser. Fallait-il la recommencer ?

Il est à mon avis inutile de mettre en œuvre une discipline quelconque si le temps qui lui est accordé ne lui permet pas de faire œuvre efficace.

Il faut donc être plus modeste et se contenter de donner à ces élèves les moyens mathématiques nécessaires au Physicien pour lui permettre de faire comprendre les faits les plus importants de la Physique et les moyens d'expression (graphiques...) qui, bien que mathématiques, ont pénétré, maintenant, dans la vie de tous les jours.

Peut-on dire sérieusement que le Professeur de Physique n'est pas capable de le bien faire ? Ce serait lui faire gratuitement injure. Il atteindra d'autant mieux le but modeste recherché qu'ayant ces élèves dans sa classe 3 h. 1/2 chaque semaine, son influence y gagnera grandement en efficacité. Si ce n'est pas cela qui doit être fait, l'horaire alloué ne peut absolument pas permettre œuvre utile. On retombe sous le régime ancien : *aggravé*.

L'Enseignement mathématique facultatif :

De quoi est-il question ?

Il y a toujours eu, de 1902 à 1925 et depuis 1925, de très bons élèves, qui venant de Première A, ont fait de très excellentes et même brillantes études dans la classe de Mathématiques et sont ensuite devenus... professeurs de Mathématiques.

C'était normal sous le régime de l'égalité scientifique ; sous le régime de 1902-1925, ces élèves faisaient l'effort d'apprendre, *seuls*, ce que l'on enseignait en Physique et Math. en Seconde et Première CD.

Sous le régime de Vichy, ils choisissaient l'option Math et avec le même horaire que leurs camarades des sections A'B aboutissaient au même résultat.

Ces élèves n'ont pas disparu.

Ce sont les plus brillants de nos élèves de Troisième, qui ont mené avec un égal bonheur, jusque là, leurs études tant littéraires que scientifiques. *Ceux d'entre eux qui veulent se tourner vers les Sciences* vont-ils être contraints d'abandonner l'étude du grec pour entrer en Seconde C ou D ?

Si à une grande intelligence ils joignent une santé solide, ils peuvent penser légitimement que le régime prévu pour l'élève moyen des sections CD ne satisfera pas entièrement leur appétit de culture et leur puissance d'acquisition. Ils peuvent penser qu'en allant en A' cultiver l'étude du grec, un travail supplémentaire, dont ils se sentent capables, leur permettrait de conserver ce qu'il y a de bon dans le régime de l'égalité scientifique qui échoua lorsque l'on voulut y admettre tout le monde. Faut-il abandonner ces élèves à leurs seules forces ?

J'avais proposé qu'on leur laissât la possibilité de suivre les cours de mathématiques des classes de Seconde et Première C. On m'objecta des difficultés pratiques.

Pouvait-on concevoir qu'avec un effort de 1 h. 1/2 hebdomadaire le résultat pourrait être atteint, sans dommage : leur permettre, en sortant de Première A, de suivre convenablement l'enseignement mathématique de la classe de Mathématiques.

Oui car :

1° une partie de la culture dispensée aux élèves des sections CD par le professeur de Math (sens des nuances, précision de l'expression, imagination) serait assurée par le professeur de grec ;

2° une grande partie de la gymnastique, à laquelle il faut soumettre l'élève moyen pour obtenir la pratique du calcul, est inutile à ceux qui, du premier coup et sans effort, atteignent le but recherché.

Il reste donc à faire une œuvre de pure culture abstraite qui ne peut être faite que par un mathématicien mais *qui peut parfaitement être faite par lui si :*

1° il n'a pour élèves que ceux là seuls dont il est ici question et qui sont très peu nombreux et estimés qualifiés par le professeur de grec et le professeur de mathématiques ;

2° il n'est limité dans son action par aucun programme d'examen.

Il pourra donc dans le programme de mathématiques des sections CD ne prendre que ce qui est : idées générales (l'étude des volumes tournants me semblerait par exemple parfaitement inutile...).

Il n'aura nullement à se préoccuper du Physicien qui suit une autre voie. Avec un enseignement très élevé et un petit nombre d'élèves capables de le suivre, il parviendra au but.

Hors cela, en 1 h. 1/2, rien d'utile ne peut être fait. Voilà ce que j'ai personnellement pensé en acceptant ce projet d'horaire.

Si j'avais pu croire que, par des idées d'économies ou autres, on réunirait : 60 élèves dans une telle classe, provenant de sections différentes, j'aurais demandé avec force la suppression d'une pareille entreprise. Plus j'y réfléchis, plus je pense que le régime établi est une heureuse innovation et que l'on a bien fait de ne pas adopter ce que je demandais. Mais il faudrait, par des instructions précises, mettre un terme à ce qui se passe actuellement et qui dépasse toute imagination.

Il est non moins indispensable que le régime du Baccalauréat soit mis en harmonie avec les nouvelles dispositions.

1° Qu'en Première AB soit supprimée l'épreuve d'option dans les épreuves d'oral de Math. et Phys. et que soit instituée à l'oral une épreuve scientifique faite par un Physicien.

2° Qu'en Première C, la Physique qui est la discipline dont l'horaire est *le plus important* figure à l'écrit soit comme épreuve obligatoire, soit comme épreuve d'option avec celles de Langues Vivantes.

Hors cela, pour avoir voulu mieux faire, on aura, en n'ayant pas fait assez, aggravé un état de choses déjà bien critiquable.

H. MIRABEL.

Professeur au Lycée Saint-Louis.

23. L'enseignement des mathématiques, en 1945-46, dans les classes de Seconde et Première A-B.

Au cours de la réunion du Comité de l'Association des Professeurs de Mathématiques du jeudi 15 novembre 1945, il a été décidé de confier à une commission une étude qui sera présentée à l'Assemblée générale extraordinaire du 27 décembre, sur les conditions actuelles de l'enseignement des Mathématiques en Première AB et Seconde AB et sur les améliorations qui pourraient immédiatement ou ultérieurement y être apportées.

Cette commission s'est réunie le samedi 17 novembre à 16 h. 30, au Lycée Louis-le-Grand. Elle comprenait : MM. BENOIT (*Condorcet*), CROZES (*Louis-le-Grand*), JACQUEMART (*Pasteur*) et RUFF (*Voltaire*).

La discussion est ouverte sur les inconvénients de l'expérience actuellement en cours ; le rapporteur lit une lettre de Mlle DIONOT, qui expose les vœux d'un groupe de professeurs au Lycée de Sèvres ; puis les membres présents exposent les premiers résultats obtenus dans les classes qu'ils dirigent personnellement, et les suggestions de divers collègues. De cet échange de vues se dégagent les conclusions suivantes :

A) Inconvénients et lacunes de la situation actuelle :

La Commission constate l'absence totale, au 17 novembre, d'instructions précises sur l'application du programme des *cours obliga-*

toires de Seconde et de Première AB, ainsi que sur le but à atteindre à la fin de l'année scolaire.

Le professeur doit-il se préoccuper exclusivement de donner aux élèves les connaissances mathématiques pratiques indispensables à l'assimilation du programme de Sciences Physiques, ou envisager également un enseignement de culture mathématique qui est — de l'avis unanime — indispensable aux futurs philosophes pour comprendre certaines parties des programmes de Logique et de Cosmographie, et pour posséder le minimum de culture générale mathématique qu'on est en droit d'exiger de tout élève, même si son activité est particulièrement orientée vers les disciplines littéraires ?

La Commission regrette en outre le défaut d'instructions pour le programme facultatif.

Sur le programme lui-même, qui n'a pas été officiellement précisé, règne une incertitude complète. Doit-on penser que ce programme se compose des matières des sections CM non traitées en Première et Seconde AB ? Ou s'agit-il simplement d'un prolongement encore indéterminé du programme obligatoire ?

Aucune instruction ne permet, à ce jour, de répondre à ces questions pressantes et importantes.

Le choix même du professeur semble prêter à controverse, puisque dans certains établissements, l'enseignement *obligatoire* a été confié à un professeur de physique, et dans d'autres, à un professeur de mathématiques.

Dans les établissements où le programme obligatoire est développé par le physicien, et le programme facultatif par le mathématicien, la coordination chronologique des programmes apparaît extrêmement délicate à réaliser, tout particulièrement en Géométrie.

Enfin, à tout moment de l'année scolaire, la coordination des méthodes est un problème difficile, sinon insoluble, en particulier en Algèbre.

Comment obtenir, en effet, chez deux professeurs qui possèdent chacun leur originalité propre, l'identité complète des méthodes pour la résolution des équations, des inéquations, des systèmes, etc...

Cette dualité, qui peut être un avantage d'une année scolaire à l'autre, devient dangereuse si elle se manifeste simultanément à l'élève, dont elle trouble l'esprit et les connaissances.

Les difficultés de coordination ont d'ailleurs été accrues dans certains établissements où la section d'enseignement facultatif comporte un nombre par trop exagéré d'élèves : l'absence d'instruction a, en effet, amené des interprétations différentes ; là où la sélection a été nulle ou insuffisante, la plupart des élèves du cours obligatoire assistent au cours facultatif ; ailleurs, les chefs d'établissements ont groupé en une seule section facultative les élèves sélectionnés dans *plusieurs* sections obligatoires.

Or, la modicité même de l'horaire facultatif paraît indiquer que cet enseignement ne doit s'adresser qu'à un nombre réduit d'excellents esprits également doués en lettres et en sciences.

Enfin, l'absence de toute indication sur les sanctions de fin d'an-

née scolaire, tout particulièrement en Première, est de nature à créer un climat d'inquiétude morale et intellectuelle, même chez les meilleurs de nos élèves également préoccupés de leur culture et de leur avenir.

B) *Suggestions pour l'amélioration de la situation actuelle.*

La Commission estime que l'enseignement obligatoire des Mathématiques en Première et Seconde AB doit demeurer un *instrument de culture* sur un programme judicieusement établi ; en aucun cas il ne doit être envisagé comme un entraînement *exclusif* à un mécanisme pratique utile aux sciences physiques.

Ces deux nécessités ne sont d'ailleurs pas inconciliables ; on peut en effet concevoir un programme succinct comportant l'ensemble des connaissances pratiques nécessaires à l'assimilation des sciences physiques, certaines parties, convenablement sélectionnées, de ce programme pouvant faire l'objet de raisonnements plus approfondis. Le choix limité des sujets exclurait toute tendance à une vaine érudition, et mettrait au contraire en valeur l'idée d'une formation culturelle, même élémentaire, aux disciplines mathématiques et scientifiques, aspect non négligeable du développement complet d'un esprit littéraire.

La Commission souhaite que le cours obligatoire soit confié à un professeur habilité pour l'enseignement des mathématiques ; ce professeur est, en effet, le mieux qualifié par sa formation et son expérience pour associer et développer méthodiquement la partie culturelle et la partie pratique du programme.

L'enseignement facultatif, qui demande un programme précis et des instructions détaillées, devrait être confié au professeur de mathématiques déjà chargé, dans la même classe, du cours obligatoire.

Ainsi serait réalisée par un seul professeur la coordination chronologique et la coordination des méthodes qui font défaut dans le système actuel.

Le cours facultatif pourrait être réservé, d'une part aux élèves que leur vocation et leurs qualités scientifiques désigneront ultérieurement pour la classe de Mathématiques, et d'autre part aux futurs philosophes qui, par goût et souci de culture, désirent bénéficier d'une formation générale plus large et bien équilibrée.

C'est donc un délicat problème d'orientation qui se posera à la fois aux maîtres et aux familles, avant l'entrée en Seconde AB et au cours des premiers mois de l'année de Seconde, problème qui intéresse à la fois les Conseils de classe de Troisième et de Seconde et les professeurs de mathématiques.

La Commission estime qu'à la fin de l'année scolaire, si le Conseil de classe de Troisième a décidé qu'un élève peut entrer en Seconde AB, le professeur de mathématiques de ce même Conseil doit être appelé à donner son avis sur la possibilité pour cet élève de bénéficier de l'enseignement mathématique facultatif.

Cet avis serait communiqué aux parents sous la forme d'une recommandation.

Les familles conserveraient toutefois le libre choix de leur décision ; l'expérience montre en effet que certains élèves commencent à révéler leurs qualités mathématiques en Seconde seulement.

Le premier trimestre du cours facultatif serait consacré à l'orientation des élèves, la sélection définitive devant être faite au cours du trimestre et au plus tard à la fin de celui-ci. L'exclusion du cours facultatif pourrait être consacrée officiellement, si cela était nécessaire, en cas d'opposition des parents, par une décision du Conseil de classe.

Ainsi seraient conciliés la nécessité d'une sélection indispensable au bon fonctionnement du cours facultatif et le légitime souci, commun au professeur et aux familles, de n'écarter un élève qu'après avoir analysé profondément toutes ses possibilités.

Comme conclusion de cette étude, la Commission soumet les vœux suivants à l'approbation de l'Assemblée générale :

1° *Vœux réalisables à brève échéance :*

a) Publication des instructions détaillées relatives aux *cours obligatoires* de Seconde et Première AB.

b) Publication des *programmes et des instructions* pour les *cours facultatifs* de Seconde et Première AB.

c) Publication d'instructions explicites à l'usage des chefs d'établissements pour l'organisation de l'enseignement mathématique dans les diverses sections des classes de Seconde et Première AB, en particulier dissociation des cours facultatifs groupant actuellement en une seule section à effectif trop élevé les élèves provenant de classes différentes.

b) Publication des programmes et instructions pour les *examens de fin d'année scolaire*, et en particulier pour le *Baccalauréat*.

2° *Vœux réalisables au plus tard au 1^{er} octobre 1946 :*

Voir le paragraphe B) (Suggestions...) du présent rapport.

Le rapporteur : E. JACQUEMART,
Professeur au Lycée Pasteur, Neuilly-sur-Seine.