

## L'Institut de mécanique des fluides de Marseille.

**Numéro d'inventaire** : 1979.26320

**Type de document** : article

**Éditeur** : Avenirs

**Date de création** : 1962

**Description** : Feuille imprimée.

**Mesures** : hauteur : 270 mm ; largeur : 190 mm

**Notes** : Article incomplet.

**Mots-clés** : Bâtiments scolaires : Établissements d'enseignement supérieur

**Filière** : Grandes écoles

**Niveau** : Supérieur

**Nom de la commune** : Marseille

**Nom du département** : Bouches-du-Rhône

**Autres descriptions** : Langue : Français

Nombre de pages : 2

ill.

**Lieux** : Bouches-du-Rhône, Marseille



L'Institut de mécanique des fluides de Marseille.

La deuxième, ce sont les programmes scientifiques du baccalauréat.

J'aborde la première, c'est-à-dire le manque d'encadrement des étudiants à la faculté des sciences. Il fut un temps où cet encadrement était absolument dérisoire, et pour 800 ou 1 000 étudiants de propédeutique, on comptait 3 chefs de travaux et 5 ou 6 assistants ! Ces temps sont révolus, et grâce aux efforts actuels de la direction de l'enseignement supérieur, de nombreux postes d'assistants et de maîtres assistants — peut-être pas encore assez nombreux — ont été créés ces dernières années et on y a ajouté des postes de moniteurs.

Ceci permet déjà un encadrement qui s'il n'est pas parfait, existe du moins, alors qu'auparavant, il n'existait pas du tout. D'où d'abord un meilleur rendement des travaux pratiques, mais surtout la possibilité de faire des interrogations écrites, des exercices et des problèmes, et je suis sûr que maintenant que nous avons cet encadrement, surtout si on l'accroît encore, nous devons arriver à des résultats satisfaisants en propédeutique, et partant à un recrutement plus étendu pour les certificats de licence.

Ce problème de l'encadrement, il est curieux qu'on ne l'ait pas compris plus vite. En effet, nous avons vécu pendant un très grand nombre d'années dans l'enseignement supérieur, sur le modèle de 1880, un professeur avait 5, 6, 10 élèves, il les connaissait parfaitement, il les accueillait dans son laboratoire, c'étaient ses disciples. Le problème d'encadrement ne se posait pas. Imaginez ce que devient le professeur lorsqu'il a 300 ou 400 élèves. Il lui est absolument impossible de les connaître, de parler avec eux, il est donc nécessaire qu'il soit suppléé dans cette tâche.

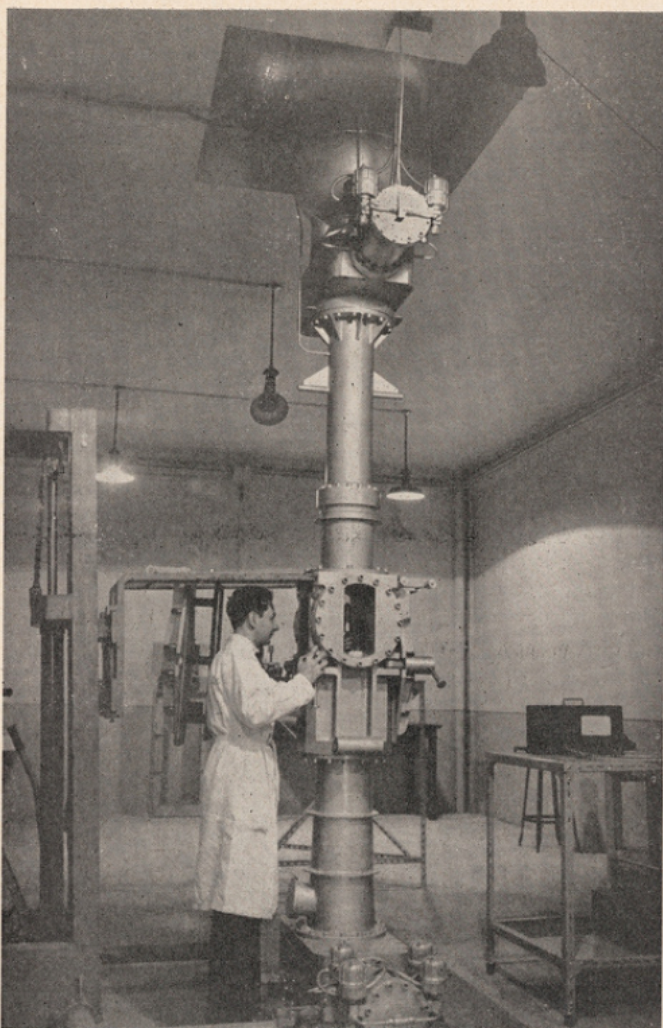
La deuxième raison des échecs en propédeutique, ce sont les programmes scientifiques du baccalauréat. Je crois qu'on peut dire sans aucun paradoxe qu'il n'existe pas de baccalauréat préparant l'entrée dans les facultés des sciences, sauf peut-être celui de sciences expérimentales qui est à peu près bien adapté à l'étude des sciences naturelles. Mais il n'existe pratiquement pas de baccalauréat permettant l'accès aux études supérieures en mathématiques, en physique et en chimie.

En effet, le seul qui a cette réputation usurpée, c'est le baccalauréat de mathématiques élémentaires. Or, ce baccalauréat de mathématiques élémentaires a un programme de mathématiques absolument suranné, et un programme de physique tellement vaste que les élèves sont absolument incapables de l'assimiler.

La fonction logarithmique et l'usage des différentielles sont totalement ignorées du programme de mathématiques élémentaires ; par contre, ceci est remplacé par des choses extrêmement intéressantes d'un point de vue tout à fait supérieur, telles que la géométrie des faisceaux de cercle, ou que la géométrie des coniques. Mais ce sont ces choses que je n'ai jamais, à aucun moment de ma vie scientifique, utilisées.

Si donc la voie où on est entré qui consiste à assurer un encadrement sérieux des étudiants à la faculté des sciences est une chose excellente et qui ne tardera pas à donner très rapidement des fruits, elle me paraît devoir être complétée le plus rapidement possible par une réforme mûrement pensée du programme scientifique du baccalauréat.

Tout ce qui précède concerne la formation des licenciés de sciences en tant que futurs professeurs de l'ensei-



Institut de mécanique des fluides de Marseille : souffleur hypersonique.

gnement secondaire. On constate en effet que de plus en plus l'enseignement secondaire se recrute parmi les licenciés et les « capésiens », beaucoup plus que parmi les agrégés puisqu'en France nous avons pour 2 125 agrégés d'enseignement secondaire, 5 295 certifiés.

J'en viens maintenant à la deuxième mission de l'enseignement supérieur scientifique : la **formation des chercheurs et partant, des futurs professeurs de l'enseignement supérieur.**

Cette formation exige trois conditions :

- la première, qu'il y ait des laboratoires ;
- la deuxième que ces laboratoires soient équipés et disposent des crédits de fonctionnement suffisants ;

— la troisième que dans ces laboratoires, les étudiants aient aussi un encadrement.

Dans ce domaine il n'y a pas eu à proprement parler, de réforme, ou tout au moins on n'en a pas parlé. Et pourtant, c'est probablement là qu'il y a eu le plus de changements.

Il y a quelques années, ce qu'on a appelé « la grande misère des laboratoires » n'était pas seulement un cliché journalistique, mais l'expression d'une vérité certaine et particulièrement amère. Il n'en est plus tout à fait de même aujourd'hui. Nous ne nageons pas à proprement parler dans l'opulence, mais nous ne sommes plus dans la misère noire.

Pour prendre un exemple personnel, quand je suis arrivé à la faculté des sciences de Marseille, il n'y a pas tout à fait 10 ans, je n'avais rigoureusement rien dans mon laboratoire. Aujourd'hui j'ai quelque chose ; ce n'est pas tout ce que je voudrais mais c'est quand même quelque chose, et c'est suffisant pour permettre de faire travailler les étudiants. Si la politique suivie ces dernières années se poursuit, on peut estimer que dans quelques années, l'équipement des laboratoires de recherche sera suffisant pour permettre à la science française de retrouver la place qu'elle avait autrefois.

Mais il y a un point qui limite considérablement nos possibilités de former des chercheurs, c'est tout simplement la place dans nos laboratoires. Chaque année, je refuse environ une dizaine d'étudiants qui voudraient faire un diplôme d'études supérieures chez moi ; je les refuse non pas parce qu'ils sont insuffisants, non pas parce qu'ils n'ont pas les titres qu'il faudrait, mais tout simplement parce que je n'ai pas la place matérielle de les loger. Et pourtant si l'on fait un tour à la faculté des sciences de Marseille, on constate qu'on a tout utilisé : les couloirs, et même la cave !

Le problème est extrêmement grave, mais en voie d'être réglé ; en effet, on le sait, de nombreuses facultés des sciences sont reconstruites ; c'est ainsi qu'à Marseille nous allons avoir à la rentrée prochaine des locaux dont la superficie n'est pas tout à fait équivalente, mais presque à celle de l'ancienne faculté. En 1964, nous aurons une autre faculté au nord de Marseille, plus vaste et en 1966-67 nous aurons une troisième faculté au sud de Marseille.

Par conséquent, la question des locaux est en voie d'être réglée ; c'est là une chose extrêmement importante, beaucoup plus importante que les réformes des programmes ou celle du 3<sup>e</sup> cycle.

J'en arrive maintenant à la quatrième mission de l'enseignement supérieur scientifique : la **formation des ingénieurs et des techniciens.**