

L'ENSEIGNEMENT PUBLIC

Revue Pédagogique

MENSUELLE (10 numéros par an)

publiée sous les auspices du Ministère

de l'Éducation Nationale



PARIS
LIBRAIRIE DELAGRAVE

15, RUE SOUFFLOT, 15

Tous droits de reproduction et de traduction réservés.

L'ENSEIGNEMENT PUBLIC

REVUE PÉDAGOGIQUE. — MENSUELLE

Sommaire du N° 1

	Pages.
CHARLÉTY. — La jeunesse et nous.....	1
F. V. — Les Écoles centrales (Histoire et doctrine).....	10
BOUCHER. — Quelques réflexions sur la Valeur et le Mérite.....	31
FOURRIER. — Maisons de campagne pour écoliers.....	36
<i>Initiatives</i>	41
L. BROSSOLETTE. — <i>A travers les périodiques français</i>	51
<i>Examens</i>	65
<i>Textes et Documents</i>	82
<i>Les Livres</i>	91

CONDITIONS D'ABONNEMENT

40 numéros par an

France, un an..... 42 fr. | Étranger, un an..... 50 fr.

Les abonnements partent du 1^{er} janvier.

Les adresser à la librairie DELAGRAVE, 15, rue Soufflot, Paris (V^e)

Par mandat-poste ou par compte chèques postaux : Paris, n° 207.55

Toute communication relative à la rédaction doit être adressée au Secrétaire de la rédaction de *l'Enseignement public*, à Paris, 17, rue de la Sorbonne. Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus.

Abonnements et annonces, librairie DELAGRAVE.

Les ANNÉES ÉCOULÉES depuis 1878 forment chacune deux semestres.

Chaque semestre broché : 21 francs (quelques semestres épuisés).

Table générale des années 1878 à 1892, 1 vol. broché : 10 francs.

LIBRAIRIE DELAGRAVE, 15, RUE SOUFFLOT, PARIS

R. C. Seine 76.035

BIBLIOTHÈQUES SCOLAIRES ET POPULAIRES

BIBLIOTHÈQUE JUVENTA

Nouvelle collection d'ouvrages choisis parmi les œuvres convenant particulièrement à la jeunesse : romans, nouvelles, variétés; chaque volume illustré, du format habituel des ouvrages de bibliothèque, et d'une présentation soignée.

PREMIÈRE SÉRIE (Rouge)

Chaque volume illustré (12×18,5) couverture en couleurs, broché. 4 fr. 50
Relié, toile pleine, couvre-livre en couleurs. 8 fr. 50



La jeunesse et nous¹.

La sérénité dans le travail qui marque la vie laborieuse des hommes que nous honorons aujourd'hui ne peut pas — et nous en souffrons tous — nous faire oublier les inquiétudes de notre temps. Les hommes s'y habituent et l'on pourrait dire qu'ils s'y plaisent puisque, aux soucis permanents de la condition humaine et de l'heure présente, ils ajoutent ceux qui sont propres et particuliers à leur profession. Nous nous entretenons chaque jour et sans joie de la séparation que nous croyons apercevoir entre les générations nouvelles et la nôtre; cet éloignement ressemblerait à une rupture. On a beau penser que l'événement est naturel et que toutes les générations en portent témoignage; il faut bien croire que la séparation d'à présent est plus sévère et plus grave, puisqu'on s'en plaint tant. Les jeunes gens ne nous comprendraient plus guère et ce serait, dit-on, bien dommage. Car cela voudrait dire que notre part de sagesse serait incommunicable. Le passé et le présent n'auraient plus de lien, qu'une chronologie méprisée et sans force. Essayons de comprendre ce malheur et d'en interroger les victimes.

* * *

Si habitués que nous fussions à vivre dangereusement — selon une consigne qui nous était donnée au temps de jeunesse — c'était pourtant à la condition d'en pouvoir, quand il nous plaisait, arrêter le risque. Nous étions pourvus de quelques

1. Discours prononcé à la séance de rentrée de l'Université de Paris.

certitudes qui, bon gré mal gré, nous accompagnaient dans la vie et dont nous vivons encore. Au demeurant, nous sentons bien qu'à ne considérer que nous-mêmes, de savoir ces certitudes critiquées ou même abandonnées, cela n'a plus une très grande importance. Notre vie est faite, ou peu s'en faut. Nous vivons, peut-être égoïstement, de notre passé.

Le passé, ce « temple enseveli », comme disait Maeterlinck, s'étend derrière nous en longue perspective. « Il dort au loin, comme une ville abandonnée dans la brume. Quelques sommets le délimitent et le dominant. Quelques actes importants s'y élèvent pareils à des tours, les unes encore éclairées, les autres à demi ruinées et s'inclinant peu à peu sous le poids de l'oubli. Des arbres s'effeuillent, des pans de mur s'effritent, de grands espaces d'ombre s'élargissent. Tout cela paraît mort et n'avoir d'autres mouvements que ceux dont l'âme illusoirement la lente décomposition de notre mémoire. »

Ce poète est plein de sagesse. Il me fait penser à Goethe qui, au dire d'Eckermann, assis à sa table de travail était d'une douceur merveilleuse « comme un homme qui serait comblé d'une paix céleste ou qui se souviendrait d'un bonheur inflexible dont il a joui naguère et qui revient encore planer sur son âme ».

Ainsi aimons-nous ce passé délicieux. Il nous a faits ce que nous sommes. Il est notre œuvre; il n'est utilisable pour personne; il nous apprend une vérité à nous, faite pour nous; nous en tirons notre richesse ou notre misère; mais il est aussi l'irréparable. « Le poids de ce que nous avons fait descend sur nos épaules »; nous n'y pouvons rien changer; nous ne pouvons plus que l'exploiter, et dans la mesure où nous savons ne pas interrompre notre vie spirituelle, l'enrichir. Alors, il prend la forme que nous voulons. Mais ce que nous modifions sans cesse par notre esprit ou par notre cœur, c'est encore, c'est toujours notre passé.

Nous aimons à y remonter. C'est satisfaire un désir de reconquérir les choses disparues, le fini, l'aboli, et de leur rendre la vie; c'est nous donner le plaisir d'une liberté souveraine, hors du présent; nous recommençons ce qui n'a plus d'autre existence que celle que nous lui donnons.

La grande commotion morale et sociale que nous avons tous subie ne nous a pas laissés dans le même état que les jeunes gens. Nous n'avons peut-être pas conçu la même vaste espérance. Nous voulons revivre — ne serait-ce que pour y puiser des forces — la vie que vous avez condamnée et que nous sentons condamnée. Vous voulez, jeunes gens, marcher même sans savoir où vous allez, et c'est ainsi que vous nous étonnez et que vous nous poussez. Il faut en prendre notre parti, comprendre votre démarche, faire un effort pour sortir de nous-mêmes.

La justice nous y contraint. Si les jeunes gens nous semblent contrarier les lois générales, souvenons-nous que notre façon de les voir et de les appliquer fut peut-être hasardeuse et incertaine. Passons sur le côté désobligeant, impérieux, péremptoire, des jugements de la jeunesse. Tâchons de l'interroger et d'obtenir une réponse. Peut-être apercevrons-nous que son opinion à notre égard n'est peut-être pas tellement différente, au moins par le ton, de celle que nous avons professée au temps où nous étions, nous aussi, des impatientes.

Nous recevons les uns et les autres des confidences de jeunes gens sur la préparation qu'on leur a ménagée ou qu'ils ont subie avant d'entrer dans des études plus élevées ou dans une carrière. Le moins qu'on en puisse dire, c'est qu'elles manquent d'indulgence.

J'interroge celui-ci sur des souvenirs du lycée qu'il vient de quitter. Vous avez voulu, me dit-il, m'apprendre à penser. Belle chose, en vérité. En histoire, on m'a dit : négligez les détails ; marquez seulement les idées directrices d'une évolution. Et je ne sais ni faits, ni dates. C'est un chaos. En littérature, on m'a parlé de grands courants intellectuels, et je n'ai pas pris directement contact avec la pensée d'un seul grand écrivain. De vos idées générales, je n'ai retenu que votre talent peut-être et votre dilettantisme, qui m'ont appris à disséquer et qui ont tué mon enthousiasme.

Cet autre renchérit : il veut, dit-il, se développer, être lui-même. Il lui tarde de quitter les études où il a été un prisonnier. Ce jeune homme est redoutablement indépendant ; il a en horreur les commentateurs, les méthodes de contrainte grâce

auxquelles il a appris (il le reconnaît) ce qu'il sait ; mais sortir de l'obligation qui a présidé à tous ses travaux, voilà ce qu'il veut. Ne l'a-t-on pas forcé d'accepter comme vérité les connaissances des autres ? Quel scandale ! La « philosophie » finale qui avait pour mission de les réunir et de les coordonner, et de leur donner un sens, qu'a-t-elle fait, sinon, dans le désordre des doctrines contradictoires procurer à chaque question quatre ou cinq réponses également plausibles ? Ce ne fut donc qu'un jeu au bout duquel on ne trouve ni vérité indestructible, ni certitude morale. Impatience et ennui, voilà ce qu'il a tiré de ses maîtres.

D'autres encore nous parlent. Oui, nous avons appris un programme pour passer un examen ; et puis, nous l'avons récité. Nos maîtres ont désiré que nous fussions reçus et s'y sont appliqués avec un zèle louable. Nous avons, pour arriver, tout accepté sans discuter et sans comprendre... Je n'ai retenu que des lieux communs... Il m'a fallu six années pour me faire tout à coup désirer d'avoir des opinions qui ne seraient qu'à moi.

Que répondre à ces adolescents sans aménité ? Ils attendent le Dieu inconnu qui passera dans leur vie comme un ouragan. Ils sont à l'âge où l'on veut se donner et savoir à quoi se donner. Nous ne leur offrons pas grand'chose. Dans un pays voisin la jeunesse aujourd'hui prétend, dit-on, dicter aux maîtres, à ceux du moins qu'elle veut bien tolérer, ce qu'ils doivent lui enseigner, et vous savez quel genre d'enseignement elle réclame. Ce n'est peut-être pas un bien sérieux avertissement, c'est à coup sûr le symptôme d'un plus grand malaise.

Il y a une méditation valéryenne qui n'est peut-être pas étrangère à ce débat ¹. L'empressement qu'a assidûment démontré ce grand poète à « dénoncer les conventions dont nous sommes les esclaves » lui permet de situer à son tour l'enseignement au premier plan « de ce qui est fiduciaire dans le monde ». Il veut dire que l'enseignement est une entreprise pour faire venir à l'esprit ce qui semblera venir ensuite de l'esprit. C'est donc une convention et même un mensonge.

1. Voir André Ferré, « Valéry et l'Enseignement », *Grande Revue*, 1935.

Lui aussi il éprouve devant la philosophie « de l'ennui, de la gêne et une vague vénération, mêlée d'une crainte superstitieuse, traversée de quelques envies brutales de tout rompre ou de mettre le feu à tant de merveilles mystérieuses dont *il ne sent point le modèle dans son âme* ». Voilà qui est clair. Les problèmes que pose « l'enseignement de la philosophie sont niables à volonté, réductibles à des querelles linguistiques », et leur solution « dépend de la manière de les écrire ». De même devant l'histoire « où nous entrons à reculons ». L'histoire n'a aucun usage politique, aucun rôle intellectuel; elle retient les faits sans importance, mais *scéniques*, et oublie les autres, etc... L'histoire ne peut former l'esprit des jeunes gens : science inexacte, elle est un excitant, non un aliment.

Le pire est que l'histoire corrompt notre enseignement littéraire. Toute œuvre y est considérée comme un événement extérieur à sa construction même. Qui peut savoir et par conséquent dire « les démarches créatrices, disposées dans la durée, qui ont produit telle œuvre sous telle forme » ? Il n'y a pas de méthode pour joindre l'objet propre de la poésie; « ceux qui les connaissent s'en taisent, ceux qui les ignorent en discutent ».

N'essayons pas de lutter contre un si redoutable adversaire. Nous avons peut-être, sans attendre le fouet de cette critique, fait, je crois, quelques progrès. « Notre conception scolaire de la philosophie et de l'histoire, écrit un pénétrant commentateur de P. Valéry (André Ferré), mérite tout de même moins aujourd'hui que naguère le reproche d'artifice, d'arbitraire et de convention ». Nous essayons de présenter les œuvres littéraires par leur aspect direct, immédiat et personnel, et je ne sache pas que, s'il est vrai, comme le dit lui-même P. Valéry, « que le chef-d'œuvre littéraire de la France est peut-être sa prose abstraite, dont la pareille ne se trouve nulle part », il soit pour le démontrer inutile d'en raconter la longue et majestueuse histoire.

Si l'on nous reproche de ne proposer à la mémoire ou au jugement des jeunes gens que des choses, des faits construits, de ne faire que dater, décrire, comparer, c'est qu'il n'y a pas d'autre moyen de transmettre les connaissances; que ce soit là une besogne modeste, difficile, informe et superficielle, je le

veux bien, mais elle n'est pas inutile; nous sommes là pour la faire et je ne sache pas que personne propose de fermer la maison.

Au demeurant, je crains que les plaintes confuses et les critiques de nos adolescents se réfèrent moins aux analyses troublantes et puissantes d'un penseur qu'à une inquiétude générale qui envahit toute leur conduite et à un doute douloureux. S'ils battent leur nourrice, ce n'est peut-être pas parce qu'ils sont mal nourris, c'est aussi parce qu'ils ont peur du lendemain, parce que la route qu'ils ont devant eux est obscure.

Ils ont le sentiment que nous avons été plus heureux, et qu'une pareille révolte ne nous aurait pas conquis. J'en sais, parmi ceux de mon temps, à qui leur initiation à la pensée des maîtres, à l'art, à la science, a été une joie. Nos débuts ont été plus faciles. Nous étions entourés d'une sorte d'unanimité de sentiments qui soutenaient les faibles, les médiocres et que les forts savaient traduire et utiliser. Nous ne détestions pas les sentiers battus. Nous étions peut-être sans défense contre les idées des maîtres, en tout cas sans colère. Nous lisions Jules Vallès, mais il n'entraînait personne. Aujourd'hui les haines ont plus de résonance.

Peut-être assistons-nous à une dépression de la pensée de la masse qui se répercute sur l'élite. Ne croyez pas cette pensée indifférente aux formes plus élevées de la vie spirituelle. La force intellectuelle d'un savant, d'un philosophe, d'un artiste, d'un poète n'est sûrement pas indépendante, pas plus que le caractère, la moralité de chacun de nous ne le sont de cette pensée confuse, informe, et néanmoins puissante. Il faut, a-t-on dit, que « beaucoup de petites idées de la plaine aient de la vigueur pour que de grands foyers s'allument sur les sommets ». Je crains que ces assauts contre les institutions, les disciplines et les méthodes, ce choc contre la muraille qu'on veut détruire et non pas franchir n'aient pour cause profonde cette dissolution des pensées communes et cet abaissement. Peut-être ont-elles trop servi, et convient-il d'attendre qu'aux routines désuètes et fatiguées se substituent des habitudes nouvelles et acceptées. Il faudra attendre longtemps. D'ici là, nous demander si Bersot n'avait pas raison d'écrire, il y a trois

quarts de siècle, en annonçant cette crise d'anarchique inquiétude : « Nous comprenons tout, nous avons tout expliqué et justifié. Nous ne ferons pas mal d'en revenir à un jugement plus grossier, à une appréciation plus brutale, si nous voulons qu'il y ait encore une distinction entre le vrai et le faux, entre le bien et le mal. »

Il est possible que notre temps manque de ces livres décisifs qui, vrais ou chimériques, écrivent l'avenir dans le présent; on a parfois besoin d'une voix pour ne pas se perdre dans le désert, une voix qui prononce la parole de vie dans le chaos et dans le tumulte, qui délie la langue d'une époque muette, ou ce qui revient au même, d'une époque qui s'épuise en cris déchirants. « Je vous avoue que je suis souvent saisi d'un mépris effroyable pour cette décomposition dans laquelle nous vivons. La nuit est bien noire et ressemble bien au néant. Mais dans le néant il ne faut qu'une parole pour faire résonner un lendemain infini; nous sommes dans la mort et nous frappons de la tête notre tombe pour ressusciter. » Quand le jeune Edgar Quinet tenait ces propos à Lamennais, c'était au lendemain des *Paroles d'un croyant* en 1834. Il y a donc un peu plus de cent ans. C'est assez consolant. Nous sommes donc dans une expectative éternelle. C'est ce qu'on nous enseignait jadis en nous parlant de tant d'époques d'histoire qu'on appelait des périodes de transition. Il y en avait tant que je crois bien qu'elles se rejoignaient toutes. Dans une vie troublée, haletante et pleine de révolutions menaçantes (n'était-ce pas le cas du siècle de Périclès dont nous n'apercevons plus que l'éclatant soleil?) il y a toujours place pour ce qui donne à la vie son prix et son intérêt, la contemplation des choses qui ne périssent pas. C'est peut-être peu de choses, je le reconnais volontiers, que ce refuge, mais j'y vois un abri momentané et sûr.

Où la nature est là qui l'invite et qui l'aime.

Voici de beaux spectacles, une voix harmonieuse, une noble statue, le lever du soleil sur la mer, des étoiles sur la forêt, des fleurs dans un jardin, un beau vers, une grande pensée, un sacrifice héroïque.

Serions-nous en train de les oublier? Est-ce peu de chose que

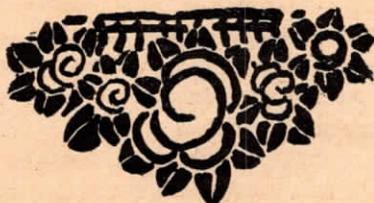
ces beautés indestructibles dont nul ne peut vous déposséder, la douceur de l'amitié, un souvenir chéri? Fragiles et faibles, à coup sûr, qui ne détournent pas les nuages, qui ne renversent pas les montagnes, « qui ne déplacent pas un grain de sable sur la route », qui ne valent ni dans une bataille électorale, ni dans un concours, ni dans aucune boutique de la foire sur la place. Mais grand enseignement permanent et intime qui vit et qui ne périt pas dans le secret des âmes. Beautés qui appartiennent à l'être qui s'élève, elles restent le parfum et la force de l'homme qui descend. C'est en elles que nous nous retrouvons après avoir parfois battu la campagne; car elles sont fidèles. C'est par elles que les subalternes sont les égaux des plus puissants. Dans le tumulte des ambitions, des colères, dans la recherche du gain ou de la gloire ou du pouvoir, un seul refuge demeure, c'est la promenade à laquelle, jeunes gens, vous conduisent sans l'avoir prémédité, vos études et vos maîtres, c'est la promenade silencieuse dans le jardin secret. Vieux et jeunes s'y rencontrent et s'y retrouvent pour se comprendre et s'aimer.

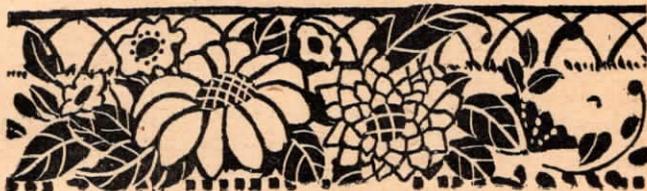
C'est là que, bien munis des connaissances qu'exige votre subsistance morale, vous pourrez cultiver à votre guise. Qui y entravera alors votre liberté? Aucune puissance ne vous dispensera d'y apprendre par votre propre expérience, d'y découvrir votre vérité que vous vous plaignez d'avoir reçue toute faite. Ce jardin ouvre à votre impatiente personnalité la seule carrière qui soit à la mesure de votre ardeur.

Et puis, jeunes gens, entendez-moi bien. L'essentiel, c'est au jour où vous serez, à votre tour, en proie à la résurrection de votre passé, l'essentiel c'est que vous ne l'ayez pas gaspillé. Le regret poignant d'une vie stérile, d'une force tarie, de semences qui n'ont point levé, de négligences, de fautes, qu'il vous soit épargné! Que vos années de labeur, de méditation, d'exploration ne soient pas perdues en préparatifs inutiles, en griffonnages inféconds, en vellétés abandonnées. Il y a tant à faire dans une vie! Il y a toujours à défendre les lois, la liberté, la justice, les foyers, les souvenirs et l'avenir. Quel que soit le sort que l'avenir vous réserve, nul ne peut aujourd'hui, demain, se dérober au devoir obscur pour les uns, brillant pour d'autres, égal pour tous de travailler au bien public.

Lisez l'inscription mise par le maître au-dessous de la fresque admirable que vous avez devant les yeux. Nous l'avons retrouvée cachée sous une boiserie importune. Les petits messagers de la symbolique Sorbonne sauront vous rencontrer et vous parler, comme à vos aînés, dans la clairière du bois sacré.

S. CHARLÉTY,
Recteur de l'Université de Paris.





Les Ecoles Centrales¹.

(Histoire et doctrine.)

Les collèges sont emportés dans la tourmente révolutionnaire. L'Assemblée constituante, en abolissant les droits féodaux dans la nuit du 4 Août, les prive du meilleur de leurs ressources financières, qui leur étaient fournies par les dîmes. Un autre décret des 19 et 25 février 1791 supprime les octrois municipaux, dont le produit alimentait les institutions locales, hospices, asiles, et tout spécialement les écoles et collèges. Enfin, l'abolition des ordres religieux et le vote de la Constitution civile du clergé dispersent les professeurs. C'est en réalité sur une table rase que la Convention, en votant, la veille même de sa séparation, la loi du 3 brumaire an IV, a créé les Écoles centrales pour remplacer les anciens collèges.

Les documents et témoignages sur les Écoles centrales sont beaucoup moins nombreux que ceux par lesquels nous connaissons les collèges. Leur existence a été trop brève (cinq ou six ans, au plus) pour qu'elles aient pu produire une abondante littérature. La plus grande partie de leur littérature consiste d'ailleurs en textes législatifs et réglementaires, tandis que les récits, descriptions, mémoires, souvenirs sont en petit nombre. Nous savons ce que les créateurs des Écoles centrales voulaient

1. Voir *Enseignement Public*, 1935, n° de novembre, p. 225, et n° de décembre, p. 326.

qu'elles fussent, plutôt que ce qu'elles ont été réellement. Enfin, le trait commun à presque tous les témoignages, jugements, opinions sur les Écoles centrales, c'est leur partialité. Il n'en est pas ou peu d'objectifs; ils prennent nettement parti pour ou contre elles, selon qu'ils viennent d'hommes qui sont pour ou contre la Révolution, des bleus ou des blancs.

Cette partialité est certes excusable chez les contemporains. Engagés dans l'action, violemment secoués par les remous de la bataille, bouleversés et roulés par des événements aussi soudains que formidables, comment eussent-ils pu se tenir au-dessus de la mêlée? Tous, ils sont pris dans la partie qui se joue. Aveuglés par la passion partisane, ils n'aperçoivent la réalité qu'à travers son prisme déformant. D'autres, plus exacts en apparence, ne voient de la réalité que les aspects qui cadrent avec leur préjugé. Ils ne pèchent pas par erreur, mais par omission.

Ce qui est moins explicable, c'est que les divers historiens des Écoles centrales, qui ont écrit sur elles bien longtemps après les événements, aient été victimes du même maléfice. On ne trouve ni plus d'objectivité ni plus de vérité dans le *Vandalisme révolutionnaire* d'Eug. Despois, dans *l'Instruction Publique et la Révolution* d'Albert Duruy, dans *l'Œuvre scolaire de la Révolution* de l'Abbé Allain. C'est assez dire que nous n'avons utilisé les témoignages et jugements sur les Écoles centrales qu'après les avoir soumis à une prudente critique. Nous nous référerons surtout à un témoin qui nous est apparu comme devant être mis hors de pair. Professeur de mathématiques à l'École centrale des Quatre Nations (installée à l'Institut actuel), puis à l'École Normale Supérieure que l'on venait de créer, S.-F. Lacroix a connu mieux que personne et de très près l'institution dont il parle. Le témoignage que nous apportent ses *Essais sur l'Enseignement en général et sur celui des Mathématiques en particulier* est d'un technicien de première valeur. Il est aussi celui d'un caractère droit et désintéressé. « Étranger à tous les partis, comme il le déclare dans la préface de son livre, et placé dans des circonstances qui lui ont permis de n'être qu'observateur dans la crise violente que cette époque a éprouvée, il n'avait rien à dissimuler, rien à considérer derrière lui

qui pût l'empêcher de dire la vérité tout entière, ou du moins ce qu'il prenait pour elle¹. »

Enfin, esprit formé à la sévère discipline des sciences, il a médité longtemps et recherché les causes; il est remonté aux principes. Appliquant à l'observation des choses scolaires la même sérénité, la même objectivité qu'aux recherches mathématiques, il a pénétré plus loin et touché plus juste qu'aucun de ceux qui en ont parlé. Son témoignage est d'une valeur exceptionnelle, on peut dire même unique. C'est pour nous un sujet d'étonnement que personne n'ait reconnu et proclamé cette prééminence. A notre avis, les *Essais sur l'Enseignement en général et sur celui des Mathématiques en particulier* méritent d'être mis en pendant avec les *Institutions d'Instruction publique en France* de Cournot. Pour la hauteur du regard, la lucidité de l'analyse, l'abondance et l'originalité des idées, l'impartialité toute scientifique de l'exposé, les deux œuvres se ressemblent et s'équivalent. Ce sont les deux grands livres pédagogiques du XIX^e siècle, le premier du siècle commençant, le second du milieu du siècle. C'est un signe des temps qu'ils soient tous deux l'œuvre de « scientifiques ».

Les programmes.

C'est la loi du 3 brumaire an IV qui a établi la charte des Écoles centrales. Elle avait été précédée par la loi du 7 ventôse an III, qui n'avait pas été suivie d'effet et dont celle de brumaire ne fait d'ailleurs que reproduire, en les simplifiant toutefois et en les abrégeant, la plupart des dispositions. L'article 2 de son Titre II établit ainsi les programmes du nouvel enseignement. « Il sera divisé en trois sections.

« Il y aura dans la première section :

- 1^o Un professeur de dessin,
- 2^o Un professeur d'histoire naturelle;
- 3^o Un professeur de langues anciennes;

1. LACROIX, *Essais sur l'Enseignement en général et sur celui des mathématiques en particulier*, an XIV (1805); 2^e éd. revue et corrigée en 1816, p. 3 et 4.

4^o Un professeur de langues vivantes, lorsque les administrations de département le jugeront convenable, et qu'elles auront obtenu à cet égard l'autorisation du Corps législatif.

« Il y aura dans la deuxième section :

1^o Un professeur d'éléments de mathématiques;

2^o Un professeur de physique et de chimie expérimentales.

« Il y aura dans la troisième section :

1^o Un professeur de grammaire générale;

2^o Un professeur de belles-lettres;

3^o Un professeur d'histoire;

4^o Un professeur de législation¹. »

Rien qu'à lire cette énumération, un trait nous frappe, c'est le caractère utilitaire des matières nouvelles qui y apparaissent. Le dessin, l'histoire naturelle, les langues vivantes, la physique et la chimie expérimentales, la législation, voilà des connaissances concrètes, pratiques, directement et immédiatement utilisables dans la vie courante et pour les diverses professions que doivent exercer les jeunes gens après leurs études finies. Mais pour mieux comprendre la nature et la nouveauté de ces programmes, reprenons la liste de toutes ces matières en cherchant les motifs qui les ont fait élire, la quantité et le niveau de connaissances retenues pour chacune d'elles ainsi que le rang et le rôle qui lui sont assignés.

Remarquons qu'une première indication nous est déjà donnée par leur ordre d'apparition dans la suite des études. C'est ainsi que la première de toutes, celle par laquelle l'enfant commence le cycle de son éducation est le dessin. Pourquoi? Assurément pour une raison d'utilité et Lacroix ne manque pas de la faire valoir. « Tous les arts d'imitation et de construction ont pour base le dessin². » Arts, il ne faut point entendre par là seulement ce que nous appelons les beaux-arts, mais aussi, dans le sens beaucoup plus large des xvii^e et xviii^e siècles, les arts mécaniques, c'est-à-dire les différentes techniques. Et sans aucun

1. A. GUILLAUME, *Procès-verbaux du Comité d'Instruction publique de la Convention*, t. VI, p. 794.

2. LACROIX, *Essais*, p. 63.

doute le dessin ainsi compris et considéré, non plus seulement sous l'aspect où l'envisagent le peintre et le sculpteur, mais sous la forme où s'en servent l'architecte, le constructeur de machines, le physicien et le naturaliste, le géomètre, et même le simple artisan, est d'une utilité très générale et quasi universelle. Il n'est pas un enfant, quelle que soit la profession qu'il doive exercer dans la vie, à qui il n'importe grandement d'avoir appris à dessiner. Mais si le dessin est ainsi mis au premier rang et comme à la place d'honneur, c'est aussi pour une autre raison, plus générale et proprement philosophique, que Lakanal, lorsqu'il rapporte le projet de loi sur les Écoles centrales, au nom du Comité d'Instruction publique, dans la séance du 26 frimaire an III, a bien mise en évidence. « Le dessin, déclare-t-il dans son Rapport, n'avait été considéré jusque-là que relativement à la peinture, mais sous le rapport du perfectionnement des sens, il accoutume les yeux à saisir fortement les traits de la nature et est pour ainsi dire la géométrie des yeux comme la musique est celle de l'oreille¹. » On reconnaît ici le disciple de Condillac et de l'école sensualiste. Si les idées viennent des sens, il est naturel que les études commencent par l'observation, la connaissance et la reproduction des objets sensibles. Dessiner un chêne, une hirondelle, ce n'est pas seulement exercer sa main, c'est aussi élaborer les sensations produites par ces objets et avec lesquelles l'esprit construira les idées de force et de durée, de vitesse et de légèreté. Albert Duruy, trop souvent partial et superficiel, sur ce point comprend et commente avec beaucoup de justesse. « Quel meilleur exercice pour des enfants, reconnaît-il, que de leur donner à copier des objets? Quoi de mieux, non seulement pour leur faire l'éducation de l'œil ou de la main, mais encore et surtout pour les mettre en état d'exercer leur jugement? Il ne s'agit plus seulement ici de leur enseigner un art ou de leur apprendre un métier comme dans *l'Émile*. Tout autre et bien autrement philosophique est la pédagogie de Lakanal et de Daunou². Les législateurs de l'an IV

1. A. GUILLAUME, *Procès-verbaux*, t. V, p. 305-306.

2. DAUNOU a été rapporteur de la loi du 3 brumaire an IV. Nous l'appellerons souvent en témoignage.

avaient la prétention de bâtir sur des fondements entièrement nouveaux et suivant la méthode rationnelle, celle qui commence par le commencement. C'est pourquoi ils placèrent le dessin dans la première section et c'est aussi pourquoi ils lui firent une si large place¹. » Le succès justifia ces vues. De tous les cours des Écoles centrales, celui du dessin fut partout suivi par le plus grand nombre d'élèves. La statistique établie par A. Duruy sur les effectifs de quinze Écoles centrales prises comme types relève 1.327 élèves ayant suivi le cours de dessin, alors que le plus achalandé après lui, celui de mathématiques, n'en compte que 429, celui de grammaire générale, 228, celui de belles-lettres, 99².

De la même manière que le dessin et pour des raisons analogues, l'histoire naturelle constitue la seconde base des programmes des Écoles centrales. Comme le dessin, elle a pour objet la nature. Mais tandis que le dessin s'arrête aux formes extérieures, l'histoire naturelle pénètre jusqu'à la structure interne des objets et des êtres et sur cette structure établit ses classifications. Nulle connaissance n'est plus utile que celle de l'histoire naturelle; car elle précède et rend possibles toutes les autres connaissances, lesquelles fournissent la théorie de toutes les techniques de l'industrie humaine. C'est ce que Lacroix explique très bien, justifiant ainsi la place et le rang que les programmes des Écoles centrales font à l'enseignement de l'histoire naturelle. « Les arts d'imitation et de construction ont pour base le dessin; la théorie des autres repose sur les diverses propriétés des corps, et par conséquent sur les sciences physiques et mathématiques. Avant d'entrer dans le détail de ces propriétés et de les séparer les unes des autres pour en analyser les effets, il faut donner une idée de la multitude des productions de la nature, de la variété infinie qui les distingue, et du fil, aussi délié que sûr, dont le génie s'est armé pour pénétrer dans ce dédale. C'est donc par l'étude des premiers éléments

1. A. DURUY, *L'Instruction publique et la Révolution*, p. 217-218.

2. A. DURUY, *L'Instruction publique et la Révolution*, p. 195.

de l'histoire naturelle qu'on doit commencer celle des sciences physiques¹. »

En même temps que les connaissances relatives à la nature, les programmes de la première section comprennent l'étude des langues, tant anciennes que modernes. Nous retrouvons ici le latin, cher aux anciens collèges. Mais quelle différence! *Quantum mutatus ab illo Hectore...* D'abord il perd son monopole, puisque les langues vivantes obtiennent même rang que lui. Ensuite et surtout il cesse d'être étudié en lui-même et pour lui-même. La place et le rang qu'on lui attribue sont fonction du rôle nouveau qu'on lui assigne. Il doit être considéré comme une étude de curiosité et en quelque sorte de luxe. Le temps n'est plus où il était la langue de toute science. Aujourd'hui, toutes les sciences parlent le français. « Quand l'enseignement des sciences se fait dans la langue maternelle; quand cette langue perfectionnée par une succession de bons écrivains dans tous les genres, possède un assez grand nombre d'ouvrages propres à former le cœur, orner l'esprit, et occuper les loisirs de ceux qui ne font pas une profession de la culture des lettres; quand il s'agit d'une nation assez riche de ses propres découvertes, et assez curieuse de celles des autres, pour produire des traités complets sur toutes les branches de nos connaissances, l'étude approfondie de la langue, réputée autrefois savante, et regardée alors comme la clef de toute l'instruction, ne saurait plus être que l'objet d'une érudition particulière². » Le latin ne doit donc plus être qu'une matière parmi les autres, moins utile que la plupart des autres et qui occupera par conséquent une place assez réduite. Cette utilité n'est en effet qu'indirecte. La connaissance du latin n'a plus de valeur en elle-même. Elle ne sert à quelque chose que dans la mesure où elle permet de mieux comprendre et de mieux savoir le français. « Comme pour apprendre ce que c'est qu'une langue, et pour en bien remarquer les formes, il faut nécessairement comparer sa marche à celle d'une autre, les éléments du latin, en procurant cet avantage,

1. LACROIX, *Essais*, p. 65.

2. LACROIX, *Essais*, p. 69.

éveillent dans ceux qui peuvent s'y livrer, le goût de la littérature ancienne, qui fut la mère et qui demeure encore le modèle de la nôtre. Tel doit être maintenant le principal but de l'enseignement du latin dans l'éducation générale ¹. » Une telle conception du rôle du latin, non seulement restreint la part qui lui est faite dans l'horaire, mais encore transforme de fond en comble les méthodes suivant lesquelles il faut l'enseigner. Nous reviendrons sur ce point tout à l'heure, quand nous traiterons de la pédagogie des Écoles centrales.

Reste enfin, pour compléter les programmes de la première section, une matière nouvelle, qui ne figurait pas dans le plan d'études des collèges, les langues vivantes. C'est sous le signe de l'utilité qu'elles y pénètrent, et non pas d'une utilité indirecte et lointaine, comme pour le latin, mais bien d'une utilité toute pratique et immédiate; les relations commerciales, les échanges avec les peuples voisins sont plus nombreux et profitables, quand on sait et qu'on parle leur langue. Certes, Lakanal a bien compris et n'a pas manqué de dire, dans son *Rapport sur le projet de loi relatif aux Écoles centrales* que la Convention votait le 7 ventôse an III, que la connaissance des langues étrangères enrichirait l'esprit français d'un trésor d'idées et d'œuvres nouvelles. « Rapprochez de vous, s'écriait-il, les langues principales de l'univers moderne; ce n'est que par là que la vôtre peut se perfectionner; et vos idées ne s'étendront, ne se rectifieront que par l'importation de toutes les idées étrangères. Dès lors la poésie, la musique, l'éloquence qui agissent si fortement sur un peuple libre prendront en France le caractère qu'elles doivent avoir et qu'elles n'ont jamais eu ². » Toutefois peut-être est-ce là argument un peu oratoire et de tribune. La vraie raison, le titre au nom duquel on réclame pour les langues vivantes leur admission dans les programmes, nous les trouvons implicitement exprimés dans le texte même de la loi. L'article 1 de la loi du 7 ventôse an III prescrit en effet qu'il

1. LACROIX, *Essais*, p. 69.

2. A. GUILLAUME, *Procès-verbaux du Comité d'Instruction publique de la Convention*, t. V, p. 305.

y aura dans les Écoles centrales « un professeur de langues vivantes, appropriées aux localités ». Qu'est-ce à dire, sinon que la langue enseignée dans chaque région sera celle de la nation voisine, par conséquent qu'il s'agit d'apprendre cette langue, non en raison de sa valeur de culture, mais pour faciliter les relations et les échanges? Aussi bien Lakanal a-t-il lui-même, en termes parfaitement clairs, donné cette interprétation, au cours de la discussion de son *Rapport*. Un député — le *Moniteur* ne nous fait pas connaître son nom — s'étant mépris sur le sens de la disposition, crut qu'il s'agissait d'enseigner les idiomes locaux, les patois, et protesta, en rappelant l'intention manifestée par la Convention « de faire disparaître du sol de la République tous les jargons particuliers, pour ne conserver que la langue nationale ». A quoi Lakanal rétorqua : « J'observe à mon Collègue qu'il n'a pas saisi le sens de l'article. Il n'est pas question de conserver des idiomes particuliers, mais de répandre, selon les localités, la connaissance des langues parlées chez les peuples nos voisins, avec lesquels nous pouvons avoir des relations de commerce ou d'amitié. Ainsi, dans les départements voisins des Pyrénées, on enseigne l'espagnol; l'italien dans les départements situés au pied des Alpes; l'Allemand dans les départements du Nord ¹. » S'il fallait une preuve de plus, nous la trouvons dans le dispositif même de la loi du 3 brumaire an IV. Alors que le texte de cette loi se borne à reproduire, pour les autres matières, les termes de la loi du 7 ventôse an III, en ce qui concerne les langues vivantes il adopte une rédaction nouvelle et prévoit la création d'un professeur « de langues vivantes, lorsque les administrations de département le jugent convenable, et qu'elles auront obtenu à cet égard l'autorisation du Corps législatif ² ». On ne peut dire plus clairement que les langues vivantes ne sont pas une matière d'enseignement général et de culture, mais plutôt une connaissance utile, répondant à des besoins locaux, et dont par suite l'étude doit être facul-

1. *Moniteur* du 10 ventôse an III, apud GUILLAUME, *Procès-verbaux*, t. V, p. 544. -

2. A. GUILLAUME, *Procès-verbaux*, t. VI, p. 794.

tative et adaptée à l'utilité particulière des différentes régions. Nous devons ajouter que peu de départements sollicitèrent du Corps législatif la création d'une chaire de langues vivantes. Seuls quelques départements frontières songèrent à tenter l'expérience. La vie des Écoles centrales fut trop brève pour qu'un enseignement si nouveau pût s'étendre et, là où il avait été mis à l'essai, porter tous ses fruits.

Deux caractères principaux nous paraissent marquer ces programmes de la première section. D'abord ils sont, comme le dit Destutt de Tracy, rationnels; ils répondent, comme nous le verrons encore mieux plus tard, à une vue philosophique de l'âme humaine, à une doctrine de la connaissance; ils placent au commencement des programmes ce qui est le commencement de la connaissance, c'est-à-dire les sensations et perceptions qui sont données à l'enfant par le monde extérieur et le langage. En second lieu, ils sont régis par le critère de l'utilité. Les matières qui les composent sont le plus immédiatement et le plus directement utilisables dans les diverses professions. Il ne s'agit plus d'un savoir de loisir, de jeu, de luxe, mais de connaissances réelles et pratiques.

* * *

Ces caractères vont s'accuser encore dans les programmes de la deuxième section. Ceux-ci comportent deux matières seulement, « les éléments des mathématiques, la physique et la chimie expérimentales ». Notons d'abord que cette deuxième section est purement scientifique. Mais voici qui est encore plus significatif, c'est que ces programmes sont conçus bien plus pour fournir une matière simple et saine à l'exercice de l'esprit que pour remplir la mémoire de connaissances. Lacroix insiste fortement sur la nécessité de s'en tenir, pour les mathématiques, aux notions générales et aux principes. « Le cours de mathématiques, dit-il, qui comprend l'arithmétique, l'algèbre, la géométrie et la trigonométrie, renferme tout ce qu'il est nécessaire de savoir pour la partie des arts mécaniques, de l'architecture et de l'arpentage. » Aucun enseignement n'est plus propre à faire contracter l'habitude de raisonner juste.

« Il n'a rien de commun avec les brillantes thèses des collègues, où... un jeune homme pénétrait les mystères les plus profonds de l'infini; mais il substitue une étude approfondie des principes à des connaissances superficielles, l'exercice du jugement à celui de la mémoire ¹. »

Mêmes dispositions et mêmes précautions pour les programmes de physique et de chimie. « Le cours de physique, dans le même esprit, doit se borner aux notions générales de la mécanique des corps solides et fluides, aux principaux phénomènes de la pneumatique, de l'optique, de l'électricité, du magnétisme, de la chimie et du système du monde, en choisissant parmi les phénomènes ceux qui servent de base aux travaux des principales professions de la société ². »

Cette façon si neuve de concevoir et d'établir les programmes du cours de mathématiques et du cours de physique et de chimie expérimentales, nous la retrouvons, plus précise encore et plus philosophique chez Destutt de Tracy, le grand maître de l'idéologie. Non seulement il a *doctriné*, comme l'on dit, le système pédagogique des Écoles centrales, mais encore il a composé pour elles ces *Éléments d'Idéologie* que l'on doit considérer comme le manuel de la philosophie nouvelle et qui ont si fortement enthousiasmé et orienté la pensée adolescente de Stendhal. Aux yeux de l'idéologie, la vérité est une chose qui est nécessairement relative à l'homme. « Elle ne saurait venir de la religion, qui est la philosophie de l'enfance du monde et l'ouvrage de l'imagination, comme la mauvaise physique et la mauvaise métaphysique, qui sont nées avec elle dans les temps d'ignorance et qui lui servent de base, tandis que l'autre philosophie est fondée sur l'observation et l'expérience ³. » Cette autre philosophie, qui est l'idéologie, repose sur l'observation et l'analyse précises de l'âme humaine, source de toute vérité. Elle constate dans l'âme trois modes d'activité, également primitifs et distincts, quoique solidaires, parler, juger, vouloir.

1. LACROIX, *Essais*, p. 65-66.

2. LACROIX, *Essais*, p. 68.

3. CHENARD, *Jefferson et les idéologues*, p. 239.

Au premier de ces modes correspondent les arts qui ont pour objets les langues et le discours, c'est-à-dire la grammaire et les belles-lettres; du second relèvent les différentes activités de l'esprit relatives à la recherche des moyens propres à assurer la certitude du jugement, et ce sont la logique en général et les méthodologies propres à chaque science. Enfin, la volonté a pour domaine la morale, l'économie, la politique. Ces trois grandes divisions enferment en elles et épuisent tout le champ des connaissances humaines. Il faut donc qu'elles constituent la matière des programmes de l'éducation nouvelle. Il est d'ailleurs remarquable qu'aux trois opérations distinctes de l'âme correspondent les trois grandes classes des emplois et professions des hommes dans une société bien organisée. Et c'est pourquoi les programmes d'une éducation complète et conforme aux vues de l'idéologie auront préparé les jeunes gens à toutes les carrières entre lesquelles devra s'exercer leur choix. « Les connaissances générales, nécessaires à toute éducation complète, se rapportent à trois chefs principaux; les langues et les belles-lettres, les sciences physiques et mathématiques, et les sciences morales et politiques. En effet ces trois branches de connaissances sont les bases de tous les états savants de la société. Les langues et les belles-lettres sont principalement nécessaires à la carrière de la littérature et de l'érudition. Toutes les parties du génie civil et militaire, la profession de la médecine et plusieurs autres, dépendent particulièrement des sciences physiques et mathématiques; et toute fonction civile ou politique exige impérieusement d'être versé dans les sciences morales et politiques. Il faut donc que chacun trouve dans les Écoles centrales les ressources nécessaires pour arriver bien préparé aux écoles spéciales de ces différents états ¹. » On commence à voir apparaître ici la notion déjà très nette d'un enseignement général, qui prépare de loin et de haut à toutes les professions, mais ne s'asservit à aucune, qui, distinct des divers enseignements spécialisés propres à chaque profession, les

1. DESTUTT DE TRACY, *Observation sur le système actuel d'Instruction publique*, an IV, p. 10.

précède et les rend plus efficaces et plus pénétrants, enseignement général d'essai et en quelque sorte de prospection, qui, unissant dans un ensemble harmonieux toute la gamme des connaissances, offre à chaque enfant les moyens de découvrir ses goûts et ses aptitudes et de mesurer ses forces. C'est précisément pour permettre à tous les enfants cette recherche et ce choix que les programmes d'un enseignement général et commun à tous doivent comprendre l'ensemble des connaissances humaines.

Mais c'est pour une autre raison encore. De même que les trois principales opérations de l'âme sont solidaires et que l'action de chacune d'elles entraîne en quelque mesure la participation des deux autres, semblablement les trois grandes classes des connaissances sont, au moins jusqu'à un certain point, liées les unes aux autres si étroitement que l'on ne saurait posséder parfaitement et complètement l'une si l'on ne possède pas aussi jusqu'à un certain degré les connaissances générales des deux autres. « Non seulement, déclare Destutt de Tracy, chacune des professions a besoin de celui des trois genres d'instruction qui lui correspond directement, mais encore on ne peut réussir dans aucune sans les posséder toutes trois jusqu'à un certain point... Ainsi toutes ces connaissances sont également nécessaires à tous jusqu'à un certain degré, et c'est jusqu'à ce degré qu'elles doivent être enseignées dans les Écoles centrales; au delà elles deviennent le domaine particulier de leurs Écoles spéciales ¹. » Tels sont la nature, les caractères et les limites des programmes de cet enseignement général « considéré comme nécessaire à tous les esprits cultivés et comme l'introduction commune aux diverses professions studieuses ² ». Cette définition par laquelle Cournot fixait la nature de l'enseignement classique (c'est-à-dire l'enseignement secondaire de son temps), c'est, nous le voyons, Destutt de Tracy qui lui en a fourni les éléments.

1. DESTUTT DE TRACY, *Observations*, p. 13.

2. COURNOT, *Les Institutions d'Instruction publique en France*, p. 39.

* * *

Restent, pour achever notre examen des programmes, les matières de la troisième section. Ce sont d'abord deux matières complémentaires de l'enseignement des langues, la grammaire générale et les belles-lettres; ce sont ensuite deux matières qui représentent la troisième branche du système des connaissances selon Destutt de Tracy, celle des sciences morales et politiques, qui correspondent, dans l'activité humaine, aux opérations par lesquelles se manifeste la volonté. Ces deux matières sont l'histoire et la législation. Que devons-nous entendre par cette terminologie assez nouvelle?

Les deux premières matières, la grammaire générale et les belles-lettres, semblent être pour nous de vieilles connaissances. Elles faisaient partie — et une partie essentielle — des programmes des collèges. Mais prenons garde. Les mêmes mots ne désignent pas les mêmes choses. La grammaire et les belles-lettres des Écoles centrales n'ont rien de commun avec la grammaire et les belles-lettres des collèges. Considérons d'abord la grammaire. Remarquons l'épithète qui accompagne le mot; elle est significative. Il ne s'agit pas de grammaire tout court, mais de grammaire générale. Qu'est-ce à dire? Cela signifie que la grammaire nouvelle n'est pas cet ensemble de règles de syntaxe latine, « si abstraites en elles-mêmes, si mal expliquées dans la plupart des rudiments », qui faisaient de la grammaire des collèges une énumération sèche et futile de préceptes à loger dans la mémoire, mais au contraire, ainsi que l'appelle Lacroix, une « philosophie du langage ». Le point de départ de la grammaire, c'est l'observation et l'analyse du langage; rien ne facilite mieux l'observation méthodique d'une langue que de comparer ses formes, ses tours, sa marche, avec ceux d'une autre langue. La grammaire philosophique, celle qui explique et rend compte, n'est pas cette grammaire littérale et dogmatique qu'on enseignait dans les collèges, mais la grammaire comparée. Voilà le point de départ. Et voici le point d'arrivée; le langage étant l'expression des idées, la grammaire devient « l'introduction naturelle à la logique et à la métaphysique. Il est même facile au professeur de grammaire générale

d'y faire entrer ce que ces deux sciences contiennent de réel et de vraiment utile¹ ». Si l'on veut comprendre ce qu'est la grammaire pour les idéologues, il faut lire, dans les *Éléments d'idéologie* de Destutt de Tracy, le livre consacré à la *Grammaire générale*, qu'il a publié en 1803. On y verra comment le maître de l'idéologie, appliquant à la grammaire la méthode de l'observation, étudie les « faits de langage » en eux-mêmes, et s'efforce de pénétrer, par delà les mots, jusqu'aux choses qu'ils signifient. Tandis qu'avant lui on avait considéré le jugement, qui s'exprime en une proposition formée d'un nom, d'un verbe et d'un attribut, comme une relation entre des idées, Destutt de Tracy, devançant Ferdinand Brunot et son école, établit que le mot est primitivement un discours complet. Le premier signe est l'interjection, qui énonce déjà un jugement; c'est plus tard que l'attribut est séparé du sujet et que l'interjection devient verbe; les éléments essentiels du langage sont le nom et le verbe. On comprend que, ainsi conçue, la grammaire devienne une vraie philosophie du langage, une sorte de logique vivante et pour ainsi dire en action. C'est pourquoi Lacroix estime avec raison que « ce n'est peut-être qu'après le cours de belles-lettres que celui de grammaire générale doit être suivi, parce que, renfermant la philosophie du langage, il ne peut être bien saisi que par ceux qui ont appliqué les formes de l'art d'écrire, et qui en ont observé les nuances² ».

Même renversement de point de vue, si nous regardons maintenant la matière des belles-lettres. Le cours de belles-lettres n'est plus l'enseignement de cette rhétorique extérieure et formelle, compliquée et minutieuse, consistant dans la « simple énonciation de règles » et de recettes dont l'application mécanique doit produire un beau discours. Les anciens collèves étudiaient dans les belles-lettres le dehors et la forme, les Écoles centrales s'appliquent au dedans et au fond. Elles cherchent d'abord et même uniquement les idées et les passions qui s'expriment dans les œuvres des écrivains. Lacroix a

1. LACROIX, *Essais*, p. 73.

2. LACROIX, *Essais*, p. 73.

défini avec beaucoup de justesse la nature, les caractères, les limites de ce cours de belles-lettres. On dirait qu'il n'a voulu, sur ce point, faire autre chose que développer, commenter, préciser le jugement que Descartes, ce maître à penser, au sortir de ses études au collège des jésuites de La Flèche, avait porté sur le vain, minutieux et tout formel enseignement de la rhétorique. « J'estimais fort l'Éloquence, déclarait-il dans le *Discours de la Méthode*. Mais je pensais qu'elle était un don de l'esprit, plutôt qu'un fruit de l'étude. Ceux qui ont le raisonnement le plus fort et qui digèrent le mieux leurs pensées afin de les rendre claires et intelligibles, peuvent toujours le mieux persuader ce qu'ils proposent, encore qu'ils ne parlissent que bas Breton, et qu'ils n'eussent jamais appris de rhétorique¹. » Voici la glose du disciple, parfaite de netteté et d'intelligence, mais d'un disciple qui a lu aussi J.-J. Rousseau. « L'art d'écrire n'est à proprement parler, que l'ensemble des règles établies par les critiques, d'après l'examen attentif des productions du génie. Il faut bien se garder de le confondre avec le talent d'écrire... Ces règles étaient si faciles à trouver, qu'il serait ridicule d'attacher trop d'importance à leur seule énonciation, puisque d'ailleurs on peut, en les observant, ne produire que des ouvrages insipides. »

« Les passions seules développent le talent d'écrire. Il peut s'annoncer de bonne heure, mais il n'est bien formé que dans l'âge mûr... »

« Un petit nombre de préceptes simples, appliqués à des exemples, qui puissent fixer l'attention de l'élève, exercer son jugement, et tels qu'il trouve dans ses pensées et ses sentiments habituels, les moyens d'expression qu'il doit employer : voilà comment se compose un cours élémentaire de belles-lettres, fait par un professeur convaincu qu'il faut retarder plutôt qu'accélérer la naissance des passions dans le cœur d'un jeune homme, et le soustraire aux émotions vives, sans lesquelles cependant on ne montre qu'une chaleur factice, et on ne produit que des déclamations ridicules... »

1. DESCARTES, *Discours de la Méthode*, éd. originale, p. 9.

« L'étude, qui perfectionne ces dons de la nature, ne peut être que celle qu'on fait soi-même, d'après des vues que la seule lecture des écrivains célèbres suffit pour suggérer, quand on est appelé à cultiver les lettres. Pour le plus grand nombre, un style clair et simple est tout ce qu'il faut acquérir; et les différents cours qui donnent lieu à des rédactions, y mèneront d'autant mieux, que les sujets à traiter comporteront des définitions plus rigoureuses ou des descriptions plus circonstanciées. La tâche du professeur de belles-lettres dans les Écoles centrales était donc plus courte et plus facile à remplir que celle du professeur de la rhétorique des collèges ¹. »

Ainsi qu'on le voit, l'axe de l'enseignement des belles-lettres est complètement déplacé. Comme pour le latin, le nom est le même, mais ce nom recouvre des contenus différents. Toutes les règles minutieuses et formelles de la rhétorique et de la poétique, paille abondante et vide, qui composaient les programmes de lettres des anciens collèges, ceux des Écoles centrales les jettent au vent et leur substituent une matière plus solide et plus dense, savoir les idées et les passions qui nourrissent les chefs-d'œuvre ainsi que les moyens de composition et d'expression qu'ont employés les grands écrivains.

* * *

Et voici enfin, pour couronner ces programmes et leur donner toute leur portée, deux matières nouvelles et chargées de philosophie et d'expérience humaine, l'histoire et la législation. Un cours est consacré à chacune d'elles. Elles « représentent, dans les Écoles centrales, les sciences morales et politiques, qui forment la troisième branche du système des connaissances ² », selon la classification des idéologues. Nous disons que l'histoire est une matière nouvelle. Cependant nous l'avons vue apparaître ici et là dans les programmes de quelques collèges, et nous avons entendu le bon Rollin souhaiter pour

1. LACROIX, *Essais*, p. 73-79.

2. LACROIX, *Essais*, p. 76.

elle une place dans les études. Mais nous avons vu aussi que ce vœu était resté platonique. D'ailleurs Rollin lui-même n'allait pas plus loin qu'à demander un peu plus de temps pour l'enseignement de l'histoire sainte et celui de l'histoire ancienne. Enfin, même aux yeux de ce novateur, l'histoire n'apparaissait que comme une utile auxiliaire de la religion et des lettres latines et grecques. Dans les programmes des Écoles centrales, tout change. L'histoire s'avance sur le front de l'enseignement et prend place sur le même rang que les autres matières. Mais, surtout, son centre de gravité se déplace. Ce n'est plus d'histoire sainte ou d'histoire grecque ou romaine qu'il s'agit, mais bien d'histoire moderne et contemporaine. Et ce choix, ce découpage d'une période dans le vaste champ de l'histoire marque une fois de plus la préoccupation réaliste et utilitaire qui nous est déjà apparue comme un des caractères dominants des programmes dans les Écoles centrales. L'histoire, en effet, n'est pas pour les idéologues un objet d'étude ayant sa fin en soi; elle n'est ni la résurrection intégrale du passé, ni la science des hommes, des mœurs, des institutions, des peuples anciens et modernes, ni seulement ou même principalement « la narration des faits dans l'ordre de leur date ¹ ». Elle tire sa véritable utilité et, par suite, son droit d'accès dans les programmes, de ce fait qu'elle est un immense répertoire d'exemples propres à illustrer, à faire comprendre, à vérifier, si l'on peut dire, la constitution et les lois du pays où l'on vit. Selon notre guide, le si lucide et pénétrant Lacroix, l'histoire doit consister moins dans la narration des faits que dans « l'examen de leurs conséquences sur les institutions, la civilisation, la conduite des individus; par là elle fournit les expériences par lesquelles le professeur de législation doit établir ou vérifier les principes généraux de la science qu'il enseigne ² ». De même la géographie n'est qu'une annexe ou mieux encore, un des aspects de l'histoire. Elle consiste beaucoup moins en effet, selon Lacroix, dans « la nomenclature des lieux » que dans « les

1. LACROIX, *Essais*, p. 77.

2. LACROIX, *Essais*, p. 78.

principaux traits d'histoire relatifs au pays, l'état de sa civilisation, son gouvernement, commerce, religion, mœurs des habitants¹ ». Bref, ainsi que le dit Lacroix, elle se fonde dans l'histoire. Mais l'histoire, à son tour, n'a pas une valeur absolue; elle vaut dans la mesure où elle fournit au cours de législation de puissants et irremplaçables moyens d'observation, d'expérience, de preuve, de vérification. Elle est une matière auxiliaire, support et appui indispensable de la matière la plus importante de tout le système, clef de voûte des programmes des Écoles centrales, et sur laquelle nous devons maintenant nous arrêter quelque temps, la législation.

* * *

Qu'est-ce donc que ce « cours de législation » qui couronne et parfait les programmes? Nous le savons sans la moindre ambiguïté par deux séries de témoignages qui se recoupent de la manière la plus significative, ceux des théoriciens et docteurs de la pédagogie nouvelle, Condorcet, Lakanal, Daunou, Lacroix, etc...., et ceux, plus expressifs en un certain sens, des « Français moyens », de ces hommes d'esprit éclairé certes, mais sans compétence pédagogique spéciale, qui remplissent les « Jurys d'instruction » des départements dont nous parlerons tout à l'heure et qui s'intéressent passionnément à la diffusion des lumières. Pour les uns comme pour les autres, la matière du cours de législation, c'est essentiellement la République. Tous sentent avec force et proclament avec un bonheur d'expression inégal, que les programmes d'une éducation complète et qui veut avoir prise sur les âmes doivent comporter un enseignement en quelque sorte dominateur, qui anime, organise, oriente les autres enseignements, une matière rayonnante, qui échauffe toutes les autres matières et donne à l'ensemble des programmes leur vie et leur puissance d'attrait. Dans les programmes des anciens collèges, la religion était, nous l'avons vu, la matière dominatrice et fécondante; dans ceux des Écoles centrales,

1. LACROIX, *Essais*, p. 76.

cette matière-levain est la législation, autrement dit, la constitution, les lois politiques, civiles, sociales de la République française, et non seulement les lois, mais surtout les passions et les vertus républicaines, l'amour de la liberté, de l'égalité, de la fraternité, la haine de l'oppression, le goût des lumières, le culte de la raison.

Apportons ici quelques témoignages et quelques faits. Il suffit de jeter les yeux sur les archives et comptes rendus des Écoles centrales pour constater que, dans toute la France, les « exercices littéraires » ou « assemblées publiques », sortes de fêtes scolaires de la fin de l'année qui accompagnaient ou remplaçaient les distributions de prix et dans lesquelles s'expriment au naturel les caractères et l'esprit du nouvel enseignement, se déroulaient au milieu du plus ardent et du plus sincère enthousiasme républicain. Les cartouches qui décorent la salle de la fête portent, nous dit-on, des inscriptions et devises telles que : « L'ignorance avait créé le despotisme. Les sciences et les arts soutiendront la liberté. » Parmi les applaudissements et les acclamations le cri qui domine et couvre tout est celui de « Vive la République ¹ ». Nous possédons un très grand nombre de comptes rendus de fêtes de cette sorte. Partout et toujours elles étaient animées du même civisme.

Voici un témoignage de choix sur le républicanisme des Écoles centrales. Le citoyen Champagne, Membre de l'Institut national et Directeur du Prytanée français, qui a fait une critique serrée et pertinente de l'organisation des Écoles centrales, leur reconnaît ce mérite essentiel d'être, par le cours de législation, « coordonnées avec le système politique et le caractère national » et de former « le complément de la constitution ² » de l'État français.

Veut-on l'attestation d'un des grands organisateurs de l'éducation nouvelle? Dans son *Discours préliminaire*, lu à la tribune de la Convention, le 26 juin 1793, lors de la présenta-

1. HENRI MOSNIER, *L'École centrale de la Haute-Loire*, p. 38 sqq.

2. CHAMPAGNE, *Vue sur l'organisation de l'Instruction publique dans les écoles destinées à l'enseignement de la jeunesse*, an VIII, p. 3.

tion du projet de décret sur les écoles nationales, Lakanal traduit, en même temps que son sentiment propre, l'opinion commune des Conventionnels quand il affirme que le cours de législation a « pour objet la constitution, la connaissance et la discussion des lois, les fonctions ordinaires auxquelles les citoyens peuvent être élevés, et la qualité que chacune d'elles exige. Tous les citoyens doivent puiser dans ces instructions un respect religieux, un saint enthousiasme pour la constitution de leur pays; elles doivent leur apprendre de ne rien voir au-dessus de l'honneur d'être Français ¹ ».

Un témoignage d'une autre sorte, plus officiel encore, nous atteste que le Ministre de l'Instruction Publique ne jugeait point différemment. François de Neufchâteau, qui fut Ministre de l'Intérieur du Directoire, et, comme tel, chargé de l'Instruction Publique, et qui s'employa avec beaucoup de diligence, de compétence et de succès à organiser l'enseignement des Écoles centrales, lorsqu'il voulut instituer une enquête, le 20 fructidor an V, auprès des administrations centrales de départements, sur l'état du personnel de professeurs, parmi les diverses questions posées, place en tête celle-ci : « Les professeurs se sont-ils attachés à inspirer dans leurs leçons la haine de la royauté, l'amour de la patrie et les vertus républicaines ? » Ainsi tous, hommes d'État, philosophes, techniciens de l'éducation ou simples citoyens estiment que la législation et l'âme républicaines doivent pénétrer, inspirer, « agiter » la « masse » des programmes. Ils proclament que l'enseignement civique doit être l'enseignement dominateur et tenir dans les programmes des Écoles centrales la place qu'occupait la religion dans les programmes des anciens collèges.

(A suivre.)

F. V.

1. A. GUILLAUME, *Procès-verbaux*, t. V, p. 661.

2. Albert DURUY, *l'Instruction publique et la Révolution*, p. 268.





Quelques réflexions sur la Valeur et le Mérite.

Quand on regarde un livret scolaire établi en vue d'un examen, voici ce qu'on constate le plus souvent : d'une part, on y trouve un relevé des notes et des places obtenues par l'élève pendant l'année scolaire; d'autre part, on y lit des observations telles que celles-ci : « A bien travaillé » — « A fait de grands efforts qui méritent le succès », etc. Or ces deux sortes de renseignements ne répondent pas du tout à la même question : quand le professeur signale qu'un élève a obtenu en classe telles notes en telles matières, il permet à l'examineur de se faire une idée de la valeur habituelle de cet élève, et de rectifier en conséquence les résultats de l'examen, qui sont soumis à tant d'aléas; si le rôle de l'examen consiste à juger de la valeur réelle de l'élève, non pas de sa valeur accidentelle et momentanée au jour de l'examen, mais de sa valeur essentielle et permanente, il est normal et juste que ce jugement s'appuie non seulement sur les résultats de l'examen lui-même mais aussi sur les résultats obtenus par l'élève au cours de sa scolarité : dans un cas comme dans l'autre, il s'agit d'apprécier le degré d'instruction ou de culture auquel est parvenu le candidat; pour apprécier ce degré, on dispose de plusieurs procédés, tous imparfaits, mais tous utiles : l'examen en est un, le livret scolaire en est un autre. — Mais lorsque, sur le livret scolaire, le professeur signale le « travail consciencieux » de l'élève, il s'agit de tout autre chose : ce qui est maintenant en question,

ce n'est plus le niveau des résultats obtenus, c'est l'effort qu'a fait l'élève indépendamment des résultats; et sans doute, à d'autres points de vue, il y a là un élément qui peut avoir son importance, mais c'est tout confondre et tout brouiller que de le faire intervenir dans un examen, c'est-à-dire là où il s'agit uniquement d'apprécier des résultats.

Je sais bien qu'on a fait naguère l'apologie du « dernier de la classe », ignorant mais consciencieux, inintelligent mais travailleur, et je veux bien, si l'on y tient, qu'il ait toutes sortes de vertus; on me concèdera sans doute qu'il reste inférieur quant à son utilisation possible, aux services qu'il peut rendre. Laissons de côté, pour l'instant, l'aspect proprement moral de la question, que nous retrouverons tout à l'heure; il est évident que, pour le rendement social — ce qui, somme toute, est l'essentiel — ce n'est pas l'effort qui importe, c'est le résultat. Non qu'il faille mésestimer l'effort; mais si l'effort a une valeur, c'est précisément en tant qu'il permet d'atteindre un résultat qui n'aurait pas été obtenu sans lui : ce n'est pas l'effort qui donne sa valeur au résultat, c'est le résultat qui donne sa valeur à l'effort. Le meilleur médecin est celui qui, par intuition spontanée, pose le diagnostic vrai et indique le remède efficace, et non pas celui qui, malgré sa bonne volonté et sa conscience, n'aboutit qu'à des erreurs.

C'est là une évidence, dira-ton, et vous enfoncez une porte ouverte. Je le voudrais bien, mais alors pourquoi les jurys d'examen entendent-ils si souvent répéter : « Ce candidat n'est pas très fort, mais il a si bien travaillé »? Pourquoi, lorsqu'il s'agit de choisir le meilleur pour une fonction, entendons-nous si souvent invoquer le « travail » de celui-ci, la « bonne volonté » de celui-là? Sans doute la bonne volonté et le travail sont, à certains égards, des garanties, et je ne veux pas dire qu'il ne faut pas faire une différence, à niveau égal, entre celui qui fait des efforts et celui qui n'en fait pas — mais à niveau égal seulement : car l'effort n'est qu'une promesse d'amélioration, et la possibilité future d'une qualité ne vaut pas sa réalité présente. Voici un maître qui prépare sa classe avec un soin extraordinaire, — et cependant son enseignement reste médiocre; en voici un autre chez lequel la préparation est fort

sommaire, mais qui, par culture ou par don naturel, sait enseigner et enseigne bien : lequel vaut le mieux? Assurément, si le second travaillait davantage, il s'élèverait encore sur l'échelle des valeurs, — et c'est pourquoi l'effort est toujours utile et bienfaisant, même chez les mieux doués; mais, tel quel, le second vaut mieux que le premier. Louons donc le travail, souhaitons que chacun fasse le maximum d'efforts pour s'élever, mais n'oublions pas que l'effort n'est qu'un moyen, qu'il n'a pas de valeur en lui-même, que l'essentiel est ce à quoi aboutit l'effort; à force de répéter un peu partout, dans les classes et ailleurs, que « ce qui importe, c'est l'effort plus que le résultat », on finit par renverser l'ordre normal des valeurs et par fausser toutes les appréciations.

On objectera sans doute qu'il ne faut pas considérer seulement le rendement social, que la question présente aussi un aspect moral, et que c'est l'effort, non le résultat, qui crée le mérite. — Il est vrai, mais c'est là une pure tautologie, si le mérite est défini par l'effort. Ce qu'il faut préciser ce n'est donc pas si le mérite suppose l'effort, mais quelle est la valeur morale du mérite. Dire que celui qui éprouve de la peur devant le danger et qui la surmonte par un effort d'énergie est plus courageux que celui qui spontanément affronte le danger sans avoir peur, c'est reprendre le paradoxe des Stoïciens, selon lesquels le Sage, qui se serait acquis la perfection par la tension de sa volonté, serait moralement supérieur à Jupiter, qui a cette perfection naturellement. On a raison, assurément, de penser qu'il n'y a pas de moralité sans volonté; mais pourquoi supposer que la volonté implique toujours effort et tension? Pour qu'un acte soit volontaire, il faut et il suffit qu'il soit délibéré avant d'être exécuté; si l'exécution rencontre des résistances, l'effort est nécessaire; sinon, il est inutile, mais l'acte volontaire n'en est pas moins complet. L'homme courageux qui s'est habitué à dominer la peur finit par ne plus avoir peur : est-il alors moins courageux qu'auparavant? Et si sa nature est telle qu'il n'ait jamais connu la peur, devons-nous dire qu'il n'est pas courageux? Il a moins de mérite (par définition); il n'a pas moins de valeur morale, je dirai même qu'il en a davantage, puisqu'il réalise spontanément un état auquel d'autres

ne parviennent que difficilement, au prix d'une lutte dont les résultats sont plus ou moins incertains : Jupiter est moralement supérieur au Sage stoïcien. Si souvent nous en jugeons autrement, c'est que nous sommes accoutumés à identifier deux notions cependant tout à fait distinctes : la notion de valeur morale et la notion de mérite. La valeur morale d'un être se mesure à son degré d'excellence, son mérite se mesure à l'effort qu'il lui a fallu faire pour y parvenir; mais, encore une fois, l'effort n'est qu'un moyen pour atteindre le but; si le but est atteint d'emblée l'effort devient superflu : c'est le but atteint, non le moyen, qui détermine la valeur. La notion morale essentielle, c'est donc la notion de valeur; la notion de mérite n'est qu'accessoire, exprimant non pas la moralité véritable, mais une phase préliminaire de la moralité, que rend le plus souvent indispensable, il est vrai, l'imperfection de notre nature, mais qui n'est pas essentiellement nécessaire, et qui, bien loin de marquer un supplément de moralité, traduit au contraire une insuffisance. Si la justice et la bonté sont des éléments de l'idéal humain, et dans la mesure où elles le sont, celui qui est naturellement juste ou bon a plus de valeur morale que celui qui est obligé de lutter contre son égoïsme; si l'intelligence et la culture sont des éléments de l'idéal humain, et dans la mesure où elles le sont, celui qui est intelligent a de ce fait plus de valeur morale que celui qui est stupide, celui qui est cultivé a plus de valeur morale que celui qui est ignorant ¹.

Alors ma valeur morale ne dépend pas uniquement, ni peut-être principalement, de moi? C'est la nature qui me la donne ²,

1. On s'étonnera peut-être de cette assertion, et on objectera que le même individu peut être très intelligent et très égoïste. — Sans doute, comme le même individu peut être bon et lâche, courageux et injuste, humain et débauché, etc., l'idéal moral est chose complexe, et les différents éléments en sont relativement indépendants les uns des autres. L'intelligence ne suffit pas plus à la moralité que, prise isolément, aucune des autres vertus. Mais, dans la mesure où elle entre dans l'idéal moral (et il paraît difficile de l'en exclure), l'intelligence constitue un élément de valeur morale, ce qui est, à proprement parler, une « vertu ».

2. Comment pourrait-il en être autrement? Même si l'on fait résider la valeur morale dans le mérite dû à l'effort, l'aptitude à faire effort

et la « bonne volonté » n'y suffit pas? — N'hésitons pas à le reconnaître : tous les hommes n'ont pas les mêmes possibilités de valeur morale, il y a des hommes qui ont naturellement plus de valeur morale que d'autres, comme il y en a qui sont naturellement ou plus habiles ou plus beaux ou plus vigoureux. Il faut encourager celui qui est inférieur à s'efforcer de monter vers le supérieur, mais le supérieur reste le supérieur, et ni la « bonne volonté » ni le mérite qui en résulte ne suffisent à transformer l'inférieur en supérieur; à plus forte raison ne faut-il pas méconnaître la supériorité du supérieur, et lui substituer, comme étalon de la moralité, un « mérite » qui n'a d'autre valeur que de traduire une ascension de l'inférieur vers le supérieur, et qui implique, par conséquent, une infériorité essentielle.

Nous ne nous dissimulons pas que les considérations précédentes heurteront certaines habitudes de pensée, ni qu'elles ne tiennent peut-être pas un compte suffisant de certains éléments du problème, lequel est, à la vérité, extrêmement complexe. Nous avons seulement voulu appeler l'attention sur la place, à notre avis excessive, que tient, dans nos appréciations morales, la considération du mérite, et sur la nécessité de remettre à son rang — le premier — la notion de valeur. Ce redressement n'intéresse pas seulement les théoriciens de la philosophie morale, il peut avoir, comme nous l'avons indiqué au début de cet article, d'importantes répercussions pratiques jusque dans la vie scolaire.

J. BOUCHER,

Inspecteur général de l'Instruction publique.

n'est-elle pas, elle aussi, un « don » de la nature? Si c'est la nature qui nous donne l'intelligence, c'est elle aussi qui nous donne la « bonne volonté ». Quoi qu'il fasse, un être ne peut jamais être autre que ce qu'il est, — y compris, bien entendu, toutes ses virtualités et c'est dans la réalisation de ces virtualités (constamment modifiées, combattues ou fortifiées par l'éducation et par la vie) que réside son progrès moral, sa « vertu ». — Mais c'est là une autre question qui nous entraînerait trop loin.



Maisons de campagne pour écoliers.

A la période de l'année où le travail scolaire devient pénible, chaque professeur rêve plus ou moins de frais ombrages, de radieuses matinées loin du vacarme des villes. Ne serait-ce pas délicieux de transporter la classe tout entière dans une Thébaïde où maîtres et élèves couleraient des jours paisibles partagés entre l'étude et le loisir?

Utopie! dira-t-on. Sans doute, il existe des « classes de plein air », mais quelques sceptiques prétendent que le travail n'y est pas toujours aussi profitable que dans la salle de classe, toutes portes closes. Elles sont d'ailleurs généralement réservées aux jeunes enfants débiles, à des élèves qui ont plus besoin de plein air que d'école. Et puis le plus souvent il faut rentrer à la ville, le soir, dans l'autobus ferraillant sur une route poussiéreuse... Mais vit-on jamais des jeunes gens, préparant sérieusement le Baccalauréat ou quelque Brevet, passer les mois d'été à la campagne, tout en travaillant avec leurs professeurs!

C'est pourtant une réalité. En Allemagne, beaucoup d'établissements scolaires possèdent en toute propriété une maison de campagne où l'on séjourne dès la saison chaude¹ et où se poursuit dans les conditions les plus agréables le travail quotidien. Le hasard des vacances me conduisit un jour au Schü-

1. Ou bien à l'époque des sports d'hiver.

lerhein (ou Foyer scolaire) du Lycée Goethe de Francfort-sur-Main. A une quarantaine de kilomètres de la ville, en plein Taunus près du petit village d'Oberreifenberg, dans un beau site au milieu des prairies et des bois, s'élève un modeste chalet à un étage, peint de couleurs claires, précédé d'une jolie pelouse et d'un jardinet : c'est le Schülerheim.

Naguère simple auberge fréquentée par les excursionnistes et les chasseurs, l'Association des anciens élèves du Lycée Goethe l'a achetée et mise à la disposition des maîtres et des élèves de l'établissement.

L'aménagement en est fort simple. Un réfectoire pouvant recevoir de 30 à 40 élèves et qui sert en même temps de salle de classe. Une pièce réservée aux professeurs et que ceux-ci utilisent comme salle de travail. De très modestes lavabos et des W.-C. à chasse d'eau. Deux petits dortoirs et, à côté, deux étroites chambre à coucher pour les maîtres. Au rez-de-chaussée l'appartement du gardien-concierge. Tel est l'essentiel. Le mobilier est tout aussi sommaire. Les lits sont ceux de tous les pensionnats; quelques chaises de paille, des tabourets, un sofa sans prétention pour les professeurs, et c'est à peu près tout. En plus de leur linge personnel, les jeunes gens n'ont qu'à se munir de serviettes de table et de linge de toilette.

Les élèves se rendent à la « Maison de campagne » *par classe entière* et accompagnés de leurs professeurs. Tous les maîtres d'une classe ne peuvent être hébergés à la fois, cela va sans dire : ils se relayent deux par deux, chaque semaine. Tous se plient de fort bonne grâce à cette obligation; quelques-uns le font avec joie; parfois même ils amènent leur famille. Quant aux élèves, inutile de dire que le « Schülerheim » est pour eux une sorte de Paradis. L'administration du Lycée le sait fort bien d'ailleurs, et fait du séjour à Oberreifenberg une récompense enviée, réservée aux classes qui donnent plus particulièrement satisfaction par le travail et la conduite.

Il suffit de jeter un coup d'œil sur la vie des jeunes gens au « Schülerheim » pour comprendre avec quelle joie petits et grands tournent le dos pour quelques semaines à la grande ville et aux salles tristes du Lycée. On se lève vers 7 heures du matin. Culture physique en plein air, toilette. A 8 heures petit

déjeuner, maîtres et élèves assis à la même table et partageant le même repas (café au lait ou cacao, compote de fruits). Puis chaque jour, de 8 heures et demie à 11 heures et demie, c'est la classe habituelle, en plein air si le temps le permet, en tout cas aussi sérieusement qu'au Lycée. A midi et demie déjeuner. Le menu est simple mais largement suffisant : potage, viande, légumes, un peu de dessert, pain à discrétion ; l'eau est la seule boisson autorisée. L'après-midi est consacré presque entièrement aux sports. Après le goûter traditionnel de 4 heures (café, lait, beurre), tout le monde fait une longue promenade jusqu'au dîner, vers 7 heures ou 7 heures et demie. Le menu du soir garde son caractère de frugalité, de simplicité spartiate : on sert des œufs, du laitage, parfois un peu de viande froide et du thé. A partir de 8 heures, chacun se délasse ou travaille à son gré. Les élèves ont à leur disposition un piano, une petite bibliothèque, des jeux divers. A 10 heures, au lit ! Ce programme n'a d'ailleurs rien d'immuable. Maîtres et élèves le modifient d'un commun accord, suivant leur inspiration, la température, les occasions, etc., mais les trois heures d'enseignement de la matinée sont rigoureusement maintenues, quelles que soient les menues variations de l'emploi du temps.

La besogne matérielle est réduite au strict minimum : les élèves font leur lit, cirent leurs chaussures, et c'est à peu près tout. Le nettoyage de la maison, les emplettes ménagères, la cuisine, tout cela incombe à la famille du gardien-concierge. Les élèves paient en moyenne 2 M. 20 à 2 M. 50 par jour (soit 14 à 15 francs environ). Il n'y a jamais de refus ; les familles qui ne peuvent supporter cette dépense, sollicitent l'aide pécuniaire du Lycée : celui-ci dispose en effet d'un modeste crédit provenant de Bourses fondées par les anciens élèves, des bénéfices d'une Fête scolaire annuelle, ou même d'une petite subvention de l'État.

A leur arrivée à Oberreifenberg, les élèves versent leur cotisation au gardien-concierge ; à la fin du séjour, gardien, professeurs et élèves font leurs comptes. En général on a pu vivre pour 1 M. 70 à 1 M. 80 par tête et par jour ; le surplus est versé à une caisse spéciale destinée à couvrir les frais généraux : gages du gardien, électricité, impôts, assurance, etc. En un

mot, rien de plus simple que l'organisation et l'administration de ce Foyer scolaire.

L'importance du « Schülerheim »? Il n'est pas indifférent que des jeunes gens aient la possibilité de mener une vie saine en pleine campagne pendant les mois d'été, tout en poursuivant leurs études. Celles-ci sont bien un peu réduites, en vérité; mais le système scolaire allemand, les programmes, le régime des examens sont moins rigides qu'en France. Quoi qu'il en soit, la portée véritable de cette institution est ailleurs. Le chalet d'Oberreifenberg n'est point une chose exceptionnelle outre-Rhin. Les Associations de parents d'élèves, des pédagogues, des écrivains, s'efforcent actuellement de développer ces Maisons de campagne pour écoliers. En 1933 il y en avait 250 pouvant recevoir 120.000 élèves. La création de ces Foyers a coûté 5 millions de marks (soit plus de 30 millions de francs), versés en grande partie par les Associations diverses qui s'intéressent aux « Schülerheime ». L'hébergement des élèves et des professeurs représente à lui seul, une dépense annuelle de 3 millions de marks (près de 10 millions de francs). En vérité ces chiffres se passent de commentaire. Nous assistons actuellement à un mouvement puissant dont l'ampleur croît de jour en jour. Une Ligue nationale s'est fondée qui coordonne les efforts isolés. Elle recrute inlassablement des adhérents, organise des Congrès, publie une revue périodique, « das Schullandheim¹ ». Il y a même une pédagogie spéciale qui s'ébauche dans les Foyers scolaires — la Schullandheimpädagogik — et il est aisé d'y distinguer quelques tendances fondamentales de la pédagogie allemande d'aujourd'hui. Créer chez l'enfant le besoin des exercices physiques quotidiens et par là éveiller la volonté d'acquérir le maximum de vigueur corporelle. Pratiquer le Wehrsport — cette sorte de préparation militaire — dans les meilleures conditions possibles. Faire l'apprentissage des vertus sociales jugées indispensables à l'État national-socialiste : beaucoup mieux que la classe proprement dite, la « communauté de travail » et de vie permet de développer le

1. « Das Schullandheim », Mitteilungen des Reichsbundes der deutschen Schullandheime (Hambourg).

sens des responsabilités et de l'intérêt général, le dévouement, la camaraderie, le respect d'une discipline fondée sur la valeur propre du chef.

Le maître lui-même cesse d'être simplement un professeur : il est un Führer, et son action doit permettre de discerner chez ses jeunes disciples les natures de futurs Führer.

La culture intellectuelle? elle s'acquiert au « Schülerheim » dans des conditions exceptionnellement favorables puisque l'enfant travaille dans la joie, assimile mieux, aiguise ses facultés d'observation, raisonne sur des faits concrets, étudie un milieu géographique et social, et vérifie même à l'occasion les thèses de la biologie racistes... C'est ainsi que s'expriment les dirigeants les plus enthousiastes du mouvement.

Naturellement les milieux officiels ne peuvent rester indifférents. Avec ténacité et méthode, la Ligue nationale des Schullandheime poursuit d'ailleurs des buts bien définis, qu'elle ne cesse de proclamer : obtenir de l'État allemand une sorte de déclaration d'utilité publique; annexer à chaque école — primaire, moyenne ou supérieure — une Maison de campagne; envoyer chaque année au Schülerheim tous les élèves de la huitième année scolaire pour quinze jours au minimum.

En bref, c'est tout un système d'éducation qui s'élabore ainsi peu à peu en Allemagne, système composite où les doctrines de l'« Éducation nouvelle » et les théories politiques du jour s'allient curieusement.

Au fond, l'aspect théorique de la question nous laisse assez indifférents.

Mais ne pourrions-nous tirer parti de cette initiative de nos voisins? Les Associations d'anciens élèves, les Ligues de parents d'élèves, les Sociétés d'Amis des Écoles, etc., trouveraient là un champ d'activité singulièrement vaste et séduisant. Quand verrons-nous, par exemple, nos élèves de Première ou de Philosophie faire leurs « révisions » sans fièvre, en pleine campagne, dans la propre Villa de leur Lycée, avec la collaboration fraternelle du professeur d'histoire ou de mathématiques?

F. FOURRIER,
Inspecteur d'Académie.



Initiatives.

Une école rurale intéressante.

Enseignement scolaire et post-scolaire agricole.

Généralités. — L'enseignement agricole est donné aux élèves fréquentant l'école suivant les Instructions de 1923 et aux jeunes gens de treize à dix-neuf ans dans des cours post-scolaires agricoles suivant les directions de M. le Directeur des Services Agricoles de la S...

Enseignement agricole à l'école. — L'école comprend deux classes : 1^{re} classe : Cours supérieur (1^{re} année) ; Cours moyen et Cours élémentaire 2^e année.

2^e classe : Cours élémentaire 1^{re} année et Section préparatoire.

Les élèves de chaque classe sont divisés en équipes sous la conduite et la responsabilité d'un ancien appelé brigadier.

1^{re} CLASSE.

1^{re} équipe : Entretien du jardin de l'école.

2^e équipe : Entretien du champ d'expériences de l'école.

3^e équipe : Entretien des poulaillers.

2^e CLASSE.

Entretien des fleurs.

Le travail pour chacun est établi dès le début de l'année

scolaire. Un tableau affiché dans les classes permet le contrôle rapide du travail qui doit être exécuté journellement.

Jardin de l'école.

Le jardin de l'école a une contenance de cinq ares. Il est surtout destiné aux semis, aux cultures sous cloches et sous châssis, au forçage des jeunes plantes, aux repiquages. Pour l'entretien des plates-bandes du jardin de l'école et du champ d'expériences il faut environ 1.800 plants de fleurs en automne et autant au printemps.

Le Champ d'expériences « La Robinière ».

La « Robinière » est une ancienne lande contiguë au jardin communal de l'école. Elle a été achetée par l'Instituteur voilà quelques années et complètement transformée. Ce champ a une contenance de 1 hectare et demi.

Il comprend le champ d'expériences proprement dit, les jardins scolaires et une partie d'agrément.

Ce champ d'expériences sert aux essais et aux expériences de grande culture. Chaque élève en possède le plan sur lequel il indique les essais des diverses variétés, ce qui lui permet de suivre facilement la succession des cultures. Chacun note soigneusement sur un *cahier spécial* les travaux effectués : variété, époque, et mode de semis, durée de la germination, soins d'entretien, etc...

Les enfants manipulent les engrais, ils ont sous les yeux dans le musée scolaire les différents engrais étiquetés et dans un hangar une partie de ces engrais dans des sacs. Un tableau affiché indique pour chaque culture les quantités d'engrais nécessaires, les élèves effectuent eux-mêmes les pesées. Des pancartes indiquent pour chaque carré les expériences entreprises.

Les cultivateurs suivent ces essais avec attention, les reproduisant fréquemment dans leur exploitation, et, à leur tour, n'hésitent pas à faire part de leurs observations, des résultats qu'ils ont obtenus et aussi de leurs déboires.

Cette année, les essais sur blé portent sur trente variétés différentes. Les blés sont cultivés en carrés de 3 mètres sur 2 mètres. Des sentiers de 0 m. 50 de large séparent les carrés, une allée centrale de un mètre de large permet l'accès facile entre les variétés. Quatre carrés ensemencés en même variété (blé P. L. M.) permettront de mettre en comparaison les différents engrais azotés préconisés. Un témoin sans azote, un sans acide phosphorique, un sans potasse, un sans engrais, sont également ensemencés avec cette même variété P. L. M. A la récolte, les variétés sont battues séparément, grains et paille sont pesés soigneusement pour avoir les différences de rendements. C'est à l'occasion de la distribution des prix, lors de la visite générale de la Robinière que se fait le classement des variétés. Toutes les semences d'ailleurs sont distribuées aux enfants de l'école, aux élèves des cours post-scolaires agricoles et aux cultivateurs qui en désirent. C'est ainsi qu'en 1934, il a pu être distribué soixante-dix échantillons de blé provenant du champ d'expériences.

Des essais analogues sont également entrepris sur avoine, betteraves, choux, pommes de terre. En ce qui concerne ceux sur pommes de terre, ils portent sur vingt variétés. Les enfants y apportent tous leurs soins tant au point de vue traitement des maladies, lutte contre le doryphore qu'au point de vue sélection. Ils sont d'ailleurs chargés de se munir de piquets pour procéder dans les carrés d'expériences au marquage des pieds pour la sélection individuelle des plants.

Le plant qui leur sera donné pour emporter à la maison proviendra des pieds marqués, de sorte qu'ils ont intérêt à suivre attentivement la bonne marche du carré qui leur est attribué dans le champ d'expériences. C'est ainsi qu'il y a deux ans un des grands élèves ayant emporté une pomme de terre Bindje a pu procurer à son père, cette année, deux paniers de semence de cette variété. Pour démontrer la nécessité du changement des plants (le champ d'expériences étant sablonneux) il est fait des échanges avec des cultivateurs dont l'exploitation comporte un terrain argileux.

Des expériences sont faites sur prairies, sur arbres fruitiers. A la suite des pulvérisations faites aux arbres fruitiers pour

obtenir des fruits sains capables de concurrencer les fruits importés d'Amérique, des résultats très intéressants ont été obtenus à la Robinière. Quinze cultivateurs ont cette année suivi l'exemple de l'école. La production de la pomme jaune, dite Reinette du Mans, étant une source de revenus pour les cultivateurs de B..., il y a là une amélioration importante à faire dans les traitements d'hiver et de printemps des arbres fruitiers.

Au Comice agricole du canton d'E..... et au Concours départemental des Quatre jours du Mans, l'école expose les produits du champ d'expériences. Une fois par mois environ pendant la belle saison, la Robinière est ouverte au public. Les visites nombreuses qui y sont faites témoignent de l'intérêt pris par tous à la bonne marche des expériences.

Les jardins scolaires. — Les jardins scolaires comprennent vingt-quatre planches de 4 m. 20 sur 1 mètre. Huit élèves possèdent chacun une planche entière, onze planches ont été partagées en deux, pour que chaque élève puisse posséder une parcelle de jardin. Cinq planches servent aux essais d'engrais en culture potagère.

Une planche sans engrais, une avec engrais azotés et phosphatés, une avec engrais azotés et potassiques, une avec engrais phosphatés et potassiques, une avec engrais complet.

Tout autour, une plate-bande garnie de fleurs est entretenue par les élèves de la petite classe sous la direction de l'institutrice-adjointe, femme du Directeur; au centre se trouve un massif octogonal.

Tous les élèves de l'École sont ainsi occupés pendant la leçon de jardinage. Chacun note sur le cahier spécial d'observations les travaux effectués. Les légumes appartiennent aux enfants qui les emportent chez eux à la récolte. Chaque élève plante un églantier qu'il écussonne lui-même.

Le jardin à la maison. — Les élèves possèdent chez leurs parents un petit jardin soigneusement entretenu. L'école leur fournit la plupart des plants nécessaires. C'est ainsi que l'année dernière dans un seul mois, il a été distribué : 1.000 betteraves fourragères Jaune Géante de Vauriac et Géante blanche à collet vert, 300 betteraves potagères écorce de sapin, 600 poi-

reaux gros de Rouen, 300 chicorées scaroles, 250 laitues, 200 mufliers, 600 soucis, 200 zinnias, 800 œillets mignardises, 300 pétunias, 60 amarantes, 400 œillets d'Inde, 65 bégonias. De plus, 10 sauges en pots ont été accordées à titre de récompense spéciale pour les plus beaux jardins.

Les enfants font des essais sur blé, sur avoine, sur pommes de terre. Le jour de la distribution des prix, ils apportent à l'école une petite gerbe de leur récolte. Des prix en espèces (engrais, abonnements à des journaux agricoles, stylos) sont décernés aux plus beaux lots. Ce concours de blé et d'avoine provoque une certaine émulation non seulement chez les élèves, mais aussi chez les parents.

Des promenades scolaires sont faites dans les fermes bien tenues. Depuis plusieurs années, beaucoup de progrès ont été réalisés dans l'amélioration des fermes; meilleur emploi des engrais, création de plate-forme à fumier et de fosse à purin, nouveaux instruments, hygiène des étables et des écuries, installations électriques. Des expériences sont également entreprises chez plusieurs cultivateurs pour démontrer la bonne utilisation des engrais. Cette année sera répétée l'expérience de Franklin, mais avec engrais azotés. La réalisation de cette expérience sera considérée comme le terme final et l'application pratique d'une série de leçons dont le programme sera établi de la façon suivante :

Leçon d'agriculture sur les engrais, leçon d'histoire sur Franklin, leçon de calcul sur le prix des engrais employés, leçon d'arpentage.

Enseignement avicole. — Les élèves s'occupent eux-mêmes de l'entretien des poulaillers, relève des nids-trappes, contrôle de la ponte avec relevé mensuel, conduite de l'élevage des poussins, soins d'hygiène aux animaux de la basse-cour, désinfection des locaux.

Ils emportent chez eux, comme récompense, des œufs à couvrir; ils ont ainsi des poulets qu'ils élèvent comme ils le voient faire à l'école.

Tous les animaux sont de race très pure.

Poules: Light Sussex, Faverolles, Rhode-Island.

Pigeons: Gros mondains.

Cours agricole post-scolaire. — Il fonctionne depuis 1930. Il est suivi régulièrement par une vingtaine d'élèves.

L'enseignement théorique est donné d'octobre à fin février à raison de vingt-cinq séances de deux heures les mardis et vendredis.

L'enseignement pratique est donné dans le champ d'expériences.

Les fleurs à l'école. — La culture des fleurs se fait sous la direction de l'institutrice adjointe. Elle tient une place très importante; son but est d'embellir l'école et ses abords. Il faut qu'en dépit de ses murs gris, l'école paraisse riante et accueillante; il faut aussi éveiller dans l'âme naïve et tendre de nos petits paysans ce sentiment du beau qui élève et rend meilleur.

Les variétés cultivées sont choisies d'une rusticité absolue (le sol étant très sec) et d'une floraison aussi prolongée que possible. Elles proviennent de semis, de boutures, de tubercules, de bulbes.

Le champ d'expériences possède une belle collection d'environ cinq cents rosiers soigneusement étiquetés, quelques plantes vivaces et des arbustes à fleurs. Sur les pelouses de nombreux arbres d'ornement ont été plantés et notamment une collection de conifères et de résineux.

Les fréquentes visites des habitants au jardin de l'école ont suscité chez la plupart le goût des fleurs et actuellement presque tous les jardins du village et de la campagne ont de nombreux rosiers.

Écoles de filles de C...

J'ai visité rapidement cette École dont l'installation matérielle laisse beaucoup à désirer; sa reconstruction est souhaitable.

Sept classes avec 320 élèves inscrites; bonne fréquentation. L'organisation pédagogique est la même qu'à l'école des garçons, mais avec des effectifs moins élevés.

1^{re} classe : cs³₂ (15) et cs₁ (14), total 29; 2^e classe : cs₁ et cm₂,

total : 44; 3^e classe : cm₂ (48); 4^e classe : cm₁ (50); 5^e classe : cel₂ (50); 6^e classe : cel₁ (50); section préparatoire (48).

La 1^{re} classe est dirigée par M^{me} O..., directrice; l'enseignement au cs₂ me paraît bien compris.

Diverses œuvres intéressantes ont été instituées dans cette École :

a) *Coopérative scolaire*. — Versement de 0 fr. 25 par mois et par enfant. En 1934, on a acquis un piano et divers ouvrages de bibliothèque.

b) *Cantine scolaire*. — Pendant trois mois de l'année — décembre, janvier, février — un service de soupes chaudes accompagnées de plat de viande ou de légumes est établi par la commune pour les enfants nécessiteux, les enfants des hameaux non nécessiteux peuvent, moyennant une cotisation de 1 franc par repas, bénéficier de ce service.

Pendant les autres mois les aliments sont apportés par les enfants et réchauffés à l'École par les soins d'une femme de service.

La directrice et les adjointes assurent la surveillance.

c) *Orientation professionnelle*. — Chaque année, la directrice établit un rapport sur le développement intellectuel et les aptitudes des fillettes arrivées en fin de scolarité; ce rapport est envoyé, accompagné de certificats médicaux, à l'Office départemental d'orientation professionnelle.

d) *Bibliothèque scolaire*, contenant près de 800 volumes.

e) *Œuvre du Trousseau*, fonctionnant sous la présidence de M^{lle} M..., institutrice adjointe chargée de la 2^e classe.

Cette œuvre a été créée, en février 1928, à l'instigation de M. L..., Inspecteur primaire de l'époque.

Les fillettes y sont admises à l'âge de huit ans et la remise du trousseau a lieu à dix-huit ans. Le linge est gardé à l'École.

Voici la composition du trousseau confectionné au cours de ces dix années :

12 torchons,	12 serviettes de table,
12 serviettes de toilette,	12 mouchoirs,
12 chemises de jour,	4 draps,
4 chemises de nuit,	6 taies d'oreiller.
4 culottes,	

L'œuvre a commencé avec 18 élèves; elle en comprend aujourd'hui 120. La cotisation annuelle est de 60 francs, payable par mensualités.

Pour les élèves, le travail est fait à l'École à l'heure mentionnée à l'emploi du temps pour les exercices de couture.

Les anciennes élèves travaillent chez elles ou à l'École.

Les fonds sont alimentés non seulement par les cotisations mais encore par des dons.

L'œuvre dispose d'un fonds de réserve placé à la Caisse d'Épargne et s'élevant à 11.308 fr. 85.

Le linge contenu dans les armoires est évalué à près de 19.000 francs et une réserve de tissus à 1.800 francs.

Sous l'impulsion de M. B..., l'Inspecteur actuel, l'œuvre est très répandue dans les écoles de filles de la circonscription. C'est là, à mon avis, une activité tout à fait intéressante.

Cantine scolaire de Saint-V...

Voici comment elle est née. Le directeur de l'école, M. C..., désireux de créer une cantine, s'adressa d'abord à des particuliers qui demandèrent 0 fr. 50 par soupe, ce qui faisait une dépense de 50 francs par jour, soit environ 1.000 francs par mois à la charge de la commune. C'était trop demander à une municipalité qui déjà chaque année dépense 9.320 francs pour les écoles.

Sur ces entrefaites, une personne en mourant légua à la commune ses meubles et immeubles à la condition d'installer dans sa maison un hospice pour vieillards. L'instituteur proposa à la Municipalité d'établir la cantine dans une des pièces de cette maison ou plus exactement dans une partie de la grange. La proposition fut acceptée, et l'autorisation préfectorale accordée à titre provisoire, c'est-à-dire jusqu'au jour où serait utilisé un local spécial prévu dans une construction scolaire en projet.

Une partie de la grange fut aménagée très sommairement et meublée (quatre grandes tables, bancs, fourneau, trois lampes électriques). On demande aux bouchers et aux épiciers de

la commune de vouloir bien accorder des prix de faveur. Il n'est pas sans intérêt d'indiquer les prix obtenus :

Pot-au-feu, 3 francs; graisse et lard, 6 francs; viande de porc, 6 francs; veau et mouton pour ragoût, 6 francs; vermicelle, 4 fr. 50; sel, 1 fr. 20; le tout au kilo.

La cantine est en plein fonctionnement depuis le 7 janvier 1935. Cent élèves en moyenne prennent le repas de midi. Ils fournissent les légumes et le pain, chacun apportant le plus de légumes possible, sans se préoccuper de ce que donne son camarade : c'est la continuation de la coopérative scolaire.

Du 7 janvier au 30 mars, la dépense s'est élevée à 954 fr. 80, soit une moyenne de 16 centimes par jour et par élève. La personne qui fait la cuisine est déjà payée par la commune pour tenir l'hospice, ce qui représente une économie importante. Une dame du bourg s'offre à titre gracieux pour aider à servir les enfants « les jours de viande », c'est-à-dire trois fois par semaine, car ces jours-là la cuisinière ne pourrait pas suffire à la tâche.

MENU D'UNE SEMAINE DE MARS :

Lundi : vermicelle, bouilli, légumes.

Mardi : soupe de légumes.

Mercredi : ragoût (pommes de terre, veau, porc et mouton).

Vendredi : soupe de légumes.

Samedi : haricots et porc.

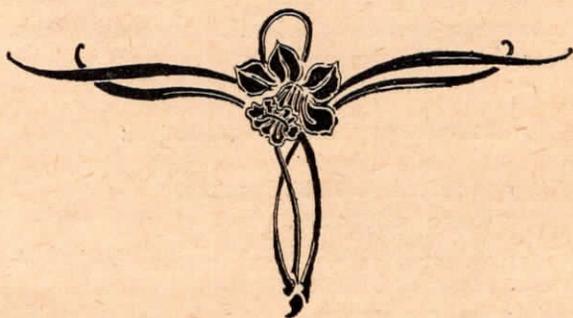
La cantine a cessé de fonctionner le 30 mars : beaucoup trop tôt, car il y a des enfants qui partent de chez eux à 7 heures et demie, et ne rentrent qu'à 17 heures, munis seulement d'un morceau de pain et d'un bout de chocolat ou de fromage. Certains même se contentent de pain sec.

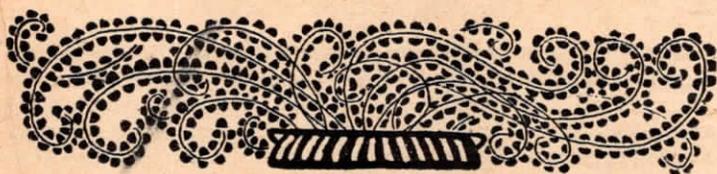
Mais, comme les œufs ne manquent pas à la campagne à cette époque et que leur prix est tombé très bas (1 fr. 50 la douzaine), l'instituteur a fait savoir aux parents que les enfants pourront apporter des œufs qu'on leur fera cuire à la coque.

M. C... ne s'en tiendra pas là. Des pères de famille du bourg ayant demandé que leurs enfants pussent profiter de la cantine

scolaire, et la commune ne pouvant pas fournir un effort financier supérieur à celui de cette année, il va proposer à la Municipalité pour l'année 1935-36 de faire payer aux familles aisées 15 centimes par repas et de consentir la gratuité à toutes les familles indigentes.

D'autre part le projet de construction scolaire prévoit un champ d'expériences : les légumes récoltés par les élèves alimenteront alors la cantine et permettront de varier davantage le menu.





A travers les périodiques français.

Les derniers jours d'octobre ont été marqués par l'apparition d'une nouvelle série de décrets-lois. Deux intéressaient fortement l'enseignement primaire. L'un prescrit la révision de la carte scolaire. L'organisation nouvelle qu'il prévoit entraînerait sans doute la disparition d'environ 500 classes primaires. C'est un assez gros chiffre. Mais il ne faut pas oublier d'autre part que, récemment, 900 classes nouvelles ont été créées. Un autre décret-loi vise la transformation des Écoles normales. Celui-ci a suscité aussitôt d'assez vives réactions. Certains ont contesté la légalité d'une mesure qui n'a que des rapports lointains avec le salut du franc, objet exclusif des décrets-lois. D'autres y ont vu une concession aux adversaires de la laïcité, acharnés à la destruction des Écoles normales. Ceux-ci y ont discerné le dessein antidémocratique de favoriser l'accès des postes d'enseignement primaire aux enfants de la bourgeoisie au détriment des enfants du peuple. Ceux-là, au contraire, ont jugé qu'il pouvait y avoir là un pas de plus dans la direction de cette École unique qu'ils redoutent. Au milieu de ces inquiétudes différentes, ou contradictoires, la Fédération de l'Enseignement s'est montrée hostile à la mesure proposée. Comme cette mesure reste en discussion, il dépendra de l'action de tous que la réforme à intervenir ne puisse causer un préjudice ni à l'esprit de démocratie, ni à l'esprit de laïcité qui est celui des Écoles normales.

Psychologie et sociologie appliquées à l'éducation.

1. Un nouvel hebdomadaire, *Vendredi*, dans son n° 1 (8 novembre 1935), fait place à quelques pensées tirées du livre que fait paraître M. André Gide, *Les nouvelles Nourritures*. En voici une :

« Tu remarqueras que toute plante propulse au loin ses graines; ou bien que celles-ci, tout enveloppées de saveur, invitant l'appétit de l'oiseau, sont emportées par lui où sinon elles ne pourraient atteindre; ou douées d'hélices, d'aigrettes, s'abandonnent aux vents voyageurs. Car,

à nourrir trop longtemps la même sorte de plantes, le sol s'appauvrit, s'empoisonne, et la nouvelle génération ne saurait trouver aliment au même lieu que la première. Ne cherche pas à remanger ce qu'ont digéré tes ancêtres. Vois s'envoler les grains ailés du platane ou du sycomore, comme s'ils comprenaient que l'ombre paternelle ne leur promet qu'étiollement et qu'atrophie.

« Et tu remarqueras de même que tout l'élan de la sève gonfle de préférence les bourgeons de la fine extrémité des branches et les plus éloignés du tronc. Sache comprendre et t'éloigner le plus possible du passé.

« Sache comprendre la fable grecque : Elle nous enseigne qu'Achille était invulnérable, sauf en cet endroit de son corps qu'attendrissait le souvenir du contact des doigts maternels. »

Ces paroles ne sont pas sans comporter quelques applications pédagogiques. Il y a lieu en particulier de les dédier aux parents et aux maîtres trop épris du passé, trop traditionalistes ou trop volontiers interventionnistes.

2. M. Louis Lavelle, dans le feuilleton du *Temps* (27 octobre 1935) traite ce problème : « Le mystère de l'émotion ». Il souligne la « misère » du phénomène émotif, phénomène « qui non seulement trouble nos desseins et en paralyse l'exécution, mais nous oblige à nous humilier devant la présence du corps dont nous ne dominons plus le tumulte ». Mais aussitôt après il écrit :

« Pourtant, il n'est pas vrai de dire que l'émotion soit seulement, comme on le croit, une faiblesse dont nous ne pouvons que rougir, un trouble que nous ne songeons qu'à réprimer, une servitude dont nous cherchons toujours à nous délivrer. Au contraire, c'est l'aptitude même à nous laisser émouvoir par tout ce que nous voyons et par tout ce qui nous arrive qui est la marque de notre sensibilité, de notre délicatesse, de notre participation à l'être et à la vie. C'est par l'émotion qu'elles nous donnent que les choses ont en nous une résonance, qu'elles montrent leur affinité avec nous, la signification secrète qui les associe à notre destinée, qu'elles acquièrent un brusque relief qui les fait émerger tout à coup de cette mer d'indifférence où la totalité du réel demeurerait plongée avant qu'elle parût. Nous aimons l'émotion tout en la redoutant : nous la cherchons et nous la fuions à la fois. L'intelligence et la volonté demeurent inertes si elles ne les ébranle pas. Le monde est insipide à celui que l'émotion ne visite plus. Il n'y a pas de situation plus grave pour la conscience, ni plus proche du désespoir, que celle qui nous rend incapable d'être ému, quel que soit l'événement qui puisse s'offrir : c'est seulement quand l'émotion renaît que se produit le retour à la vie. »

A l'éducateur de comprendre chez l'enfant et d'utiliser, un phénomène qui, après avoir été d'abord une souffrance parfois fort vive, devient ensuite un puissant moteur.

3. Le Congrès de la Fédération internationale des Associations d'Instituteurs s'est tenu à Oxford du 12 au 14 août 1935. Il avait à son programme « Les possibilités d'un enseignement de la Paix ». M. G. Lapierre donne

dans *L'École Libératrice* (7^e année, n^o 5) quelques extraits du rapport qui a été présenté sur ce sujet à l'assemblée. L'un de ces extraits est consacré à l'effort de la Société des Nations en vue de l'enseignement de la paix; l'autre se rapporte à « la régression de l'idée de coopération internationale ». Sur ce deuxième point, le célèbre professeur de l'Université d'Oxford, M. Gilbert Murray, a fait entendre ces graves paroles :

« Il n'existe peut-être pas de danger plus considérable pour le bonheur futur de l'Europe que la nouvelle et déplorable orientation donnée à l'enseignement dans certains pays. En 1926, et au cours d'au moins trois sessions consécutives, l'Assemblée a reconnu à l'unanimité que les jeunes générations devaient être initiées aux méthodes de paix et de coopération. Les membres de la Société des Nations se sont engagés à prendre les mesures nécessaires pour que, dans leurs écoles, garçons et filles reçoivent en premier lieu « l'enseignement concernant l'œuvre et les buts de la Société des Nations » et, en second lieu, pour qu'ils soient amenés par l'éducation « à considérer la coopération internationale comme la méthode normale de conduire les affaires du monde ». Or, il apparaît que dans certains pays, cette promesse n'est nullement tenue et que l'enseignement y est orienté dans le sens opposé. On constate donc, tant à la Commission de Coopération intellectuelle qu'à l'Assemblée, une hésitation naturelle à insister sur le programme éducatif. »

Qu'il en soit ainsi, M. Murray pense qu'on doit le regretter; mais il affirme aussi qu'on doit ne point en être découragé, ni renoncer pour autant à l'effort de coopération tenté dans un but de pacification internationale.

Les problèmes généraux.

1. « Autour de l'enseignement public » : Sous ce titre, M. Cazals, Président de la Commission de l'Enseignement de la Chambre des députés, répond, — *Manuel Général* (14 septembre 1935), — à ceux qui abusent de quelques paroles outrancières prononcées dans l'atmosphère surchauffée des congrès pour porter des accusations véhémentes et passionnées contre le corps des instituteurs publics : « De là, écrit-il, à feindre de croire que l'antipatriotisme et la révolution sont inscrits dans les programmes de l'école de l'État, ce fut l'affaire de la polémique d'un matin, d'un midi ou d'un soir. Et le lecteur enfiévré se jetait sur les pages brûlantes, brûlantes surtout de mauvaise foi.

« Pour moi, je suis très rassuré, connaissant bien les écoles de l'État. Je sais qu'y règne, chez la presque unanimité des maîtres, le souci du bien, la dignité personnelle, l'attachement profond à la recherche du vrai, la religion du beau moral et artistique. »

Ainsi parlent du corps enseignant ceux que n'aveugle pas la passion politique.

2. P. L. Mazeydat, sous le titre « Éducation et culture », rend compte, — *Journal des Instituteurs* (82^e année, n^o 8), — de l'ouvrage que M^{me} Éli-

sabeth Huguenin a consacré à l'œuvre pédagogique du professeur munichois Kerschensteiner. Celui-ci veut « que l'école livresque se transforme en une école active — ce qui ne signifie pas une école où seule l'activité manuelle trouvera place, mais une école répondant à l'instinct de tout enfant de découvrir, de créer, de se dépenser, de s'exprimer de mille façons, et où sa spontanéité de jeune animal désireux de s'agiter et de s'épanouir ne sera pas bâillonnée ». Kerchensteiner recommande d'apporter les plus grands soins à la formation du caractère et au développement de la personnalité de l'enfant. Il entend réagir contre l'enseignement, à son avis trop exclusivement intellectualiste, de la plupart des établissements scolaires. Il rêve d'une éducation altruiste et prescrit de remplacer, à l'école, « le régime actuel d'égoïsme et de compétition par un système d'entraide et de coopération ». Il préconise l'institution de *communautés de travail*, « où chaque membre trouverait l'occasion de s'épanouir en participant à une tâche commune, et où l'individu rencontrerait aussi des limitations naturelles à l'expansion exagérée de sa personnalité ». Ces idées ont rencontré faveur dans plusieurs pays, surtout dans des pays de langue allemande, où déjà elles ont entraîné des commencements de réalisation.

3. En vue de « L'éducation de soi-même », M. P. Bernard affirme, — *Journal des Instituteurs* (82^e année, n^o 8), — la « nécessité d'écrire pour se cultiver ». Son analyse de la valeur respective de la parole et de l'écriture est pénétrante et attachante. Sa pensée maîtresse ressort, nette, du passage suivant :

« La parole et l'écriture ont pour effet de filtrer et de clarifier la pensée, de la débarrasser de ses boues et de ses scories, mais elles opèrent sur deux plans différents, et c'est ce qui rend leur valeur inégale.

« Sur le plan verbal, la parole, acceptant d'emblée l'idée qui se présente, prépare, mais ne peut achever l'apurement de la pensée. Le plan écrit est celui de la réflexion, des brouillons, des longs et patients efforts de composition et de style. On tient l'idée devant soi, « sur le métier », comme un objet, on l'examine, on la scrute, on la polit et repolit avec diligence.

« Or, lutter ainsi contre l'obscurité et le désordre de nos idées, contre le trouble et l'incohérence de nos sentiments, c'est penser. Voilà pourquoi l'« écrit » peut être tenu comme la véritable école de l'effort, et, par conséquent, de la culture ».

Aussi peut-on s'accorder avec M. Bernard quand au terme de son article, il déclare : « Qui lit sans écrire peut, certes, enrichir et orner son esprit, mais il ne le forme pas vraiment et, ainsi, ne se cultive qu'imparfaitement. »

4. « Science et pratique » : M. le Recteur Charléty, au *Manuel Général* (103^e année, n^o 1), en parle ainsi : « Il n'est plus possible de les séparer l'une de l'autre; elles ont profit à rester unies. » Après l'avoir victorieusement démontré, M. Charléty en arrive à cette conclusion riche de signification :

« Imaginez par milliers les laboratoires de recherches ou de pratique, donnez encore plus de physiciens à la physique, plus de chimistes à la chimie, plus de mécaniciens aux machines. Élevez, comme on dit, à des chiffres fantastiques tous les records de vitesse sur terre, sur mer et dans l'air; mettez toutes les rivières du monde dans des tubes pour actionner des turbines; ajoutez à la téléphonie toutes les formes de la télévision: rien au monde ne peut vous dispenser d'avoir une doctrine générale; mieux encore, une conscience, un caractère, une parole, une âme. Aucune machine ne vous dispensera d'être un homme.

« Cela est en vérité, l'essentiel; c'est à l'école quelle qu'elle soit, de la plus modeste du village jusqu'à l'Université, de rappeler par son enseignement, par son exemple, par sa haute tenue, qu'il n'y a pas de science sans conscience et que, sur les voies modernes de la terre et de l'air, la servitude peut courir encore plus vite que la liberté. »

5. M. André Ferré étudie, — *La Grande Revue* (39^e année, n^o 6), — « M. Paul Valéry et l'Enseignement ». M. Paul Valéry n'aime ni les philosophes, ni les historiens, ni même les critiques littéraires. Il pense qu'ils se livrent à des spéculations arbitraires, fâcheusement conventionnelles, et « il les englobe dans sa commune méfiance à l'égard de ceux qui se sont voués à nous proposer des choses incertaines ». Partant de là, M. Valéry est à son aise pour faire la critique de l'enseignement philosophique, historique, littéraire tel que le distribuent nos établissements scolaires des divers degrés. M. Ferré remarque que M. Valéry s'en prend d'ailleurs moins à « l'enseignement en soi » qu'à « une certaine façon de le concevoir ». Il défend ensuite l'enseignement philosophique, où l'on veut que l'élève « réfléchisse personnellement » et « qu'il se rende apte à s'étonner de ce qui va de soi ». Il défend de même les études historiques qui « s'attachent de plus en plus aux faits de civilisation, à l'évolution des techniques, aux transformations qui marquent la vie quotidienne, aux progrès des sciences ». Il défend enfin l'enseignement littéraire, où d'indiscutables progrès lui permettent de croire que « l'horizon n'est peut-être pas fermé à tout espoir du côté de la vraie pénétration, à la fois technique et intuitive, des belles œuvres ». Quelque opinion que l'on professe sur ces questions, il convient de lire M. Valéry: Il compte parmi les écrivains qui restent capables de donner un choc aux esprits.

6. M. F. Garcin promène dans *L'Éducation Enfantine* (33^e année, n^o 1) un « Coup d'œil scolaire » sur l'école d'autrefois et sur celle d'aujourd'hui. Cette dernière ne lui donne pas pleine satisfaction. A son sujet, il écrit :

« Nul n'a compris que l'instruction largement répandue était avant tout et par-dessus tout une formation profonde de l'individu pour lui permettre une élévation personnelle, une amélioration progressive du niveau social spirituel. Les campagnes sont vidées de leur substance intellectuelle, la terre ne garde plus que les infirmes du cerveau dépourvus du légendaire et primitif certificat d'études. Les villes regorgent de brevetés faméliques, d'ingénieurs en quête d'un morceau de pain, de

médecins sans clientèle, d'avocats sans cause, d'intérimaires et de suppléants au ventre creux, de licenciés à genoux devant la porte administrative. »

Il semble résulter de là que l'école primaire telle qu'elle fonctionne, et son « légendaire et primitif certificat d'études » seraient responsables du goût excessif des jeunes gens pour les situations urbaines et les fonctions administratives. C'est là une proposition que l'on énonce souvent sans parfaitement la démontrer. Songe-t-on par exemple que Philippe de Commines, qui écrivait bien avant que l'école de Jules Ferry ait commis ses méfaits, dénonce déjà l'amour immodéré des Français pour les services et les places d'administration? Cette remarque faite, rien n'empêche de chercher à rapprocher toujours davantage l'école de la vie, et plus particulièrement l'école de campagne de la vie rurale. On voudrait seulement savoir avec précision par quels moyens efficaces quand il s'agit d'enfants de moins de 13 ans.

7. Au *Journal des Instituteurs* (82^e année, n^o 1), M. G. Guy-Grand introduit un plaidoyer « Pour les forces morales ». C'est pour lui une occasion de défendre l'école publique contre certaines attaques excessives et injustes dont elle est trop souvent l'objet. « On se plaint, écrit-il, du peu de rendement de l'enseignement moral ou civique; comment s'étonner quand on se représente l'enfant, sortant de l'école, livré aux tentations de la rue ou à l'absence de vrai foyer? On se plaint que l'école déracine les enfants, ne les attache pas à la terre. Ce qui déracine, ce qui vide les campagnes, c'est beaucoup moins le livre ou le maître que le chemin de fer, l'autocar, la simple bicyclette, la caserne, tout ce qui donne aux ruraux le sentiment de la ville qu'autrefois ils ne connaissaient pas. » Néanmoins, M. Guy-Grand croit discerner que dans l'enseignement civique et moral de nos écoles, d'ailleurs correctement donné, la « flamme » inspiratrice n'est plus aussi vive qu'autrefois. C'est pourquoi il souhaite dans notre éducation nationale, le réveil des forces morales.

8. M. L. Chaffurin, Professeur au Lycée Condorcet, se montre un adepte résolu, — *Les Langues Vivantes* (juillet 1935), — de « La pédagogie par groupes » et du travail par équipes. Il pense que beaucoup d'exercices scolaires se prêtent à une sorte de « match » entre des équipes dont il se plaît à décrire la composition. Après quoi il prononce :

« Parmi les procédés imaginés pour fixer l'attention, rien ne vaut la promesse d'organiser, sur la leçon exposée par le maître, un match au tableau entre les trois capitaines ou entre trois élèves de camp différent et de force égale. Pendant tout l'exposé, chacun prépare fiévreusement, les « colles » qu'il posera à son rival, s'il est désigné, et les réponses qu'il fera aux colles de ses adversaires. Le jeu intellectuel passe alors par des phases si ingénieuses, les ripostes sont parfois si habiles, qu'il est difficile d'empêcher les équipes d'applaudir aux plus jolis coups.

« On voit l'intérêt de cette pédagogie qui s'adresse, non pas à des intelligences individuelles, mais à des groupes d'âmes et d'esprits, unis pour un but commun, et fortifiés et ennoblis par cette union. »

Cette introduction des habitudes du sport dans l'ordre du travail intellectuel est assez curieuse. Il est probable que le succès ou l'insuccès d'une expérience de ce genre dépend pour une large part de la foi et de l'habileté du maître.

9. M. Lapierre relève, — *L'École Libératrice* (7^e année, n^o 10), — les « Points de vue allemands sur l'objectivité historique ». Au cours de son exposé, il fait état de textes dont voici quelques échantillons :

« Race, défense, principe d'autorité, religiosité, sont les bases nécessaires du travail pédagogique. Cela implique qu'il faut tourner le dos à l'objectivité pratiquée jusqu'ici, anémique et artificielle. » (Schemm, Ministre de l'Instruction publique de Bavière, *Allgemeine Deutscher Lehrerzeitung*, 7 octobre 1933.)

« L'enseignement de l'histoire à tous les degrés doit être imprégné de la conception du héros tel que le comprenaient les Germains, relié au concept contemporain de chef. » (Frick, Ministre de l'Intérieur de l'Empire, *Directives adressées aux Ministères de l'Instruction publique des États allemands*, juillet 1933.)

« L'objectivité dans l'enseignement de l'histoire n'est que l'une des nombreuses erreurs du libéralisme... Nous n'aborderons jamais l'histoire avec impartialité, mais comme Allemands. » (*Die deutsche Schule*, septembre 1933.)

Ces citations mises en lumière, M. Lapierre s'étonne assez légitimement que docteurs et professeurs allemands reprochent aux manuels scolaires français leur manque d'objectivité.

10. Selon le *Bulletin du Bureau international d'Éducation de Genève* (9^e année, n^o 35), un Comité réuni à Stockholm a recommandé de suivre les sept règles que voici pour l'élaboration des manuels à placer entre les mains des écoliers suédois :

« 1^o Les renseignements concernant l'histoire des autres pays doivent être exacts et doivent correspondre aux résultats actuels des recherches historiques. 2^o Les mêmes événements doivent être présentés dans tous les pays d'une même façon et la même terminologie doit être en usage pour les mêmes objets. Dans le cas où il serait impossible d'y arriver il faut citer le point de vue de l'autre pays, d'une manière objective et franche dans le texte même. 3^o Toutes les questions controversées d'un pays doivent être traitées d'une façon tout à fait objective dans les manuels scolaires des autres pays. 4^o En ce qui regarde le choix des événements que l'on traite à l'école, il faut prendre en considération le point de vue des bonnes relations avec le pays voisin. (Mais ici une réserve est faite en ce sens qu'il ne faut pas supprimer des faits historiques essentiels sous prétexte qu'ils sont désagréables à d'autres pays.) 5^o Pas de double morale. 6^o La présentation doit être imprégnée de bonne volonté et de respect pour les pays voisins. Les jugements généraux et les remarques blessantes superflues doivent être écartés. 7^o Renseignements plus amples concernant l'histoire des pays voisins. »

Ces règles s'inspirent certes de sentiments élevés. Mais, sur le plan

international quelques-unes doivent se révéler d'une application difficile. Qu'on songe par exemple à ce que répondrait l'Allemagne raciste et hitlérienne si on lui demandait d'harmoniser son enseignement historique avec celui des pays démocratiques.

11. La scolarité est obligatoire en Angleterre jusqu'à 14 ans. Par arrêté municipal, elle peut être prolongée jusqu'à 15 ans. D'après le Communiqué de presse 96/R. 541 du *Bureau international d'éducation de Genève*, la ville de Chesterfield a pris des dispositions en ce sens. Elle s'en loue. La mesure prise soustrait les adolescents au vagabondage, empêche les parents de les faire entrer prématurément dans des occupations « ne menant à rien », amène les maîtres « à se rendre compte des conditions nécessaires pour qu'un cours convienne à des élèves de 14 à 15 ans », enfin procure à ceux qui en bénéficient un bienfaisant supplément d'éducation. Nous parlons beaucoup en France de la prolongation de la scolarité obligatoire. L'Angleterre la réalise.

12. La *Revue Universitaire* (44^e année, n^o 8) nous apporte, empruntée à M. Édouard Le Roy, professeur au Collège de France, « Une définition du chef d'établissement ». Le chef d'établissement? M. Le Roy le voudrait à peu près maître absolu dans sa maison. Il n'hésite pas à dire : « L'action du chef, action de coordination et d'harmonie, doit s'exercer sur les professeurs, en dépit de l'individualisme bien connu de ceux-ci, sur les surveillants, les maîtres d'internat, et tout le personnel, malgré la puissance des syndicats. Le chef de la maison doit y être le maître, et pouvoir, tant qu'il ne fait rien de contraire à son devoir, échapper à la domination de l'Administration supérieure. Le droit du ministre, de nommer les professeurs et les autres membres du personnel à tel poste de son gré devrait cesser d'être absolu comme il l'est maintenant. Dans une certaine mesure, le chef d'établissement devrait pouvoir choisir son personnel. » N'y a-t-il pas déjà un enseignement qui échappe à la « domination » de l'Administration supérieure? Il s'appelle l'enseignement libre. Ceux qu'inquiète la tyrannie ministérielle ont toujours la ressource de s'y réfugier. Et c'est pourquoi il ne paraît pas indispensable de le doubler.

13. M. Sirieyx de Villers se réjouit, — *La Grande Revue* (Juillet 1935), — de « L'Évolution de l'Architecture scolaire ». Il célèbre la disparition progressive des écoles-taudis, des écoles-casernes, des écoles-prisons, dont l'objet essentiel paraissait être de cloîtrer les enfants loin de la nature et à l'abri du monde extérieur. Il rend grâce aux architectes « qui ont enfin doté l'enfance d'écoles radieuses où les jeunes êtres peuvent s'épanouir, physiquement, psychiquement, intellectuellement, dans l'harmonie ». Il met au tableau d'honneur, pour l'effort qu'elles ont accompli en ce sens, certaines municipalités, spécialement de la région parisienne. Il dit par exemple de l'École maternelle de Suresnes : « Par les larges baies, la lumière entre à flots, baigne les murs clairs ornés de toute une imagerie décorative, revêtus de faïence à hauteur d'appui. Rien n'est inaccessible à l'enfant : tout a été installé, façonné à son échelle : les

bancs, les chaises, les tables. Ce charmant mobilier, laqué de couleurs claires est déjà un charme. Il en est bien d'autres. Ce sont, de place en place, des pots de fleurs, des plantes vertes, des caisses de lauriers. Dans chaque classe, une volière. Et sur les étagères, dans tous les coins, des jouets à profusion : poupées, pantins, chemins de fer, autos, avions, jeux de construction, etc... Autant de prétextes aux leçons de choses les plus variées — leçons concrètes, colorées, efficaces et joyeuses... Il existe en outre une salle de jeux, où une séance de marionnettes est donnée tous les quinze jours et où les enfants peuvent vivre de beaux rêves : il y a là un « vrai » petit piano, un manège, des balançoires, un moulin à vent et une maisonnette où l'on peut se blottir, — et, toujours, des fleurs, des feuillages, des oiseaux... Quant au jardin, c'est encore un paradis. »

14. L'article « Rentrée » de M. Y. Le Lay, — *Journal des Collèges* (octobre 1935), — est surtout une protestation contre les décrets-lois. Il est d'un ton amer. On y lit, à propos des réductions imposées au personnel enseignant :

« Encore si ce sacrifice devait sauver le pays, si la crise s'en trouvait atténuée, si le chômage en était diminué, nous aurions assez de générosité pour le consentir avec joie. Mais nous en savons l'inutilité; nous savons qui l'a voulu et ce qu'il signifie pour le monde du travail. Nous n'ignorons pas que l'an prochain un déficit analogue réclamera de nouveaux sacrifices et que ces sacrifices seront demandés aux mêmes citoyens. La preuve est faite que les solutions simplistes ont la faveur de nos édiles. Cependant nous ne leur faisons pas l'injure de penser qu'ils croient eux-mêmes à l'efficacité des mesures prises. Ils y croient si peu qu'ils ont tout prêts pour l'an prochain de nouveaux décrets-lois qui nous dépouilleront encore et réduiront notre avoir de 35 % »

Il faut souhaiter que ce dernier pronostic ne se vérifie pas. Mais les paroles de M. Le Lay n'en restent pas moins révélatrices des préoccupations qui hantent la pensée du monde de l'enseignement.

Les enseignements du second degré.

1. « Enseignons à comprendre » demande M. C. Bégue, Professeur au Lycée de Tunis, dans la *Revue Universitaire* (44^e année, n^o 7). Que faire pour cela? Utiliser les ressources qu'offre chez les enfants la puissance d'intuition. « Le pouvoir d'intuition, chaque homme le possède; il en semble même, au départ, bien armé. Cependant, l'enseignement discursif, fragmentaire, l'énerve et, à la longue le brise. Des praticiens l'ont compris qui, en ces temps derniers, recommandèrent de substituer aux méthodes abstraites, dans la pédagogie primaire, la pratique de l'expérience, c'est-à-dire, en définitive, la confrontation du sujet à l'objet brut. Récemment, M. Gastinel prônait pour les études secondaires un effort analogue, puisqu'il engageait à mettre les élèves, dès leur premier contact avec le

latin, en face d'un sens complet. » Ce principe posé, M. Bégué montre par des faits comment il convient « de cultiver l'intuition dans les classes quotidiennes ». C'est une tentative intéressante pour mettre les maîtres de l'enfance en garde contre l'abstraction et le formalisme rebutant.

2. M. Ginat, Professeur de Lycée, émet cette opinion, — *Revue de l'Enseignement secondaire des Jeunes Filles* (15 octobre 1935), — que, dans les établissements scolaires du second degré, « L'enseignement de la Chimie » a été longtemps « comme une discipline de pure mémoire », une étude où « les faits étaient accumulés sans lien », où « les lois générales étaient assez mal dégagées ou de peu d'utilité pédagogique ». Il en est autrement, aujourd'hui; M. Ginat se plaît à le constater. Il observe :

« Depuis quelques années une évolution manifeste s'est produite dans les méthodes d'enseignement. La comparaison des manuels de chimie destinés à l'enseignement secondaire, parus ces dernières années avec ceux des années antérieures à 1920, est démonstrative à cet égard. Les auteurs cherchent de plus en plus à grouper les propriétés d'un corps autour de quelques idées, à introduire la théorie atomatique sous forme d'images simples, à montrer aux élèves la complexité et l'évolution constante des industries chimiques.

« Les méthodes d'enseignement de la chimie sont donc en pleine évolution. Il faut accentuer cette évolution en introduisant encore plus largement dans notre enseignement la déduction et la vie. »

La suite de l'article montre comment il est possible d'atteindre ce but.

3. A propos de « La classe de sixième », M^{lle} H. Guénot examine, — *Revue de l'Enseignement secondaire des Jeunes Filles* (1^{er} octobre 1935), — les difficultés, et aussi l'intérêt, « que présente l'enseignement dans cette classe ». Ces difficultés peuvent tenir au nombre des élèves, au manque d'homogénéité de la classe, à une discipline d'un caractère nouveau, à la transition toujours délicate entre l'enseignement primaire et l'enseignement secondaire, même aussi à la collaboration, sujette à des imperfections avec les parents. Ces difficultés, l'esprit de mesure permettra de les résoudre. Et M^{lle} Guénot en tient fort justement pour l'esprit de mesure. Qu'on en juge par ce qu'elle dit de l'enseignement du français : « Ne demandons point aux élèves qui entrent en Sixième de savoir faire une composition française », ni d'expliquer un texte : l'initiation à tous ces exercices de culture, c'est en sixième qu'elle commence, et avec quelle indispensable lenteur, sous quelle forme élémentaire et simplifiée, avec quelle nécessaire et prudente adaptation aux possibilités des enfants ! Mais, en même temps, doit subsister l'entraînement à appliquer les notions acquises d'orthographe, de connaissance des formes, à conserver des habitudes d'ordre et de soin contractées antérieurement. C'est cette double tâche à remplir qui est malaisée : sans cesse, on risque d'appuyer d'un côté exagérément, sans cesse on a peur ou de ne pas aller assez vite, ou de n'être pas suivi ».

4. M. J. Derôme, Inspecteur général, a été très frappé de voir que, dans une classe de grandes jeunes filles, personne n'a pu lui dire, même

approximativement « L'âge du viaduc de Chaumont », qui s'élève pourtant dans le voisinage. Il part de là pour constater, — *Manuel Général* (103^e année, n^o 3), — que si, dans les cours, une place considérable est donnée aux grandes inventions du xv^e siècle, par contre les maîtres et maîtresses négligent volontiers de situer dans le temps les inventions et créations plus modernes. Il ne leur demande pas d'éteindre totalement la gloire des grands inventeurs du xv^e siècle, mais il voudrait au moins les voir « glisser » dans leur « enseignement des sciences, non pas les dates précises, mais des indications d'époques, marquant les étapes de la civilisation et du progrès ». Ce vœu paraît légitime. Pourquoi suivre toujours machinalement la tradition, et s'interdire de réviser, de temps à autre, le choix des faits que l'on a charge d'enseigner ?

5. M^{lle} S. Paul, Directrice d'École Normale, se montre, — *L'Information Universitaire* (15^e année, n^o 710), — disposée à faire accueil à une réforme des Écoles normales, à la condition que le caractère essentiel de ces établissements soit respecté. Elle dit, en effet, de l'École normale primaire :

« Nous croyons que seule, elle peut créer comme un grand centre d'intérêt autour de l'enfance étudiée, par une pédagogie à la fois scientifique et pratique, dans sa nature et dans ses besoins et mieux comprise, mieux éduquée. Nous croyons que, dans nos maisons, on fait naître, on nourrit la vocation, au sens fort du mot, c'est-à-dire l'amour d'un métier qui est vie et flamme, qui exige la foi, le don de soi. »

Mais justement, n'est-ce pas parce que l'École Normale a cette vertu qu'elle est couramment traitée de « séminaire », d'« isoloir », de « vase clos » ?

6. Le nouveau projet de réforme des Écoles Normales vise à ouvrir largement ces établissements aux bacheliers issus de l'enseignement secondaire. E. A. croit discerner, — *L'Information Universitaire* (15^e année, n^o 710), — que le monde primaire verra sans enthousiasme accourir à lui cette clientèle nouvelle. Il déclare :

« A certains indices nous percevons déjà qu'on se prépare à accueillir les secondaires avec une bonne grâce qui rappelle celle du voyageur en présence d'un nouveau venu, quand il a « marqué » de ses bagages le compartiment tout entier et se carre à la portière. Pourquoi les candidats secondaires seraient-ils des ratés ? S'ils satisfont au concours, ils vaudront les autres. Ne pourrions-nous pas indiquer à d'excellents esprits cette voie sûre pour accéder ultérieurement au « Professorat » ?

Pas de difficulté. Admettons que les bacheliers valent « les autres », c'est-à-dire les candidats pourvus du Brevet supérieur et ouvrons-leur l'accès des postes d'enseignement primaire. Par réciprocité, il faudra admettre que « les autres », c'est-à-dire les gens à Brevet supérieur, valent les bacheliers. Alors, il convient de les admettre à s'inscrire dans les Facultés tout aussi bien que ces bacheliers qui, avec une « bonne traduction » à côté d'eux, savent si admirablement le grec. Quand on fait tomber une barrière, il faut les faire tomber toutes, sous peine

de donner raison à ceux qui, déjà, professent que la réforme projetée risque de favoriser les enfants de la bourgeoisie au détriment des enfants du peuple.

Méthodes et programmes de l'École élémentaire.

1. M. L. Emery définit, — *L'École Libératrice* (6^e année, n^o 34), — « Le Héros » tel qu'il convient de le faire entrer dans l'enseignement de la morale. Dans sa conception, le « Héros » est caractérisé avant tout par « l'effort, la puissance de travail, l'ampleur constructive des gestes ». Il en dessine ainsi la physionomie :

« Le prototype de cette figure est donné par la légende d'Hercule. Dessécher des marais, dompter des monstres, vaincre des brigands, qu'est-ce, sinon installer sur la terre la victoire de l'homme, remplacer la vie sauvage par celle de la cité, bâtir la civilisation. En sa *Bible de l'Humanité*, Michelét a eu raison de consacrer à Hercule des pages merveilleuses et d'en faire en quelques sorte le patron des travailleurs, l'incarnation suprême de l'*homo faber*. Les traits qu'il lui attribue sont de ceux qui semblent s'imposer : non seulement la vigueur du bras, mais la fermeté patiente, l'obstination que rien ne décourage, une bonté un peu rude, une certaine simplicité d'esprit. Voilà à coup sûr une des figures les plus franches et les plus saines que l'imagination populaire ait créées. »

Cette évocation du « Héros » tel que l'entrevoit l'esprit moderne a sa grandeur. Pourquoi faut-il que certaines nations continuent à l'apercevoir sous les traits, non d'un bâtisseur, mais d'un destructeur de civilisations?

2. Au cours des trois articles qu'il consacre, — *L'Éducateur de Lausanne* (71^e année, n^{os} 18-20), — à « La Composition française aux examens d'admission à l'École Normale », M. Louis Lavanchy critique surtout le manque de sincérité dont témoignent les candidats dans leur travail. Au cours de son exposé, il est amené aussi à formuler une réflexion d'un autre genre. Il remarque :

« Il semble que pour notre école et notre race seuls les chiffres valent, et tout ce qui se mesure par eux. Ce qui importe uniquement, c'est qu'un chacun possède à fond le calcul des intérêts... Mais les valeurs ne se trouvent-elles pas fâcheusement renversées et ne risque-t-on pas gros à donner ainsi le pas aux choses qui se comptent sur celles qui se pensent, à la quantité sur la qualité, et à l'esprit de géométrie sur le véritable esprit? »

« La science de s'exprimer vient peut-être avant celle des nombres, qui a d'abord besoin d'elle. Un esprit droit qui sait se faire entendre vaut peut-être plus qu'un comptable. La justesse du fait et du terme importe peut-être autrement, pour l'individu comme pour la race, que la pratique de la règle de trois. »

Ces considérations ne sont pas dépourvues de justesse. Le mal signalé tient peut-être à ce qu'il est plus facile d'enseigner à des enfants, et

même à des adolescents, la pratique quelque peu mécanique de la règle de trois que de leur apprendre à penser avec clarté et à s'exprimer avec précision dans des domaines qui ne comportent pas la sèche rigueur des mathématiques. Quoi qu'il en soit, le problème est de ceux qui doivent sans cesse retenir l'attention des éducateurs.

3. M. A. Radureau, Inspecteur de l'Enseignement primaire, soutient, — *L'École et la Vie* (18^e année, n^o 40), — qu'à l'école primaire « L'enseignement de l'histoire est un enseignement délicat et ingrat ». Il le juge indispensable cependant et croit qu'il est possible de le donner avec succès à la condition de « mettre dans notre enseignement historique une forte dose de vie et de pittoresque. Interrogez-vous, dit-il, une classe qui réagit mollement : tout à coup, au rappel d'une anecdote, les regards s'animent, les réponses fusent ». Il en est bien ainsi : Les enfants adorent les histoires, même les histoires qui sont de l'histoire vraie. Le tout est de savoir les conter.

4. Dans *L'École coopérative* (17^e année, n^o 38), M. Profit intitule son article : « Pour que nos enfants... agissent ». Il s'écrie :

« Écouter, répondre, soit ! Mais agir, mais créer ! Voilà ce qui importe ! L'enfant voudrait se délasser du travail imposé par le travail libre, du travail de tête par le travail des mains. Par les mains, d'ailleurs, il apprendrait plus vite et mieux. Avec quelle ardeur il s'y emploierait ! Avec quelle joie ! Mais, faute d'essayer ses aptitudes, on ignore ce dont il est capable ; faute d'habitude, on préfère s'en tenir à la science toute faite et à l'emploi exclusif du livre. »

Le « travail libre », c'est l'idéal. Dans la société cependant, il se heurte assez vite à de multiples contraintes. A l'école, il se heurte assez vite à des disciplines dont beaucoup ne sauraient sans inconvénient être abolies. Il n'en est pas moins vrai qu'il appartient aux maîtres de faire tout le possible pour qu'aux méthodes qui favorisent la passivité soient substituées des méthodes qui incitent les enfants à l'action,

A travers les Écoles maternelles.

1. *L'École Maternelle Française* (13^e année, n^o 2) contient une très intéressante conférence où M^{lle} Séret, Inspectrice générale des Écoles maternelles, fait l'éloge, chez l'institutrice d'École maternelle, de cette précieuse vertu qu'est la « patience ». Parmi toutes les considérations judicieuses auxquelles s'arrête la conférencière, retenons au moins celle-ci : « ... Trop souvent encore, dit-elle, on aborde, à la grande section de l'École maternelle, l'étude des 100 premiers nombres, qui est le programme du Cours préparatoire et on fait faire des additions avec retenue. L'initiation musicale, qui doit être une culture de l'oreille et un prudent exercice de la voix, devient quelquefois une petite étude des premières notions de solfège. Le travail manuel lui-même prête à ces ambitions irréflechies, et l'on entreprend des travaux si peu propres à nos petits que la maîtresse est obligée d'en exécuter les 9/10. Cette tâche de faire

ce qui devrait être fait plus tard avec des enfants plus âgés, n'est d'ailleurs pas particulière à l'École maternelle; on la retrouve à tous les degrés, ou presque, de notre enseignement primaire. »

Rien de plus exact : les enseignements que nous donnons dans nos écoles des divers degrés sont souvent prématurés.

2. *L'Éducation infantine* (32^e année, n^o 13) pose cette question : « Peut-on dépister les anormaux à l'École maternelle? » A cette question, elle donne la réponse qu'a faite au cours d'une conférence M^{me} Coirault, Inspectrice générale des Écoles maternelles. C'est une réponse en trois parties. Tout d'abord cette constatation que « le dépistage des débilementaux à l'École maternelle est difficile »; en second lieu, cette affirmation que bien qu'il soit difficile, et peut-être justement parce qu'il est difficile, il faut cependant le tenter; enfin, ce conseil que l'institutrice devra se montrer « prudente dans le diagnostic ». Il paraît admis, en effet, que c'est seulement entre la sixième et la septième année c'est-à-dire à l'heure de l'école primaire, qu'on peut discerner avec quelque certitude jusqu'à quel point un enfant est arriéré.

3. « Les petits de la Maternelle au plein air » : Sous ce titre, M^{lle} Angles, Inspectrice générale honoraire des Écoles Maternelles, célèbre, — *L'Hygiène par l'exemple* (14^e année, n^o 2), — les Écoles-Jardins à l'usage de l'enfance. Elle formule ce souhait qui se nuance d'une expression de regret :

« Quand les jours seront venus des grands plans d'ensemble pour la protection de toute l'enfance, du nourrisson à l'adulte, c'est bien la « crèche-jardin » et le « jardin-école » pour tous qu'il faudra envisager; mais si cette solution est la plus souhaitable, c'est aussi celle qui dépend le moins de nous, celle que nous ne pouvons actuellement envisager, à cause des répercussions budgétaires que représenterait la transformation de tous nos vieux immeubles, aux cours étroites et bitumées, en écoles de lumière à la façon de Villejuif, Clamart, Gentilly, Choisy, Cachan et autres « paradis des enfants ».

En attendant que l'exemple de ces localités soit universellement suivi, il faut compter sur « l'ingéniosité » des « Maternelles », et sur « la générosité des Municipalités pour qu'il y ait au moins d'heureuses « tentatives partielles ».

L. BROSSOLETTE.





Examens

RAPPORT sur l'examen du Certificat d'aptitude au Professorat des Écoles normales et Écoles primaires supérieures : Section des Sciences appliquées (Session de 1935).

17 aspirants se sont fait inscrire cette année au professorat des Sciences appliquées; 8 ont été déclarés admissibles et ont été définitivement admis.

I. — ÉPREUVES ÉCRITES

A) Mathématiques.

I

On donne l'équation différentielle E :

$$xy' - y = 2x \frac{y^2 - x^2}{x^4 - 1}.$$

1° Déterminer directement toutes les solutions de cette équation qui ont la forme $y = \pm x^\alpha$, α étant un entier positif ou négatif.

2° On pose $\frac{y}{x} = t$; former l'équation différentielle vérifiée par cette fonction t de la variable x ; intégrer cette équation en prenant comme constante arbitraire c la valeur que prend t pour $x = 0$. En déduire l'intégrale générale $y = f(x, c)$ de l'équation E, et retrouver les solutions particulières du 1°.

3° Construire les courbes intégrales $y = f(x, c)$ et discuter suivant la valeur du paramètre λ le nombre de racines de l'équation $f(x, c) = \lambda$.

II

CALCUL NUMÉRIQUE. — On donne l'équation :

$$\frac{3x + x^3}{1 + 3x^2} = \sin \varphi$$

où φ désigne un angle aigu : dresser une table des valeurs en degrés de l'angle φ quand x croît de 0 à 1 par échelons de $\frac{1}{10}$. Trouver au millième près les valeurs de x correspondant à $\varphi = 30^\circ$, $\varphi = 45^\circ$, $\varphi = 60^\circ$.

Bien que le sujet proposé ait été d'un niveau beaucoup plus abordable que les années précédentes, les résultats sont en régression notable. Cette épreuve a fait apparaître des faiblesses théoriques marquées et une maladresse presque générale dans l'application des méthodes courantes de calcul algébrique.

Ces maladresses se manifestent dès la première partie : il s'agissait de vérifier une identité et l'on disposait d'un seul paramètre ; il était dès lors indispensable de réduire le nombre des termes ; cette remarque banale donnait tout de suite les quatre solutions particulières. Si l'interprétation de l'équation différentielle a été généralement effectuée, nombre de candidats ne se conforment pas aux précisions de l'énoncé qui leur donnait l'intégrale sous une forme simple. Le reste était une question d'algèbre peu difficile : il est fâcheux de constater qu'aucune copie n'en donne, à beaucoup près, une solution complète et correcte.

Le calcul numérique est un peu mieux réussi : la première partie était, il est vrai, d'une facilité extrême, et la seconde partie se traitait par de simples substitutions : peu de candidats l'ont traitée convenablement ; plusieurs, reprenant la question sur de nouvelles bases, n'ont réussi qu'à s'éloigner du résultat. L'un d'eux a eu l'idée de se servir de graphiques, méthode en tous points recommandable, mais qui, de toutes façons, nécessite dans une question purement théorique, un contrôle numérique qui n'a pas été fait.

8 copies n'atteignent pas la moyenne ; la meilleure a été cotée 13,5 et 3 ont des notes comprises entre 0,5 et 6.

B) *Technologie.*

Les combustibles gazeux :

1° Composition, propriétés, utilisation industrielle des principaux combustibles gazeux.

Détermination et comparaison de leurs pouvoirs calorifiques.

2° Obtention et épuration (s'il y a lieu) de ces combustibles.

NOTA. — Il s'agit uniquement des combustibles qui sont gazeux à la température ordinaire.

Le sujet à traiter exigeait à la fois des connaissances précises en chimie et des connaissances purement techniques.

Dans l'ensemble, les compositions sont assez bonnes; on peut leur reprocher un manque général de précision et de données numériques permettant une comparaison utile des divers combustibles.

Quelques candidats parlent abondamment du pouvoir calorifique sans l'avoir défini; d'autre part, les méthodes de mesure de ce pouvoir calorifique ne sont pas étudiées avec précision: il ne s'agit pas seulement de dire qu'il est question d'une mesure calorimétrique, encore faut-il décrire les diverses techniques utilisées, et écrire correctement les équations qui permettent d'atteindre la valeur numérique du pouvoir calorifique.

Si aucun candidat ne parle de la méthode de mesure à pression constante (calorimètre Juncker), qui est la plus usuelle pour les combustibles gazeux, beaucoup étudient l'air carburé, exclu par le texte, un brouillard ne pouvant être confondu avec un gaz.

Il est fâcheux de constater que la qualité de l'exposé diminue chaque fois qu'interviennent les connaissances de chimie pure, à la fois insuffisantes et mal assurées. De nombreuses erreurs se glissent dans l'explication du fonctionnement d'un gazogène. Les réactions d'équilibre qui jouent un rôle prépondérant dans la fixation des températures de fonctionnement des gazogènes sont inconnues des candidats, de même que les valeurs numériques des pouvoirs calorifiques; même les ordres de grandeur ne sont pas respectés; une table des constantes thermochimiques permet de les fixer approximativement d'après la composition moyenne des combustibles: encore faut-il l'avoir consultée.

Quelques copies sont bien rédigées, faciles à lire et ornées de schémas clairs. Dans nombre d'autres, on trouve des fautes de français et des fautes d'orthographe tout à fait inexcusables!

Les notes sont comprises entre 18 et 8; leur moyenne ressort à 13.

c) Mécanique.

Un volant est calé sur l'arbre d'une machine alternative et l'on a relevé le diagramme des valeurs C du couple moteur en fonction de l'angle θ décrit par un point du volant. Ce diagramme (voir figure) est formé, pour un tour complet du volant, par deux triangles isocèles égaux disposés côte à côte; le couple résistant est constant, et le régime permanent est établi ainsi avec une vitesse moyenne de régime pour chaque tour égale à 180 tours par minute, vitesse atteinte réellement chaque fois que le couple moteur est maximum ou minimum.

La valeur maxima du couple moteur est $C_M = 20 \text{ kgm/couple}$; le volant est un cylindre plein de hauteur, dans le sens de l'arbre, égale à $h = 0,10 \text{ m.}$, de rayon $R = 0,5 \text{ m.}$, homogène, de poids spécifique $\varpi = 8 \text{ kg/dm}^3$.

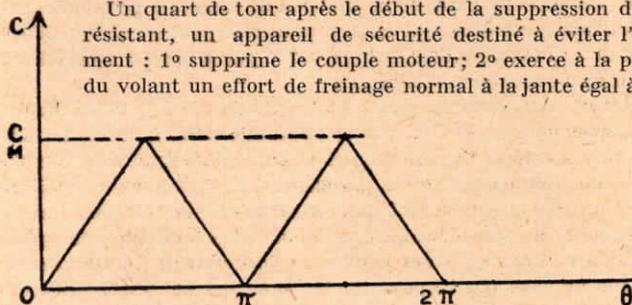
I. Calculer le couple résistant, évaluer le couple moteur en fonction

de θ et calculer la vitesse angulaire de rotation $\omega = \frac{d\theta}{dt}$ du volant en fonction de θ , à chaque instant, durant un tour de l'arbre.

Tracer le diagramme $\omega = f(\theta)$. Dédire des résultats précédents le coefficient de régularisation de la machine, c'est-à-dire le quotient de la différence des vitesses angulaires extrêmes du volant par sa vitesse angulaire moyenne.

II. A l'un des instants où le couple moteur est nul, un accident rend et laisse constamment nul dans la suite le couple résistant. Étudier le nouveau mouvement de rotation du volant.

Un quart de tour après le début de la suppression du couple résistant, un appareil de sécurité destiné à éviter l'emballement : 1° supprime le couple moteur; 2° exerce à la périphérie du volant un effort de freinage normal à la jante égal à 200 kg.



par l'intermédiaire d'un sabot qui présente avec la jante un coefficient de frottement de glissement en mouvement égal à $f = 0,48$: au bout de combien de tours le volant sera-t-il arrêté?

III. L'arbre sur lequel est calé le volant repose sur deux paliers de niveau distants entre eux de $2l = 2$ m., et le volant est au milieu de la portée, son poids supposé condensé en son centre. La résistance pratique de l'acier dont est fait l'arbre est $R = 12$ kgr./mm², le module d'Young est $E = 25.000$ kgr./mm².

Quel doit être le diamètre minimum de l'arbre pour qu'à l'arrêt, sous le poids seul du volant (négligeant donc le poids de l'arbre), la flèche prise par cet arbre soit au plus égale à 1 mm.

Quelle est alors la fatigue élastique de la fibre la plus fatiguée dans la section dangereuse : la pièce résiste-t-elle à cet effort?

N.-B. — Les trois questions sont indépendantes; elles seront cotées de la façon suivante :

Question 1 = 8.

Question 2 = 6.

Question 3 = 6.

C'était un problème de dynamique et de résistance des matériaux que les candidats avaient à résoudre, problème comportant trois parties indépendantes.

1^o partie.

C'est une application de la formule fondamentale de la dynamique d'un solide en mouvement de rotation, ou mieux du théorème des forces vives, formule et théorème que tous les candidats doivent bien connaître et, cependant, aucun n'a traité complètement cette première partie qui comporte quatre questions.

a) *Calcul du couple résistant.* — Il s'agit d'un volant soumis à l'action d'un couple moteur périodique et d'un couple résistant constant. Il suffit donc d'écrire que, pour une période (égale à $\frac{1}{2}$ tour de l'arbre), le travail du couple résistant Cr est égal à celui du couple moteur Cm ; or, Cm est donné par un diagramme en fonction de l'angle θ de rotation du volant; le travail de Cm est l'aire d'un triangle isocèle de base π et de hauteur 20, soit 10π kgm; le travail du couple résistant est $Cr \times \pi$; d'où : $Cr = 10$ m. kg. Les erreurs seraient moins nombreuses, si les candidats prenaient l'habitude de soumettre à la critique chacun des résultats auxquels ils aboutissent.

b) *Calcul du couple moteur en fonction de l'angle de rotation : $Cm = f(\theta)$.*

L'énoncé donne le diagramme (θ, Cm) qui se réduit à des droites; Cm est donc une fonction linéaire de θ : aucune difficulté.

c) *Calcul de la vitesse angulaire ω en fonction de θ , et tracé du diagramme $\omega = f(\theta)$.*

On connaît la vitesse à un instant donné, le couple moteur en fonction de θ , et le couple résistant, qui est constant. Il est donc naturel d'appliquer le théorème des forces vives, et son application ne présente aucune difficulté, puisque le couple moteur est une fonction linéaire de θ : un seul candidat a établi la formule demandée, mais n'a pas tracé le diagramme; un autre aurait terminé s'il n'avait été arrêté par la détermination d'une constante, parce qu'il écrit — ce qui est faux et d'ailleurs contraire à l'énoncé — que la vitesse angulaire est maxima quand le couple moteur est maximum, et minima quand le couple moteur est minimum; deux seulement ont tracé le diagramme $\omega = f(\theta)$, ou plutôt en ont donné l'allure générale, mais les valeurs extrêmes de la vitesse sont inexactes. Il suffit pourtant de connaissances élémentaires pour indiquer tout au moins l'allure de la courbe $\omega = f(\theta)$; les diagrammes du couple moteur et du couple résistant sont si simples qu'on voit immédiatement ce qui se passe quand θ varie de 0 à $\frac{\pi}{4}$, puis de $\frac{\pi}{4}$ à $\frac{3\pi}{4}$, et enfin de $\frac{3\pi}{4}$ à π , ce qui est suffisant, puisque la période du mouvement s'étend de $\theta = 0$ à $\theta = \pi$.

d) *Coefficient de régularisation de la machine.* — Le calcul de ce coefficient est immédiat si la question précédente a été correctement traitée.

Deux candidats ont donné la valeur de ce coefficient : mais leurs résultats sont étrangement faux; l'un trouve 5,25 %, et l'autre 0,994, alors que la valeur exacte est : $\frac{1}{360} = 0,00281$

2^e partie.

C'est en quelque sorte le prolongement de la 1^{re} partie, bien qu'elle en soit indépendante, ce qui explique que plusieurs candidats l'aient traitée en premier lieu.

Ici encore, il suffit d'appliquer le théorème des forces vives pour obtenir très simplement les résultats demandés, avec des calculs élémentaires et sans aucune intégration : un candidat a donné une excellente solution; deux autres on fait une légère erreur de calcul et toutes les autres copies sont médiocres.

3^e partie.

L'arbre du volant étant considéré comme une poutre de section constante soumise à une charge unique et reposant sur deux appuis de niveau, on demande :

1^o Le rayon de l'arbre pour que la flèche maximum, le volant étant au repos, soit de 1 millimètre.

2^o La contrainte maximum du métal dans la section dangereuse.

Ce sont deux questions classiques; les candidats connaissent les formules à appliquer, mais ils ne les appliquent pas correctement et font, dans les calculs numériques, des fautes nombreuses et grossières, à tel point que huit d'entre eux seulement fournissent une solution acceptable.

Conclusion.

Le problème est long et, pour le traiter correctement en deux heures et demie, il faut être bien entraîné au calcul algébrique et au calcul numérique.

Cette épreuve montre que les connaissances des candidats en mécanique d'une part, en mathématiques d'autre part (notions de calcul intégral notamment) ne sont pas suffisamment assimilées pour être utilisées rapidement et sans erreur. Enfin, la plupart d'entre eux ne contrôlent pas les résultats au fur et à mesure qu'ils les obtiennent : l'homogénéité des formules, leur symétrie, qui doit correspondre à celle des phénomènes étudiés, l'influence relative des diverses causes qui interviennent, l'ordre de grandeur des résultats numériques, permettent le contrôle, pas à pas, de la solution d'un problème quelconque.

La moyenne des notes de cette épreuve ne s'élève qu'à 9,5; 7 dépassent 10 et 5 n'atteignent pas 8.

Les correcteurs demandent aux futurs candidats, *avec une nouvelle insistance*, d'écrire lisiblement, de faire avec soin les figures nécessaires à l'intelligence du texte, de se servir des notations de l'énoncé au lieu de leur en substituer d'autres, enfin de donner toutes les explications nécessaires pour éviter au lecteur de se trouver tout à coup devant un rébus impossible à déchiffrer.

D) *Électricité industrielle.*

I

Une dynamo shunt débite un courant de 50 ampères dans le circuit d'utilisation. Elle tourne à la vitesse de 756 tours/minute, la tension aux bornes est 120 volts, le courant d'excitation 2 ampères, la résistance de l'induit 0,12 Ω . A vide, elle tourne à raison de 800 tours/minute, l'intensité du courant d'excitation étant maintenue constante. On admet que le flux inducteur utile est indépendant de l'intensité du courant qui traverse l'induit.

1° Calculer la f. e. m. à vide et en charge de la dynamo; la résistance du circuit d'excitation à vide et en charge.

2° On monte cette dynamo en moteur shunt, la tension aux bornes est 120 volts, le courant total d'alimentation 50 ampères, le courant d'excitation 2 ampères; le sens du courant d'alimentation est le sens contraire du courant débité par la machine dans la première question.

a) Déterminer le sens de rotation du moteur par rapport à celui de la génératrice.

b) Calculer la vitesse de rotation du moteur.

c) Calculer le couple moteur disponible sur l'arbre en régime permanent de marche, sachant que les pertes par frottements, hystérésis et courants de Foucault sont égales aux pertes par effet Joule dans l'inducteur.

d) Calculer le rendement du moteur fonctionnant au régime indiqué.

II

On donne un système de deux transformateurs monophasés T_1 et T_2 dont les primaires sont identiques, alimentés par des courants diphasés à circuits séparés, de tension efficace 220 volts. — Les secondaires sont connectés comme l'indique la figure, ils ont respectivement n_1 et n_2 spires, O est le milieu de l'enroulement AB.

1° Montrer qu'on peut choisir le rapport $\frac{n_2}{n_1}$ pour que les tensions

à vide entre 3 fils de ligne pris deux à deux et joints respectivement aux points A, B et C soient triphasées; calculer $\frac{n_2}{n_1}$ pour qu'il en soit ainsi.

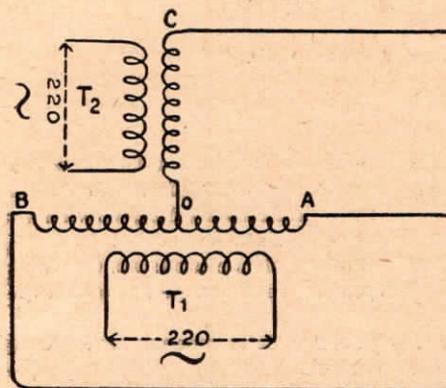
2° Montrer qu'on peut réaliser un montage triphasé à 4 fils avec fil neutre en joignant ce fil à une spire convenablement choisie de l'enroulement OC, spire qu'on déterminera.

3° On veut que la tension efficace entre un fil de ligne et le fil neutre soit 115 volts à vide.

Déterminer n_1 et n_2 sachant que les primaires de T_1 et T_2 ont 660 spires.

Deux problèmes étaient proposés aux candidats : un essai très simple pour pertes séparées d'une dynamo et l'étude d'un montage Scott en alternatif.

La première partie, dans l'ensemble, a été assez bien traitée; 2 candidats se sont cependant montrés incapables d'appliquer correctement la loi d'Ohm à un générateur!



La seconde partie est très faible; 7 copies sont complètement nulles et, dans la plupart des autres, les sommes de quantités sinusoïdales ont été si souvent mal faites, réduites à de simples sommes algébriques, qu'on ne peut croire à des lapsus, mais à une ignorance totale de la question.

Nous signalons aux candidats que leur rédaction très insuffisante est rendue plus pénible encore par le manque de figures ou de schémas; on y trouve fréquemment de grosses fautes de calcul et, dans deux copies, des résultats dépourvus de signification auraient dû montrer aux candidats qu'ils s'étaient lourdement trompés.

Trois copies jugées très bonnes ont été notées 17 $\frac{1}{2}$, 17 et 16; mais 9 n'atteignent pas la moyenne, dont 5 inférieures à 6 (note éliminatoire).

E) Dessin.

Les candidats ont, en général, réussi le sujet imposé : soupape de sûreté.

Deux dessins n'ont pas été terminés, la note la plus basse est 8,5 et la plus élevée 17,5; la moyenne s'élève à 14,5.

La Commission constate avec satisfaction une amélioration sur les années précédentes dans l'exécution de cette épreuve.

II. — ÉPREUVES ORALES

A) — Leçons.

a) Mécanique.

Une seule leçon satisfaisante a mérité une très bonne note, bien que les candidats semblent connaître la matière du programme, mais le plan des leçons est trop étendu pour le temps réservé à l'exposé; la plupart des candidats donnent l'impression qu'ils subissent une interrogation tant ils se soucient peu de la présentation de leur leçon, destinée cependant à donner des indications sur leurs aptitudes pédagogiques : deux d'entre eux ont poursuivi leur exposé au tableau sans se retourner une seule fois vers le jury!

Quel que soit le niveau auquel se place le candidat, il doit se persuader que ceux qui l'écoutent entendent sa leçon pour la première fois : ainsi leur débit sera moins précipité, ils conduiront leurs calculs plus lentement et emploieront des notations plus précises. La hâte qu'ils mettent à faire leur exposé les entraîne à des négligences de langage, à des impropriétés de termes, et leur fait commettre des omissions regrettables : par exemple, l'un d'eux étudie correctement le mouvement d'un corps solide autour d'un axe, mais sans prononcer l'expression *corps solide*.

Trop souvent, l'exposé est, lui aussi, abstrait, théorique, dégagé des conséquences pratiques et des applications : ce défaut est d'autant plus grave qu'il s'agit d'un enseignement de *sciences appliquées*. Avant d'exposer une théorie, il est indispensable d'en signaler en quelques mots l'intérêt pratique et, quand un résultat est établi, d'en montrer immédiatement les conséquences.

Enfin la partie matérielle n'est pas assez soignée, les figures sont médiocrement tracées, les calculs disposés sans ordre, sans un souci suffisant d'utiliser au mieux le tableau noir.

Ces réserves faites, les notes attribuées sont assez bonnes et s'échelonnent entre 10 et 13; une très bonne leçon a obtenu la note 17.

b) Électricité industrielle.

Les leçons entendues ont donné lieu aux observations suivantes : manque de soin dans la préparation des expériences et manque de précision dans le langage. Une leçon sur *la mesure industrielle des intensités et des tensions* a été exposée sans effectuer une seule mesure; dans une autre leçon, le candidat a présenté un semblant de plan trouvé dans un livre élémentaire, mais n'a pu définir la tension aux bornes d'un générateur.

L'exposé lui-même laisse à désirer : trop de termes vagues ou impropres; pour pouvoir parler d'une grandeur, il faut d'abord la définir correctement; or la définition manque, ou elle est donnée d'une façon peu claire et peu précise.

Une très bonne leçon a été notée 18; une autre a mérité la note 16, et les deux dernières ont péniblement atteint la note 6.

c) *Mathématiques.*

L'ensemble des leçons de mathématiques a été très moyen. Parmi les faiblesses constatées, les unes peuvent s'expliquer par l'inexpérience des candidats, mais d'autres auraient pu être évitées avec un peu plus d'attention et de réflexion de leur part.

Tout d'abord, il y a lieu de lire attentivement le texte proposé et de s'y tenir rigoureusement. Voici, par exemple, une leçon dans laquelle il était spécifié de *se borner* à définir l'existence de la tangente en un point d'une ellipse : une erreur a été de vouloir y traiter des problèmes relatifs à la construction des tangentes assujetties à une condition donnée. Dans cette autre leçon : *Notion de dérivée, applications aux fonctions usuelles*, il était inutile de songer à la dérivée d'une somme, d'un produit ou d'un quotient, mais il y avait lieu de considérer comme fonctions usuelles, non seulement x , x^2 et peut-être x^3 , mais aussi $\sin x$, $\cos x$ et $\lg x$.

Ensuite, toute leçon doit avoir un but précis et bien déterminé; il faut éviter d'y faire entrer des détails inutiles; mais, par contre, il est nécessaire d'en faire ressortir les points essentiels, et surtout de ne pas chercher à en escamoter les difficultés. Dans la leçon : *Représentation en géométrie cotée des droites et des plans*, on a perdu un temps précieux à examiner des cas particuliers, mais on a oublié d'étudier dans quelles conditions deux droites données étaient concourantes ou non. A propos de la leçon relative à *l'hélice*, au lieu de parler d'une façon vague du plan osculateur, et de la binormale, mieux valait montrer la propriété essentielle de cette courbe de pouvoir être déplacée sans cesser de coïncider avec elle-même.

Par ailleurs, la précision nécessaire a fait souvent défaut : à propos de la notion de dérivée, il est nécessaire de commencer par démontrer que le rapport $\frac{f(x_0 + h) - f(x_0)}{h}$ a une limite pour $h = 0$, avant de parler de la dérivée de la fonction $f(x)$ pour la valeur particulière x_0 de la variable. En géométrie cotée, comme dans la construction d'une courbe, il est indispensable de représenter l'unité de longueur choisie. Dans la recherche du lieu géométrique d'un point variable, il ne suffit pas de démontrer que tel point répondant à la question est sur une courbe donnée, mais il est nécessaire de chercher si tout point de cette courbe remplit les conditions imposées. En trigonométrie, évitons d'écrire

$\hat{B} + \hat{C} = \frac{\pi}{2}$ et d'exprimer ensuite \hat{B} et \hat{C} en degrés, minutes et secondes.

L'enseignement scientifique doit être l'école de la précision et aussi de la concision, ne l'oublions pas.

D'autres erreurs susceptibles de diminuer l'autorité d'un professeur sont à éviter : ce sont les fautes d'orthographe, de dessin ou de calcul, *étalées au tableau* ! Un candidat a basé toute une leçon sur des formules fausses de trigonométrie : il aurait été bien inspiré de contrôler rapidement l'exactitude des dites formules avant de s'en servir.

Autre détail qui a son importance : une leçon n'est pas une interrogation : elle s'adresse à des élèves; le maître ne saurait donc rester constamment tourné vers le tableau; il a besoin de regarder son auditoire, de suivre et d'interpréter les attitudes et les regards.

En terminant, signalons un défaut d'exposition : les vérités à démontrer sont tout d'abord énoncées, et on semble ensuite avoir uniquement pour but de les justifier. C'est en sens inverse qu'il faut procéder : une vérité doit être un point d'arrivée et non un point de départ.

La meilleure leçon a été cotée 15; trois ont été notées en dessous de la moyenne, et une n'a pas dépassé la note 3.

B) — Interrogations.

Dans l'ensemble, les interrogations sont très supérieures aux leçons, ce qui indique que les candidats ont des connaissances théoriques et pratiques suffisantes, quelquefois même très étendues et très sûres. Nous notons avec satisfaction ce progrès marqué.

Aussi nous bornons-nous à signaler quelques incertitudes : un candidat ne peut justifier l'introduction du coefficient numérique 10-9 dans le passage du système *c. g. s. c. m.* au système pratique pour l'évaluation du coefficient de self-induction d'un circuit.

Un autre, interrogé sur le moteur asynchrone polyphasé, hésite sur les résultats fondamentaux (rendement théorique, variations du couple moteur en fonction de la vitesse de rotation, utilité des résistances de démarrage sur un rotor bobiné).

En mécanique, le candidat interrogé sur l'équilibre du système vis écrou, comprend la signification physique des résultats obtenus, mais hésite pour placer les forces de frottement et les chiffrer. Par contre, la notion du centre instantané a été exposée avec toute la maîtrise désirable et les applications traitées avec netteté et sûreté.

Les notes attribuées, relativement élevées, sont justifiées par la qualité des interrogations. La plus basse est 12 et la note 18 a été donnée deux fois.

III. — ÉPREUVES PRATIQUES

Elles ont été subies seulement par 2 candidats; tous les autres, titulaires du C. A. à l'Enseignement du Travail manuel en ont été exemptés, sur leur demande et suivant leur droit.

a) *Électricité industrielle.* — Les deux candidats ont montré qu'ils savaient utiliser les machines électriques et les instruments de mesure. Leurs montages ont été réalisés méthodiquement, avec tout le soin nécessaire, et leurs mesures ont été exécutées avec précision.

Cependant, les comptes rendus ont été moins satisfaisants : bien que les schémas fussent clairs et parfaitement lisibles, les explications, trop sommaires, ont manqué de précision.

Ces deux épreuves ont été notées 16 et 14.

b) *Épreuve d'atelier.* — A l'atelier de menuiserie, le candidat devait exécuter un assemblage à tenon et mortaise à 60°, double enfourchement et rallongement sur un parement.

Très bonne épreuve : cotes d'exécution observées au $\frac{1}{4}$ de mm., bonne exécution, rallongement correct. Bien que ce travail présente un défaut de corroyage (faces consécutives non exactement d'équerre) et que les coupes et arasements soient retouchés au ciseau, la note 17 lui a été attribuée.

Excellente épreuve également à l'atelier d'ajustage où le candidat devait exécuter *une vis calante*. Il a conduit son travail méthodiquement sans perte de temps ou gestes inutiles; les cotes ont été respectées avec la tolérance usuelle du $\frac{1}{10}$ de mm. (sauf l'épaisseur de la partie moletée). L'usinage de cet essai a été très soigné, et la note 19 lui a été attribuée.

c) *Dessin.* — Le sujet imposé était : *une lunette de tour à suivre*. Il était un peu long pour le temps réservé à l'épreuve, et il en a été tenu compte dans la notation.

L'un des candidats ne manque pas de connaissances en fait d'exécution du croquis et de la mise au net, mais il est d'une lenteur peu ordinaire, due à un souci constant de ne commettre aucune erreur.

L'autre candidat a montré plus de dextérité dans l'exécution de ses dessins, donnant ainsi la preuve qu'il avait acquis un entraînement suffisant, et qui fait trop souvent défaut à la plupart des candidats.

Les deux notes attribuées ont été 11 et 14.

* * *

En résumé, l'examen a été satisfaisant; la Commission a été unanime à constater la sérieuse préparation des candidats.

RAPPORT SUR L'EXAMEN DU CERTIFICAT D'APTITUDE A L'ENSEIGNEMENT DU TRAVAIL MANUEL DANS LES ÉCOLES NORMALES ET LES ÉCOLES PRIMAIRES SUPÉRIEURES

(Session de 1935. — Aspirants).

13 candidats s'étaient fait inscrire cette année; 12 ont fait toutes les épreuves; 7 ont été déclarés admissibles et ont été définitivement admis.

I. — ÉPREUVES ÉCRITES

a) Mathématiques.

I. Soit un prisme triangulaire ABCDEF dont les arêtes sont perpendiculaires à la base; cette base ABC est rectangle en B, et la face ABDE est horizontale. On pose $AB = a$, $AD = b$, $BC = c$. On coupe le solide par un plan parallèle à la face BCEF qui le rencontre suivant le rectangle GHKL. On pose $AG = m$.

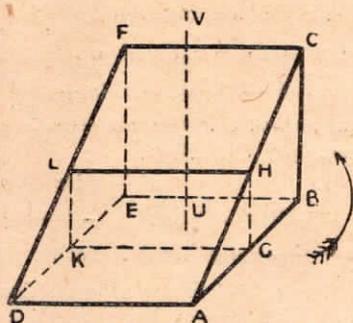
Trouver la relation qui doit exister entre a , b , c et m pour que la somme :
aire ADLH + aire AGH + aire DKL
soit égale à p fois l'aire HCFL, p désignant un nombre positif entier ou fractionnaire.

Déterminer c à l'aide de cette égalité, connaissant a , b , m et p .

Discuter en supposant a , b , p fixes, et m variable.

II. On fait tourner le prisme donné autour de l'axe vertical UV, situé dans la face BCEF, de 90° dans le sens de la flèche. On désigne par d la distance Eu.

Soit $A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$ la nouvelle position du prisme. Représenter les projections des deux solides sur le plan horizontal de la face ABDE et sur deux plans



verticaux parallèles aux faces DEF et BCEF. Figurer les trois projections de la droite Δ commune aux plans des faces ACDF et $A_1 C_1 D_1 F_1$.

III. La droite Δ rencontre les bases ABC et $D_1 E_1 F_1$ aux points M_0 et M_1 . Calculer les distances Z_0 et Z_1 , de M_0 et M_1 au plan horizontal ABDE.

IV. On considère les sections des deux prismes par le plan horizontal de côté Z; ces deux rectangles ont en commun un petit rectangle r . Trouver les lieux décrits par les sommets du rectangle r lorsque Z croît successivement de O à Z_0 , de Z_0 à Z_1 et de Z_1 à C. (On supposera les données telles que $Z_0 < Z_1$).

En déduire quels sont les volumes engendrés par r dans les mêmes conditions. Évaluer ces volumes en fonction de a , b , c et d . Calculer aussi le volume commun aux deux prismes.

Nota. — Dans tous les cas, on suppose $a > b$. Il est commode de résoudre les questions III et IV en utilisant l'épure du paragraphe II. Il sera tenu compte du soin apporté dans l'exécution des figures.

On fera l'épure en supposant $a = 6$ cm., $b = 4$ cm., 5 , $c = 4$ cm. et $d = 1$ cm. 5; en prenant les plans verticaux de projection respectivement

à 1 cm. 5 et 4 cm. 5 des faces DEF et BCEF, et disposés de manière qu'ils ne coupent pas les prismes.

Le problème comportait plusieurs parties. Les candidats devaient d'abord établir entre certaines dimensions a , b , c , m , d'une figure donnée dans l'espace et un nombre positif p , la relation suivante, très facile à obtenir :

$$(1) \quad b [ap - m(p + 1) \sqrt{a^2 + C^2}] = cm^2,$$

puis en déduire c , connaissant a , b , m , p , et discuter suivant la valeur de m .

Plus ou moins élégamment, cette relation a été généralement établie, mais trop de candidats ont manqué de jugement et même d'observation dans la résolution et la discussion de l'équation.

Ils n'ont pas remarqué que, c étant essentiellement positif, la question n'est possible que si $ap - m(p + 1)$ est lui-même positif, ce qui impose à m la première condition : $m < \frac{ap}{p + 1}$. Cette condition étant remplie,

en élevant les deux membres de (1) au carré, on arrive à l'équation :

$$c^2 [m^4 - b^2 [ap - m(p + 1)]^2] = a^2 b^2 [ap - m(p + 1)]^2,$$

qui met en évidence une seconde condition : c^2 devant être positif, il faut que l'on ait :

$$(2) \quad m^2 - b [ap - m(p + 1)] > 0.$$

Finalement, il s'agit de trouver les valeurs positives de m , inférieures à $\frac{ap}{p + 1}$, qui vérifient l'inégalité (2), question classique.

Cinq candidats ont abordé sérieusement cette discussion, mais ceux qui sont arrivés aux deux conditions ne se sont pas préoccupés, en général, de savoir si elles étaient compatibles : un seul a remis, à ce point de vue, une copie tout à fait satisfaisante.

En second lieu, envisageant le solide (prisme) considéré dans la 1^{re} partie et celui qui résulte d'une rotation de 90° autour d'un axe vertical donné, il fallait construire la projection horizontale et deux projections verticales de ces corps. Tous les aspirants, sauf un, ont traité correctement cette question. Mais ensuite, l'utilisation de l'épure n'a pas donné des résultats aussi heureux.

Il s'agissait de trouver la droite Δ commune à deux faces désignées, de calculer les cotes des points de rencontre de Δ avec deux autres faces verticales, et enfin d'étudier les parties communes aux sections des deux prismes par un plan horizontal variable, question se réduisant en somme à la lecture de l'épure, très simple à tracer.

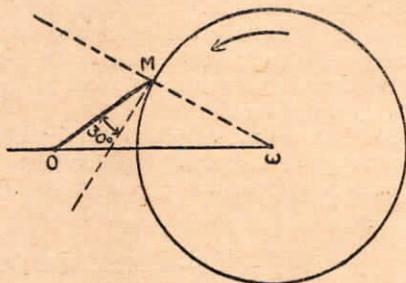
Six candidats ont été arrêtés par la construction de Δ (les mêmes avaient déjà montré une faiblesse notoire en algèbre). Notons cependant qu'un candidat dont la faiblesse en descriptive est manifeste a pu, en envisageant la figure dans l'espace, faire complètement toutes les applications demandées.

Cette année encore, la présentation des copies laisse à désirer : correction des raisonnements, figures, écriture et même orthographe sont trop négligées. Il en a d'ailleurs été tenu compte, comme les candidats en avaient été informés.

Sept notes ont été supérieures à la moyenne avec un 19 et un 17 $\frac{1}{2}$; mais 5 ont été médiocres, la plus mauvaise ne dépassant pas 4.

b) Mécanique.

On veut affûter un fer à varlope de 25 cm. de long avec une meule cylindrique en grès de 60 cm. de diamètre, pesant 98 kg. L'angle de coupe de l'outil est 30° , il est appuyé en M sur la meule et fixé en O à une rotule qui résiste à des efforts de direction et d'intensité quelconques. O est dans le plan horizontal de l'axe de rotation de la meule; l'outil est assimilé à un segment de droite rigide $OM = 25$ cm., perpendiculaire à l'axe de rotation de la meule, et de poids négligeable.



1° Déterminer la position de la rotule.

2° La meule étant arrêtée, on exerce au milieu de OM un effort normal à OM,

$F = 10$ kg. Calculer les réactions des appuis.

3° La meule tourne dans le sens de la flèche. Calculer les réactions aux appuis et la force de frottement au contact meule-outil, sachant que le coefficient de frottement $f = 0,6$.

4° Même question, la meule tournant en sens inverse.

5° Se plaçant dans le cas du paragraphe 4, la meule tournant à la vitesse constante de 15 tours par minute, on cesse brusquement de lui appliquer le couple moteur qui l'entraîne. En combien de tours s'arrête-t-elle?

Nota. — On admet que la rotation de la meule sur ses paliers se fait sans frottement.

On donne $g = 9,8$ m/sec/sec.

Le problème proposé, d'un type un peu différent des problèmes habituellement donnés à cet examen, a surpris les candidats, et les résultats de cette épreuve sont médiocres, malgré l'absence de sérieuses difficultés.

L'énoncé a été suggéré par l'affûtage d'un outil, et on a schématisé l'opération pour supprimer les liaisons surabondantes. La correction des copies fournit les observations suivantes :

1° Dans l'ensemble des copies, mauvaise analyse des forces appliquées à l'outil, non-sens physiques et fautes de calcul fréquentes.

2° Trop de candidats ne savent pas écrire la condition nécessaire et suffisante pour que trois forces situées dans un plan forment un système équivalent à zéro.

3° Les lois du frottement de glissement sont peu sues, puisque mal appliquées : on ne sait pas écrire que la force de frottement appliquée à la meule est égale au produit de l'effort normal (exercé par l'outil sur la meule) par le coefficient de frottement.

4° Beaucoup de candidats calculent complètement les réactions, alors qu'il était plus simple et suffisant de les définir par leurs projections sur deux axes rectangulaires (par exemple OM et l'axe orthogonal).

5° Les connaissances générales des candidats sont suffisantes pour résoudre la question posée, mais ils pèchent par maladresse : l'un d'eux fait de savants calculs de géométrie vectorielle, tout à fait inutiles en l'occurrence, et conclut à l'indétermination des réactions parce qu'il ne voit pas que l'une d'elles a un support évident.

6° La rédaction est trop souvent diffuse, mal ordonnée, les figures manquent ou sont dessinées sans soin, le langage est imprécis, les fautes d'orthographe nombreuses. Ce sont là des défauts inadmissibles chez de futurs professeurs.

La Commission a apprécié deux excellentes copies notées 18 et 17; quatre ont eu des notes passables; toutes les autres ont été jugées médiocres et la plus mauvaise a été cotée 2,5.

II. — ÉPREUVES PRATIQUES

a) *Dessin*. — L'épreuve de croquis coté avec mise au net comportait la représentation d'une griffe universelle pour tour.

En général, le croquis coté est satisfaisant; toutefois les candidats devraient relever et fournir plus de renseignements visibles à première vue, sur la constitution détaillée de l'objet (coupes partielles, vues perspectives, etc.).

La mise au net est correcte : bonnes qualités d'exécution, mais un peu de lenteur, ce qui empêche les candidats de remettre un travail bien fini.

La moyenne des notes s'élève à 14, avec un 10,5 un 17,5 et un 16.

b) *Électricité industrielle*. — Tous les candidats, sauf un, montrent qu'ils ont déjà utilisé les machines dont ils doivent se servir, et qu'ils les connaissent bien.

Au cours de la manipulation, ils répondent assez habilement aux questions que le jury croit devoir leur poser; de même, ils s'aperçoivent rapidement des pannes provoquées, et de leurs causes.

Tous sont en mesure d'utiliser dans un atelier les machines électriques les plus usuelles, et leurs connaissances théoriques et pratiques sont

suffisantes pour assurer l'entretien de ces machines. Toutefois, les montages ne sont pas toujours exécutés avec toutes les précautions et le soin désirables : les fils, en particulier, sont souvent croisés ou mal serrés sur leurs connexions.

Les comptes rendus, généralement soignés, sont ornés de schémas clairs et lisibles, et les crayons ou encres de couleurs sont utilisés chaque fois que cela est utile.

En résumé, bonne épreuve : les notes sont comprises entre 12 et 18.

c) *Épreuve d'atelier*. — L'épreuve proposée à l'atelier de menuiserie était un *coin de tiroir à queues d'haronde demi-couvertes*. Les cotes de corroyage et d'exécution ont été respectées au quart de millimètre. Excellent corroyage suivi d'un tracé correct. Mais des différences entre les divers travaux apparaissent dans l'exécution des queues, où les coupes au ciseau ne sont pas toujours franches.

Malgré les difficultés de l'épreuve, les notes méritées s'échelonnent entre 16 et 19.

A l'atelier d'ajustage, l'épreuve proposée était un *serre-joint* en deux parties : *bâti* et *vis*.

Dans le *bâti*, exercice d'ajustage, les cotes importantes sont respectées avec une précision suffisante; les autres le sont moins, mais il est difficile d'en faire grief aux candidats, qui ont préféré présenter un essai achevé plutôt que parfaitement ajusté.

La partie délicate était l'usinage du trou fileté dans lequel s'engage la vis : il fallait faire coïncider l'axe de ce trou avec la droite qui joint les centres des deux mâchoires du bâti. Faute d'avoir assuré cette coïncidence, des différences notables apparaissent entre les essais, parce que le réglage du bâti usiné sur la table de la perceuse n'a pas été correct.

Quant à la vis, elle devait être usinée entièrement au tour entre pointes. Le chariotage a été correct, sauf pour un candidat, qui travaillait sur un tour dont la contrepointe était légèrement excentrée, et qui n'avait pas fait le réglage indispensable pour supprimer ce défaut.

Enfin, le filetage a laissé à désirer, par la faute des candidats qui utilisent souvent des outils *mal réglés* (bissectrice de l'angle tranchant normale à l'axe de rotation), ou *mal affûtés* (pointe émoussée); un seul candidat a exécuté un excellent filetage.

Malgré la longueur de l'épreuve, tous les essais ont été achevés et les notes varient de 13 à 19.

Dans l'ensemble, les épreuves pratiques ont été pleinement satisfaisantes, puisque la moyenne des notes obtenues s'élève à 13.



Textes et Documents.

ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

Arrêté du 26 septembre 1935, modifiant le règlement du certificat d'aptitude à l'Enseignement pratique (section chef des Travaux) dans les écoles pratiques de commerce et d'industrie.

ARTICLE 1^{er}. — L'article 7 de l'arrêté du 11 mars 1921 relatif à la délivrance du Certificat d'aptitude à l'Enseignement pratique (section chef des travaux) dans les Écoles pratiques de commerce et d'industrie est modifié comme suit :

« Article 7. —

L'épreuve manuelle portera sur une des spécialités suivantes au choix du candidat :

Ajustage et machines-outils,

Forge,

Chaudronnerie,

Modelage,

Fonderie,

Électricité. »

ARTICLE 2. — Les dispositions qui précèdent sont immédiatement applicables.

Note.

Par arrêté en date du 30 octobre 1935 les dispositions transitoires de l'arrêté du 15 novembre 1933, relatives au concours d'admission des Écoles Nationales d'Arts et Métiers et aux termes desquelles les notes inférieures à 6 obtenues par les candidats aux épreuves écrites et orales de langue étrangère ne sont pas éliminatoires, sont étendues au concours de 1936.

Arrêté du 13 novembre 1935 modifiant les programmes du Certificat d'aptitude au professorat « Commercial » dans les écoles pratiques de commerce et d'industrie et les écoles primaires supérieures.

ARTICLE PREMIER. — L'article 13 de l'arrêté du 24 décembre 1927 modifié, réglementant les conditions de délivrance du certificat d'aptitude au professorat « commercial » dans les écoles pratiques de commerce et d'industrie et dans les Écoles primaires supérieures est modifié comme suit :

« Article 13. —

ÉPREUVES ORALES

Interrogations sur :

3° La géographie économique; coefficient 1. »

ART. 2. — Les programmes annexés à l'arrêté du 24 décembre 1927 complété par l'arrêté du 20 novembre 1931 sont modifiés comme suit :

A. — PREMIÈRE PARTIE ET ADMISSION
A L'ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE DE L'ENSEIGNEMENT
TECHNIQUE

Allemand: sans changement.

Anglais: sans changement.

Espagnol: DELPY, l'Espagnol par les textes.

Italien: E. BARINCOU et S. CAMUGLI, L'Italie par les textes (Librairie Hachette). Chapitres : Le Tre Venezie. Umbria e Marché. Toscana. Lezió.

B. — DEUXIÈME PARTIE

Géographie économique.

a) *Les grands produits.*

L'étude des grands produits comprendra :

- 1° L'examen des conditions géographiques nécessaires à la production;
- 2° Les grandes régions de production;
- 3° Les grandes régions de consommation;
- 4° Le commerce entre les unes et les autres.

Quand il s'agira d'un produit industriel, l'étude conduite sur le plan précédent traitera d'abord des matières premières, ensuite des industries de transformation.

Les aliments	$\left\{ \begin{array}{l} 1^{\circ} \text{ Le blé, le riz.} \\ 2^{\circ} \text{ La vigne, le vin, le sucre.} \\ 3^{\circ} \text{ Le café, le thé, le cacao.} \end{array} \right.$	
Les textiles		$\left\{ \begin{array}{l} \text{Coton.} \\ \text{Laine.} \\ \text{Soie.} \end{array} \right.$
Les produits forestiers :		
Les sources d'énergie	$\left\{ \begin{array}{l} \text{Houille.} \\ \text{Pétrole.} \\ \text{Électricité.} \end{array} \right.$	
Les minéraux et les métaux		$\left\{ \begin{array}{l} \text{Fer.} \\ \text{Cuivre.} \\ \text{Bauxite et aluminium.} \\ \text{Or.} \end{array} \right.$

b) *Les voies de communication dans le monde.*

Cette étude doit être faite non au point de vue technique, mais au point de vue économique, c'est-à-dire en fonction des régions desservies et des produits transportés.

c) *Les grandes puissances économiques du monde.*

Les candidats devront faire preuve de connaissances précises, mais surtout montrer qu'ils comprennent la géographie économique. Ils s'attacheront à expliquer les phénomènes économiques par les traits physiques et politiques du pays étudié. Ils ne chercheront pas à énumérer toutes les productions, mais celles qui caractérisent un pays. Ils prouveront qu'ils connaissent les relations passées, présentes et possibles entre les divers États :

- 1° La France et ses colonies.
- 2° Les Grandes Puissances :
Grande-Bretagne et son Empire colonial;
Belgique et Congo;
Pays-Bas et Indes Néerlandaises;
Allemagne;
U. R. S. S. ;
Italie;
Japon;
États-Unis;
Brésil et Argentine.

ARR. 3. — Les dispositions du présent arrêté sont applicables dès la session de 1936.

Arrêté du 7 novembre 1935, modifiant le règlement et les programmes du certificat d'aptitude au professorat « Lettres-langues vivantes » des écoles pratiques de commerce et d'industrie.

ARTICLE PREMIER. — Les articles 13 et 14 de l'arrêté du 24 janvier 1927 modifié réglementant les conditions de délivrance du Certificat d'aptitude au professorat « Lettres, langues vivantes » dans les Écoles pratiques de commerce et d'industrie sont modifiés comme suit :

« Article 13. —

Section lettres.

Épreuves orales.

.....
 3° Interrogations sur l'Histoire (programmes limitatifs; coefficient: 1).

Art. 14. — Les sujets de leçons (histoire et géographie) choisis par le jury, sont tirés au sort. Ces leçons ont une durée d'une demi-heure environ. La préparation en a lieu à huis clos. Il est accordé deux heures de préparation pour chacune de ces épreuves. L'usage de tout secours autre que celui des livres figurant sur la liste annexée aux programmes limitatifs est interdit. »

ART. 2. — Les programmes annexés à l'arrêté du 24 janvier 1927 précité sont modifiés ainsi qu'il suit :

PREMIÈRE PARTIE

a) *Français.*

Molière. — Tartuffe.

La Fontaine. — Fables (Livre VIII).

Extraits des Philosophes du XVIII^e siècle (Lanson et Naves). Hachette. n^{os} 2, 3, 4, 5 (Bayle et Fontenelle); 16, 17, 18 (Montesquieu); 30, 31, 33, 82 (Voltaire); 38 (d'Alembert); 43 (Diderot); 109, 110, 111, 112 (Rousseau).

V. Hugo. — Morceaux choisis (M. Levaillant, chez Delagrave) : Extraits des Châtiments et de la Légende des Siècles.

Michelet. — Le livre du « Peuple ».

Questions de littérature :

- 1° La critique des Institutions en France au xviii^e siècle (Pascal, Molière, La Fontaine, La Bruyère, Fénelon).
 2° L'Encyclopédie.
 3° Le mouvement démocratique de 1830 à 1851 (Lamartine, V. Hugo, Vigny, G. Sand, Michelet, Lamennais).

b) *Auteurs étrangers.**Allemand :*

- Goethe. — Campagne in Frankreich (Édition Hachette), pages de 1 à 120.
 Schiller. — Wallensteins Lager (Édition Réclam, Leipzig).
 Bouchez. — Wer will der kann. Von deutscher Art un Tat. Pages 272 à 354 (Berlin-Paris).

Anglais :

- Schelley. — The Sensitive Plant.
 Keats. — The Eve of Saint Agnes.
 Stérne. — A sentimental Journey.
 Galsworthy. — The Man of Property.

Espagnol :

- Perez Galdos. — Marianela.
 Delpy. — L'Espagnol par les textes.

Italien :

- A. Valentin et E. Baringou. — La littérature italienne par les textes (Librairie Hatier, 1931, dernière édition) : Le xix^e siècle. Chapitres xx et xxiii.

B. — *DEUXIÈME PARTIE***Section « lettres ».**a) *Auteurs français.*

- I. La Fontaine. — Fables : Discours à M^{me} de la Sablière et Livre X.
 II. La Bruyère. — Caractères : du souverain ou de la République.
 III. Diderot. — Extraits (Hachette) : extraits n° 1, 2, 6, 11, 16, 23, 24, 25, 26, 27.

- IV. Beaumarchais. — Le Mariage de Figaro.
 V. V. Hugo. — Morceaux choisis (Delagrave) : Légende des siècles, n° 115, 116, 132, 136, 137.
 VI. A. de Vigny. — Chatterton.
 VII. Michelet. — Extraits (Hachette). Pages 219 à 263, 339 à 346, 352 à 366, 377 à 403, 411 à 415.

Questions de littérature :

- I. Molière.
 II. J.-J. Rousseau.
 III. Lamartine (L'homme politique).

b) *Auteurs étrangers.*

Anglais :

- Mrs Gaskell. — Mary Barton.
 H.-G. Wells. — Tono-Bungay.
 J. Galsworthy. — Strife (Pièces de théâtre).
 Ricardo. — Principales of Political Economy and Taxation.
 S. Maughan. — Smith (Pièce de théâtre).

Allemand :

- G. Hauptmann. — Die Weber.
 Th. Mann. — Buddesbrocks (de la 8^e partie à la fin).
 Meoller van den Bruck. — Daus dritte Reich.

Italien :

- Ippoliti Nievo. — Le confessione d'un ottuagenorio (Milan, Trèves).
 Giacomo Léopardi. — Canti sealti (Paris, Hatier).
 Giuseppe Lipparini. — Le pagine delle litteratura italiana, Volume XX (Milan, Signorelli).
 Giovanni Bonacci. — L'Italie d'Oggi, 8^e édition (Florence, Rivista delle artigrafiche).
 Baringou et Camugli. — L'Italie par les Textes (Paris-Hachette).

Espagnol :

- A. Canivet. — Ideario espanol.
 A. Polacio Valdes. La aldea perdida (Édition Victoriano Suarez-Madrid).

Histoire et Géographie :

1^o *Programmes limitatifs pour les épreuves écrites.*

a) HISTOIRE.

- I. L'évolution économique politique et sociale de la Russie depuis 1917.

II. Le Fascisme italien; ses origines, son histoire jusqu'au 31 décembre 1934.

III. La grande industrie allemande depuis 1848; conséquences sociales et politiques de son développement.

b) GÉOGRAPHIE.

I. L'Union des Républiques socialistes soviétiques (l'U. R. S. S.). Étude physique et économique.

II. L'Afrique du Nord française (Maroc, Algérie, Tunisie). Le cadre physique; la vie indigène et les résultats économiques de la colonisation.

III. L'Agriculture et l'élevage en France. L'évolution de la technique et du milieu social aux XIX^e et XX^e siècles; la situation actuelle.

IV. Les engrais dans le monde. Phosphate. Potasse. Nitrate et Azote synthétique.

2° Programmes limitatifs pour les interrogations à l'oral.

a) HISTOIRE.

Même programme que pour l'écrit plus : La France de 1848 à 1914.

b) GÉOGRAPHIE

Même programme que pour l'écrit plus : La France.

Liste des ouvrages autorisés pour la préparation des leçons :

a) HISTOIRE.

- | | |
|---|--|
| 1° La collection Guignebert (éditeur Colin.) | } (volumes de la 6 ^e à la philosophie inclusivement.) |
| 2° La collection Alcan. | |
| 3° La collection Malet (Éditeur Hachette) | |
| 4° La collection des Éditions Montaigne. | |
| 5° La grande Histoire de France contemporaine de Lavisse (7 volumes). | |

b) GÉOGRAPHIE.

- 1° La collection Jean Bruhnes (éditeur Hatier). (Volume de la 6^e à la philosophie inclusivement).
- 2° La collection Fallex (Éditeur Delagrave).
- 3° La collection des Éditions Montaigne.
- 4° La collection Gallouedec et Maurette (Éditeur Hachette).
- 5° L'annuaire statistique de la Société des Nations ne datant pas plus de deux ans.

Section « Langues vivantes » :

a) AUTEURS FRANÇAIS.

Littérature française.

I. La Fontaine. — Fables : Discours à M^{me} de la Sablière et Livre V.

II. La Bruyère. — Caractères : Du souverain ou de la République.

III. Beaumarchais. — Le Mariage de Figaro.

IV. V. Hugo. — Morceaux choisis (Delagrave) : Légende des Siècles, n^{os} 115, 116, 132, 136, 137.

V. Michelet. — Extraits (Hachette), pages 219 à 263; 339 à 346; 352 à 366; 377 à 403; 411 à 415.

2^o *Civilisation étrangère.*

A. Siegfried. — Les États-Unis d'aujourd'hui (Colin, 1927).

Demangeon. — L'Empire britannique (A. Colin).

Beaumont et Berthelot. — L'Allemagne (lendemain de guerre et de Révolution) (A. Colin).

b) AUTEURS ÉTRANGERS.

Anglais :

Sinclair Lewis. — Babbitt.

Taylor. — Shop Management.

Mrs Gaskell. — Mary Barton.

H.-G. Wells. — Tono Bongay.

J. Galsworthy. — Strife.

Ricardo. — Principles of Political Economy and Taxation.

Pittmann. — Commercial correspondence and commercial English.

Grebbly and Fausset. — Modern business training and the methods and machinery of business.

Allemand :

G. Hauptmann. — Die Weber.

Th. Mann. — Buddenbrocks (de la 8^e partie à la fin).

Moeller van den Bruck. — Das dritte Reich.

D^r Gerhard Herrmann. — Handelspolitik Reclam 7277.

D^r Karl Thalheim. — Sozial politik Reclam 7280.

D^r Friedrich Raab. — Gewerbepolitik Reclam 7278.

Wechselgesets nebst den Schechgesets. — Reclam 7255-7256.

De Beaux. — Deutsche Handelskorrespondenz (collecton Gooschen).

Italien :

Ippolito Nievo. — Le confessioni d'un ottuogenario (Milan, Trèves).

Giacomo Léopardi. — Canti scelti (Paris-Hatier).

Giuseppe Lipparini. — Le pagine della letteratura italiana. Volume XX (Milan, Signorelli).

P. Lanzoni et Assereto. — Géografia économique et commerciale universale (Milan, Hoepli).

Giovanni Bonacci. — L'Italia d'Oggi, 8^e édition (Florence, Rivista delle artigrafiche).

Barincoü et Camugli. — L'Italie par les textes (Paris, Hachette).

R. Gagoero. — Corrispondenza commerciale (Turin, Paravis).

Espagnol :

A. Ganivet. — Idéario espanol.

A. Palacio Valdes. — La Aldea perdida (Éditions Victoriano Suarez, Madrid).

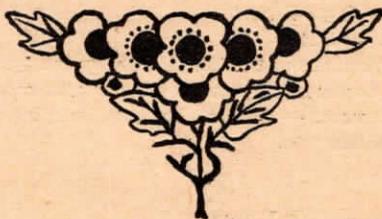
Pio Baroja. — La Cindad de la Nieble (Édition Nelson).

Delpy et Dinas. — L'Espagne par les textes (Hachette).

Contamine de Latour. — L'Espagnol commercial (Larousse).

Maurette. — Les grands marchés des matières premières (thèmes) (A. Colin). »

ART. 3. — Les dispositions du présent arrêté sont applicables dès la session de 1936.





Les Livres.

Ferdinand BRUNOT : Histoire de la langue française des origines à 1900 (t. VIII). — A. Colin, éditeur.

Avec le tome VII de l'*Histoire de la langue française*, s'achève l'étude du XVIII^e siècle. Sous le titre : *Le Français hors de France au XVIII^e siècle*, M. Ferdinand Brunot établit ce qu'on a appelé à cette époque l'*Universalité* du français.

Avec cette patience infatigable dans la recherche, ce sens critique, cet art de découvrir les documents qui font de son œuvre un instrument de travail hors de pair, M. Brunot passe en revue les témoignages qui attestent l'universalité, puis les faits qui la prouvent : relations intellectuelles et relations diplomatiques. Il analyse ensuite, et dans le détail, non seulement les deux mémoires couronnés par l'Académie de Berlin, ceux de Rivarol et de Schwarz, mais tous les autres mémoires qui, pour la première fois ont quitté les archives de l'Académie. C'est une étude dont il faut savoir gré à l'auteur. Elle est d'un haut intérêt et apporte des idées précises sur une question en général escamotée.

Après avoir étudié le *Français hors de France*, en Europe, M. Brunot traite du Français hors d'Europe, et cela lui permet d'écrire des chapitres entièrement nouveaux sur l'histoire intellectuelle, linguistique, scolaire de nos colonies en Amérique et aux Iles. On y trouve bien des faits qui éclairent et précisent certaines parties de notre histoire coloniale. Je n'en veux que pour preuve les chapitres : *Contacts et relations avec les sauvages* ; *Les Créoles* ; *Naissance des parlers néo-français* ; *Survivances du français dans les pays perdus*.

C'est assez dire que ce volume n'intéresse pas uniquement les spécialistes de la langue française. Il intéressera aussi bien le grand public que les érudits. Il fait honneur à la science française.

Liste de livres qui peuvent être acquis
pour les bibliothèques des Établissements d'enseignement
Primaire public.

E. e. admis pour les bibliothèques des écoles élémentaires.
E. P. S. admis pour les bibliothèques des écoles primaires supérieures.
E. N. admis pour les bibliothèques des écoles normales.
T. B. admis pour toutes les catégories de bibliothèques.

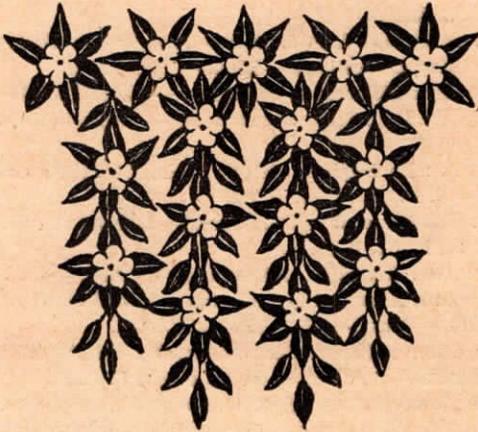
- D'ARMAGNAC : Aag la Gitane. — Nathan. — *E. e.*
Octave AUBRY : Napoléon III. — La conquête du Pouvoir. — Flammarion. — *T. B.*
D^r BÉLIARD : Soignez-vous bien (Dictionnaire de Médecine et d'hygiène pratique). — Hachette. — *T. B.*
Lya BERGER : En vacances aux bords du Rhin. — Armand Colin. — *E. P. S.*
Jean-Jacques BERNARD : Théâtre (Jeanne de Pantin, Le Roi de Malouisie). — Albin Michel. — *B. P.* et *E. N.*
V. BONHOURE : Le trésor de Chateaufieux. — Larousse. — *E. P. S.*
Ivan BOUNINE : Le Sacrement de l'Amour. — Stock. — *B. P.*
Anatole LE BRAZ : Récits de passants. — Calmann-Lévy. — *B. P., E. N., E. P. S.*
Jean DE LA BRÈTE : L'appel des souvenirs. — Plon. — *B. P.*
E. BREUIL : La méthode active dans l'enseignement de la langue maternelle. — Larousse. — *B. P., E. N.*
BRUNEL NORÉE et Jacques NORLINS : Quand Henri le Grand était Petit. — Delagrave. — *E. N., E. e.*
Pierre CAMOT : A Madagascar. — B. Arthaud. — *T. B.*
H. CANDIANI : Au clair de la Lune. — A. Colin. — *E. P. S., E. e.*
R. N. CAREY : Les Idées de Queenie. — Mame. — *B. P., E. P. S., E. e.*
M. CAULLERY : La science française depuis le XVIII^e siècle. — A. Colin. — *T. B.*
H. CÉLARIC : Éthiopie XX^e siècle. — Hachette. — *T. B.*
A. CHAPLET : La technologie moderne. — Delagrave. — *E. N., E. P. S.*
J. CHENEVRIÈRE : La Comtesse de Ségur. — N. R. F. — *B. P., E. N.*
G. CHÉREAU : Chasses en plein air en France. — Stock. — *B. P.*
G. CHÉREAU : Le Pimpet. — Delagrave. — *T. B.*
M. COLEMAN : La Belle Christiane, dragon du roi. — Plon. — *B. P. E. N.*
F. COOPER : La Prairie. — Gautier-Languereau. — *T. B.*
A. R. COOPER : Douze ans à la Légion étrangère. — Payot. — *B. P., E. N.*

- Jean CORDEY : Le Château de Vaux-le-Vicomte. — Calmann-Lévy. — *B. P., E. N.*
- F. CRUCY : Brantôme. — Rieder. — *B. P.*
- E.-R. CURTIUS : Balzac. — Grasset. — *B. P., E. N.*
- J.-O. CURWOOD : Le grizzly. — Hachette. — *E. P. S., E. e.*
- Robert DAVID : La troisième République. — Plon. — *B. P., E. N.*
- H. DAVIGNON : Bérizenne. — Plon. — *B. P., E. N.*
- DEFFONTAINES : L'homme de la forêt. — N. R. F. — *B. P., E. N., E. P. S.*
- E. DELAGE : La Guerre sous les mers. — Grasset. — *T. T. B.*
- M. DIVIN : Contes et légendes de l'Égypte ancienne. — Nathan. — *B. P., E. N., E. P. S.*
- DUSSANE : Le Comédien sans paradoxe. — Plon. — *B. P., E. N.*
- René DUVERNE : Mireille 60 C.V. — Gautier-Languereau. — *B. P., E. P. S.*
- G. ELIOT : Silas Marner. — Mame. — *E. P. S.*
- A. D'ESTRÉE : A quoi jouons-nous? — Larousse. — *E. e.*
- C. FARRÈRE : Extrême-Orient. — Flammarion. — *B. P.*
- FARRÈRE et CHACK : Sur mer (1914). — Flammarion. — *E. N., E. P. S., E. e.*
- Ch. FEGDAL : Dans notre vieux pays. — Stock. — *B. P., E. N.*
- E. FERBER : Cimarron. — A. Michel. — *B. P., E. N., E. P. S.*
- M^{me} P. FLICHJE : Grandes Dames du passé. — Mame. — *B. P.*
- Cap^{ne} FONCK : Mes combats. — Flammarion. — *E. P. S., E. e.*
- FRANC-NOHAIN : Les animaux sauvages. — Larousse. — *E. e.*
- FUNCK-BRENTANO : Les Croisades. — Flammarion. — *B. P., E. N., E. P. S.*
- GALSWORTHY : La cuiller d'argent. — C. Lévy. — *B. P., E. N., Maurice GARÇON : La Justice contemporaine (1870-1932). — Grasset. — B. P.*
- Ch.-Marie GARNIER : Contes et légendes du Pays d'Irlande. — Nathan. — *E. e.*
- R. GAUCHERON (et Notes) : Œuvres du Cardinal de Richelieu. — Tallandier. — *B. P., E. N.*
- GRAFFIGNY DE : L'Électricité. — Mame. — *B. P., E. N., E. P. S.*
- GRAFFIGNY DE : Le Télégraphe, le Téléphone, la T. S. F., la Radiophonie. — Mame. — *T. B.*
- GRAFFIGNY DE : La Navigation aérienne. — Mame. — *E. e.*
- GRAFFIGNY DE : La valeur. — Mame. — *T. B.*
- Léon GUILLET : Allez, mes enfants et vous serez des chefs. — Plon. — *B. P.*
- GUILLOT : Les lapins de la mère Jacasse. — Hachette. — *E. e.*
- Guy NOEL : Athènes. — Nathan. — *B. P., E. N., E. P. S.*
- Guy NOEL : Rome. — Nathan. — *E. N.*
- Ernst HASHAGEN : Route à l'Ouest. — Plon. — *B. P., E. N., E. P. S.*

- Paul JOLIDON : Un Alsacien avec les Corsaires du Kaiser. — Hachette. — *B. P.*
- KEYSERLING : Le révolution mondiale et la responsabilité de l'esprit. — Stock. — *B. P.*
- P. DE LA GORCE : La conquête de l'Algérie. — Flammarion. — *T. B.*
- René LANSON : Le Goût du Moyen Âge en France au XVIII^e siècle. — G. Van Oest. — *B. P., E. N.*
- M.-T. LATZARUS : Chez les cannibales. — Hachette. — *E. e.*
- Julie LAVERGNE : La Diane de Marly. — Mame. — *E. P. S.*
- A. LOMONT : Pasteur. — Gédalge. — *T. B.*
- Ella MAILLART : Des monts célestes aux sables rouges. — Grasset. — *B. P., E. N.*
- K. MANSFIELD : Lettres. — Stock. — *B. P., E. N.*
- P. MARGUERITE : Nous, les Mères. — Plon. — *B. P., E. N.*
- MARIE (Reine de Roumanie) : Kildine, Histoire d'une méchante petite princesse. — Mame. — *E. e.*
- M.-L. PAILLERON : La Vicomtesse de Chateaubriand. — Les Portiques. — *B. P., E. N.*
- Mazo LA ROCHE : Jalina. — Plon. — *P. B.*
- J. MICHELET : Tableau de la France. — Belles-Lettres. — *B. P., E. P. S.*
- Général H. MORDACQ : Le drame de l'Yser. — Portiques. — *B. P., E. N., E. P. S.*
- Général H. MORDACQ : Pourquoi Arras ne fut pas pris. — Plon. — *B. P., E. N.*
- Abbé MOREUX : A travers les espaces célestes. — Flammarion. — *B. P., E. N., E. P. S.*
- Charles MORGAN : Fontaine. — Stock. — *B. P.*
- Peter NÉAGOE : Iléana la possédée. — A. Michel. — *B. P.*
- Ph. NOORT : L'oule du diable, suivie de Poix. — Alcan. — *E. e.*
- Cilette OFAIRE : Le San Luca. — Stock. — *B. P., E. N., E. P. S.*
- Ph. OPPENHEIM : Œil pou œil. — Hachette. — *B. P.*
- D^r Olsen ORJAN : La conquête de la terre. — Payot. — *B. P.*
- Chancelier PASQUIER : Mémoires du chancelier Pasquier. — Plon. — *B. P., E. N., E. P. S.*
- Edouard PEISSON : Gens de mer. — Grasset. — *B. P., E. N., E. P. S.*
- Ernest PÉROCHON : Les yeux clairs. — Delagrave. — *E. e.*
- H. PERRIN-DUPORTAL : Georgie en vacances. — Nathan. — *E. e.*
- Martial PÉCHAUD : Charline. — Plon. — *B. P., E. e.*
- Jean PLATTARD : Montaigne et son temps. — Boivin et C^{ie}. — *B. P., E. N.*
- Comte DE PROKESCH-OSTEN : Mes relations avec le duc de Reichstadt. — Plon. — *B. P., E. N.*
- Ch. QUINEL et A. MONTGON : Charles le Téméraire et ses ennemis. — Nathan. — *E. P. S., E. e.*
- F. RABELAIS : Pantagruel. — Nathan. — *E. e.*
- G. RAGEOT : Tels que nous sommes. — Plon. — *B. P.*

- Paul REBOUX : Gérard chez les phoques. — Flammarion. — *E. P. S., E. e.*
- J.-M. RENAÏTOUR : Les Deux Amériques. — Nouvelles Éditions latines. — *B. P.*
- P. RENOUVIN : La Crise Européenne et la Grande Guerre (1914-1918). — Alcan. — *B. P., E. N., E. P. S.*
- M. REYNIER : En Famille (album du père Castor). — Flammarion. — *B. P., E. e.*
- M. REYNIER : En évoquant notre enfance. — Delachax et Niestlé. — *B. P.*
- RIBOULET : Pervenche. — Gédalge. — *E. e.*
- S. RIVIÈRE : Le Château du Fol. — Gautier-Languereau. — *E. e.*
- R. ROLLINAT : La Vie des reptiles. — Delagrave. — *B. P., E. N., E. P.*
- D^r LOUIS ROULE : Les poissons et le monde vivant des eaux. — Delagrave. — *B. P., E. N.*
- G. ROUPNEL : Histoire de la Campagne Française. — Grasset. — *A. B.*
- J.-J. ROUSSEAU : Confessions. — Plon. — *T. B. Mat.*
- Emilio SALGARI : L'émeraude de Ceylan. — Albin Michel. — *M. e.*
- SHAKESPEARE : La mégère apprivoisée. — Belles-Lettres. — *E. N., E. P. S.*
- SHAKESPEARE : La tragique histoire d'Hamlet Prince de Danemark. — Grasset. — *B. P., E. N., E. P. S.*
- X. SIMON : Une ferme au pays de Caux. — Durand et Fils. — Fécamp (S.-I.). — *E. P., E. N., E. P. S.*
- A. SODINI : Ariel casqué (G. d'Annunzio). — Plon. — *B. P.*
- Albert SOREL : L'Europe et la fondation de l'empire français de Cadoudal à Austerlitz. — Plon. — *B. P., E. N., E. P. S.*
- SORRE ET LION : Géographie universelle, Méditerranée-péninsules méditerranéennes. — A. Colin. — *B. P., E. N., E. P. S.*
- C. SYLVAIN : Les Aventures d'Alcindor et Boullot. — Alcan. — *E. e.*
- M^{me} SAINT-RENÉ TAILLANDIER : Henri IV avant la messe. — Grasset. — *B. P., E. N., E. P. S.*
- THÉVENIN ET COZÉ P. : Mœurs et histoires de Peaux-Rouges. — Payot. — *T. B.*
- TORAU-BAYLE : Le symbolisme du second Faust de Goethe. — M. d'Artoyt. — *B. P.*
- D. UPSON : La flamme sacrée. — Plon. — *B. P., E. N., E. P. S.*
- G. URBAIN ET M. ROLL : La Science, ses progrès, ses applications. — Larousse. — *T. B.*
- C. VALLAUX : Géographie générale des mers. — Alcan. — *B. P., E. N., E. P. S.*
- VAN ESCHENBACK : Parzival. — Montaigne. — *B. P.*
- VANTOKH : Millionnaires. — N. R. F. — *B. P., E. N.*
- Jules VERNE : Un billet de loterie. — Hachette. — *E. e.*
- WEINLAND : Rulaman. — Aubier. — *E. P. S., E. e.*
- E.-H. WEISS : L'électricien pratique. — Hachette. — *T. B.*

- Victoria WOLFF : Jeune fille où vas-tu ? — Albin Michel. — *B. P.*
A. ZISCHKA : La guerre secrète pour le coton. — Payot. — *B. P.*
Stéfan ZWEIG : Marie-Antoinette. — Albin Michel. — *B. P.*
? : Les voyages de Sindbad le Marin. — Pélican blanc. — *E. e.*



ALGER à 36 heures de PARIS par les rails du P. O.-MIDI et les PAQUEBOTS DE LA C^{ie} DE NAVIGATION-MIXTE

**TRANSBORDEMENT DIRECT LA VOIE LA PLUS RAPIDE
LA TRAVERSÉE MARITIME LA PLUS COURTE
LES EAUX LES MIEUX ABRITÉES**

Trains rapides (toutes classes, wagons-lits 1^{re} et 2^e classes de Paris à Port-Vendres-Ville, couchettes de 1^{re} classe et wagon-restaurant) en correspondance à Port-Vendres avec les paquebots confortables de la C^{ie} de Navigation Mixte, pourvus des dispositifs de sécurité les plus perfectionnés.

**DÉPART DE PARIS QUAI-D'ORSAY, LES MARDIS ET SAMEDIS à 19 H. 25
ARRIVÉE A ALGER, LE SURLÉNDEMAIN à 7 H.**

VERS LE SOLEIL, A MOITIÉ PRIX...

Voici un moyen de célébrer le plus agréablement du monde les fêtes de Noël et le premier mois de l'année : allez passer, ne fût-ce que quelques jours, sur la Côte d'Azur, le pays du soleil, des fleurs et des divertissements multiples.

Comme l'an dernier, le P. L. M. vous offre le voyage à moitié prix.

Des trains spéciaux de 1^{re}, 2^e et 3^e classes quitteront la Capitale à 14^h les 18 Décembre 1935 et 1^{er}, 15, 29 janvier 1936; d'autres trains de même nature seront mis en marche par la suite.

Pour l'accès de ces trains, il sera délivré, au départ de Paris, des billets d'aller et retour à demi-tarif de 33 jours pour les gares de St-Cyr la Cadière à Menton inclus, ainsi que pour celles d'Hyères, des Salins-d'Hyères et de Grasse. Vous aurez la facilité de revenir par un train quelconque, dès le 7^e jour. Des arrêts au retour pourront avoir lieu à volonté, sans bulletin d'arrêt. En outre, vous aurez la faculté de vous rendre en autocar de la gare destinataire de votre billet à la gare d'arrêt que vous aurez choisie, à la condition d'utiliser le service d'autocars P. L. M. Nice-Marseille. A cet effet, vous devrez vous munir d'un billet d'autocar.

Les trains spéciaux ne comporteront pas de wagon restaurant, mais vous pourrez vous procurer des paniers repas en gares de Paris et Dijon.

Le nombre des places est strictement limité; deux trains seront mis en marche les 18 décembre et 29 janvier; un seul les 1^{er} et 15 janvier. La vente des billets a lieu uniquement à la gare de Paris P. L. M., 20, Bd Diderot; elle commence 10 jours avant la date de départ de chaque train. Il n'est pas délivré de billets par correspondance. L'attention des voyageurs est spécialement attirée sur l'intérêt qu'ils ont à se procurer les billets dès les premiers jours de la vente, afin de ne pas en manquer.

CHEMINS DE FER DE L'ÉTAT

La nuit...

des **lits-toilette** avec draps ou des **couchettes** vous permettent de voyager confortablement aux prix suivants :

ENSEMBLE DU RÉSEAU

		Du 6 Octobre au 30 Juin	Du 1 ^{er} Juillet au 5 Octobre
LITS-TOILETTE..		55 francs	75 francs
COUCHETTES	1 ^{re} classe..	25 francs	30 francs
	2 ^e classe..	25 francs	30 francs
	3 ^e classe..	20 francs	25 francs

DE PARIS-SAINT-LAZARE A DIEPPE

et **vice versa** (couchettes seulement) :

TOUTE L'ANNÉE	1 ^{re} classe..	25 francs
	2 ^e classe..	18 fr. 25
	3 ^e classe..	13 fr. 75

Les couchettes des 1^{re} et 2^e classes sont munies d'oreillers.

RENSEIGNEZ-VOUS DANS LES GARES DU RÉSEAU DE L'ÉTAT

LIBRAIRIE DELAGRAVE, 15, RUE SOUFFLOT, PARIS

NOUVEAUTÉ :

Un magnifique album

INSECTES

par

Paul-H. FABRE

Conservateur de l'Harmas J.-H. FABRE à Sérignan.

Préface du D^r G.-V. LEGROS

96 planches en héliogravure

Un album (25×32), cartonné. 36 »

D^r Louis ROULE

LES POISSONS

et le Monde Vivant des Eaux

Études ichthyologiques en 10 volumes

Chaque volume (16×25), illustré de 16 planches en couleurs
d'après les aquarelles d'ANGEL, broché. 42 »

Relié amateur, tête couleur. 70 »

Raymond ROLLINAT

LA VIE DES REPTILES de la France Centrale

Un volume (16×25), illustré de 11 planches en quadrichromie
et de 24 planches en héliogravure, broché. . . 75 »

Relié amateur, tête couleur. 110 »