

75^e Anniversaire

Notre Association a été créée en octobre 1910. Il nous semble bon de marquer ce 75^e Anniversaire et nous avons fait appel pour cela aux plus fidèles et aux plus anciens de nos membres. Nous publions aujourd'hui la première des six contributions reçues.

en survolant l'a.p.m.e.p. (1910-1939)

par Lucien Thiberge

Le plan d'études secondaires de 1902 a — pour l'essentiel — remplacé les deux seconds cycles classique et moderne, pratiquement irréductibles, par quatre options A (latin-grec), B (latin-langues vivantes), C (latin-sciences), D (sciences-langues vivantes), conduisant à deux classes terminales, Philosophie et Mathématiques. Cette réforme a amené une refonte totale des programmes et des horaires ; chaque spécialité, heurtée dans ses traditions, a rencontré des difficultés d'adaptation et, par comparaison, s'est sentie lésée ; ainsi, en Mathématiques, notre horaire passait de dix heures et demie à huit heures.

Les professeurs se sont dès lors constitués en sociétés de spécialistes, langues vivantes (1903), Union des physiciens (1907), philosophie (1909), histoire (1910), français et langues anciennes (1910), enfin mathématiques, notre A.P.M.E.P., (1910). L'A.P.M.E.P. a tenu son assemblée générale constitutive le 30 octobre 1910, présidée par E. Blutel, notre représentant au Conseil supérieur ; ses statuts définissent ses activités :

— elle étudie toute question intéressant l'enseignement des mathématiques et la défense des intérêts professionnels de ses membres ;

- elle institue ou encourage des réunions, des discussions, des enquêtes sur l'enseignement des mathématiques en France et à l'Étranger ;
- elle communique, s'il y a lieu, les conclusions adoptées par elle à l'Administration et aux Fédérations ou Associations professionnelles de membres de l'enseignement ;
- elle publie un Bulletin et emploie, en général, tous les moyens d'action qui lui paraissent efficaces.

Dès avant la fondation de l'A.P.M.E.P., des retouches demandées par les enseignants avaient allégé les programmes de Seconde et de Première, dans les sections C et D en 1903, A et B en 1909 ; ces exemples prouvaient qu'il était possible à l'A.P.M.E.P. d'intervenir efficacement dans l'aménagement des programmes, mais elle n'obtint jamais les horaires adéquats.

Le présent historique suivra brièvement jusqu'en 1939 les activités de l'A.P.M.E.P., que son Bulletin trimestriel relate avec précision. En fait, l'A.P.M.E.P. n'eut pas le temps d'œuvrer avant 1914 et ne put s'affirmer qu'après 1920 ; toutefois, une motion présentée au Conseil supérieur en 1913 par notre représentant Huard montre une A.P.M.E.P. déjà novatrice : pour l'inscription à l'Agrégation, un certificat de haut niveau (analyse, géométrie, astronomie, probabilités) pouvait tenir lieu de D.E.S., la motion propose de le remplacer en créant dans les Facultés un certificat de Mathématiques approfondies portant sur les Élémentaires et les Spéciales, et faisant une place à diverses notions telles que celle de groupe.

La réforme de l'enseignement de L. Bérard en 1925 instaure l'égalité scientifique : jusqu'en Première inclusivement, toutes les sections reçoivent les mêmes horaires et les mêmes programmes scientifiques. F. Vial, directeur de l'Enseignement secondaire, déclare : "L'enseignement secondaire ne doit pas viser au développement trop hâtif de qualités exceptionnelles, mais il doit s'efforcer, au lieu de préparer des spécialistes, de cultiver harmonieusement les esprits, en les détournant, au besoin, des études auxquelles ils seraient disposés à se vouer trop exclusivement".

Mais d'aucuns l'écrivent sans ambages : le but premier n'est-il pas de conserver à la section A de bons élèves qu'attirait la section C ? Celle-ci, et elle seule, avait connu un franc succès et la Franco-ancienne ne l'a pas pardonné.

La réforme ne fait pas attendre ses effets : dès qu'elle atteint la classe de Mathématiques, le baccalauréat de juillet 1933 à Paris donne 32 % d'admissibles contre 75 à 80 % auparavant. Et en 1936, l'École polytechnique constate "de graves lacunes à la base même de la formation scientifique des candidats" et pousse un cri d'alarme : "L'absurdité du nouveau plan d'études apparaît clairement dans ses résultats (...). Il ne semble pas que cet affaiblissement scientifique soit compensé par un renforcement des études littéraires".

L'A.P.M.E.P. analyse cet échec. Un bon système éducatif doit tenir compte des aptitudes ; or les différences d'aptitudes sont beaucoup plus marquées en sciences qu'en lettres, elles impliquent donc une différence d'enseignement. Il eût fallu, tout au moins, donner à l'enseignement scientifique commun l'ancien horaire des sections C et D de 1902, mais cet horaire a été fixé à dix-sept heures au lieu de vingt-deux heures et demie en C et de treize en D ; seule y gagne la section AB (ex - 13 heures) ; car tel est bien le dilemme : faut-il donner plus d'heures aux forts ou aux faibles ? "Dans l'égalité scientifique, avec des horaires insuffisants, un enseignement uniforme donné sans sélection de goûts, d'aptitudes, de mérite, n'est qu'une égalité dans la médiocrité, ou la quasi-nullité, à l'exception de quelques élèves d'élite".

C'est pour cette élite que s'ouvre plus tard une section A' où le programme et l'horaire de A reçoivent un renfort scientifique appréciable. La réforme J. Zay (1938), qui unit le Secondaire et le Primaire supérieur dans un Second Degré unique, rend aussi aux sciences, dans les programmes et les horaires de A. Châtelet, une place que leur mérite leur valeur culturelle, valeur si souvent contestée du fait qu'une certaine technicité est d'abord nécessaire à leur épanouissement. Je n'en suivrai pas ici le développement éprouvé dès 1939 par la guerre, et déjà j'ai dû abrégier le commentaire d'une situation d'égalité scientifique que rappelle à divers égards la situation actuelle.

Bien entendu, tout au long de cette période égalitaire, l'A.P.M.E.P. multiplie les demandes pour obtenir des retouches opportunes, en particulier des travaux dirigés par groupes de vingt élèves au plus, mais les horaires de 1931 n'y pouvoient pas ; Philosophie et Mathématiques perdent une demi-heure de mathématiques ; l'A.P.M.E.P. n'obtiendra jamais, sinon une sélection, du moins une orientation efficace des élèves, d'année en année, et quand elle demandera au Conseil supérieur un crible à l'entrée en Mathématiques, la Philosophie en demandera un aussitôt, et le projet avortera.

Le baccalauréat lui-même fait l'objet des convoitises littéraires ; en 1931, le coefficient des mathématiques est abaissé de 37 à 33 % puis on conteste la présence d'une épreuve de mathématiques à l'écrit de la première partie ; enfin, rompant à son profit l'égalité scientifique, une option A abaisse de nouveau le coefficient de cette épreuve.

Le problème du surmenage scolaire est étudié, au cours des années 1929 et 1930, par le S3(*) et par une Commission ministérielle ; l'Administration semble y voir un heureux prétexte pour exténuier encore l'enseignement scientifique. Mais la réaction est vive, de la part des professeurs des classes préparatoires et des classes secondaires, ainsi que de l'A.P.M.E.P. même.

(*) Le sigle "S3" désignait alors le Bureau national du Syndicat des professeurs de lycée.

Si le surmenage scolaire se reconnaît à la disproportion entre le travail fourni et les résultats obtenus, il n'existe pas lorsque l'enseignement n'est reçu que par ceux qui sont capables d'en profiter. Et cela suppose des classes moins chargées dans les grandes villes, des élèves mieux recrutés et ayant une méthode de travail suivie, et chez les externes une vie familiale bien réglée.

Devant ces conclusions, l'Administration renonce à mettre gravement en cause les horaires et les programmes. Quarante ans après, le groupement "Défense de la Jeunesse Scolaire" (D.J.S.) rouvrira le débat.

L'enseignement secondaire féminin connaît au cours des années Vingt une évolution sociale qui le fait renoncer à ses horaires et ses programmes propres, sanctionnés par un diplôme de fin d'études, pour adopter ceux des établissements masculins conduisant au baccalauréat. L'A.P.M.E.P. doit obtenir de haute lutte trois mesures :

— l'admission des jeunes filles dans les classes préparatoires des lycées de garçons, d'abord si elles sont candidates à des Grandes Ecoles ouvertes aux jeunes filles, puis sans cette restriction ;

— l'admission des jeunes filles dans les classes de Mathématiques des lycées de garçons lorsque les établissements féminins n'en comportent pas ;

— l'adoption pour l'agrégation féminine de mathématiques des programmes et des épreuves de l'agrégation masculine, ainsi que la suppression de l'épreuve de philosophie, la durée des épreuves et leurs sujets restant pour longtemps distincts ainsi que le classement.

On doit alors à H. Lebesgue, professeur au Collège de France et à l'Ecole de Sèvres, une analyse nuancée des qualités mathématiques respectives des jeunes gens et des jeunes filles, qualités que rapprochera plus tard la mixité, tant pour les élèves que pour le personnel enseignant.

Dès cette époque, en ce qui concerne le recrutement des professeurs de collège^(**), masculins et féminins, le besoin se fait sentir de ne plus se borner à une licence suivie d'une délégation rectorale, d'une délégation ministérielle et d'une titularisation à l'initiative de l'Inspection générale ; l'A.P.M.E.P. pense d'abord utiliser les listes d'admissibles non reçus à l'Agrégation, dussent celles-ci être prolongées ; elle envisage enfin un certificat d'aptitude, d'un niveau scientifique moindre que l'Agrégation, mais mieux adapté grâce au certificat prévu par Huard et avec la garantie pédagogique d'un stage prolongé ; cette conception aboutira au C.A.E.C. en 1942, enfin au C.A.P.E.S.

(**) Le terme "collège" désignait alors un établissement secondaire classique, muni le plus souvent des deux cycles, autre qu'un lycée ; ce dernier ne se trouvait d'ordinaire que dans une seule ville par département (pas forcément le chef lieu, ainsi Pontivy, Sens, Vendôme... et non Vannes, Auxerre, Blois...). Seul le lycée avait des agrégés, parfois en majorité ; le collège n'en avait pratiquement pas.

En 1927, la création de l'Union des professeurs de Spéciales mathématiques et physique (U.P.S.) apparaît d'abord à l'A.P.M.E.P. comme une concurrence, voire une dissidence.

Sans doute, l'A.P.M.E.P., dont le Comité contient des professeurs de Spéciales de Paris, intervient-elle auprès des Ecoles chaque fois que survient — et combien souvent — un litige de fond ou de forme, relatif à leurs concours d'admission. Mais les professeurs de Spéciales de province en sont mal ou tard informés ; ils ont aussi l'impression que leurs collègues parisiens se rencontrent aisément sans être eux-mêmes convoqués, et qu'ils trouvent auprès des Ecoles et des examinateurs un accès et un crédit qu'eux-mêmes n'ont pas.

L'U.P.S., en se constituant, constate que :

- les professeurs des classes préparatoires donnent un enseignement d'une autre nature que le Secondaire, avec d'autres visées et d'autres responsabilités ;
- ils ont à débattre de programmes et de modalités de concours avec les Ecoles et avec leurs Ministères de tutelle ;
- ils ont des intérêts propres : maxima de service, empiètement sur les vacances, choix des élèves, désignation des interrogateurs, ... ;
- ces intérêts sont communs aux professeurs de mathématiques et de physique associés.

Aussi veut-elle donner, par son nombre et par sa cohésion, une force autonome à son action.

L'A.P.M.E.P. offre d'appeler aux réunions du Comité un représentant de l'U.P.S., cette offre est déclinée quatre ans durant ; mais en 1931 P. Robert, élu président de l'U.P.S., se rend à cette invitation ; grâce à sa tranquille maîtrise et au fait que, peu à peu, les provinciaux deviennent parisiens, les préventions cessent ; enfin, P. Chenevier, lors de son élection au Conseil supérieur, reconnaît définitivement la représentativité de l'U.P.S.

Après cette brève description des problèmes imposés à l'A.P.M.E.P. par les circonstances, citons diverses rubriques ouvertes en permanence à ses activités.

L'unification des définitions de mots et des notations mathématiques est décidée par Huard dès 1912 ; l'A.P.M.E.P. poursuit cette action avec patience ; elle consulte, elle conseille, elle n'impose rien, en particulier pour tenir compte des habitudes de l'enseignement supérieur, tant en mathématiques qu'en physique ; avec le temps, et quand nos élèves deviennent des maîtres, cette action prévaut.

On a peine à imaginer aujourd'hui la lenteur d'un accord sur des mots et des notations de la géométrie (médiatrice, arc capable, birapport...) ou de l'algèbre (nombre relatif, rapport, égalité, identité, équation,...) maintenant reçus de tous. Plus naturelle est la prudence à l'égard de notions neuves, la géométrie orientée dans le plan (angle de

droites, de demi-droites,...) et dans l'espace — qu'ignorait encore le traité magistral d'Hadarnard (1898), — les transformations dans le plan et dans l'espace, les isométries tout d'abord (choix entre symétrie axiale, opposition, demi-tour, retournement,...), enfin la géométrie vectorielle (produit scalaire, produit vectoriel) et son usage en mécanique (glisseurs, moments, torseurs...).

Cette unification donne plus de cohésion à l'enseignement, de sûreté aux épreuves de concours et d'aisance à l'information ultérieure.

L'étude critique du baccalauréat ne se borne pas à recenser les errata, les questions de cours mal formulées, mal délimitées ou tirées de programmes périmés, ainsi que les problèmes mal libellés, mal gradués, ou en partie faux, en Première comme en Mathématiques. L'A.P.M.E.P. intervient auprès des doyens responsables et obtient peu à peu qu'un ordre s'instaure : contrôle des sujets, barèmes portés à la connaissance des candidats, réunion d'entente des correcteurs, jusqu'à souhaiter que le Ministre use parfois de son droit de donner un sujet commun à toutes les Académies.

L'étude critique des concours des Grandes Ecoles, que fait aussi de son côté l'U.P.S., donne lieu à des démarches analogues auprès des Ecoles ; les erreurs et les ambiguïtés sont fréquentes dans des énoncés de nature complexe ; surtout, à rechercher l'originalité, on frôle la limite du programme et on la franchit aisément. En outre, s'agissant d'un concours, le préjudice causé aux candidats est plus difficile à évaluer et à réparer ; les candidats les meilleurs sont les plus lésés, car ils sont arrivés tôt devant une difficulté insoluble et ont ensuite perdu leur temps, alors que les médiocres y sont arrivés aussi, mais au dernier instant de l'épreuve.

La publication dans le Bulletin de documents destinés à l'information mathématique des professeurs sur leurs propres programmes est particulièrement appréciable ; elle comporte des notes monographiques (cercle d'Euler, droite de Simson, propriétés des coniques,...), puis des articles de fond (champ de moments, relation linéaire de récurrence à coefficients constants,...), enfin chaque année les rapports des jurys des Agrégations masculine et féminine et du Concours général (Mathématiques et Première) ; ces rapports donnent une solution exhaustive de chacune des épreuves, ainsi qu'une étude critique des réactions des candidats ; leur variété et leur ouverture m'a permis, je l'avoue, de beaucoup apprendre.

En achevant ce survol des activités de l'A.P.M.E.P. au cours d'une longue période que j'ai en partie vécue, puis-je dire ma gratitude aux animateurs de notre Association, avertis, discrets, inlassables ; à ceux que j'ai bien connus, les présidents A. Hennequin, P. Delcourt, J. Desforge, ainsi qu'au responsable actuel du Bulletin, P.-L. Hennequin, dont l'amitié m'a confié cette évocation et à mon collègue et ami A. Magmier qui a accepté de la contrôler.