
Bulletin de l'Union des Physiciens

Association des professeurs de Physique et de Chimie

Évaluer la pratique expérimentale : une idée qui fait son chemin...

par Jacqueline TINNÈS

Les travaux pratiques ont été introduits en 1902 et la réflexion autour des méthodes expérimentales, des processus inductifs, de la nécessité d'une activité pratique pour l'élève et du rôle central de l'expérience de cours s'est maintenue dans le Bulletin depuis sa création [1]. La permanence du débat témoigne du caractère crucial que les professeurs de sciences physiques accordent à ces questions. La réflexion sur la possibilité d'envisager une évaluation de la pratique expérimentale est plus récente. Elle semble s'être fait jour parmi les professeurs à l'occasion des premiers travaux sur l'évaluation, lorsqu'on vit apparaître explicitement la notion d'«*objectif*» dans la pédagogie : parmi les objectifs propres à notre discipline, certains concernent des activités expérimentales et il semble raisonnable de chercher à évaluer dans quelle mesure ils sont atteints, comme n'importe quel autre objectif.

L'Union des Physiciens s'est félicitée de voir se concrétiser certaines de ses propositions par l'introduction d'un exercice à caractère expérimental aux épreuves de sciences physiques du baccalauréat.

Depuis lors, les activités expérimentales ont fait l'objet d'un intérêt renouvelé dans toutes les classes et les séances de travaux pratiques ont été largement repensées dans leur esprit et leurs objectifs par un grand nombre de collègues, indépendamment de toute considération de changement de programme.

Néanmoins, une enquête réalisée en 1991-1992 dans les sections académiques a révélé les limites de l'exercice à caractère expérimental dont les questions :

- ne testent pas bien les savoir-faire expérimentaux (65 % des réponses),
- sont seulement un premier pas vers la prise en compte de l'aspect expérimental de notre enseignement (80 %),
- peuvent être réussies si l'on n'a pas de travaux pratiques (60 %),
- se bachotent... comme le reste (84 %).

La réflexion conduite depuis plusieurs années à différents niveaux (rapports du Collège de France, de la Mission sur l'Enseignement de la Physique (Bergé), de la Chimie (Mathey), rapport du C.N.P. sur l'enseignement expérimental, G.T.D. de Physique, G.T.D. de Chimie) a confirmé l'importance du travail expérimental dans l'élaboration des concepts et l'assimilation des connaissances en Sciences Physiques. Aussi a-t-on vu depuis quelques années un nombre croissant de professeurs tenter de définir des objectifs, une pédagogie et une méthodologie pour les travaux pratiques et essayer de mettre en place une évaluation en travaux pratiques. Leur initiative et leur réflexion se sont souvent appuyées sur le travail réalisé dans les équipes d'Olympiades de la Chimie où l'on tente d'évaluer la pratique expérimentale avec le soutien d'une réflexion de dix ans.

L'évolution prévisible du baccalauréat consécutive à la réforme des lycées a fourni l'occasion d'approfondir la réflexion sur cette évaluation, lancée en octobre 1991 aux Journées de Toulouse par André DURUPHTY, alors président de l'U.d.P. Un Groupe de travail **U.d.P.-Bac** d'une vingtaine de professeurs volontaires s'est constitué lors de l'Assemblée générale de juin 1992 dans le but de consacrer ses travaux à une analyse de l'épreuve du baccalauréat.

L'U.d.P. a participé d'autre part à la réflexion sur l'évaluation de la pratique expérimentale, engagée sous la responsabilité de l'Inspecteur Général LEGRAND, à l'intérieur du sous-groupe piloté par M. BÉRARD,

Inspecteur général de sciences physiques de mars à juin 1993. Elle est actuellement représentée dans un groupe ministériel qui réfléchit à l'évolution des épreuves du baccalauréat sous la conduite de M. BÉRARD. Enfin, l'article 8 du B.O. n° 16 daté du 21 avril 1994 précise désormais qu'«à compter de la session 1997, une évaluation des capacités expérimentales en physique-chimie et en sciences de la vie et de la terre sera organisée pour tous les candidats de la série S suivant les enseignements correspondants à titre obligatoire».

Au cours de l'année 1992-1993, la réflexion du groupe **U.d.P.-Bac** a concerné l'évaluation des sciences physiques au baccalauréat, et ceci dans toutes les sections d'enseignement général [2].

Pour l'année 1993-1994, le groupe décida de concentrer son effort sur l'évaluation de la pratique expérimentale. C'est ainsi que, sous sa responsabilité, en avril et mai 1994, **vingt-cinq lycées** représentant **treize académies** ont participé à une expérience d'évaluation de la pratique expérimentale. Cette opération a touché environ **quatre-vingt professeurs, soixante-six classes** (quarante-et-une Terminales C ou E et vingt-cinq Terminales D) et **mille huit cents élèves**.

Les professeurs étaient tous volontaires et bénévoles. Qu'ils soient vivement remerciés d'avoir consacré une partie de leur temps à la préparation, la mise en œuvre et la synthèse de cette expérimentation.

L'Union des Physiciens tient à remercier également les chefs d'établissement d'avoir permis la mise en place de cette opération ainsi que le personnel de laboratoire sans le concours duquel cette dernière n'aurait pu avoir lieu. Un courrier a été adressé à chaque proviseur en ce sens.

On peut dire que cette expérimentation est **l'œuvre du groupe de travail U.d.P.-Bac** piloté par Josette MAUREL et Madeleine SONNEVILLE. L'article qui suit témoigne de lui-même de la qualité de la réflexion qui s'est fait jour et de la somme de travail fourni.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] S. JOSHUA - *Le débat pédagogique à travers la lecture du Bulletin de l'Union des Physiciens, (1907-1980)* B.U.P. n° 726, pp. 871-887.
- [2] B.U.P. n° 753, pp. 642-645.