

# TRAVAUX DE L'ACADÉMIE.

---

Séance du 9 juin 1863.

Présidence de M. Paul SAUZET.

M. Louis Dupasquier dépose sur le bureau une brochure ayant pour titre : *Quelques opinions de M. Antonin Monmartin sur l'Ecole La Martinière, réfutées par M. Louis Dupasquier, créateur du cours de dessin, professé par lui à la même Ecole, de 1835 à 1854.*

En offrant cette publication, M. Dupasquier exprime son regret de n'avoir pu, depuis sa retraite de l'Ecole La Martinière, entretenir l'Académie des créations faites par lui dans cet établissement; mais il a toujours été retenu par la nécessité d'occuper plusieurs séances pour cette exposition.

Aujourd'hui une nouvelle brochure, publiée par M. Monmartin, tendant à établir que le cours de dessin était le résultat de ses propres vues, et non la création de M. Dupasquier, l'honorable membre a cru devoir réfuter cette prétention par l'exposé des faits et revendiquer, pour son frère Alphonse Dupasquier et pour lui, la part qu'ils ont eue, l'un et l'autre, à l'organisation de l'enseignement spécial à La Martinière. Tel est le but de l'écrit dont M. Dupasquier fait hommage à l'Académie.

M. Hénon, après quelques considérations sur le genre *Narcisse*, raconte une excursion qu'il a faite au mois d'avril dernier, à la recherche du *Narcissus reflexus*, et qui a eu pour résultat d'établir: 1<sup>o</sup> que ce végétal est bien véritablement spontané dans les îles Glénans; 2<sup>o</sup> que les variations multiflores ou à segments étroits appartiennent à la même espèce.

M. Hénon fait passer ensuite sous les yeux de la Compagnie les

échantillons de diverses plantes qu'il a recueillies dans cette excursion.

Sur la demande de M. Fournet, M. Hénon donne quelques explications à propos de certaines algues dont les spores renferment des spirilles analogues aux animalcules et paraissent douées dans leur jeune âge de la vie animale, puis passer à la vie végétale lorsqu'elles sont fixées sur les rochers, et enfin, par suite des incrustations calcaires, appartenir en quelque sorte au règne minéral. Il cite les travaux de M. Seringe sur les spirilles.

M. Fournet rapporte plusieurs faits relatifs à la fossilisation ou à la pétrification de certaines algues marines, notamment de celles qui, dans les environs de la Calle (Algérie), constituent des bas-fonds ou des voûtes sus-marines, avec des ouvertures de distance en distance. Il cite plusieurs accidents auxquels ont donné lieu ces ouvertures, semblables à de vraies baignoires, et dans lesquelles ont péri plusieurs de nos soldats. Il ajoute que les algues d'eau douce, dans les environs de Lyon, s'incruster aussi de calcaire en vieillissant et finissent par former des espèces de tufs. Il indique certaines localités, telles que les terres du Mont-d'Or lyonnais, dans lesquelles il n'est pas rare de trouver des racines de plantes ligneuses qui passent à l'état fossile, pendant que la végétation continue encore dans le même arbre.

C. F.

*Séance du 16 juin 1863.*

Présidence de M. Paul SAUZET.

M. le président entretient la Compagnie d'une question dont le bureau a été saisi relativement aux droits attachés au titre de membre émérite.

L'examen de cette question est renvoyé à une Commission nommée par M. le président.

M. Morin-Pons communique un travail sur des monnaies faisant partie d'une collection qu'il possède, travail destiné à la Revue numismatique et qui a pour titre : *Notice sur des monnaies*

*inédites de Charles VIII et de François I<sup>er</sup>, qui portent les armes de Savoie sous l'écusson fleurdelisé.*

La parole est donnée à M. Hénon.

M. Hénon rappelle l'origine fabuleuse et l'étymologie du Narcisse des poètes; puis il passe à l'examen des variétés connues de cette plante. Il insiste plus spécialement sur trois d'entre elles, l'une, le *Narcissus albus*, de William Herbert, qu'il croit retrouver dans un Narcisse découvert il y a une vingtaine d'années aux environs de Grasse par M. Duval-Jouve, et caractérisée principalement par l'absence presque complète de la couleur pourpre sur les bords de la coupe ou couronne,

La seconde variété, très-commune dans les pâturages élevés du département de l'Ain est considérée par plusieurs auteurs comme une espèce distincte: c'est le *Narcissus stellaris* de Harworth (*N. radiatus*, Salisb. — *N. radiiflorus*, Reich. fl. germ. pl. 364). Les segments du limbe sont ovales allongés, étroits, et ne se recouvrant pas à la base, terminés en pointe.

Enfin la troisième variété, qui est complètement inédite, semble un intermédiaire entre le *Narcissus poeticus* et le *Narcissus biflorus*, car elle présente, comme dans la première espèce, le *Circulus purpureus* de Bauhin, et cependant la hampe est constamment biflore, comme dans la seconde espèce. Il n'est pas possible de confondre cette plante soit avec la variation du Narcisse des poètes à tige biflore qu'on rencontre accidentellement et qui ne persiste pas, soit avec le Narcisse biflore dont les segments de la corolle, larges et imbriqués, sont très-différents. Le port de la plante et la forme des segments de la fleur donnent lieu de croire que ce n'est qu'une variété, ou modification constante de la variété précédente, avec laquelle on la trouve dans les pâturages du département de l'Ain.

M. Bernard, de Nantua, avait signalé l'existence du *Narcissus biflorus* Curt. dans les prairies de Belley. M. Hénon, qui ne l'y a jamais rencontré, se demande si ce savant botaniste n'aurait pas été induit en erreur par la dernière variété.

C. F.

*Séance du 23 juin 1863.*

Présidence de M. Paul SAUZET.

M. le président complimente M. Lecoq qui vient d'être nommé inspecteur général des écoles vétérinaires. Il était juste, dit M. le président, que la ville où l'art vétérinaire a en quelque sorte pris naissance ne déchût pas de cette hérédité scientifique, et il était naturel qu'elle conservât le bénéfice de cette hérédité. M. le président mêlerait des regrets à ses félicitations, si le règlement, prévoyant ces séparations, n'eût voulu que les membres titulaires qui s'éloignent restassent attachés à l'Académie par un nouveau titre.

M. Fournet entretient la Compagnie des observations qu'il a faites pendant l'orage qui a eu lieu à Lyon le 17 juin. La foudre est tombée sur trois points très-rapprochés du domicile du professeur, une fois sous la forme d'une boule qui, entrée dans un tuyau de descente longeant la maison n° 6 de la place des Carmélites, est parvenue par cette voie dans la cour et, arrivée sur la place, a franchi un ruisseau en éclatant, sans laisser aucune trace.

C. F.

*Séance du 30 juin 1863.*

Présidence de M. Paul SAUZET.

M. de Soultrait fait hommage d'une notice qu'il vient de publier sur quelques jetons du Forcz.

M. E. Fayard, vice-président du tribunal civil, adresse un exemplaire de ses *Etudes sur les anciennes juridictions lyonnaises*.

M. Fleury Durieu est invité à rendre compte de cette publication.

M. Gilardin, au nom de la Commission chargée d'étudier la question relative à la situation des émérites, déclare que l'art. 24 du règlement a paru à la Commission de la netteté la plus déci-

sive, et qu'elle propose, en conséquence, de replacer les émérites sur la même ligne que les titulaires, en ce qui concerne le droit aux jetons.

Ces conclusions, mises aux voix, sont adoptées à l'unanimité.

M. Tabareau communique un travail sur l'enseignement mathématique créé par lui à l'Ecole La Martinière.

En faisant connaître les ingénieux procédés de sa méthode, qui a reçu le nom de *méthode Tabareau*, l'honorable émérite jette un coup-d'œil sur l'enseignement général de cette Ecole-modèle, rappelle la part que l'Académie a eue à sa fondation et signale à la reconnaissance publique les noms des hommes qui lui ont consacré leur temps et leurs lumières.

M. Louis Dupasquier obtient la parole.

L'honorable membre déclare qu'il est heureux de saisir cette occasion pour dire à M. Tabareau combien, alors qu'il professait lui-même à La Martinière, il s'était habitué à le respecter comme professeur et à l'aimer comme collègue. Mais, tout en reconnaissant que la pensée de faire manipuler les élèves dans l'enseignement de la chimie appartient exclusivement à M. Tabareau, il croit devoir revendiquer pour son frère le développement donné à cette idée et à cet enseignement par ses publications spéciales au cours de chimie de La Martinière. Il n'a pas réclamé autre chose pour le docteur Alphonse Dupasquier dans sa réfutation du dernier écrit de M. Antonin Monmartin.

C. F.

*Séance du 7 juillet 1863.*

Présidence de M. Paul SAUZET.

M. le docteur Pétrequin communique le premier chapitre d'un travail qu'il intitule : *De l'intervention de la physiologie dans l'interprétation fort controversée d'un passage des Eglogues de Virgile.*

M. Hénon, après avoir donné la définition de la greffe, qu'il considère, en résumé, comme une opération à l'aide de laquelle

on transpose en quelque sorte un végétal sur un autre, dit que la découverte en remonte à la plus haute antiquité, que la greffe était déjà connue des Phéniciens, qui la transmirent aux Carthaginois et aux Grecs. De ces peuples elle parvint aux Romains pour arriver jusqu'à nous.

La greffe, qui est un moyen de perpétuer les variétés qui ne se propagent pas de semis, les accidents de végétation ou les monstruosité, ne peut s'effectuer qu'entre des plantes qui présentent certaines affinités, entre les espèces et les variétés d'un même genre ou d'une même famille ; mais elle ne peut réussir entre des plantes éloignées les unes des autres, ainsi que plusieurs anciens le supposaient. M. Hénon cite, parmi les anciens, Columelle qui pensait que les greffes peuvent être placées indistinctement sur tous les végétaux et montrait un olivier greffé sur figuier. M. Hénon explique l'opération d'après les écrits de Columelle et montre que la prétendue greffe n'était autre qu'une marcotte enracinée. Il cite, parmi les écrits des temps modernes, l'ouvrage de M. de Caylus sur les rapprochements et les faits sans aucune preuve avancés par cet auteur.

M. Hénon passe en revue les différentes greffes modernes qui ont présenté quelques singularités, telles que celles du cactus sur opuntia, du lilas sur le frêne, du *bignonia radicans*, sur le catalpa, du châtaignier sur le chêne, du melon sur le concombre, de la tomate sur la pomme de terre, du seigle sur le froment, etc.

Toutes ces greffes, quelque étonnantes qu'elles aient pu paraître, ne présentent aucun fait anormal; elles se font entre espèces des mêmes familles naturelles. Elles sont plus faciles à expliquer que des phénomènes, bien connus cependant, tels que la reproduction naturelle sans greffe du *Cytisus laburnum* et du *C. purpureus* sur divers rameaux du *C. Adami*, qui est probablement une hybride de ces deux plantes. Il cite aussi l'oranger bizarre qui donne en même temps des oranges et des citrons.

A côté de ces choses naturelles, le public, partisan du merveilleux, croit encore parfois à des faits prodigieux dont quelques-uns ne reposent que sur une erreur traditionnelle; telles sont

les greffes de rosiers sur le houx et sur le cassis, pour avoir la rose verte et la rose noire.

D'autres sont l'œuvre du charlatanisme et trompent l'œil de l'observateur qui ne peut se douter, quand on lui présente un jasmin végétant sur un oranger, par exemple, que le tronc de l'oranger, perforé dans toute sa longueur, livre passage à une tige de jasmin ayant ses racines en terre. M. Hénon révèle les diverses manières dont on produit ces prétendues greffes hétérogènes qui laissent croire à l'union d'espèces, de familles dissemblables entre elles, depuis les semis faits dans les cavités de vieux arbres jusqu'au passage sous-cortical d'une tige voisine plantée à peu de distance du prétendu sujet.

Après avoir brièvement résumé tous ces faits, M. Hénon appelle l'attention de l'Académie sur les essais d'un jardinier lyonnais. Ce jardinier, aussi persévérant, aussi entêté que certains alchimistes qui cherchaient la pierre philosophale, fait de constantes expériences pour parvenir à unir par la greffe des espèces éloignées, et il prétend être arrivé à ce résultat. Ainsi, M. Hénon a vu chez lui le rosier Bengale greffé sur la vigne, la vigne greffée sur le poirier et sur l'hybiscus de Syrie.

La fortune est loin de sourire à l'inventeur, et la misère qui le talonne ne peut le décider à divulguer son secret. Il voudrait cependant en tirer parti et montrer ses greffes en échange d'une minime rémunération, mais il ne veut pas les dépouiller complètement des bandelettes et de la paille qui les entourent. Cependant l'on peut voir le bourrelet produit par l'union du sujet avec le greffe, et aucune des supercheries énumérées par M. Hénon ne peut avoir été pratiquée.

Par quel procédé cet homme est-il arrivé à ce résultat? C'est ce que M. Hénon ne peut expliquer. Il constate le fait, tout en réservant sa croyance, et en refusant d'admettre l'union possible par la greffe de plantes qui appartiennent à des familles différentes.

C. F.

Séance du 14 juillet 1863,

Présidence de M. Paul SAUZET.

M. le président entretient la Compagnie de la perte que, depuis sa dernière séance, elle a faite dans la personne d'un de ses membres titulaires, M. le docteur Francisque Devay.

Nos regrets, dit M. le président, ont accompagné M. Devay à sa dernière demeure. Il ne nous appartenait que depuis peu d'années, mais, s'il n'a fait que passer parmi nous, il n'en laissera pas moins des traces durables dans notre souvenir. Il avait, dès longtemps, pris place dans cette pléiade de médecins qui cultivent d'une ardeur égale la philosophie et la science de guérir. La médecine spiritualiste n'eut pas de défenseur plus dévoué, et l'Académie se rappelle la part qu'il prit dans la discussion sur l'animisme. Son *Hygiène des familles* et son *Traité des mariages consanguins* lui assignent un rang honorable parmi les médecins lyonnais qui se sont fait un nom par leurs écrits.

En terminant, M. le président invite M. le docteur Perrin à donner lecture du discours qu'il a prononcé, au nom de l'Académie, sur la tombe du regrettable docteur Devay.

Le discours de M. Perrin sera annexé au procès-verbal et inséré dans les Mémoires.

M. Pétrequin lit la suite de son travail ayant pour titre : *De l'intervention de la physiologie dans l'interprétation fort controversée d'un passage des églogues de Virgile.*

M. Aristide Dumont, membre correspondant, communique des considérations sur le *Percement du Mont-Cenis.*

M. Fournet dépose une note sur le *Traitement des résidus, minerais de plomb complexes, pour l'extraction du plomb, du cuivre, de l'argent, de l'or et du soufre qui y sont contenus.* Cette note est ainsi conçue :

Les minerais de plomb sont fort complexes ; aux combinaisons plumbeuses des filons s'ajoutent des matières ferrifères, cuprifé-

res, zincifères, aurifères et argentifères, généralement à l'état de sulfures.

Pour débarrasser ces minerais de leurs accessoires, il faut les soumettre aux opérations du lavage. Celles-ci sont trop complexes pour être détaillées ici. Il suffit de savoir que le lavage fait partir des quantités considérables de matières étrangères et que le plomb demeure acquis et plus ou moins concentré, tandis que le fer, le zinc, le cuivre, accompagnés de quantités variables d'or et d'argent, sont balayés sous le nom de résidus des lavages.

Jusqu'à ces derniers temps, ces résidus ont été abandonnés et même livrés à la rivière de façon à être entraînés et perdus sans retour. Cette disparition n'a peut-être pas peu contribué à l'inattention dont ces matières ont été l'objet. Pourquoi, en effet, s'occuper d'une chose dont on ne voit plus de vestiges qui invitent à s'occuper d'elle?

A Oune Theboul, les circonstances sont différentes. Là existe une laverie construite avec toute la perfection des établissements allemands les plus récents et les plus célèbres par les soins apportés au lavage. En outre, les résidus ne s'en vont pas, emportés par un cours d'eau; mais l'on s'en débarrasse à l'aide de wagons qui les étalent sur la plaine.

Cette sorte de remblai croissant, pour ainsi dire, à vue d'œil, on ne le voit pas sans regret s'étendre continuellement et avec lui s'amonceler certains métaux dont l'importance sera facilement comprise, quand on saura qu'ils consistent principalement en plomb, cuivre, or et argent.

Il s'agissait donc d'arriver à tirer un parti quelconque de ces résidus, aussi bien que de ceux qui peuvent provenir des mines offrant une constitution minéralogique analogue. Dans le but de résoudre ce problème, M. Fournet visita quelques mines où s'effectuent des traitements de nature à être appliqués à ces minerais; mais, comme nulle part il n'y a identité suffisante entre les masses, il a fallu étudier la question, et c'est ce qu'il a fait avec son collègue, M. Loir, professeur de chimie à la Faculté des sciences.

Il est inutile de rappeler ici des expériences purement accessoires qui n'ont abouti qu'à des résultats négatifs; mais voici la série

des opérations dont la filiation a paru aux expérimentateurs la plus rationnelle, les résidus étant supposés en fragments pulvérulents ou amenés à cet état par un broyage convenable.

1<sup>o</sup> A moins qu'ils ne soient déjà oxidés, les résidus devront être soumis au grillage, seuls ou avec du sel de cuisine, et, dans ce but, on pourra se servir indifféremment des reverbères ordinaires, des reverbères à moufle, des fourneaux à casiers où les matières pulvérulentes sont échauffées sur des soles. On pourra les griller en tas ou bien dans des fours à descente continue, et alors on travaillera après ou sans agglomération préalable. Cette agglomération sera d'ailleurs effectuée soit avec des argiles pures, soit avec des argiles mêlées de chaux, et l'humectation de ces ciments sera faite avec de l'eau, des sels ou des acides, suivant les facilités locales. L'acide sulfureux, dégagé par le grillage, pourra, au besoin, être converti en acide sulfurique, de manière à servir pour ledit traitement.

2<sup>o</sup> Le grillage étant effectué, il s'agit de procéder à la lixiviation pour enlever les oxydes, les chlorures et les sulfates solubles formés. Cette lixiviation est faisable jusqu'à un certain point, à l'aide de l'eau salée. Elle est plus énergique quand on a recours à l'acide muriatique, et davantage encore si l'on opère avec l'acide sulfurique aidé ou non des sels acides obtenus dans la suite des opérations. Ces agents dissolvent principalement du fer, du zinc, du cuivre et, suivant les cas, des traces d'argent avec du plomb. L'argent dissous sera précipité et obtenu par le cuivre, et le cuivre par le fer, suivant les méthodes ordinaires de cémentation adoptées dans les mines. On se procurera ainsi deux des métaux essentiels contenus dans les résidus grillés, et les eaux serviront à obtenir les sels de zinc ou de fer, si l'on désire en tirer parti; ceux de fer seront surtout mis en réserve pour servir d'agents lixiviateurs.

3<sup>o</sup> Les résidus lixiviés retiennent surtout du plomb, de l'argent. Ils seront passés à la fonte au plomb, suivant l'ordinaire, ou bien ils pourront être travaillés par l'amalgame. Dans ce dernier cas, leur viscosité sera détruite, au préalable, par une légère calcination. Les expériences ont prouvé que le plomb n'est pas aussi nui-

sible qu'on est souvent porté à le croire. Elles prouvent également que l'argent s'amalgame très-bien avec l'or, et, d'ailleurs, rien n'est plus facile que d'obtenir les métaux de ces amalgames.

C. F.

*Séance du 21 juillet 1863.*

Présidence de M. de MONTHEROT, président d'âge.

M. le docteur Teissier, professeur à l'Ecole de médecine de Lyon, écrit qu'il se met sur les rangs pour la place de titulaire vacante dans la section des sciences médicales, par suite du décès du docteur Devay.

Cette demande, avec les nombreuses publications qui l'accompagnent, est renvoyée à l'examen de la Commission de présentation.

M. Léopold de Gaillard propose pour le titre de membre correspondant de la classe des lettres, M. le vicomte de Meaux, de Montbrison, auteur d'une Histoire du Forez et d'un grand nombre de travaux estimés.

Renvoi à la Commission de présentation.

M. Péricaud communique une notice sur Hugues de Roman, archevêque de Lyon, de 1083 à 1106.

C. F.

*Séance du 28 juillet 1863.*

Présidence de M. Paul SAUZET.

M. Noguez, membre correspondant de la classe des sciences, professeur à l'Ecole St-Thomas-d'Aquin, à Oullins, écrit pour annoncer qu'il se met sur les rangs pour une place de titulaire dans la section des sciences naturelles.

M. Jules Ward, compositeur de musique, à Lyon, demande à être inscrit comme candidat à un siège de titulaire dans la section des Beaux-Arts.

Renvoi de ces deux demandes à la Commission de présentation.

M. Péricaud communique une notice sur Josceran, archevêque de Lyon de 1106 à 1117.

C. F.

*Séance du 4 août 1863.*

Présidence de M. Paul SAUZET.

M. Chauveau, professeur de l'École impériale vétérinaire de Lyon, écrit qu'il se met sur les rangs pour une place de titulaire dans la section des sciences naturelles.

Cette demande, qu'accompagnent les travaux imprimés du professeur, est renvoyée à l'examen de la Commission de présentation.

M. George Hainl, membre titulaire de la section des Beaux-Arts, nommé chef d'orchestre du théâtre impérial de l'Opéra de Paris, est, à la forme du règlement, porté sur la liste des membres correspondants de la classe des belles-lettres et arts.

L'ordre du jour appelle la présentation des rapports sur les candidatures.

A la suite d'un rapport de M. Gilardin, parlant au nom de la Commission de présentation, M. Jules Ward, compositeur et professeur de musique à Lyon, est inscrit sur la liste des candidats à une place de titulaire dans la section des Beaux-Arts.

Au nom de la même Commission, M. Desjardins conclut à l'inscription du nom de M. Guichard, professeur à l'École des Beaux-Arts, au même titre, dans la même section.

Les conclusions de la Commission sont adoptées.

Après avoir entendu M. Sauzet, rapporteur de la même Commission, l'Académie décide que M. le vicomte de Meaux sera inscrit sur le tableau des candidats à la correspondance de la classe des lettres.

M. Fournet, au nom de la Commission des prix, communique la nouvelle rédaction du programme du prix des sciences à décerner en 1864. Ce programme est ainsi formulé :

« Eloge d'Ampère. Analyse de ses découvertes sur l'électro-  
« magnétisme. Indication des conséquences de ces découvertes  
« et, en particulier, étude théorique et pratique de la télégraphie  
« sous-marine. Histoire de l'installation des principales lignes  
« maritimes. Causes de l'insuccès de quelques-unes de ces entre-  
« prises. Indiquer les meilleures voies à suivre pour établir les  
« communications entre l'ancien et le nouveau continent. »

L'Académie adopte cette rédaction. Elle décide que le prix sera une médaille d'or de la valeur de mille francs, et que les mémoires devront lui être adressés avant le 1<sup>er</sup> novembre 1864.

M. Dareste fait un rapport oral sur l'*Histoire de la Papauté au XV<sup>e</sup> siècle*, par M. l'abbé Christophe, membre correspondant.

C. F.