

RENTÉE SOLENNELLE
DE
L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

UNIVERSITÉ IMPÉRIALE.

—
ACADÉMIE DE NANCY.
—

RENTRÉE SOLENNELLE
DES FACULTÉS

DES

SCIENCES ET DES LETTRES

ET DE

L'ÉCOLE DE MÉDECINE

ET DE PHARMACIE

DE NANCY,

LE 16 NOVEMBRE 1863.



NANCY,

V^e RAYBOIS, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE,

Rue du faubourg Stanislas, 5.

1863

RAPPORT

DE

M. GODRON, DOYEN DE LA FACULTÉ DES SCIENCES.

MONSIEUR LE RECTEUR,
MONSEIGNEUR,
MESSIEURS,

Une voix éloquente a cherché récemment, dans une autre enceinte et sous une forme poétique que nous ne lui emprunterons pas et pour cause, à démontrer que les élèves font les professeurs. Si cette pensée est vraie dans l'enceinte d'un lycée, elle ne l'est pas moins dans l'amphithéâtre d'une Faculté. Ce n'est pas, cependant, le public qui donne le savoir, la méthode, la diction claire et facile, en un mot les qualités principales du professeur; mais lorsqu'un auditoire sympathique et avide d'instruction sérieuse vient, par sa présence et son assiduité aux leçons, soutenir les efforts incessants du professeur, il lui communique infailliblement ce feu sacré qui donne la vie à tout enseignement.

C'est dans ce sens principalement que nous acceptons

l'idée émise à la distribution des prix du Lycée de Nancy. Aussi, heureuses sont les Facultés qui, placées sur un terrain aussi propice et ne trouvant sur leur route ni ronces, ni épines, n'ont qu'à suivre l'impulsion qui leur est communiquée ! L'esprit sérieux de nos populations nous procure ce bienfait et, depuis neuf années, non-seulement il ne se fatigue pas, mais la fréquentation des cours semble être entrée définitivement dans les mœurs et dans les habitudes de notre cité Nancéienne.

Et cependant notre enseignement officiel n'a eu aucun sacrifice à faire à la popularité et la fantaisie n'y peut trouver aucune place ; il n'a donc rien perdu de son élévation. Réglé par des programmes, il suit pas à pas la voie qui lui est tracée et ne s'en écarte que pour embrasser, chemin faisant, les découvertes scientifiques nées d'hier et qu'enfante journellement notre laborieuse époque. Nous ne pensons pas toutefois devoir vous exposer la série des matières qui en ont été l'objet, pendant la dernière année scolaire ; dans une période de deux ou de trois années, le même enseignement se reproduit d'une manière régulière et nous n'avons ici qu'à renvoyer à nos précédents rapports.

Mais, si de sages règlements limitent à cet égard la spontanéité du professeur, ils lui permettent aussi de consacrer des leçons supplémentaires à des enseignements spéciaux. Vous savez déjà comment la Faculté a usé de cette prérogative ; depuis huit années elle a institué des cours du soir en faveur des ouvriers de la ville ; elle met à leur portée les connaissances théoriques et pratiques qui peuvent leur être utiles et dont ils se sont jusqu'ici montrés si avides. Comme ces cours varient d'objets tous les ans, nous croyons utile d'entrer dans quelques détails sur les

matières enseignées pendant la dernière année scolaire.

M. Renard a exposé, d'une manière complète, les principes de la géométrie descriptive, se réservant, dans les années suivantes, de traiter des applications de cette science à la théorie des ombres, à la perspective, à la coupe des pierres, à la charpente, à la topographie et au nivellement. Il me semble superflu d'insister sur l'utilité d'un cours qui entrera nécessairement, comme élément essentiel, dans tout programme ayant pour but l'enseignement professionnel.

M. Lafon a commencé, comme tous les ans, à exposer les principes généraux de la mécanique ; il en a fait ensuite l'application à l'étude de ces machines qui ont pour moteur la vapeur d'eau, puissance immense qui, asservie par l'intelligence de l'homme, obéit aveuglément à ses ordres et donne naissance à toutes les merveilles de l'industrie moderne. Mais, pour atteindre sûrement le but, ce cours de mécanique appliquée doit être à la portée des auditeurs auxquels il s'adresse et ne peut reposer sur de hautes conceptions mathématiques. Aussi, le professeur a dû, dans son exposition, s'étayer simplement sur les notions élémentaires de l'algèbre et de la géométrie, enseignées avec succès à l'école primaire supérieure de Nancy, qui, depuis un grand nombre d'années, est devenue la pépinière de nos bons ouvriers.

M. Nickès a consacré ses leçons du soir à l'étude du plomb, de ce métal si universellement employé et si intéressant par ses qualités, aussi bien que par ses défauts. Sa connaissance remonte assez haut dans l'histoire, pour qu'il ait figuré au siège de Troie, non pas comme projectile (l'art de la guerre n'avait pas encore accompli ce funeste progrès) mais comme métal de luxe. En effet, si nous ne croyons

Homère, la cuirasse d'Agamemnon et le bouclier d'Achilles étaient couverts d'ornements de ce métal. Les Romains en connaissaient toute l'importance, recherchaient avec soin ses minerais et ont même exploité dans nos contrées les mines, assez pauvres du reste, du Bleyberg et de Vaudrevange près de St-Avold. Poursuivant cette étude à travers le moyen âge, M. Nicklès a cherché à apprécier, par la voie expérimentale, les procédés d'exploitation alors en usage et dont les diverses phases sont figurées avec beaucoup de soin et de netteté dans un vieux missel enluminé, que possède la bibliothèque de St-Dié. Arrivant aux temps modernes, il passe en revue les minerais aujourd'hui exploités, les diverses méthodes dont la science et l'expérience ont consacré l'usage et qui varient nécessairement suivant la nature du minerai, sa richesse, les ressources locales, etc. Le sulfate de plomb qui, à Mulhouse et à Wesserling s'amoncelle à la porte des fabriques d'indiennes et a longtemps constitué un résidu encombrant, est aujourd'hui exploité lui-même comme minerai et va devenir, grâce aux recherches d'un de nos concitoyens, à la fois une source de plomb métallique et un foyer d'électricité, en remplaçant dans les piles le sulfate de cuivre.

Après ces considérations historiques, il a exposé les propriétés du plomb, étudié ses combinaisons et traité de ses principaux usages. Les services qu'il rend à l'architecture et aux arts mécaniques par sa ductilité, ses alliages et son minium ; son rôle dans la cristallerie et dans la céramique ; les belles couleurs, telles que la céruse, le jaune de chrome, la mine orange, etc., qu'il fournit à la peinture au pastel et à l'impression des étoffes ; ses usages et ses dangers dans l'économie domestique ; ses combinaisons oxygénées employées dans l'art de guérir, aussi

bien que dans la pyrotechnie et dans la fabrication des articles dits de Paris ; enfin leur emploi dans la préparation de quelques cosmétiques, ont été l'objet d'un examen détaillé.

M. Chautard, après avoir épuisé, dans le cours de quatre années consécutives, toutes les questions qui se rattachent aux applications de l'électricité, a commencé l'étude de la chaleur, de son usage dans l'industrie et des appareils dont le jeu repose sur ses propriétés. Après quelques considérations générales sur la corrélation qui existe entre les différentes forces de la nature, électricité, magnétisme, chaleur et lumière, il a étudié les sources de chaleur, se bornant, pour cette année, à celles qui se rattachent aux actions mécaniques et électriques, se réservant de traiter plus tard des sources dues aux actions chimiques, puis d'examiner les divers combustibles en usage dans l'industrie et de décrire les appareils propres à en assurer le meilleur emploi.

M. le docteur Léon Parisot, qui s'est associé résolument à notre œuvre, s'est occupé d'un sujet qui touche aux plus hautes questions de l'hygiène sociale et de l'économie politique, nous voulons parler des subsistances. Les économistes de tous les temps, les statisticiens et les médecins hygiénistes ont unanimement reconnu l'action dominante qu'exercent sur le mouvement des populations et sur la mortalité l'abondance ou la disette. Ne pouvant étendre ses recherches sur toutes les contrées du globe, M. Parisot a résumé les documents les plus récents sur la production et la consommation de la France et s'est appliqué à préciser les effets que les fluctuations extrêmes, dans le prix des denrées alimentaires, exercent sur la santé des populations. Il a fait, en outre, ressortir les avantages de la suppression

des monopoles et des droits prohibitifs, surtout en ce qui concerne le commerce de la boulangerie et de la boucherie et considère cette liberté nouvelle comme l'une des plus belles conquêtes contemporaines, en raison de l'heureuse influence qu'elle doit exercer sur la longévité humaine.

Le professeur d'histoire naturelle, entrant momentanément dans un autre ordre d'idées que ses collègues, a consacré ses leçons supplémentaires de la dernière année scolaire à l'étude d'un des sujets les plus complexes que présente la science anthropologique, nous voulons parler de l'unité de l'espèce humaine. Il a exposé et discuté, exclusivement au point de vue physiologique, cette question d'une haute importance, non-seulement parce qu'elle a l'homme pour objet, mais aussi en raison des déductions philosophiques qui découlent naturellement du genre de solution qu'on lui donne, tout à la fois aux points de vue politique, moral et religieux.

Mais, pour que l'enseignement des sciences produise tous les résultats dont il est susceptible, la fréquentation des cours ne suffit pas; il faut manier les instruments, exécuter les opérations, s'exercer aux diverses méthodes d'observation et à la pratique du calcul. C'est à ce complément utile d'instruction que pourvoient les manipulations, les conférences, les travaux graphiques et les herborisations. Ces exercices n'ont jamais cessé de se faire régulièrement dans notre faculté des sciences.

En dehors de leur enseignement mes laborieux collègues ne sont pas restés inactifs et c'est pour moi un devoir de vous faire connaître les travaux particuliers qu'ils ont publiés, pendant la dernière année scolaire.

M. Nicklès, qui n'a pas perdu la louable habitude de

produire, chaque année, les résultats de ses nombreuses recherches, a examiné récemment plusieurs questions qui, par une coïncidence tout à fait fortuite, se rapportent à des objets de première nécessité : nous voulons parler de l'eau, du pain et du vin.

Notre collègue a déterminé la composition chimique de l'eau minérale de Vittel (Meurthe), dans laquelle il a constaté la présence des fluorures, mais en moindre proportion que dans celle de Contrexéville.

Il a fait aussi l'analyse des eaux du canal de la Marne au Rhin, au port de Nancy, dans le but de constater une cause d'insalubrité qui aujourd'hui a disparu.

Dans l'intérêt des populations rurales, victimes de pluies prolongées au moment de la moisson, il a cherché le moyen de tirer parti des blés avariés par cette cause et a constaté la possibilité de faire encore du pain salubre par l'addition d'une plus grande quantité de sel.

Il a étudié aussi la fabrication de ce vin particulier à la Lorraine, connu sous le nom de vin de pelle, et en a donné la théorie.

Tout en s'occupant de ces utiles questions, il n'a pas perdu de vue le côté théorique de la science, comme le prouvent ses recherches sur la force épipolique et sur le Wasium, qui n'est pas un corps simple, comme on l'a dit à tort, mais qui, d'après les recherches de notre collègue, est un corps complexe, formé de métaux déjà connus tels que l'Yttrium, le Terbium et le Didyme.

M. Chautard, reprenant ses anciens travaux sur le camphre indigène et sur les produits qui en dérivent, a étendu ses recherches et les a rendues plus complètes. En étudiant les produits fournis par la Matricaire aux diverses époques de végétation ou extraits des divers organes de la

plante, il est parvenu à préciser les meilleures conditions dans lesquelles il convient de procéder à la préparation d'un produit dont la découverte permettra peut-être d'affranchir l'Europe d'un tribut considérable qu'elle paye à l'étranger. Ce mémoire est complété par l'examen d'une centaine de produits végétaux, jusqu'ici confondus avec le véritable camphre, mais qui ne sont pas identiques avec lui, d'où l'auteur conclut, contrairement à l'opinion accréditée dans la science, que la Matricaire est à peu près la seule plante de nos contrées, susceptible de fournir un camphre comparable à celui du Japon.

Dans un second mémoire, M. Chautard décrit les propriétés de deux nouveaux acides, qu'il a découverts et qui établissent pour la série des acides camphoriques la même loi de constitution que pour la série des acides tartriques.

Vous savez tous que, pendant vingt années d'observations patientes, M. le docteur Simonin père nous a fourni des documents précieux sur la météorologie de Nancy. Une œuvre aussi importante méritait d'être continuée ; elle le sera d'autant plus facilement que des observations régulières se font simultanément, depuis quelques années, sur divers points du pays. C'est à notre ancien recteur et collègue, M. Faye, que nous devons l'organisation de ce service établi dans chacune des quatre écoles normales primaires du ressort académique. Ce sont ces observations, auxquelles il faut joindre encore celles que veut bien nous communiquer M. le Docteur Marchal de Lorquin, qu'il s'agissait de résumer. Notre collègue M. Chautard a bien voulu s'en charger et a publié, au commencement de cette année, les observations faites en 1862 dans les cinq stations que nous avons indiquées.

M. Lafon a continué ses recherches sur la mécanique ; il est arrivé par une méthode nouvelle aux formules générales qui déterminent le mouvement relatif d'un corps solide. A l'aide de deux théorèmes, qu'il vient de trouver, il donne une idée précise du mouvement de la ligne des nœuds et de celui de la projection de l'axe instantané sur le plan du maximum des aires. En second lieu, la théorie féconde des déterminants lui a permis d'arriver, à certains résultats connus, d'une manière plus directe et sensiblement plus courte que ses devanciers.

M. Renard a soumis au jugement de l'Académie des sciences un long mémoire ayant pour titre : *Théorie du magnétisme terrestre dans l'hypothèse d'un seul fluide électrique*. Après avoir énuméré les différentes doctrines émises jusqu'ici sur cette question importante de la physique du globe, il s'est arrêté à celle d'Ampère, qui admet l'existence de courants dirigés de l'est à l'ouest dans l'intérieur de la terre. Mais d'où viennent ces courants ? M. Renard a cru en trouver la cause dans le double mouvement de translation et de rotation de la terre au sein du fluide éthéré. Il s'est occupé tout d'abord des variations des éléments magnétiques, déclinaison, inclinaison et intensité, observées à une même époque, en passant d'un lieu à un autre sur la surface de la terre. En second lieu il a étudié les variations de ces éléments pour un même lieu, mais à des époques différentes. Il espère être arrivé par le calcul à expliquer d'une manière satisfaisante toutes les phases du phénomène.

Pour compléter les travaux des membres de la faculté, il faut y ajouter ceux du professeur d'histoire naturelle. Je me contenterai de les énumérer ; ce sont les suivants : 1° Zoologie de la Lorraine, 1 vol. in-12 ; 2° Recherches

experimentales sur l'hybridité dans le règne végétal (1) ;
3° De l'origine hybride du *Primula variabilis* ; 4° Description d'un œuf de poule monstrueux.

J'ajouterai qu'un certain nombre des travaux, dont il vient d'être question, ont été lus, au mois d'avril dernier, devant le congrès des sociétés savantes.

Il me reste enfin à indiquer les résultats des examens relatifs à l'obtention des grades universitaires.

Doctorat ès sciences. — La Faculté n'a pas eu, cette année, à conférer ce grade exceptionnel.

Licence ès sciences. — Le nombre des candidats, qui se sont présentés aux deux sessions réglementaires de l'année scolaire, a été de 15, chiffre un peu supérieur à celui des années précédentes.

Parmi eux, sept nous demandaient le diplôme de licencié ès sciences mathématiques ; mais trois seulement ont subi avec succès ces épreuves difficiles ; se sont :

1° M. Laurent, ancien élève de l'école impériale polytechnique, qui a soutenu dignement devant la faculté la réputation de cette école célèbre ;

2° M. Ratisbonne, élève de la faculté, qui a obtenu la récompense d'un travail assidu pendant plusieurs années.

3° M. Crémel, qui simple instituteur adjoint dans une école primaire de Nancy et ne pouvant pas, en raison même de ses fonctions, suivre les cours de la faculté, a depuis plusieurs années travaillé avec une volonté ferme et sans autres secours étrangers que les conseils bienveillants de deux de nos collègues ; il ne s'est pas laissé décourager

(1) Ce mémoire, présenté au concours ouvert par l'Académie des sciences de Paris pour le grand prix des sciences physiques, a valu à son auteur une mention très-honorable.

par suite de plusieurs échecs successifs et a pu enfin atteindre le but de tant d'efforts.

Les huit autres candidats aspiraient à la licence ès sciences physiques ; trois d'entre eux seulement ont conquis le diplôme ; ce sont :

1° M. Rigout, préparateur à l'école des mines de Paris, qui a subi les épreuves d'une manière très-satisfaisante ;

2° M. Philippe, maître répétiteur au Lycée de Nancy, qui a suivi assiduellement les cours de la faculté ;

3° M. Jaillard, professeur à l'école de perfectionnement du Val-de-Grâces, qui a subi le plus brillant examen, qui se soit produit devant la faculté depuis plusieurs années.

Baccalauréat ès sciences. — Le nombre des candidats à ce grade, s'il n'a pas augmenté, ne diminue pas non plus. Nous avons exactement, pour la dernière année scolaire, le même chiffre que l'année précédente, celui de 414 jeunes gens, qui sont venus de tous les points de la province académique nous demander le diplôme de bachelier ès sciences.

Nos opérations sont résumées dans le tableau suivant.

		NOMBRE des CANDIDATS.	CANDIDATS admis aux épreuves orales	CANDIDATS admis définitivement
BACCALAURÉAT	complet.....	486	107	91
	restreint.....	36	21	20
	1 ^{re} partie.....	74	55	51
	2 ^e partie.....	418	67	61
TOTAUX.....		414	248	223

Le baccalauréat scindé qui, à l'origine, semblait être l'ancre de salut, à laquelle s'accrochaient, pour échapper plus facilement au naufrage, un grand nombre de candidats, a perdu peu à peu dans l'esprit de ces jeunes gens, justes appréciateurs de la question, une partie de la confiance qu'elle leur avait d'abord inspirée. Le chiffre de 166 candidats, qui se sont présentés à la première partie de l'examen pendant l'année scolaire 1860-1861, est tombé l'année suivante à 110 et pour celle qui vient de s'écouler il est réduit à 74. Les jeunes gens de nos établissements secondaires semblaient donc provoquer eux-mêmes la mesure prise récemment par son Exc. M. le Ministre de l'Instruction publique.

Mais, si nous avons sur ce point une diminution à signaler, nous constatons, d'une autre part, une augmentation des plus heureuses. J'ai déjà insisté dans mes précédents rapports, sur la noble ambition, qui se manifeste de plus en plus chez les jeunes gens de nos contrées, celle d'obtenir successivement le grade de bachelier ès lettres et le grade de bachelier ès sciences. La progression dans le nombre des candidats, qui, depuis 1859, se sont présentés devant nous, déjà pourvus du diplôme de bachelier ès lettres, a été assez rapide, comme l'indiquent les chiffres suivants :

Année scolaire 1859-1860	— 22	bacheliers ès lettres.
1860-1861	— 45	id.
1861-1862	— 74	id.
1862-1863	— 94	id.

Il y a donc un retour bien marqué, du moins dans le ressort de notre académie, vers les études littéraires. Si la culture des lettres constitue l'élément essentiel qui fait les

hommes, elle dispose aussi merveilleusement à l'étude des sciences ; aussi nos jeunes candidats, déjà munis du diplôme littéraire, réussissent-ils généralement bien dans les épreuves scientifiques. Ces faits prouvent qu'ils ont enfin conscience de leurs véritables intérêts et qu'ils ont compris la nécessité de ne pas sacrifier l'un à l'autre deux genres d'enseignement qui se fortifient par leur union, et le dernier mot de toutes les tergiversations dont nous avons été témoins, dans la question si difficile de l'organisation de l'enseignement secondaire, sera peut-être l'alliance intime des lettres et des sciences.
