

4. Les sujets des compositions de mathématiques aux différents examens et concours

M. DECERF donne lecture de son rapport :

Le rapport sur les sujets de composition donnés au Baccalauréat serait très court cette année, si le rapporteur s'en tenait aux rares critiques qui lui ont été communiquées. Oserons-nous en conclure que nos doléances des années précédentes ont été prises en considération ? En tous cas elles sont parvenues à leur adresse, si l'on en juge par la mauvaise humeur avec laquelle telle Faculté a refusé de communiquer, aux sévères Aristarques que nous sommes, ses sujets d'examens.

Il est juste de dire, dès le début, que certaines questions de cours sont très judicieusement posées : *Bordeaux*, par exemple, au lieu de découper simplement une ligne quelconque du programme, s'efforce de circonscrire convenablement la question posée, et l'agrément d'une toute petite application numérique, comme nous l'avons souvent souhaité. Mais à côté de cela, nous trouvons encore bien des occasions d'exercer notre critique.

Le baccalauréat est-il un concours de vitesse ? On le croirait en lisant les questions de *Besançon* (1^{re} partie, juillet 1926) :

Volume des parallélépipèdes et des prismes...

Volume de la sphère : celle-ci n'est peut-être pas trop longue, mais elle est très mal délimitée.

A *Paris*, à *Alexandrie*, on demande : Relations entre les côtés et les angles d'un triangle ; à quoi les candidats scrupuleux répondent en commençant par $\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} = 2$ drs. A *Rennes* on pose à la 1^{re} partie, en juillet 1926, la même question avec ce correctif ironique : « On ne s'occupera pas de l'équivalence des systèmes. »

Le prix de la longueur revient toutefois à *Strasbourg*, dont les 3 questions de juillet 1926 (1^{re} partie) auraient pu aisément alimenter deux sessions.

Signalons enfin que *Lyon*, infidèle aux règlements, pose, en juillet 1926, et à la 1^{re}, et à la 2^e partie, trois questions empruntées à trois parties différentes du programme.

Venons aux problèmes, où nous trouverons, espérons-le, un peu plus de pittoresque que dans la sèche énumération qui précède.

C'est difficile de composer, pour le baccalauréat, un bon problème bien gradué; certaines Facultés, *Paris* par exemple, y parviennent cependant très bien: premières parties accessibles pour tous les candidats moyens, la fin un peu plus difficile, sans l'être trop, juste assez pour solliciter l'initiative des meilleurs.

Mais il est bien fâcheux qu'il n'en soit pas toujours ainsi.

En juillet 1926, à la 2^e partie, *Bordeaux* offre un problème dont le début, précisément, est, nous semble-t-il, trop pénible: Par quelle relation les angles A et B d'un triangle doivent-ils être liés pour que le côté AB passe par le milieu du rayon OC du cercle circonscrit?

Alger demande à des élèves de Première à quelle condition un cercle, tournant autour d'une droite non située dans son plan, engendrera une zone sphérique...

Caen leur propose un problème très long et se terminant par une épure.

Strasbourg, déjà nommé pour la longueur exagérée de ses questions de cours, aggrave son cas en y adjoignant la variation d'une fonction qui déjà est hors du programme de Première; dans la courbe représentative il fallait de plus inscrire certains rectangles, puis étudier certains cylindres... Impossible que, même un bon élève, sorte de tout cela dans le laps de temps qui lui est accordé. Notre collègue ANZEMBERGER proteste avec raison.

En octobre 1926, à la 2^e partie, la Faculté de *Clermont* donne, dans un triangle, le côté a , l'angle $\widehat{A}$, et dit de plus que les côtés b et c sont liés par la relation $2(b^2 + c^2) = 3a^2$. Fort bien; mais notre collègue BENOIT, de Mayence, s'étonne qu'on lui demande de calculer l'angle $\widehat{A}$, qu'il croyait donné. Son étonnement redouble quand on lui prescrit de déterminer celui de ces triangles dans lequel $b = c$, condition surabondante qui rend le problème impossible. Une toute petite correction au texte aurait suffi pour éviter les reproches des méchantes langues que nous sommes.

Clermont, il est vrai, jouait le malheur, car en juillet 1926, à la 2^e partie, il eut la malchance de laisser passer une faute d'impression: une vitesse donnée comme étant de 15,352 mètres par seconde au lieu de 15,352 mètres par seconde.

Nous serions curieux de savoir combien de candidats ont fait le problème d'arithmétique donné, en octobre, à *Toulouse*: Etude d'une suite récurrente définie par les conditions

$$u_1 = u_2 = 1 \quad u_n = u_{n-1} + 2u_{n-2}.$$

Et enfin, signalons le très intéressant problème de statique proposé, en octobre, à *Lille*: Equilibre de 2 arcs de parabole tangents entre eux, pouvant glisser l'un sur l'autre avec frottement. Reste à savoir s'il a intéressé les candidats autant qu'il a intéressé les professeurs.

En somme, il y a peut-être, dans les problèmes de Baccalauréat, surtout à la seconde partie, quelque tendance à augmenter la difficulté ou la longueur des questions. Faut-il croire que la riche mine des discussions du second

degré tende à s'épuiser ? Ce serait dommage, car, avec les nouveaux programmes, il faudra bien découvrir dans cette direction de nouveaux filons.

Les auteurs de problèmes, las de suivre des sentiers battus, cherchent peut-être l'originalité ? Pourquoi faire, puisque les candidats, eux, se renouvellent sans cesse ? D'ailleurs on ne trouve l'originalité, le plus souvent, que là où gît aussi la difficulté.

Nous l'avons dit, les dernières parties d'un problème peuvent et doivent stimuler l'ingéniosité du candidat. Mais ce n'est pas là l'essentiel. On ne demande aux candidats d'être ni des esprits très originaux ni des calculateurs très rapides. On leur demande avant tout de faire preuve d'ordre et de méthode. Il y a une jolie page où DIDEROT nous montre un coucou, avec son chant méthodique et monotone, triomphant du rossignol et de ses fantaisistes roulades : il est vrai qu'ils avaient pris pour juge un âne. Ecartons de la comparaison cette dernière et fâcheuse circonstance et retenons-en seulement que le Baccalauréat, tel qu'il est conçu, est, en principe, destiné à mettre en valeur des coucous, et non pas des rossignols...

Le rapport de M. DECERF est chaleureusement approuvé. L'Assemblée générale, après avoir entendu M. WEBER faire quelques réserves au sujet d'exercices coulés dans un même moule, souhaite que les sujets de composition soient convenablement gradués et ne contiennent pas, dès le début, une difficulté qui puisse arrêter la très grande majorité des candidats. Puis elle renouvelle la résolution suivante :

L'Assemblée générale donne mandat au Bureau de faire procéder chaque année à une étude critique des sujets des compositions de mathématiques données aux différents examens ou concours et de transmettre aux autorités compétentes — s'il y a lieu — les remarques que cette étude aura suggérées.