

PROCÈS-VERBAUX
DE
L'ACADÉMIE
DU GARD.

Année 1846



NIMES.

TYPOGRAPHIE BALLIVET ET FABRE,
RUE DE L'HÔTEL-DE-VILLE, 11.

Séances du 10 janvier 1846.

M. le président dépose un rapport de M. Vassas sur l'industrie du département, et charge M. Hedde de vouloir bien en rendre compte prochainement.

M. d'Hombres continue le récit de son récent voyage en Italie. Il s'attache principalement à la célébration de la fête de St-Janvier, à laquelle assistaient un grand nombre de membres du congrès.

M. Teissier lit une lettre de M. Benjamin Valz, dans laquelle cet ancien résidant cherche à expliquer la différence des pentes que l'on remarque dans l'aqueduc romain. Il croit que l'accroissement de la

pente de Sernhac à Nîmes, laquelle est de 32 c. par kilomètre, tandis qu'elle n'est ordinairement que de 7, 8, 10 ou 11 c. par kilomètre, provient surtout du plus grand volume d'eau qui de ce point devait être conduit à la colonie, et il forme à cet égard d'ingénieuses et hardies conjectures. Après cette attachante lecture, M. Teissier lit sur le même sujet, une suite d'observations qui excitent au même degré l'attention et l'intérêt de l'Académie.

M. Liotard père donne lecture d'un mémoire de mathématiques sur un théorème de géométrie, théorique et pratique; la somme des angles intérieurs et extérieurs d'un polygone. La plupart des auteurs prétendent que l'énoncé de ce théorème exige une modification lorsqu'il s'applique à des polygones non convexes, c'est-à-dire, ayant des angles entrans. M. Liotard a cherché et trouvé une démonstration générale de ce théorème et très-bien prouvé qu'il n'est sujet à aucune modification ou exception, quelle que soit la forme du polygone, quel que soit le nombre de ses angles rentrants.

M. Liotard rappelle d'abord quelques définitions censées connues, lorsque dans un traité de géométrie on arrive à ce théorème; elles doivent ici précéder la démonstration, puisque l'on considère le théorème ainsi isolé et séparé d'un traité de géométrie.

Il fait ensuite remarquer que les polygones peuvent être considérés généralement à aire finie ou à aire infinie, selon que l'on s'occupe de la portion comprise entre les côtés du polygone, ou bien de ce qui resterait de la totalité du plan infini en tous sens (ainsi qu'il doit être pris), si on enlevait cette première portion à aire finie. Il propose d'appeler cette première partie à aire finie, *polygone de la première sorte*, et la seconde partie à aire infinie, *polygone de la seconde sorte*.

Après quoi, il fait voir l'existence réelle et positive de ces deux sortes de polygones sur une surface sphérique par exemple, où l'un et l'autre ont une surface finie; mais si le rayon de cette sphère devient infini, sa surface devient un plan et les deux polygones sphériques deviennent, l'un, un polygone plan de la première sorte, et l'autre un polygone plan de la seconde sorte.

M. Liotard pense qu'il serait utile de faire le rapprochement des propriétés, soit communes, soit distinctives de ces deux espèces de

polygones, considérés, soit sur un plan, soit sur une sphère ou autre surface courbe, finie et continue.

Il cite quelques-unes de ces propriétés qui ont rapport à l'objet de la mémoire.

Ces considérations infinitésimales sont de la nature de celles des principes mathématiques de Joseph-Anastase Dacunha, professeur à l'Université de Coïmbre.

Il passe ensuite à la démonstration de quelques lemmes avant d'arriver au théorème.

Il cherche d'abord quel est le nombre de parcelles qui divisent l'aire d'un polygone lorsqu'on mène sur cette aire un certain nombre de lignes ne se coupant pas sur cette même aire et ne coupant le périmètre qu'en deux points, et quel rapport il y a entre le nombre des parcelles et le nombre des lignes menées qui déterminent les parcelles.

Il détermine aussi le nombre des diagonales que l'on peut mener du sommet d'un même angle, relativement au nombre des côtés ou des angles du polygone.

Il fait remarquer comme corollaire de ce lemme, quel est le nombre total des diagonales d'un polygone quelconque relativement au nombre de ses côtés, le mot diagonale pris dans son acception la plus générale.

Il fait voir de plus que ces diagonales diviseraient l'aire du polygone en autant de triangles, moins deux, que le polygone a de côtés. Mais comme, selon la nature des angles du polygone, quelques-uns de ces triangles devraient être considérés comme négatifs, attendu qu'ils en superposeraient d'autres en tout ou en partie, on restreint la proposition au cas où le polygone est convexe, ou à un seul angle rentrant, et, dans ce cas, on mène les diagonales du sommet d'un angle quelconque, s'il est convexe, et du sommet de l'angle rentrant, s'il en a un. L'auteur fait remarquer alors que les diagonales sont dans la catégorie des lignes divisoires en parcelles, dont on a parlé antérieurement et par ce nombre de diagonales (dont on a déterminé antérieurement le nombre), on arrive à déterminer le nombre de parcelles qui divisent l'aire du polygone, lequel est égal au nombre des côtés diminué de deux; mais ces parcelles sont évidemment dans ce cas-ci, des triangles, d'où on conclut que le nombre de triangles que forment

ces diagonales est égal au nombre des côtés du polygone diminués de deux.

Pour démontrer que l'on obtient aussi la même expression pour le nombre de ces triangles dans un polygone quelconque, M. Liotard montre que tout polygone, quelle que soit sa complication ou le nombre de ses angles rentrants, est toujours décomposable par des diagonales ne se coupant pas en parcelles rentrant dans la catégorie précédente, et enfin on déduit, soit du nombre des diagonales menées à cet effet, soit du nombre des côtés du polygone, toujours la même expression du nombre des triangles qui couvrent l'aire du polygone ou le décomposent.

De là, découle comme corollaire la démonstration générale du théorème, objet du mémoire.

M. Liotard donne de plus à la suite deux autres démonstration du théorème :

La première repose sur deux principes, savoir : 1° que ce supplément d'un angle saillant est le même, au signe près, que celui de l'angle rentrant qui correspond à cet angle saillant (ce principe a été démontré); 2° que la somme des angles extérieurs d'un polygone quelconque fait quatre angles droits, ce qui suppose que l'on considère l'angle à la manière de Bertrand de Genève, comme l'ont fait plusieurs géomètres de notre époque : tels que Lacroix, Vincent, etc.

Quant à la dernière démonstration, elle paraît nouvelle quoiqu'au fond elle ne soit presque qu'une extension de la manière dont on démontre le théorème dans plusieurs traités élémentaires de géométrie. La principale différence consiste à faire choix dans l'intérieur du polygone de plusieurs points de réunion au lieu d'un seul; de là, il résulte des conséquences qui entraînent la démonstration du théorème.

L'auteur préfère la première démonstration quoique beaucoup plus longue, parce que pour celle-ci on démontre préalablement cet autre théorème que tout polygone est décomposable en autant de triangles moins deux que le polygone a de côtés, lequel nombre de triangles est le nombre minimum de ceux qui peuvent décomposer l'aire du polygone et cette décomposition étant faite par des diagonales.

La démonstration du théorème n'est qu'un corollaire de ce premier.

Les deux autres démonstrations, beaucoup plus courtes, attaquent de front le théorème et ne le traduisent pas en un autre qui renferme

la démonstration cherchée. Elles suppriment, savoir : la dernière tous les lemmes préliminaires, et la seconde la plupart de ceux-ci.

Le mémoire est terminé par quelques autres considérations dépendantes presque toutes de la démonstration du théorème.

Il sera imprimé dans le *Recueil*.

M. Ph. Hedde, offre à l'Académie des échantillons de thé de framboises et de fraises qui lui ont été envoyés de Russie, où ces fruits desséchés et infusés sont employés avec beaucoup de succès, soit comme boisson alimentaire et digestive, soit comme moyen de guérison dans plusieurs maladies, surtout dans les fluxions de poitrine, les transpirations arrêtées, etc.

M. Hedde a plusieurs fois essayé l'usage du thé de framboises et de fraises; un des membres de l'Académie a voulu aussi en faire l'essai, et l'a trouvé d'un goût agréable; la suave chaleur que répand cette infusion, la moiteur presque instantanée qu'elle provoque, son action tout à la fois stomachique, diurétique, laxative et légèrement stimulante, ne sauraient être contestées; et nul doute que cette nouvelle boisson, qui est restée inconnue pour nous jusqu'à ce jour, ne soit en France comme en Russie et en Pologne, accueillie avec faveur. On en fait aussi un vin très-usité.

M. Hedde présente aussi quelques échantillons de thé de framboises qu'il a lui-même préparé en France. Il présume que les framboises et les fraises si parfumées de nos montagnes, donneront un thé bien supérieur à celui de la Russie; il se propose de continuer ses essais.

Voici le mode de préparation .

On ramasse les framboises et les fraises un peu avant leur parfaite maturité. On les fait sécher au soleil ou dans un four légèrement chauffé.

Quant à la préparation de l'infusion de ce thé, elle ne diffère en rien de celle du thé ordinaire.

Le secrétaire rend compte d'un numéro du *Journal de la Morale Chrétienne* et notamment d'un article relatif à une récente cérémonie qui a eu lieu à l' Arsenal de la Marine à Rochefort. Les détails donnés ainsi que les vers composés pour la circonstance, par un des condamnés repentans, sont écoutés avec intérêt par l'Académie.

Nous transcrivons ici ces stances :

Relève-toi , pauvre enfant de misère ,
Ose lever tes regards vers les cieux ;
Vois , près de toi , c'est l'ange du Calvaire ,
Il vient pleurer avec les malheureux .
C'est un ami qui t'en supplie ,
Viens sur son cœur , il te consolera ;
Pauvre forçat , entends la voix qui crie :
Reviens à Dieu , Dieu te pardonnera .

Pourquoi , mon fils , détournes-tu la vue ?
Pourquoi ce front soucieux , abattu ?
Aurais-tu dit : Oui , mon âme est perdue ;
Je suis maudit et l'enfer a vaincu !
Ah ! loin de toi cette pensée impie ;
Un mot d'amour , et l'espoir reviendra !
Pauvre forçat , entends la voix qui crie :
Reviens à Dieu , Dieu te pardonnera .

Tout criminel devant Dieu trouve grâce ,
Car il n'est point , nous a dit le Sauveur ,
Si grand péché qu'une larme n'efface ,
Quand cette larme a pris sa source au cœur .
Sous le forfait vois ton âme qui plie ,
Mais de ce poids Dieu la soulagera ;
Pauvre forçat , entends la voix qui crie :
Reviens à Dieu , Dieu te pardonnera .

Oublie , oublie et le monde et ses charmes ;
Tu le sais bien , ses appâts sont trompeurs ;
N'est-ce pas lui qui fit couler tes larmes ?
N'est-ce pas lui qui causa tes erreurs ?
Tu voulus boire à sa coupe fleurie ,
Hélas ! bientôt ta raison s'égara !!!
Pauvre forçat , entends la voix qui crie :
Reviens à Dieu , Dieu te pardonnera .

Las ! je le sais , la vie est bien amère !
La patience en allège le poids ;
Jette un regard sur le Dieu du Calvaire ;
N'a-t-il donc pas aussi porté la croix ?
Pense qu'au ciel est une autre patrie ;
Là l'Éternel te récompensera .
Pauvre forçat , entends la voix qui crie :
Reviens à Dieu , Dieu te pardonnera .

Séances des 24 Janvier et 7 Février.

M. de Labaume lit un rapport sur le concours pour l'exploitation agricole la mieux tenue du département du Gard. Il commence par témoigner le regret qu'a éprouvé le jury de voir rechercher par un si petit nombre de concurrents (quatre) le prix de 500 fr. qu'avait accordé M. le Ministre de l'agriculture et du commerce. La modestie exagérée qui a éloigné tant d'agronomes habiles a été une circonstance très-fâcheuse, car, dit M. de Labaume, en agriculture comme en toutes choses, voir, comparer, c'est s'instruire. M. de Labaume examine ensuite les titres de chaque concurrent.

Le premier, M^{me} veuve Vincent, a cultivé une exploitation de 113 hectares avec 7 bêtes de travail seulement. Ce fait si digne de remarque, les assolements si bien entendus, l'abondance des produits, la comptabilité si claire qui permet de connaître à chaque instant la situation de chaque culture, de chaque partie de ce vaste ensemble, la riche confection des fumiers, leur adroite combinaison, tout a excité l'attention et appelé les suffrages.

Le domaine de Valbornès ou la Cagarolle a paru donner l'exemple d'un notable perfectionnement. M. Ferdinand Coste, à l'aide des eaux d'un petit moulin dont il a fait l'acquisition, et des immondices de Générac qu'il a précieusement recueillies dans des réservoirs, a arrosé tout son domaine et a ainsi heureusement substitué la culture fourragère aux cultures arborescentes.

M. Cauzid Jac a, avec une rare intelligence et une persévérance digne des plus grands éloges, fait servir à la fécondation de son domaine d'Astier le torrent même qui y portait de continuels ravages ;

Et M. Deleuze, dernier concurrent, a doublé la valeur de ses produits, en introduisant des cultures mieux accommodées à son sol, et s'est rendu un compte exact de ses opérations à l'aide d'une comptabilité parfaite. Après avoir exposé les droits des quatre concurrents et les avoir religieusement pesés, M. de Labaume propose :

- 1° De partager le prix entre M^{me} Vincent et M. Ferdinand Coste ;
- 2° De décerner à M. Jac. Cauzid la grande médaille d'argent, et d'accorder une mention honorable à M. Deleuze.

M. Pelet donne lecture d'une dissertation sur le nom romain de la fontaine d'Eure.

Chez les anciens, dit-il, les fontaines et les sources des rivières étaient sacrées; chacune d'elles avait sa divinité ou sa nymphe que l'on honorait d'un culte particulier. Némausus, génie tutélaire de la ville de Nîmes, était aussi le Dieu de sa fontaine (1). Une infinité d'inscriptions votives, trouvées près de la source, témoignent encore aujourd'hui de la profonde vénération que nos ancêtres portaient à cette divinité locale.

Le nom de la nymphe à laquelle la fontaine d'Eure fut consacrée n'est point arrivé jusqu'à nous; mais une inscription conservée à Uzès :

SEX. X. POMPEIUS. COGNOMINE. PANDVS.
QVOIVS. ET. AB. AVIS. CONTIGIT. ESSE. SOLVM.
AEDICULAM. HANC. NYMPHIS. POSVIT. QUIA. SAEPIVS. VSSVS
HOC. SUM. FONTE. SENEX. TAN. BENE. QVAN. IVVENIS.

nous prouve qu'elle avait aussi son culte, puisque Sextus Decimus Pompéius lui consacra un *ædicule* en reconnaissance de l'utilité qu'il avait retirée de ses eaux dans les différens âges de sa vie, malheureusement cette inscription n'indique pas le nom de la fontaine et nous ignorons si celui d'Eure qu'elle porte aujourd'hui est le même que lui donnaient les Romains.

En 1750, on trouva dans le jardin d'Alizon, traversé par l'aqueduc d'Uzès, un autel votif fort ancien, sans doute, puisque déjà à l'époque romaine il avait été détruit par le temps et rétabli par Sulpicius Cosmus, comme l'indique l'inscription ainsi conçue :

SVLPICIVS. COSMVS. REST.
LARIBVS. AVG.
SACRVM. ET
MINERVAE
NEMAVSO
VRNIAÈ
AVICANTO
T. CASSIVS. T. L.
FELICIO. EXS.
VOT

Sulpicius Cosmus l'a rétabli :

« Consacré aux lares Augustes, à Minerve, à Némausus, à Urnia, à

(1) Ausone.

Avicantus, par Titus Cassius Félicio, affranchi de Titus, par l'accomplissement d'un vœu. »

Les dieux lares, qu'on adoptait pour patrons, la déesse Minerve et Némausus, prétendu fondateur de Nîmes, sont des divinités assez connues pour qu'il ne soit pas nécessaire de donner, à leur égard, des explications que l'on trouve partout.

Il n'en est pas de même de la déesse *Urnîa* et du dieu *Avicantus* qui, selon toute apparence, doivent être des divinités locales des environs de Nîmes.

Deux savans d'un mérite incontestable, Ménard et M. Bimar de La Bastie, ont rapporté à des localités différentes le culte de ces demi-dieux.

« Le premier (1) classe *Urnîa* et *Avicantus* parmi les divinités » topiques adorées par les villes dont, vraisemblablement, elles » étaient les génies tutélaires : *Urnîa*, dit-il, appartient à l'ancienne » cité d'*Ugernum*, et *Avicantus* à celle du Vigan, dépendantes toutes » deux des Volces Arécomiques; l'analogie de ces mots le démontre » d'une manière à ne pouvoir s'y tromper, etc.

» M. de La Bastie (2) prétend que la déesse *Urnîa* désignait la » nymphe de la fontaine d'Eure qui apportait ses eaux à Nîmes, et » qu'*Avicantus* était le dieu de la source du Vistre, petite rivière qui » coule dans le territoire de cette dernière ville, divinités auxquelles » les Nîmois rendaient un culte particulier par suite des bienfaits » qu'ils en retiraient. »

Ces deux opinions, basées seulement sur l'analogie des noms, sont d'un poids égal dans la balance des conjectures, ce qui faisait dire au marquis Maffey : *de Urniâ et Avicanto conjecturam faciet qui volet.*

Cependant une découverte, faite plus tard, nous paraît confirmer l'opinion de M. de La Bastie, ou contribuer, au moins, à faire faire un pas vers la vérité.

Les vœux que les anciens exprimaient sur les autels avaient pour objet de se rendre propices les dieux auxquels ils étaient adressés, ou bien de leur témoigner leur reconnaissance pour les bienfaits qu'ils avaient obtenus par leur intercession. En raisonnant dans le sens

(1) Mén. vol. VII, p. 110.

(2) *De Diis quibusdam ignotis præsertim Gallicis diatriba.*

de M. de La Bastie, ce serait dans cette dernière catégorie qu'il faudrait classer l'inscription qui nous occupe; elle exprimerait la reconnaissance de Titus Cassius Félicio, d'abord à ses dieux lares, *lares familiares*, protecteurs de la famille, à Minerve, non en sa qualité de déesse de la sagesse, mais à Minerve *Hygia* ou *Médica*, en remerciement de la santé qu'il avait recouvrée; ensuite aux divinités des eaux (*Nemausus*, *Urnia* et *Avicantus*) dont l'usage avait, peut-être, provoqué la guérison de celui qui accomplissait ce vœu. Cette interprétation nous paraît assez naturelle.

Dans l'opinion de Ménard, *Urnia* et *Avicantus* seraient les dieux topiques d'Ugernum et du Vigan; il faut convenir cependant que, jusqu'à ce jour, on n'a trouvé, dans l'une ni dans l'autre de ces deux villes, aucune inscription ni aucun indice de l'existence de ces divinités; il serait fort extraordinaire que ce fût précisément une inscription de Nîmes qui nous révélât le culte de ces dieux étrangers, puisque « *Dii topici, id est locales, ad alias regiones nunquam transeunt* (1). » On peut dire, toutefois, que cette loi n'a pas été toujours rigoureusement observée, puisqu'on a trouvé, en Italie, une inscription à Diane des Ardennes, *Diana Ardoina*; à Aix, une dédicace à *Silvanus Tolosensis* et que nous avons à Nîmes, dans le Musée, sous le n° 53, un autel votif sur lequel on trouve, à côté du nom du dieu Némausus, celui de Jupiter d'*Meliopolis*. Ces espèces de vœux s'expliquent par l'attention religieuse d'un étranger qui joint le nom d'une divinité de son pays natal, à celui de la ville où il érigeait son monument; mais cette explication ne peut s'appliquer à l'inscription dont nous parlons, attendu que Titus Cassius Félicio ne peut-être à la fois natif d'*Ugernum* et d'*Avicantus*.

Postérieurement à la découverte de ce cippe, on trouva, près de la fontaine de Nîmes, un autel votif d'une forme élégante, qu'un brocanteur vendit au Musée de Lyon, sur lequel on voit un prêtre voilé, tenant une patère de la main droite et paraissant faire une libation; on lit, au-dessus de sa tête: *AVGVST. LARIBUS.*, et sous ses pieds. *CVLTORES. VRNAE. FONTIS.* L'avant-dernier mot a été mal lu, parce qu'il est un peu dégradé, on a vu *VRNAE* et l'on n'a pas cherché à en expliquer le sens. M. Jules Teissier, qui a revu nouvellement cet

(1) *Servius in vers. 47, ÆNEID. 7.*

autel, dans le Musée de Lyon, nous dit (1) : « La lettre A du mot » VRNAE ressemble au λ des Grecs, il y a VRNΛE. FONTIS. » Il est évident, pour les personnes habituées à lire les inscriptions lapidaires, que le prolongement du jambage d'une lettre quelconque est l'indication de la lettre I. Il y a donc réellement sur le cippe du Musée de Lyon : CVLTORES VRNIAE. FONTIS. Voilà précisément la même divinité, VRNIA, que nous avons trouvée sur l'autel découvert à Nîmes à une époque antérieure; le vœu de Titus Cassius Felicio, fut donc adressé à la nymphe d'une fontaine qui ne peut être le dieu topique de la ville de Beaucaire, où il n'existe aucune source jaillissante.

La nymphe d'Uzès, à laquelle on a donné tour-à-tour les noms d'*Ure*, d'*Avre*, d'*Aure*, et maintenant celui d'*Eure*, a bien pu s'appeler *urnia* à l'époque romaine. Cette interprétation, qui ne nous paraît nullement forcée, donne un sens naturel à nos deux inscriptions, elle motive aussi leur emplacement, et nous dirons avec M. Jules Teissier (1) : « Il n'y a rien de surprenant qu'à l'arrivée des eaux de la fontaine d'*Eure*, les prêtres de cette source aient posé un autel sur les bords de la fontaine de Nîmes, pour joindre leur hommage à ceux de la colonie qui consacrait en même temps son autel aux nymphes vénérables : NYMPHIS. AVGVSTIS. SACRVM (1). »

Par analogie, nous admettons, comme le suppose M. de La Bastie, qu'*Avicantus* est le dieu de la source du Vistre dont le nom moderne est *Canabou*; cette supposition est fortifiée par l'emplacement même où fut trouvé le vœu de Titus Cassius Félicio, sur cette portion de l'aqueduc d'Uzès, dont nous devons la découverte à M. Benjamin Valz, qui conduisait de Nîmes à Marguerite et, de là, dans le Vistre, le surperflu des eaux de la fontaine *Urnia*.

M. Hedde fait le rapport suivant :

Messieurs,

Afin de vous rendre compte d'un numéro du *Journal du Magnétisme* que M. le baron Dupotet vous a envoyé, j'ai compulsé avec le plus grand soin, non-seulement le numéro qui vous était adressé,

(1) *Courrier du Gard*, 25 février 1845.

mais encore tous les autres numéros de ce journal depuis l'époque de sa création jusqu'à ce jour.

Je ne vous parlerai pas, Messieurs, de tout ce que renferme cette importante et utile publication sur le magnétisme en général et sur les divers phénomènes curieux qu'il produit; comme tous ces phénomènes sont à-peu-près identiques avec ceux que j'ai déjà moi-même obtenus et dont j'ai déjà eu l'honneur de vous entretenir, je vous signalerai seulement ce qui m'a paru devoir mériter plus spécialement votre attention : l'*hydroscopie*, ou recherche des sources d'eau qui a été traitée d'une manière assez spéciale dans la cinquième livraison (mai 1845), et dans la huitième livraison (septembre 1845), du *Journal du Magnétisme*.

Les recherches hydroscopiques de l'*abbé Paramelle*, si célèbre en France par la faculté incontestable qu'il possède de signaler les sources d'eau à diverses profondeurs, vous sont connues; vous avez pu apprécier aussi les travaux consciencieux sur le même objet d'un de vos savans et honorables collègues, M. *Jules Teissier*. Tout en respectant les opinions qu'il a émises au sujet de l'*abbé Paramelle*, permettez-moi de vous soumettre aussi les opinions qui sont manifestées dans le *Journal du Magnétisme* et en même temps le fruit de mes recherches et de mes observations sur le même objet.

D'après les deux articles dont je viens de vous parler, Messieurs, il semblerait résulter que l'*abbé Paramelle* devrait la faculté hydroscopique dont il jouit autant à ses études géologiques qu'à un fluide tout particulier dont son corps serait pourvu, et que non-seulement l'*abbé Paramelle*, mais encore un grand nombre d'autres personnes possèderaient les mêmes facultés, sans avoir besoin pour cela de connaissances géologiques. On conçoit toutefois que les connaissances géologiques et scientifiques doivent, comme dans toutes les connaissances humaines, donner une plus grande certitude au succès de ces sortes d'expériences.

Le *Journal du Magnétisme* cite des faits à l'appui de cette opinion et entr'autres celui déjà signalé il y a quelque temps par *la Mouche*, journal de Saône-et-Loire, dans lequel sont exposées les expériences hydroscopiques de *Tanniges*, du canton de Vaud en Suisse, lequel, sans avoir aucunes connaissances géologiques, découvre aussi les sources d'eau avec le plus grand succès.

Je vous rappellerai, Messieurs, que nous avons, il y a peu de jours, à Nîmes, l'abbé *Chatellard*, célèbre hydroscopie de Chambéry, qui, sans avoir de grandes connaissances en géologie, a commencé à explorer aussi, comme l'abbé *Paramelle*, le département du Gard et les contrées méridionales de la France.

Je vous ferai remarquer, Messieurs, qu'à diverses époques et dans diverses contrées, j'ai assisté à un grand nombre d'expériences hydroscopiques; l'opérateur m'a souvent déclaré qu'en approchant d'une source, il sentait dans tout son corps, et surtout dans ses mains, et à l'extrémité de ses doigts, une certaine impression ou sensation nerveuse, qu'il ne pouvait mieux désigner que par le mot de *fourmillement*, impression plus ou moins forte, *fourmillement* plus ou moins sensible, suivant la puissance et la profondeur plus ou moins grande des sources.

Ici se présente, Messieurs, une analogie bien digne d'être remarquée : c'est que le fluide magnétique concentré sur un morceau de verre ou un objet quelconque, placé dans les mains d'une personne jeune, nerveuse, malade même ou somnambule naturelle, produit cette impression ou le fourmillement dans les doigts, dont je viens de vous parler.

Vous remarquerez, Messieurs, que cette sensation ou fourmillement, abstraction faite de la puissance magnétique et des dispositions particulières des individus, est presque toujours le même chez toutes les personnes soumises à cette expérience. Ce *fourmillement* commençant à l'extrémité des doigts, suit la direction des bras, s'arrêtant un instant vers toutes les jointures ou articulations, et de là monte à la tête où il commence à procurer un certain engourdissement, surtout sur les paupières; et souvent, si cette action magnétique était continuée, la ferme volonté du magnétiseur, accompagnée de quelques passes, suffirait pour déterminer le sommeil magnétique.

Vous apercevrez, Messieurs, dans un fait bien simple en lui-même, toute la théorie du magnétisme, et, par analogie, vous trouverez aussi l'explication de l'hydroscopie.

Si enfin ce fait d'analogie entre le magnétisme et l'hydroscopie pouvait être admis, nul doute que l'hydroscopie, comme le magnétisme, serait, tout à la fois, une science et une aptitude; comme science elle est bien digne de fixer votre attention, d'exciter votre

intérêt, et, comme aptitude, elle pourrait peut-être donner les moyens de résoudre un des problèmes les plus importants dont nous nous occupons dans ce moment ; je veux dire la conduite des eaux dont le besoin se fait de plus en plus sentir dans la ville de Nîmes.

Et certes, au moment où l'on a présenté de vastes et gigantesques projets pour amener des eaux aussi abondantes que salutaires dans cette ville, au moment où on est sur le point de se décider, une pareille remarque ne peut manquer d'être accueillie avec intérêt. Car si, au lieu d'aller chercher au loin et à grands frais le bienfait de ces sources, on pouvait les trouver sur les lieux mêmes ou à proximité, avec économie et aussi abondantes, quel avantage immense n'en résulterait-il pas pour notre cité dont l'accroissement devient de plus en plus remarquable ?

Il résulte, Messieurs, de tout ce que je viens d'avoir l'honneur de vous dire, qu'une grande mesure devient utile et indispensable ; je veux parler de celle qui résulterait des investigations qui pourraient être faites au moyen du magnétisme et de l'hydroscopie réunis ; et, pour parvenir à ce but, je pense qu'il conviendrait qu'un ou plusieurs membres de cette Académie fussent spécialement désignés pour s'occuper d'un travail de ce genre, et que, pour commencer ce travail, vous autorisassiez M. le secrétaire de l'Académie à demander à M. Dupotet la transmission régulière de toutes les publications du *Journal du Magnétisme*, depuis le 1^{er} janvier 1845 jusqu'à ce jour, que je me ferai un plaisir et un devoir de porter à votre connaissance au moyen d'une analyse succincte.

Séance du 21 février.

M. Frossard lit quelques réflexions sur la science et l'imagination. Il se propose de tracer, de bien circonscrire le domaine de l'une et de l'autre, et d'indiquer le secours mutuel qu'elles se prêtent.

Après avoir défini la science dont l'objet multiple serait non-seulement de traiter de tous les faits matériels et cosmologiques, mais encore de s'élever à retracer l'action et les prodiges de l'entendement, de faire connaître tous les faits noologiques, M. Frossard s'oc-

cupe de préciser le sens qu'on attache au mot Imagination. Il mesure les effets et la valeur de cette admirable faculté. Il signale sa puissance dans les arts et principalement dans les poètes à l'époque des âges primitifs où elle offre des traits si remarquables, où elle brille d'un éclat si éblouissant. Quelque beau que fût alors son rôle, il ne fut pas borné là. On peut dire que l'imagination n'embellit pas seulement l'art en animant la toile incolore et muette, en se rattachant en quelque sorte à l'inspiration céleste, elle enfanta véritablement l'art, elle se posa dans l'idéal et la rêverie, comme la réalité s'était soumise à la science. Celle-ci, si elle dédaignait trop l'imagination, deviendrait aride, et quoique exacte ne produirait que des effets partiels et incomplets. L'auteur cite à ce sujet le daguerréotype; il fait remarquer que l'art n'a rien à craindre de cette invention d'ailleurs fort belle. Pourquoi? parce que l'élément constitutif de l'art est moins la reproduction pure et simple de la nature que son aspect à travers le prisme de l'idéal. S'il ne fallait que la fidèle reproduction de la forme, la figure de cire vaudrait mieux que la *Vierge à la Chaise*, de Raphael. De ces faits bien présentés et semés de réflexions justes et ingénieuses, M. Frossard infère que dans l'art il y a une imitation à laquelle vient s'ajouter l'idéal.

Après cet exposé, M. Frossard examine l'influence réciproque. Que serait, dit-il, la science sans imagination ou l'imagination sans la science. Ici, des exemples nombreux pris dans les différentes branches des connaissances humaines, dans les découvertes de Newton, Cuvier, montrent tout ce qu'on peut attendre de l'appui mutuel que se prêtent l'imagination et la science.

L'auteur termine son intéressant écrit en mesurant l'étendue de leur action, leur dose, si l'on peut s'exprimer ainsi, dans les différentes phases de l'humanité: D'abord, l'imagination dans son élan; puis, l'exploration; troisièmement, le rapprochement des faits; quatrièmement, la communication, dernière ère, ère où la pensée active s'échange, se répand, où les deux éléments, heureusement combinés et comme complétés l'un par l'autre, se meuvent librement et donnent ces éclatans résultats que l'on nomme civilisation, progrès, satisfaction.

«M. Liotard donne lecture, au nom de M. d'Hombres fils, des obser-

vations géorgico-météorologiques faites à St-Hippolyte-de-Caton pendant l'année 1845 :

L'année qui vient de finir, dit M. d'Hombres, considérée dans son ensemble, ne peut être classée dans les annales météorologiques, au nombre des années pluvieuses; cependant, l'humidité a porté un préjudice notable à nos récoltes. Son influence a été d'autant plus sensible, que sa température a été moins élevée.

La marche diurne du baromètre pendant certaines époques de cette année, a été troublée par de fréquentes variations irrégulières. Nous signalerons comme plus remarquables celles du vingt-trois au vingt-cinq décembre dernier.

Le vingt-deux, à neuf heures du soir, le baromètre indiquait 742,49 millimètres, à la température zéro; et le lendemain, à neuf heures du matin, il marquait après la même réduction, 729,24. Le minimum de cette année a été 729,

Le vingt-quatre il fut à-peu-près stationnaire, le vingt-cinq il prit un mouvement ascensionnel, et, à neuf heures du soir, il avait atteint une hauteur de 756,97 millimètres. Dans l'espace de quarante heures à-peu-près, la pression atmosphérique avait donc fait remonter le mercure de 27,97 millimètres, ce qui est fort remarquable.

La plus grande hauteur à laquelle se soit élevée la colonne barométrique en 1845, est 762,53 millimètres. Sa dépression la plus notable que nous ayons observée, a été de 729. Elle a donc parcouru 33,53 millimètres. La différence entre ces deux extrêmes dépasse à peine celle que nous avons observée les autres années. Cependant, nous avons rarement vu le baromètre aussi bas que le vingt-trois décembre à midi.

La moyenne barométrique de cette année est un peu au-dessous de la moyenne conclue de toutes nos observations antérieures, et les variations diurnes n'ont pas été régulières, en ce sens que l'ascension du soir est moins considérable que l'abaissement du jour. En représentant la hauteur du baromètre à midi, par M, nous avons :

Pour le matin, = $M + 0,49$

Midi, = M

Après midi, = $M - 0,43$

Le soir, = $M + 0,45$

D'après ces données, l'abaissement du jour = 0,92, et l'ascension du soir = 0,88.

On s'est généralement plaint du défaut de chaleur, et pourtant la moyenne thermométrique est à-peu-près telle que nous l'avons établie dans nos précédens tableaux. Mais, en examinant chaque saison en particulier, nous remarquons, en effet, que dans le printemps et l'été, la température a été moins élevée qu'elle ne l'est habituellement; mais qu'elle a été plus haute au contraire dans l'automne et l'hiver.

Le maximum cette année est $+ 33,50$ degrés, et le minimum — 6,50, c'est-à-dire que l'étendue des variations thermométriques s'élève à 40 degrés de son échelle, ce qui est assez rare.

Ce n'est pas précisément, on le sait, la quantité de pluie qui peut rendre une saison favorable ou nuisible à l'agriculture; mais l'opportunité de cette pluie, sa continuité, sa coïncidence avec la constitution météorologique, avec la température, cet agent si puissant de la végétation.

On peut regarder l'hiver dernier comme extraordinaire, moins pour l'intensité, que pour la durée de ses froids. Il fut en même temps très-pluvieux, et le printemps qui suivit le fut plus encore. La quantité d'eau tombée dans cette dernière saison a dépassé de 69,28 millimètres (un peu plus d'un quart), la moyenne de nos observations.

Pour rendre profitable cette humidité qui avait si profondément humecté le sol, il eût été nécessaire que la température fût en rapport avec la croissance et le développement des plantes. Il n'en fut pas ainsi; elle s'est maintenue au-dessous de la moyenne annuelle, et nous ne craignons pas d'avancer que la trop grande humidité jointe au défaut de chaleur, a été cause des tristes résultats que nous avons obtenus en 1845.

Le mois de mars a été plus froid qu'il ne l'est habituellement; avec le mois d'avril, la température s'éleva, les arbres bourgeonnèrent, et tout sembla prendre de l'accroissement. Le cinq du mois suivant commença un temps d'arrêt. Le thermomètre avait baissé de quatre degrés, et, jusqu'au huit juin, il fut constamment au-dessous du degré où nous l'avions observé les deux premiers jours de mai.

La végétation se ressentit de ce refroidissement insolite. Les mûriers cessèrent de pousser; du moins leurs feuilles, comme si elles

manquaient de la nourriture nécessaire, restaient d'un vert tendre, ne prenaient aucune consistance, et n'étaient nullement en rapport avec le besoin de nos éducations. Les vers en consommaient beaucoup plus, elles devenaient rares, et quelques éducateurs craignant d'en manquer, sacrifièrent une partie de leur éducation. La récolte fut moyenne, mais le prix élevé des cocons indemnisa un peu le propriétaire.

Les fourrages se sont ressentis également du manque de chaleur. Les céréales ont été plus maltraitées encore.

Dans les terrains bas, aqueux, une partie de la semence avait été perdue par les pluies prolongées de l'hiver et du printemps. La température du mois de mai fut fâcheuse pour les blés, contraria leur végétation, leur croissance; ce ne fut que dans les derniers jours de ce mois que les épis commencèrent à paraître, et les pluies qui suivirent et continuèrent dans le commencement de juin, les trouvant en fleur, portèrent un coup funeste à leur fructification. La récolte a été plus que médiocre.

Nous eûmes cinq jours de pluie en juillet, mais ils n'en fournirent qu'une bien minime quantité. Elle fut plus abondante en août, continua en septembre, et, en définitif, il en est tombé 158,10 millimètres dans l'été; c'est-à-dire plus d'un tiers de celle que fournit ordinairement cette saison. La température, au contraire, a été au-dessous de la moyenne.

Les vignes végétèrent admirablement, mais leur produit ne répondit point à leur vigueur. La vendange a été retardée, médiocre, et nulle part, pour ainsi dire, le raisin n'est arrivé à une complète maturité.

Le fruit a généralement été de mauvaise qualité, et ne se conserve pas.

De mémoire d'homme, nous n'avons jamais eu peut-être une plus mauvaise récolte de châtaignes et de légumes secs. Les olives ont été assez abondantes, mais, en général, elles fournissent peu d'huile; et l'on comprend facilement la funeste influence, que la constitution atmosphérique peut avoir exercé sur ces divers produits.

Notre récolte de pommes de terre faite sur la fin de juillet avait eu d'heureux résultats, on s'en applaudissait, lorsque les bruits de la maladie qui sévissait dans la Belgique vint nous donner des craintes pour la conservation de nos produits. Néanmoins, dans les premiers

jours d'octobre, lorsqu'eut lieu la deuxième récolte, les pommes de terre arrachées s'étaient conservées parfaitement saines, et n'ont presque pas été altérées depuis par l'épidémie qui a si gravement compromis celles du Nord, et dont notre savant confrère, M. Payen, a donné une description si exacte et si détaillée.

Mais il n'en fut pas de même des tubercules arrachés en octobre; peu de temps après le ramassage la maladie se déclara. Presque tous les agriculteurs la signalèrent; et tous en ont plus ou moins éprouvé les tristes effets. Cependant, les pertes n'ont pas été considérables dans nos localités, et ne sont pas de nature à nous donner des craintes sérieuses.

Généralement, on attribue cette maladie au défaut de chaleur et à l'humidité que les tubercules ont éprouvée avant leur maturité. Cette opinion est fondée sur les observations faites par des agronomes consciencieux et éclairés. Ainsi, dans les terrains légers, sablonneux, dans les terres en pente, perméables à l'eau, effondrées à cinquante centimètres (passées à deux points) les pommes de terre se sont conservées à-peu-près intactes. Dans les terrains argileux, au contraire, dans ceux qui ont été simplement labourés ou luchetés, le mal a été d'autant plus intense que le sol a été plus aqueux et plus propre, soit par sa nature, soit par sa position, soit par sa culture, à conserver l'humidité. C'est ainsi, que toutes choses égales, le mal a été plus grave dans les terres fortement fumées.

Les engrais divisent les terres, les rendent plus légères, alors qu'en parfaite décomposition, ils sont entièrement mêlés au sol et ne forment plus avec lui qu'un tout homogène. Mais la première année, le fumier de nos étables, tel qu'on l'emploie généralement pour les pommes de terre, ne les favorise qu'en donnant par sa fermentation plus de chaleur au sol et en y retenant plus longtemps l'humidité.

Nous voyons dans le rapport que M. Poiteau a lu à la Société d'horticulture de Paris, que chez nos voisins d'Outre-Manche, qui ont été plus malheureux que nous, on attribue l'épidémie à l'humidité; que dans les sols humides de la basse Corse les trois quarts des tubercules ont été atteints, tandis que dans les sols plus secs la moitié a été préservée.

Dans le comté de Peebles on croit que cette maladie est due au froid et à l'humidité extraordinaire de la saison.

Dans le comté de Stirling, en Ecosse, le mal a été moins grand dans les champs secs.

Mais d'autres observations contraires, sont aussi consignées dans le même rapport, et un agriculteur de Stirling même, annonce que les tubercules provenant d'un champ sec ne se conservent pas aussi bien que ceux récoltés en terre forte. Où les champs sont le moins bien cultivés, dit-il, la récolte est moins malade.

A côté de ces observations diverses, il est difficile d'émettre une opinion, et nous pouvons dire avec l'honorable rapporteur qu'après avoir lu ce que l'on a écrit sur la cause de cette maladie on n'en saura guère plus que nous n'en savons sur le choléra !

M. de Gasparin, dans son rapport à l'Académie des Sciences, le 22 décembre, tendant à démontrer que ce n'est pas du tout, comme on le croit généralement, aux variations insolites de la température qu'il faut attribuer la maladie des pommes de terre en 1845, rappelle qu'en 1844 la récolte des pommes de terre n'a pas souffert quoique l'humidité ait été plus grande qu'en 1845.

Ici, nous devons faire observer que, pour nos localités du moins, le printemps et l'été de cette année ont eu plus de jours humides, ont fourni une plus grande quantité d'eau qu'en 1844. Ce n'est que la fin de septembre, de cette dernière année, qu'a commencé la série de jours mauvais qui nous l'ont fait classer au nombre des années pluvieuses. Mais, à cette époque, presque toutes nos pommes de terre étaient arrachées.

Passant aux deux récoltes de 1845, M. de Gasparin ajoute : « Que » la première faite en juin a supporté plus de froid et plus de pluie » que la seconde, et n'a pas été attaquée ; tandis que la seconde, plus » favorisée par la chaleur, a eu moins d'humidité, et cependant elle a » été atteinte par la maladie. »

Cette dernière observation de notre savant confrère est péremptoire ; cependant, après les divers faits que nous avons signalés, lorsque nous voyons que les pommes de terre arrachées en juillet, août, et dans les premiers jours de septembre, n'ont éprouvé aucune altération, que les dernières seules ont été frappées, il est permis de croire que dans nos contrées, comme dans les comtés de Wigton et de Lanark, la maladie des pommes de terre n'a fait son invasion que vers la mi-septembre ou dans les premiers jours d'octobre, et

qu'il en est de celle-ci comme de toutes les maladies épidémiques. Elles arrivent sans que l'on connaisse la cause qui les a appelées, puis sévissent, se propagent, suivant qu'elles rencontrent des circonstances qui favorisent leurs progrès.

Si l'on ne considère pas ici le défaut de chaleur et l'humidité comme ayant donné naissance à l'épidémie, on ne peut nier que ces causes n'aient eu une grande influence sur son développement,

St-Hippolyte, le 19 janvier 1846.

Séances des 7 et 21 mars.

M. Maurin lit un fragment d'une *Histoire des Constitutions*, dont il a depuis plusieurs années lu divers morceaux à l'Académie. Ce fragment a pour objet l'examen du principe d'égalité sous la législation antérieure à 1789.

Voici son entrée en matière :

« Un ingénieux écrivain a dit : que c'était le propre d'une vérité qu'on croyait la reconnaître la première fois qu'elle nous était annoncée.

» C'est là une proposition dont la justesse ne se révèle pas moins dans l'ordre social que dans l'ordre moral.

» Il a fallu certes beaucoup d'années pour que l'égalité devant la loi fût inscrite dans notre droit public; c'est un principe que le temps a mûri lentement, et cependant, au jour où le fruit a brisé sa verte enveloppe, il a semblé, aux mains qui le cueillaient sur l'arbre, que ce n'était pas une nouveauté pour elles.

» Cette vérité tutélaire de notre pacte fondamental, aux termes de laquelle tous les citoyens sont égaux devant la loi, quels que soient leurs titres et leur rang, se retrouve dans toutes les constitutions qui ont régi la France depuis 1789; mais c'est seulement à ce glorieux millésime de notre régénération nationale que remonte sa consécration légale au sein du pays.

» Entendons-nous, du reste, sur sa portée.

» L'égalité de tous devant la loi, quelle que soit la place de chacun

au sein de la société, n'est point cette divinité farouche de 1793 aux pieds de laquelle fumaient sans cesse les hécatombes de victimes et dont les souvenirs ont longtemps épouvanté les âmes, même alors que ses autels étaient renversés; c'est le droit pour tous d'invoquer la loi et de la trouver sans privilège et sans immunité pour personne.

» Elle n'a rien de commun avec ces utopies chimériques d'égalité qui se proposent de faire table rase dans le monde et de passer le rabet de l'envie sur les supériorités naturelles et sociales qui ont existé et qui existeront toujours. Partout où il y a des hommes, il y a des inégalités forcées : ici inégalités de fortune, de position, là inégalités d'aptitude et d'éducation. Le législateur essaierait aujourd'hui de les détruire par un coup d'État qu'elles renaîtraient le lendemain de leurs ruines, semblables au dragon de la fable que la hache s'efforçait en vain d'exterminer et dont les tronçons s'animaient d'une nouvelle vie en tombant sur le sol.

» Sans doute il semble à la faiblesse humaine, dont la vue est bornée, qu'il vaudrait mieux que tous les hommes pussent être dotés d'un niveau égal de destinée; mais cela ne peut pas être, la philosophie ne le démontre pas moins que l'histoire; et alors, qu'a à faire de mieux le législateur que de s'accommoder à la nature des choses, au lieu d'entrer dans une lutte de géant avec elle. N'ayons pas la prétention de refaire l'œuvre de la Providence, dont les décrets, pour être impénétrables dans leurs causes, n'en sont pas moins manifestes dans leurs effets.

» Mais l'égalité de tous devant la loi, c'est là un principe d'une application praticable et sûre; et certes, le bienfait est assez grand par lui-même, quand on y réfléchit, quoiqu'il ne soit pas apprécié tout ce qu'il vaut par l'habitude de la jouissance.

» L'habitude de la jouissance a en elle-même une vertu bien éner-vante pour les organes dont elle use la sensibilité. Tous les jours l'Hellène passe auprès du Parthénon, le Transtévérin auprès du Colysée, sans éprouver la moindre émotion, sans regarder même ces admirables monumens dont la contemplation plonge l'étranger dans de profondes extases alors qu'il les aperçoit pour la première fois.

» Il en est du bien comme du beau. On s'y accoutume à tel point que l'un finit par ne pas produire plus d'impression que l'autre. Ainsi vont les lois du monde moral, qui ne sont pas moins invariables

dans leur action que celles du monde physique. Quoiqu'il n'y ait guère plus d'un demi-siècle que nous jouissions du principe d'égalité devant la loi, il s'est tellement inoculé dans les veines de notre corps social que c'est déjà un vieux texte pour nous ; mais n'est-il pas des choses qui doivent à leur âge avancé le privilège de rajeunir, et ce vieux texte n'en serait-il pas une ?

» A soixante ans de distance, il est permis, du reste, de revenir un peu en arrière, il est permis de jeter un coup-d'œil rétrospectif sur des institutions oubliées, ignorées même de la plupart de nos contemporains ; mais pour voir le passé dans son aspect véritable, il ne faut pas se laisser imposer par les différences de physionomie du temps présent. Imitons le géologue qui pour retrouver le terrain de formation première ne craint pas de soulever les couches sédimentaires qui sont venues s'y superposer.

» Il peut y avoir à cette étude, à cette révivification du passé, plus d'un avantage.

» Il est utile que ceux pour qui le principe d'égalité devant la loi est devenu un thème vulgaire et usé au-delà duquel il y a grandement à faire aujourd'hui, poussés en avant, entraînés comme par cette voix qu'entendait un conquérant barbare et qui lui criait sans cesse : Marche ! Marche ! il est utile, disons-nous, que ceux-là sachent sous quelles institutions ont vécu leurs pères.

» Il n'est pas moins utile que ceux qui, dupes des théories les plus décevantes, et jouets des illusions les plus trompeuses, ont fini par se persuader très-sincèrement que cette égalité a existé de tout temps, et que la révolution de 1789 n'a rien innové à cet égard, qu'elle n'a été qu'un bouleversement sans but, un mouvement sans explication, apprennent que si l'esprit du système a aussi ses phénomènes de mirage comme la nature, on peut en dire ainsi que dans la fable des Bâtons flottans :

De loin c'est quelque chose et de près ce n'est rien.

» Une femme de génie, M^{me} Staël, dans ses *Considérations sur la Révolution française*, ouvrage qui, tout admirable qu'il est, tourne parfois au pamphlet, a dit que la liberté était vieille en France, qu'il n'y avait que le despotisme qui était d'origine moderne. C'était là un de ces traits acérés que dans sa généreuse préoccupation pour des droits menacés, dans sa juste indignation pour des persécutions

récentes encore, elle lançait tout à la fois contre les souvenirs de l'Empire et les prétentions de la Restauration; mais un de ces traits qui visent plus à l'effet oratoire qu'à l'exactitude historique. Sans aller jusqu'à imaginer qu'elle voulait faire un épigramme, elle n'entendait pas à coup sûr donner à la pensée que nous avons rappelée l'importance et la précision d'un axiome; mais on s'est emparé de ses paroles et on les a exploitées avec tout l'avantage que pouvait offrir l'autorité d'un nom comme le sien, et sa sympathie reconnue pour une noble cause. Nous ne craignons pas de dire qu'au point de vue des institutions, affirmer que la liberté est vieille en France, c'est énoncer une proposition radicalement fautive, démontrée telle par l'histoire, et qui ne pouvait s'expliquer que par le désir d'arrêter sur sa pente un système qui menaçait d'engloutir des institutions assez chèrement achetées.

A. Dicu ne plaise que, pour démontrer que l'égalité, fille de la liberté, était chose inconnue à nos pères, nous ayons à remonter jusqu'à Pharamond. Certes, le temps avait profondément modifié l'état social de la France pendant cette lente élaboration de quatorze siècles; et cependant au moment où éclata la révolution, malgré le progrès des mœurs et des intelligences, les institutions étaient singulièrement attardées.

» Quand un roi vertueux et bon convoqua les États-généraux, dans son désir d'améliorer le sort du peuple, ce n'est pas seulement dans les livres, mais encore dans la conversation des contemporains de cette époque, que nous, hommes d'un autre âge, avons pu recueillir les traces de la vive émotion qu'éprouva le pays, et qui, rapide à l'égal du fluide électrique, circula d'une extrémité à l'autre du territoire.

» Ce n'est pas l'événement de cette convocation qui en fut la seule cause. Les esprits avaient été vivement impressionnés par une double publication, la brochure du *tiers-État* de Sièyes et le procès-verbal des États-généraux de 1614 qu'on avait fait réimprimer pour servir d'instruction à l'assemblée nouvelle.

» Or, que lisait-on dans ce procès-verbal? ».....

Ici, l'auteur cite un extrait du procès-verbal des États-généraux de 1614; puis, il reprend en ces termes :

» Et Sièyes, en face de cette fatuité méprisante de langage que l'on venait par un imprudent anachronisme de faire revivre, au cri poussé

par les privilégiés : *Rendez-nous 1614 et nos derniers États-généraux*, ce sont nos maîtres et nos modèles, avait répondu : *Qu'est-ce que le tiers-État ? rien ; Que doit-il être ? tout ; Que veut-il être ? quelque chose ;* et un immense écho avait retenti dans tout le royaume.

» A ce solennel moment où la France entière se leva comme un seul homme pour obtenir la réparation de tant d'abus accumulés qui pesaient sur elle, la haute noblesse n'avait plus du reste pour le peuple ce dédain superbe qui, à une autre époque, lui faisait refuser la place modeste que réclamait le tiers-État au sein de la famille nationale ; mais il ne faudrait pas s'abuser sur les causes de ce changement.

» Continuant l'œuvre de destruction entamée par Richelieu, mais non avec l'échafaud, Louis XIV l'avait, il est vrai, domptée et humiliée ; il l'avait attachée par les chaînes d'une domesticité dorée au char de sa toute puissance. Le prince qui avait pris pour armoiries un soleil et pour devise le *nec pluribus impar*, se plaisait à grandir la roture jusqu'à lui, imitant les caprices de la faveur mahométane qui abaisse les grands et tire un esclave de son obscurité pour l'appeler aux premiers postes de l'État. C'est à une de ces fantaisies de despotisme que la France dut le bienfait d'avoir un grand ministre comme Colbert. Toutefois, avec quelles dédaigneuses paroles s'exprimait sur cette tendance un grand seigneur qui vivait à la fin du règne de Louis XIV, quand il lui reprochait ses choix ignobles dans le ministère où il n'appelait que des hommes nés dans la *pleine et parfaite roture*, ses choix ignobles dans l'épiscopat envahi selon lui *par la crasse des séminaires*, etc.

» Et à peine le grand roi était-il descendu dans la tombe, que l'orgueil nobiliaire, par l'organe du marquis de Boulainvilliers, avait osé écrire : *Nous sommes sinon les descendants en ligne droite, du moins les représentans immédiats des conquérans des Gaules, les Francs ; leur succession nous appartient, la terre des Gaules est à nous.*

» Mais la philosophie du XVIII^e siècle avait rempli son œuvre, elle avait jeté dans les hautes classes des semences fécondes qui devaient venir à maturité ; la saison des fleurs avait fui, la saison des fruits devait lui succéder. L'édifice féodal, battu en brèche depuis un siècle et demi, craquait de toutes parts ; et si quelques nobles de provinces, élevés dans de vieux donjons où les lumières n'avaient pas pénétré, arrivaient aux États-généraux l'esprit gonflé de préjugés,

l'injure et l'écume à la bouche , tout ce que la France comptait de familles historiques illustres , avait le sentiment intime et profond que la dernière heure des privilèges avait sonné , et elles étaient prêtes à en faire le sacrifice sur l'autel de la patrie.

» Ces privilèges étaient plus étendus , même alors , qu'on ne pourrait le croire , et pénétraient plus profondément dans l'état social qu'on ne saurait l'imaginer , aujourd'hui que le vent en a dispersé les ruines.....»

Ici , l'auteur parcourt l'ancienne législation civile , criminelle , fiscale , économique , et montre par des textes nombreux empruntés aux diverses coutumes qui régissaient la France , aux ordonnances de nos rois , à la jurisprudence des parlemens , combien l'ancienne société recelait d'inégalités.»

Il termine en ces termes :

» L'Assemblée Constituante , sur la proposition de plusieurs de ses membres qui avaient tout à perdre à une réforme dont le cercle embrassait tant de choses , s'empressa de la décréter , sans se laisser imposer par ce faux semblant de légitimité dont le temps avait décoré les abus du droit de propriété. Les privilèges attachés à la terre disparurent , les distinctions de classes furent abolies , et au lieu d'ordres il n'y eut plus qu'une seule nation dont tous les membres furent égaux devant la loi.

» Jouissons de ces nobles conquêtes de nos pères et ne calomnions pas leurs efforts ; ne les confondons pas surtout avec ceux de ces brutaux niveleurs qui , peu de temps après , ne trouvant plus d'abus à détruire , s'attaquèrent aux biens les plus légitimes , aux inégalités de vertus , de talens , de lumières et de fortunes , période à jamais regrettable où l'on vit tant d'illustres victimes , tant de morts comparables aux plus beaux trépas de l'antiquité , *laudatis antiquorum mortibus pares exitus !*

» Séparons dans notre impartialité acquise au prix de l'expérience la plus coûteuse le bon grain de l'ivraie , les œuvres de la civilisation des œuvres de la barbarie. Souvenons-nous d'ailleurs que le corps social a ses maux comme le corps humain , et gardons-nous de prendre pour les lésions organiques les maladies qui sont inséparables de la croissance.

» La révolution française accusée si souvent d'avoir été inspirée

par des doctrines irreligieuses, n'est que la réalisation de l'idée chrétienne dans l'ordre politique. C'est à la voix du Christ que jadis les fers de l'esclave étaient tombés, c'est sa parole qui avait dissous cette société où la sagesse des plus graves philosophes avait établi la distinction de la nature esclave et de la nature libre.

» Le servage du moyen-âge avait été une transformation de la servitude antique ; il avait été fondé sur une pensée de fraternité ; mais ce principe s'était corrompu à la longue, il ne restait que les privilèges d'une époque surannée moins la protection qui en faisait le contrepoids ; ils devaient disparaître pour achever le triomphe du christianisme dans la sphère sociale et civilisatrice. Cette philosophie du XVIII^e siècle qui avait la prétention de renverser ses autels est sortie elle-même de son sein ; elle n'a été que l'instrument dont Dieu s'est servi pour abattre cet amas de préjugés et d'iniquités qui formaient le domaine de l'ancien régime.

» Qu'est-ce après tout que l'égalité de tous devant la loi, si ce n'est la traduction sociale de la maxime évangélique de l'égalité de tous devant Dieu ! La révolution n'a pas créé le principe, elle l'a puisé aux sources pures de la morale éternelle, et soutenir le contraire serait aussi absurde que de prétendre *qu'avant qu'on eût tracé un cercle tous les rayons n'étaient pas égaux.*

» Attaquer la révolution française, c'est donc attaquer la Providence elle-même, qui prépare dans son laboratoire éternel la destinée des peuples ; car ainsi que le dit Bossuet : *Il n'y a pas de puissance humaine qui ne serve malgré elle à d'autres desseins que les siens ; Dieu seul sait tout réduire à sa volonté..... Tout s'avance avec une suite réglée.* » Mais aujourd'hui que le temps a fait tomber toutes les préventions, qui pourrait sans aveuglement nier les bienfaits de la révolution de 1789 ? Ils sont plus clairs que le jour ; et ne peut-on pas rappeler à leur occasion les célèbres paroles de la dépêche de Léoben ? « La révolution, est ce que le soleil est à l'horizon, tant pis pour ceux qui ne veulent pas la voir et en profiter ! »

M. Hedde fait sur un livre de M. de Guibert, le rapport suivant :

« Messieurs,

» Avant de vous donner un aperçu de l'ouvrage que M. le marquis de Guibert vous a adressé et dont vous avez bien voulu me charger de

vous faire un rapport, permettez-moi de vous soumettre quelques réflexions.

» Le *magnétisme*, il faut en convenir, Messieurs, est tellement bienveillant, tellement philanthropique de sa nature, que dans certaines personnes il devient pour ainsi dire une passion, un culte même; aussi ne faut-il pas être étonné d'avoir vu à diverses époques, plus ou moins éloignées de nous, quelques hommes consacrer toute leur fortune, leur santé, leur vie même, à la pratique de cette science et au soulagement de l'humanité souffrante.

» De nos jours, nous voyons encore quelques exemples d'un pareil dévouement, et, plus que tout autre, M. de *Guibert* est un exemple bien frappant de ce que peut l'amour du prochain favorisé de cette précieuse aptitude au magnétisme.

» Mais dans le siècle où nous vivons, il est bien triste de dire que les hommes comme M. de *Guibert* se rencontrent rarement, et que, malheureusement, il existe un nombre assez considérable de magnétiseurs qui spéculent sur l'exercice de cette précieuse faculté.

» Après cette courte digression, j'arrive à l'ouvrage qui est l'objet de ce rapport et qui porte pour titre : *Résultat des opérations magnétiques de M. le marquis de Guibert, à Fontchâteau, commune de Tarascon.*

» A la tête de cet opuscule, je trouve une lettre de M. de *Guibert*, dans laquelle il présente quelques considérations générales sur le magnétisme et le somnambulisme, et sur les obstacles qui se sont opposés à leur propagation; il s'attache surtout à démontrer que le *magnétisme* aurait une grande analogie avec l'électricité et ne sortirait pas des *agens naturels*. Que, comme le *fluide électrique*, le *fluide magnétique* aurait aussi ses étincelles, ses gerbes lumineuses, et comme lui produirait les picotemens à la peau, la chaleur, les attractions, les répulsions et les contractions musculaires convulsives, et que, comme lui enfin, il serait employé dans un grand nombre de maladies, et surtout dans les douleurs, les rhumatismes, les sciatiques, les atonies et toutes les maladies nerveuses.

» Après cette lettre, M. de *Guibert* présente un exposé des principaux phénomènes physiologiques et psychologiques qu'il a obtenus dans le cours de ses expérimentations; il a reconnu que la magnétisme présente cinq degrés bien distincts, savoir :

1^{er} DEGRÉ. Somnolence magnétique. Le magnétisé sent ses yeux appesantis, mais son sommeil est si léger, que le moindre bruit vient l'interrompre; il éprouve souvent un engourdissement dans les membres et un bien-être parfait.

2^e DEGRÉ. Cécité magnétique. Le magnétisé a les yeux entièrement clos, et ne peut les ouvrir que par la volonté du magnétiseur; il entend toutes les personnes qui l'environnent et répond à leurs questions comme dans l'état de veille.

3^e DEGRÉ. Sommeil magnétique. Le magnétisé est plongé dans un sommeil profond, il ne peut ouvrir les yeux, il entend toutes les personnes qui lui parlent et ne peut répondre qu'à son magnétiseur.

4^e DEGRÉ. Somnambulisme magnétique. Le magnétisé est profondément endormi. Il n'entend que le magnétiseur et ne répond qu'à lui seul. Après son réveil il ne se rappelle plus ce qui s'est passé pendant son sommeil.

5^e DEGRÉ. Extase magnétique. Le magnétisé est dans un coma profond; il est tellement identifié avec son magnétiseur, qu'il perçoit ses pensées, et répond aux questions faites seulement mentalement; ses sens sont entièrement annihilés, et son âme, se trouvant libre, acquiert une lucidité prodigieuse.

» Ces différens degrés ont présenté à M. de Guibert des états magnétiques bien distincts avec des phénomènes physiologiques et psychologiques fort curieux, tels que la paralysie, l'insensibilité, la sympathie, l'attraction, la catalepsie, les convulsions, les rires, les sanglots, l'imitation, la locomotion, la métallophobie, le déplacement et le don des sens, le toucher, la vue longue et nocturne, la vue du fluide et la vue thérapeutique, la prévision, la perception des pensées, le don de la mémoire, etc.

» Cette classification d'une simplicité et d'une synopticité remarquables, qui est au reste à peu de chose près celle que j'ai adoptée, m'a paru offrir de grands avantages sur les autres classifications proposées par les savans praticiens du magnétisme,

» M. de Guibert donne ensuite un tableau statistique assez détaillé des traitemens magnétiques qu'il a opérés à Fontchâteau, depuis le 1^{er} janvier 1834 jusqu'au 1^{er} janvier 1840.

» Sur un total effectif de 3,315 personnes affectées de diverses maladies, au nombre de 47, et qu'il a traitées en 15,565 séances, voici

dans quelles proportions les malades et les résultats obtenus sur quelques maladies se présentent dans le tableau.

MALADIES.	NOMBRE de Malades	Somnambulisés.	Guéris	Soulagés	NOMBRE de séances
Douleurs rhumatismales fixes...	702	295	359	156	5,662
Catalepsie.....	7	5	2	»	58
Somnambules naturels.....	2	2	2	»	50
Hoquets chroniques.....	6	5	5	»	52
Amenorrhées par suppression...	285	195	276		1,612
Hémorroïdes.....	19	12	15		98
Courbatures.....	58	19	34	»	195
TOTAL.....	1,056	527	675	157	5,687

» Il me reste à vous faire connaître, Messieurs, de quelle manière *M. de Guibert* procède dans ses traitemens magnétiques; je ne vous parlerai pas de ses traitemens particuliers qui m'ont paru à-peu-près analogues à ceux des autres praticiens du magnétisme; le *traitement en grand*, ou en commun, c'est à dire d'un certain nombre de malades à la fois, m'a paru assez curieux et digne de fixer votre attention.

» Figurez-vous, Messieurs, une vaste orangerie en été, un grand salon en hiver, destinés à recevoir une trentaine de malades affectés de diverses maladies. Ces personnes sont assises les unes à côté des autres; un gros cordon de laine entoure le corps de chaque malade, les unit les uns aux autres et forme ainsi un conducteur puissant du fluide magnétique.

» *M. de Guibert* commence à magnétiser le premier malade, par les procédés particuliers qu'il a adoptés, et il les magnétise tous successivement de la même manière, mais il arrive parfois que le fluide magnétique dégagé dans les premières magnétisations, arrivant à quelques personnes plus éloignées, mais plus impressionables, ces dernières sont plongées dans le sommeil magnétique avant que l'opérateur soit arrivé à leur tour de magnétisation.

» Parvenu à la fin de l'opération, qui dure environ trois heures, il arrive ordinairement que sur ces trente personnes, environ la moitié sont plongées dans le sommeil magnétique ou *somnambulisées*; quel-

ques-autres n'éprouvent que les signes précurseurs du sommeil, et un tout petit nombre n'éprouve rien; et enfin, sur les trente malades, quelques-uns éprouvent de suite des effets plus ou moins salutaires, le soulagement ou la guérison, et au bout de quelques séances la plupart sont soulagés ou guéris.

» Vous verrez, Messieurs, sur les sept maladies que j'ai choisies dans le tableau de *M. de Guibert*, qu'environ la moitié des malades a été plongée dans le sommeil magnétique, et plus de la moitié a été guérie ou soulagée, à-peu-près dans un terme moyen de cinq séances. Je vous prierai d'observer toutefois que les quarante-sept maladies du tableau ne présentent pas des résultats aussi satisfaisans, et qu'il en est même plusieurs qui ont été rebelles à ce genre de médication et n'ont été guéries que par des traitemens longtems continués.

» D'après ce que je viens d'avoir l'honneur de vous exposer, Messieurs, il me semble que *M. de Guibert* mérite à plus d'un titre une manifestation particulière de la part de notre Académie, et si l'opinion générale que l'on a de son caractère, de son zèle et de son dévouement à la cause de l'humanité souffrante, est également l'opinion de cette honorable assemblée, je crois, Messieurs, qu'en vous proposant d'admettre *M. le marquis de Guibert* à partager nos travaux en qualité de membre correspondant, nous trouverons à la fois, l'homme éclairé, le philanthrope par excellence et l'homme de bien, digne à tous égards de cette faveur, que je viens réclamer pour lui (1). »

Conformément aux conclusions du mémoire lu à l'Académie du Gard, par *M. Hedde*, *M. le marquis de Guibert* a été nommé membre correspondant de cette Académie.

(1) *M. de Guibert* est déjà connu par ses travaux scientifiques sur la botanique, qui lui ont mérité le titre de membre de la Société Linnéenne de Paris.



Séance du 4 Avril.

M. le président dépose un volume des brevets d'invention tombés dans le domaine public; 2° deux numéros du *Journal de la Morale chrétienne*, et un ouvrage de M. Pontmartin.

M. Rivoire fait, sur un livre récemment envoyé par un correspondant, M. Arnould, de Namur, le rapport suivant :

« Sous le titre de *Situation administrative et financière des Monts-de-Piété en Belgique, et Nécessité et moyens de les réorganiser par l'adjonction des Caisses d'épargnes et d'escompte*, M. Arnould a publié un volume qui présente des réflexions utiles, indiquant chez l'auteur des connaissances profondes et variées en économie politique.

« M. Arnould a été délégué par le gouvernement de Belgique, pour visiter les monts-de-piété de ce royaume; il a consacré à cette visite beaucoup de temps et de soins. Le rapport qui a été le résultat de ses observations ayant été soumis à une commission, il a été reconnu que l'intervention du gouvernement dans l'organisation et la gestion du mont-de-piété doit être plus directe, et, partant, plus efficace.

« En outre, la commission a examiné la question de savoir, si les monts-de-piété devront être réunis à l'État, pour être régis comme les autres branches d'administration publique, à la condition, toutefois, que les frais, y compris ceux de la direction centrale, ne pourront excéder les frais actuels, et que les bénéfices seront répartis de manière à établir partout un taux égal et modéré d'intérêt.

« La création des caisses d'épargnes, quoique constituée sous différentes formes à Hambourg en 1778, à Oldimbourg en 1786, à Berne en 1787, à Genève, en 1789, et depuis dans différentes villes de l'Allemagne, de la Suisse, de l'Angleterre et de l'Écosse, était restée à-peu-près inconnue en Belgique.

« En 1816 les établissemens se multiplièrent avec tant de rapidité en Angleterre, que les dépôts s'élevèrent à présent à six cent cinquante millions de francs.

« La première caisse d'épargnes établie en France, fut celle de Paris, fondée en 1818. Cette institution ne prit que lentement son

essor. Il n'y avait encore en 1830, que douze caisses d'épargnes en France; mais on en établit quatre nouvelles en 1832, neuf en 1833, quarante-huit en 1834, et quarante-neuf pendant les six premiers mois de 1835; elles se multiplièrent alors avec rapidité, dans tous les départemens, sous la protection des lois du 5 juin 1835 et du 31 mars 1837, qui assurent la garantie et la gestion des fonds par l'État, avec un intérêt de 4 0/0.

» Les dépôts faits à ces caisses, qui n'étaient encore en 1831 que de 5 à 6 millions, s'élevèrent en 1840 à 150 millions, et dès le commencement de 1845 à 380 millions.

» Quoique appréciée en Belgique par tous les hommes éclairés, cette utile institution ne s'y établit que lentement: les trois premières caisses d'épargnes ne furent fondées qu'en 1826. — Une à Bruxelles, une à Tournay, et une à Gand et à Anvers.

» Il y a aujourd'hui trente-une caisses d'épargnes en Belgique, et au moins une dans chaque ville où se trouve un mont-de-piété.

» Les caisses d'épargnes sont les plus puissans correctifs à opposer à la funeste influence que peuvent exercer les monts-de-piété; elles accoutument le peuple à jeter des regards sur l'avenir, elles le disposent à profiter de la jeunesse, de l'état de santé et des momens où le travail est abondant pour subvenir par des économies aux besoins de la vieillesse. — Mais comment propager cette utile institution? Les monts-de-piété présentent toutes les conditions désirables sous les rapports d'économie, de sécurité et de placement pour les fonds déposés; leur dotation étant susceptible d'être remboursée à volonté, on emploie successivement à des remboursemens partiels les sommes versées à la caisse d'épargnes.

» Il serait trop long d'entrer ici dans tous les détails d'une organisation qui, d'après M. Arnould, paraît d'une facile exécution. Je me bornerai à appeler l'attention de l'Académie sur les développemens que renferme le travail consciencieux qui nous occupe. Je me plais à reconnaître la possibilité de faire marcher simultanément et avec plus d'économie deux établissemens dont l'un trouverait une administration toute formée, un personnel, un local et un matériel suffisans; et l'autre pourrait, par la réduction du taux de l'intérêt à payer pour la dotation, faire jouir les emprunteurs d'une diminution proportionnelle; tous deux profiteraient de l'avantage de n'avoir qu'une

caisse commune, et de faire fructifier des fonds que des caisses de réserve séparés laisseraient improductifs. »

M. d'Hombres lit le récit d'une de ses récentes excursions à l'ancienne ville de Pœstum, nommée Possidonia jusqu'à l'époque de l'établissement d'une colonie romaine. Après avoir décrit la plaine marécageuse au sein de laquelle se trouvent les magnifiques ruines de Pœstum, M. d'Hombres s'applique à retracer ces ruines. Et, d'abord, il décrit les débris des murs, puis l'amphithéâtre, la porte de la ville et surtout les trois temples de dimensions colossales, d'une architecture si grande à la fois et si parfaite. L'auteur entre ensuite sur les fouilles récentes et notamment sur une colonne et un vaste temple ensevelis sous ses propres décombres, dans des détails qui sont accueillis avec un vif intérêt.

A ce propos, M. Pelet ajoute quelques observations relativement au Grand-Temple.

« M. Delagardette, dit-il, indique dans les entre-colonnemens du grand ordre, les carrés égaux au diamètre des colonnes *en creux*, puisqu'il dit dans le texte de son ouvrage que quelques-uns de ces carrés ont un centimètre de profondeur, d'autres 0,015, il ajoute en note que Soufflot et Major ne les ont point vus; et que les architectes du comte de Gazola les ont vus en saillie; leur peu de profondeur, dit-il, me porte à croire qu'ils étaient destinés à recevoir des plaques en bronze. Il en est tout autrement, *ces carrés sont en saillie*.

» Il n'y a qu'une *marche* à l'entrée du temple, et M. Delagardette en indique *trois*.

» Il dit que la porte opposée à l'entrée avait également *trois marches*, non-seulement ce n'est point ainsi, mais le soubassement du mur prouve qu'il n'y avait pas même de porte de ce côté.

» M. Delagardette indique un filet à la corniche rampante du fronton; *il n'y en a pas*.

» Il prétend que la moulure qui termine la corniche horizontale, est prise dans la même pierre que cette corniche, c'est une erreur, *car cette moulure est rapportée dans tout le pourtour du temple*.

» Au premier tiers du triglyphe du grand ordre, il y a un *joint horizontal* que M. Delagardette n'indique pas. Il considère l'archi-

trave du grand ordre comme d'une seule pierre dans son épaisseur, *il y en a deux.*

» Il n'indique pas les entailles au-dessus de la corniche intérieure du grand ordre ; *il y en a dans tout le pourtour du temple.*

» Au lieu de onze assises égales dans la hauteur de l'ante du pro-naos, *il y en a une grande et quinze petites.*

» M. Delagardette ne fait pas mention des pierres qui forment le pavé du temple ; *il y en a dans toute la superficie et dans un état parfait de conservation.*

Relativement au Petit-Temple. — Immédiatement après les marches il y avait un mur au milieu duquel se trouvait la porte du temple, à la place de ce mur M. Delagardette indique une colonne ; *ce mur, ainsi que le seuil de la porte existent ; ce qui prouve que la colonne marquée N dans son plan, n'y a jamais été placée.*

» Sur ce même plan, les trois marches qui forment l'embase-ment du temple sont interrompues entre la septième et la huitième de la face latérale, par un trottoir continu au-delà des colonnes, auquel l'auteur donne 0,80 de largeur.

» Il n'en est point ainsi ; *les trois marches existent sans interruption sur tout le pourtour du temple.*

» *Il existe un seul triglyphe en pierre au milieu de la façade du temple, tandis que M. Delagardette dit (page 50, note 1) qu'il n'en existe pas un seul, et qu'il pense qu'ils devaient être rapportés en bronze ou en marbre.*

» Il n'indique pas des oves au-dessus de l'architrave, et *cependant il en existe tant à l'intérieur qu'à l'extérieur.* »

Relativement à la Basilique. — « M. Delagardette indique une seule pierre en arrachement aux chapiteaux derrière les antes à l'entrée du portique. Il ajoute : (page 57, note 6) « Soufflot, Major et Paoli, ont » tous les trois fortement exprimé des arrachemens considérables de » mur aux faces intérieures de ces antes, de manière à faire croire » qu'ils y avaient vu des murs ou du moins des vestiges qui en attes- » taient l'existence ; s'il y en a eu, les vestiges ont aujourd'hui en- » tièrement disparu, ces antes ne présentent, sur aucune de leurs » faces, aucun arrachement de mur. » Eh ! bien, *il existe des arrachemens considérables de mur derrière des antes et dans toute la hauteur.*

A la page 56, M. Delagardette s'exprime ainsi : « Nous avons remarqué, dans le dessus de la frise, une espèce de petit canal que l'on voit en M, N, fig. A, D et E de la planche XII, et qui nous paraît avoir servi à loger une chaîne ou ceinture de fer ou de bronze, destinée à maintenir l'écartement de l'édifice ; nous avons cherché à nous assurer si à cette ceinture il y avait eu des boulons aux aplombs des colonnes, mais nous n'avons pu en découvrir aucune trace... Il est de fait que *ce canal n'existe pas.* »

« Cette même frise est indiquée comme formée d'une seule pierre dans son épaisseur, tandis que *partout il y en a deux.* On voit aussi sur les côtés de ces pierres des *entailles* qui servaient à les enlever, et dont M. Delagardette ne fait pas mention.

» Il indique l'architrave des trois colonnes qui sont dans l'axe du monument, comme formée d'une seule pierre dans son épaisseur... *Il y en a deux.* La première de ces colonnes a ses cannelures taillées d'une manière différente que celles des deux autres, ce que M. Delagardette n'a pas remarqué.

» On serait tenté de croire, dit M. H. Labrouste, que M. Delagardette n'a jamais été à Pœstum quand on compare son ouvrage avec les monumens ! Nous ne partageons pas, à cet égard, l'opinion de M. Labrouste, et nous préférons attribuer les inexactitudes qu'il signale dans cet ouvrage aux difficultés qu'éprouvait l'auteur à se procurer, au milieu d'un pays désert, tous les élémens nécessaires à ses investigations et surtout au désir de quitter le plus promptement possible des parages peu sûrs et malsains. »

M. Frossard entretient l'assemblée des nouveaux procédés à l'aide desquels on est parvenu à fixer sur papier les images de la chambre obscure. Déjà, plusieurs années avant l'admirable découverte de Daguerre, M. Talbot, de Londres, avait obtenu quelques résultats imparfaits, sans doute, mais qui l'ont conduit enfin à une méthode complète. MM. Gaudin, Lecchi et autres habiles opérateurs ont successivement apporté à cette méthode des perfectionnemens qui la rendent ou plus sûre ou plus économique. M. Frossard parle de ces procédés de manière à faire comprendre ce qu'ils ont de merveilleux dans leurs résultats, en s'abstenant toutefois de formuler d'une manière explicite ceux qui appartiennent à des industries particulières.

et dont il doit respecter le secret jusqu'à ce que les auteurs eux-mêmes jugent convenable de les publier. Le principe général de ces procédés repose sur l'action décomposante de la lumière sur le chlorure d'argent, qui acquiert une sensibilité plus grande quand on le combine soit avec l'acide gallique, soit avec le proto sulfate de fer, etc. Un papier imprégné de ces substances est suffisamment influencé par la lumière qui arrive au fond d'une chambre obscure, pour recevoir une image *inverse*, qui ensuite copiée photogéniquement peut reproduire un nombre indéfini d'épreuves directes. M. Frossard met sous les yeux des membres de l'Académie des essais obtenus par M. Talbot, parmi lesquels on remarque des épreuves excessivement délicates de porcelaines et cristaux et une belle tête antique; il produit une belle image de la Maison-Carrée de Nîmes obtenue par M. Lecchi, habile opérateur, auquel le gouvernement vient de donner, dit-on, une mission dans l'Orient. Après cette démonstration, une conversation s'engage sur la possibilité d'obtenir un jour la reproduction des couleurs qui animent la nature; on peut l'attendre de la propriété calorifique qui caractérise chacun des éléments du spectre solaire à des degrés différens, resultat qu'il faut chercher dans la décomposition d'une substance autre que le chlorure d'argent; mais qui ne laisserait plus rien à demander aux arts photogéniques.

Séance du 18 Avril.

M. le président dépose l'Annuaire de la Société Philotechnique, un bulletin de la Société académique d'Angers, et un recueil des Mémoires de l'Académie de Dijon.

M. Hedde fait sur les brevets d'invention tombés dans le domaine public le rapport suivant :

Messieurs,

Vous avez bien voulu jeter les yeux sur moi pour examiner les deux volumes 57 et 58 des brevets d'invention et de perfectionnement ex-

pirés ou déchus que le gouvernement avait envoyés à l'Académie du Gard.

Après avoir pris connaissance des diverses espèces de brevets renfermés dans ces deux volumes, j'ai dû choisir, de préférence, ceux d'un intérêt général et qui ont pour objet des améliorations à apporter dans l'économie domestique et hygiénique. Et au moment où l'on se plaint généralement de la rareté et de la cherté du combustible ligneux, et où l'on prétend que nos forêts finiront par disparaître du sol de notre belle France, par suite de la consommation énorme de bois qu'entraîne nécessairement la déperdition de chaleur résultant de la mauvaise construction des cheminées, il est bien naturel que mon attention se soit fixée de préférence sur tout ce qui pourrait porter remède à un état si déplorable de choses. Et, au moment aussi où les maladies pneumoniques, putrides et pestilentielles, semblent menacer plus que jamais d'envahir les populations placées dans les lieux bas, humides ou marécageux de notre département, et enfin, à une époque où la *nicotianomanie* et l'usage des *cigarettes* aromatiques, hygiéniques ou camphrées, semblent être devenus un besoin pour toutes les classes de la société, j'ai cru devoir attirer aussi votre attention sur cet objet.

Dès lors, perfectionnement dans les cheminées, distribution de la chaleur dans les appartemens, telle sera la matière des observations que je vais avoir l'honneur de vous soumettre dans la première partie de mon travail; tandis que la seconde aura pour objet spécial l'emploi de la fumée de diverses substances aromatiques et balsamiques, comme moyen d'agrément, de santé ou de rassainissement de l'air.

Perfectionnement dans les cheminées. — Une chose à laquelle les Anglais attachent une grande importance sous le rapport de l'économie domestique, c'est, sans contredit, l'art, si l'on peut l'appeler ainsi, d'alimenter le feu sans qu'il y ait l'inconvénient de la fumée et dans les proportions de chaleur beaucoup plus considérables qu'on ne les obtient ordinairement. Une fois qu'on est parvenu au moyen d'activer le tirage et d'absorber la fumée, et que le calorique seul subsiste, il est clair qu'il ne s'agit plus que de la distribution plus ou moins complète, plus ou moins utile de ce calorique dans les appartemens ou autour des appareils destinés à la préparation des substances alimentaires, ou aux autres usages de l'économie industrielle ou domestique.

Le 57^e volume des brevets d'invention renferme des documens pleins d'intérêt à cet égard. J'ai comparé les divers appareils qui y sont décrits avec ceux du même genre que j'avais vus à Paris à l'exposition nationale de 1844; ceux surtout qui avaient été exposés par *M. Delaroche aîné*, rue Grenelle-Saint-Germain, 43. Enfin, pour compléter ces recherches, j'ai comparé ces appareils avec ceux qui ont été décrits dans les principaux ouvrages sur cette matière, et entr'autres dans le grand et consciencieux *Traité sur la chaleur*, par Péclet. C'est dans ce dernier ouvrage que j'ai trouvé les plans et la description d'une cheminée pour appartement qui m'a paru remplir toutes les conditions désirables. Dans l'intérêt de la science, comme dans celui de l'économie domestique et industrielle, je crois devoir vous en donner une idée assez exacte pour que votre expérience et vos lumières puissent en tirer un parti convenable.

Tout le monde sait que plusieurs sortes d'appareils à feu sont employés dans l'économie domestique, les uns *fermés*, les autres *découverts*. Je m'occuperai seulement des *foyers découverts*.

Le chauffage des *foyers découverts* a pour objet, comme vous le savez, Messieurs, de laisser voir le feu; cette vue du feu est devenue presque un besoin, et on lui sacrifie dans les appareils ordinaires une grande quantité de combustible; mais, quelque cher qu'il soit, on ne s'en privera pas, et, ce qu'il y a de mieux à faire, c'est d'effectuer aussi bien que possible avec cette condition le chauffage et la ventilation.

Tout le monde sait encore que l'inconvénient le plus apparent de nos cheminées en France, c'est que l'on donne, en général, à l'ouverture des foyers découverts et aux tuyaux ou conduits à fumée, une grandeur démesurée. Cette disproportion des ouvertures des conduits à fumée et des foyers est encore conservée dans quelques maisons de villes et surtout dans celles des villages et des campagnes, où ils ont encore une grande dimension. Il est reconnu que, dans de pareilles conditions, ces cheminées sont sujettes à de graves inconvéniens, et entr'autres la ventilation est énorme, et, par conséquent, les courans d'air froid, qui s'introduisent par les fissures, les portes, les fenêtres, acquièrent une trop grande vitesse et peuvent être nuisibles, attendu que cette masse d'air froid qui afflue du dehors vers le foyer refroidit tellement les appartemens qu'il n'y a qu'une très-petite

portion de la chaleur utilisée. Pour vous donner une idée de cette énorme déperdition de chaleur, dans un ouvrage publié il y a quelques années par un des membres de la Société industrielle de Mulhouse, on portait le maximum de cette déperdition à 98 0|0, ce qui ferait connaître que dans les cheminées les plus défectueuses, comme il y en a encore beaucoup en France, il n'y aurait que 2 0|0 de calorique utilisé.

Enfin, la vitesse de l'air dans la cheminée à grande section étant très-petite, à cause de son grand diamètre, le tirage est facilement influencé par les vents, et il s'établit souvent dans la cheminée deux courans opposés qui occasionnent le dégagement de la fumée dans l'appartement; les grandes ouvertures des foyers et les grandes sections des conduits de cheminée ont été presque entièrement abandonnées depuis quelques années dans les villes, mais celles qui les ont remplacées sont encore bien défectueuses sous plusieurs rapports.

Rumfort fut, comme on le sait, un des premiers qui s'occupèrent d'améliorer la construction des foyers ouverts. Il rétrécit l'orifice de communication avec la cheminée, diminua la profondeur du foyer, et le termina latéralement par des murs inclinés; ces foyers, connus sous le nom de *Cheminées à la Rumfort*, sont beaucoup plus avantageux que les anciens. La quantité d'air non brûlé qui passe dans le conduit à fumée, étant beaucoup plus petite que pour les foyers ordinaires, la température de la fumée est plus élevée, elle se répartit d'une manière plus uniforme dans le conduit, et l'ouverture supérieure étant rétrécie, les doubles courans d'air ne s'y établissent pas aussi facilement. La combustion est aussi beaucoup plus vive, parce que la vitesse de l'air à l'orifice est beaucoup plus grande, et que l'air affluent est souvent mieux dirigé sur le combustible, ou du moins sur la flamme.

On a reconnu que le rétrécissement de l'ouverture intérieure d'une cheminée ne diminue la dépense totale à l'orifice supérieur que par les frottemens qui se manifestent dans l'étranglement et par la contraction de la veine fluide. Il résulte de là que, si l'ouverture de la cheminée restait toujours très-large, la ventilation ne serait pas à beaucoup près diminuée dans la proportion du rétrécissement de l'orifice inférieur, et que ces cheminées pourraient encore être soumises à l'influence des vents; mais, en les rétrécissant à l'extrémité supé-

rière, on y établit une grande vitesse, et les chances de fumée deviennent très-petites; elles pourraient même être nulles, si l'on garnissait la partie supérieure du conduit de l'un des appareils destinés à empêcher la fumée, appareils qui sont trop connus, Messieurs, pour que j'aie besoin de vous les décrire.

Souvent on construit les murs latéraux et le mur incliné supérieur avec des briques couvertes d'un vernis blanc, afin de réfléchir dans l'appartement une grande quantité de chaleur. On emploie aussi avec le plus grand succès les plaques de laiton polies, qui sont, comme on le sait, un des plus puissans rayonnans du calorique.

On a ensuite employé une disposition plus avantageuse encore: L'ouverture de communication du foyer avec le conduit de la fumée est réglée au moyen d'une *plaque* ou *soupape* mobile autour d'un axe, qu'on maintient dans différentes positions à l'aide d'une *crémaillère*. Par ce moyen on peut régler à volonté le tirage de la cheminée; on emploie aussi des tuyaux ou *ventouses*, placés dans l'intérieur de la cheminée, qui vont puiser l'air froid à l'endroit où la cheminée traverse le toit. Mais, en général, cette dernière disposition avait des inconvéniens, et, pour y remédier, on a imaginé le moyen suivant plus avantageux, et qui procure une économie considérable de combustible.

Immédiatement au-dessus du foyer, se trouve un canal formé de tuyaux de tôle ou de fonte, dans lesquels passe la fumée, et qui se prolongent jusqu'à la hauteur du plafond, où l'extrémité supérieure s'engage dans le tuyau de la cheminée, l'air se chauffe contre la surface des tuyaux et sort par les ouvertures placées près du plafond, et sert ensuite à la respiration et à la combustion.

Cet appareil est évidemment beaucoup plus avantageux que les autres, car la ventilation est régulière, elle a lieu par de l'air chaud, et la chaleur employée à chauffer cet air est complètement perdue dans les cheminées ordinaires; mais cette disposition est un peu compliquée.

Dans des appareils du même genre, mais beaucoup plus simples, les tuyaux sont placés *horizontalement*, immédiatement au-dessus du foyer; ils sont échauffés extérieurement par la flamme et par l'air brûlé, et parcouru intérieurement par l'air, avant qu'il pénètre dans l'appartement; c'est cette dernière disposition qui m'a paru et vous

paraîtra, Messieurs, la plus simple, la plus économique et la plus avantageuse sous tous les rapports.

Et, pour faciliter l'intelligence de ce travail et lui donner un plus grand degré d'utilité, j'y ai joint le plan et la description d'une cheminée à tuyaux horizontaux, avec soupape, pour modérer le tirage et augmenter l'effet utile du combustible. Au moyen de légères modifications, le même système peut être appliqué aux cheminées de cuisine ou autres appareils de l'économie domestique ou industrielle.

Pour diminuer encore la déperdition du calorique, on emploie, depuis quelques années, des *bûches creuses* en fonte, auxquelles on donne la forme la plus convenable pour imiter les bûches ordinaires et pour concentrer la chaleur et la faire rayonner dans la partie inférieure du foyer; j'ai vu dans l'établissement de fonderies de *M. Bouchet aîné et Comp.*, à Nîmes, des objets de ce genre parfaitement exécutés. Pour les foyers de cuisine, ces bûches seraient susceptibles de recevoir quelques modifications, pour que la chaleur qui se dégage du combustible vienne se concentrer sous un appareil destiné à recevoir de l'eau pour les usages de l'économie domestique, et disposé à peu près comme la *cloche de chaleur* des foyers russes, la *bouilloire* des Anglais, mais toujours dans le seul but d'empêcher le calorique de s'élever dans le conduit de la cheminée, en le forçant à rayonner vers la partie inférieure du foyer.

Emploi de la fumée de diverses substances aromatiques et balsamiques, comme moyen d'agrément ou de santé. — Qui eût dit, il y a quelques siècles, qu'une chétive plante en usage seulement parmi quelques peuplades sauvages de l'Amérique, et restée longtemps ignorée des habitans de l'ancien monde, viendrait changer tout-à-coup nos habitudes, et créer un besoin de première nécessité? Qui eût pu prévoir alors que cette innovation dans nos coutumes serait la source d'un des plus grands revenus du fisc?

On sait que le *tabac* s'emploie de diverses manières; on le prise, ou on le fume dans des pipes ou en *cigarres*; je ne le considérerai que sous cette dernière forme, quelles que soient les matières, *tabac*, *plantes aromatiques*, ou autres substances qui entrent dans sa composition.

Il serait curieux, Messieurs, de remonter à l'origine du *cigarre*, d'assister à ses développemens, de voir son usage se répandre dans tou-

tes les classes de la société ; d'étudier toutes les transformations qu'il a dû subir et qu'il subit encore tous les jours pour passer des lèvres grossières du commun des fumeurs, aux lèvres roses de nos petits maîtres et même de quelques femmes.

Certes, cette histoire ne serait pas sans quelque intérêt, car il est difficile de trouver un exemple de fortune aussi rapide que celle de la cigarette ; et aujourd'hui on peut dire que la cigarette est partout, que son usage est devenu général, qu'elle est ainsi le complément indispensable de toute vie confortable, et que sa fumée peut être par fois comparée à l'*opium* et au *haschish* des Orientaux ; que par fois elle produit un état d'exaltation fébrile, source de jouissances toujours nouvelles ; que presque toujours enfin elle endort la douleur, distrait l'imagination, fait trouver l'oisiveté douce et légère, et peuple la solitude de gracieuses images.

Tout le monde ne pouvant pas supporter l'odeur de la fumée du tabac, on a cherché à y suppléer par diverses substances aromatiques ou balsamiques, telles que les feuilles de végétaux, contenant des principes volatils plus ou moins agréables ou hygiéniques. On a employé surtout depuis quelque temps le *camphre*, que l'on aspire.

En parcourant le 58^e volume des brevets d'invention, je trouve un *brevet de cinq ans pour des cigarettes aromatiques*, garnies d'une capsule à une de leurs extrémités. Ne fumant pas le tabac, j'ai été curieux de composer des cigarettes dans le genre de celles indiquées dans ce brevet, et je suis parvenu à les améliorer au point de les rendre semblables aux cigares de la régie, et bien plus économiques, car elles ne reviennent qu'à deux centimes la douzaine ; chaque cigarette ne contient qu'un demi-gramme de la composition de diverses plantes ou substances aromatiques et balsamiques pulvérisées, au nombre desquelles on peut faire entrer le *serpolet*, le *thym*, la *lavande*, le *fenouil*, le *laurier*, les *feuilles d'oranger*, le *romarin*, la *sauge*, l'*ysope*, le *genièvre*, la *citronelle*, le *stramonium*, la *sariette*, la *cannelle*, les *feuilles de pêcher*, d'*amandier*, de *prunier*, d'*aubépine*, et autres plus ou moins variées, suivant l'usage auquel ces cigarettes sont destinées.

Voici, à l'appui de ces observations, quelques échantillons des cigarettes à capsules de paille, que j'ai moi-même confectionnées, et

dans lesquelles il entre jusqu'à trente-six plantes aromatiques ou substances différentes.

M. Pelet lit une note sur le Castellum romain découvert l'an dernier, près du fort.

Vous vous rappelez, Messieurs, dit-il, de la description que nous eûmes l'honneur de vous faire du *Castellum* romain que nous venions de découvrir; vous vous rappelez, Messieurs, que nous fîmes remarquer sur le sol du bassin trois ouvertures circulaires, presque contiguës, que nous supposions alors devoir aboutir dans un même canal, établi, selon toute apparence, immédiatement au-dessous des cinq canaux de distribution qu'on découvrait à cette époque. De nouvelles fouilles, exécutées par le propriétaire de cet intéressant monument, sont venues changer nos conjectures en certitude; le canal inférieur a été exploré à quinze mètres au couchant du *Castellum*, et, jusque-là, il conserve à peu près les dimensions du canal afférent; après ce point, les murs latéraux paraissent s'évaser pour donner une plus grande largeur à l'aqueduc, ou peut-être pour le diviser en deux branches, et que des fouilles ultérieures nous apprendront plus tard. Dans cet intervalle, il n'est point voûté, mais couvert seulement de larges dalles de plus de 20 centimètres d'épaisseur; la partie inférieure de ce canal est obstruée jusqu'à la hauteur de 0,60 cent. par des incrustations tufeuses d'une telle dureté qu'on a été obligé d'employer la mine dans le déblaiement de quatre mètres qu'a fait opérer M. Carbonnel.

Au milieu de ce sédiment pierreux, il s'est trouvé une grande quantité de médailles romaines, tellement adhérentes, comme vous pouvez vous en convaincre par le fragment que nous mettons sous vos yeux, qu'il faut briser le tuf avec force pour les en détacher; malheureusement, l'oxidation a rendu la majeure partie de ces médailles indéchiffrables, et jusqu'à présent nous n'avons pu en déterminer que sept dont nous allons vous donner le détail.

Avec ces médailles, il s'est aussi trouvé dans le tuf une plaque de plomb, dont voici le fac simile: Elle a 2 millimètres d'épaisseur, 20 centimètres de longueur et 6 de large; ses extrémités à queue d'aronde et deux trous qu'on voit au milieu prouvent qu'elle était fixée; elle porte ce mot: **ISPANA**, gravé en creux d'une manière assez gros-

sière. Ne pourrait-on pas supposer que cette plaque était placée au-dessus de l'une des dix bouches de distribution pour indiquer au *Castellarius* la direction de cette ouverture ? S'il en était ainsi nous pourrions espérer que l'entier déblaiement de l'aqueduc nous fournirait d'autres plaques analogues qui viendraient nous apprendre les noms que donnaient les Romains aux divers quartiers de la ville ; déjà nous pourrions induire de notre découverte que cette dénomination était en rapport avec le pays sur la route duquel ce quartier était situé.

Nous avons remarqué que les A du mot *Ispana* n'ont pas de traverse, mais que la branche droite a, vers son extrémité inférieure, une ligne formant avec elle un chevron qui lui donne la forme d'un lambda grec. On sait que cette lettre A a pris des formes très-différentes sous la plume des copistes et sur les marbres, depuis les Romains jusqu'à l'invention de l'imprimerie, qui paraît avoir fixé l'écriture. Les savans ont divisé la forme de la lettre A en six séries appliquées à des périodes différentes de temps ; nous espérons que le résultat de leurs recherches nous amènerait à déterminer l'époque à laquelle nous devons rapporter notre plaque de plomb, mais notre espoir ne s'est point réalisé, « les A de cette inscription sont compris dans la dixième » subdivision de la sixième série, dont la plupart remontent, il est » vrai, au temps de la république ou du moins de l'empire romain, » mais qui sont aussi parvenus jusqu'au gothique » ; de sorte que le laps de temps qui s'est écoulé pendant leur règne ne peut pas nous servir à déterminer une époque précise.

Lors de la découverte du *Castellum*, nous n'avions pas remarqué, dans le glacis qui en forme le sol, une ligne de trous en avant des trois ouvertures qui sont au fond du bassin ; ces trous sont établis sur une courbe dont les extrémités se rapprochent du mur d'enceinte de manière à ne laisser qu'un intervalle de 0,45 centimètres entre ce mur et le dernier trou. Ces ouvertures, au nombre de six, portent encore des traces de scellement, elles ont servi à fixer une barrière en bronze ayant pour but d'opposer une résistance à la rapidité du courant, afin que les eaux ne se précipitassent dans le canal inférieur avec une impétuosité à laquelle sa construction n'aurait pu résister. Les temps modernes ont donné à cette espèce d'appareil le nom de *Cuvette de Jaugeage*.

Voici le détail des médailles qu'il nous a été possible de déterminer :

1° Tête de Domitien à droite. **IMP. DOMIT. COS. XII. CENS. PER. P. P.** Au revers une figure drapée tenant de la main gauche une patère et de la droite des épis. **FIDEL. PVBLICAE. S. C.**

2° Tête de Domitien à droite **IMP. DOMIT. AVG., COS. XII.** Au revers, une femme tenant de la main gauche une corne d'abondance et de la droite une balance **MONETA AVGVSTI. S. C.**

3° Tête de Vespasien à droite **IMP. CAES. VESPASIANVS AVG.** Au revers, un aigle debout, les ailes demi-ouvertes, et regardant le ciel. **CONSECRATIO.**

4° Tête de Domitien lancée à droite. **IM. CAES. DOMIT. AVG. CERM. COS XII. CENS. PER. P. P.** Au revers, la Fortune debout, tenant de la main droite un timon, de la gauche une corne d'abondance. **FORTVNAE. AVGVSTI. S. C.**

5° Tête d'Antonin lancée à droite **IMP. CAES. T. AEL. HADR. ANTONINVS AVG. PIVS.** Au revers, Vénus debout tient de la main droite une haste, et de la gauche... **TR. POT. XV. COS III.**

6° Tête de Lucille (femme de Lucius Verus) à droite, **LVCILLAE. AVG. ANTONINI. AVG. F.** Au revers, Vénus debout tient de la main droite une haste et de la gauche une pomme, **VEVE. S. C.**

7° Médaille de Vespasien où on lit : **VESP. AVG.** et au revers une femme tenant sa robe.

M. Rivoire lit un supplément à la notice qu'il a déjà publiée sur Jean Paulet dans la *Statistique du Gard*. Ce supplément est le résultat de nouvelles et patientes recherches.

Après quelques réflexions sur le mouvement des esprits à l'époque où vivait Paulet, M. Rivoire ajoute :

« Au milieu de cette fermentation qui agitait le corps social, l'art industriel, enfoui dans l'ornière de la routine, concentré dans les mains d'ouvriers laborieux, mais peu intelligents, supportait sa part de malaise dans ce long prologue qui devait aboutir à 89. Une ère nouvelle pour les arts mécaniques devait prendre naissance au sein même de cette époque si étrangement agitée.

» Jean Paulet naquit à Nîmes en 1731, 22 ans après Vaucanson, à qui l'on doit de si utiles améliorations dans les sciences mécaniques, et plus de perfection dans l'apprêt et le tissage des soies, et 21 ans



avant Jacquard, l'illustre ouvrier lyonnais, dont le nom est devenu, pour ainsi dire, technique dans les deux mondes. Il fut l'heureux continuateur des efforts et des travaux de ses prédécesseurs.

» Ainsi, tous les hommes destinés à se poser haut dans les arts utiles comme dans les lettres, les sciences et la guerre, s'étaient pour la gloire d'un siècle, donné rendez-vous dans ce monde; ils y arrivaient à de courts intervalles au temps nécessaire, forts et courageux, confians dans leur génie, ardents dans les travaux qu'ils avaient mission d'accomplir.

» Né de parens placés dans une condition modeste et obscure, Paulet s'occupa dès son enfance à connaître les soies dans leur origine, et s'initia plus tard dans l'art de les employer. Depuis plusieurs siècles, la ville de Nîmes jouissait d'une haute renommée manufacturière; il lui était réservé d'ajouter un nouvel éclat à cette réputation acquise avec tant de peine et de persévérance. L'art de la fabrication s'était élevé à un degré remarquable, mais il fallait que la science théorique vint au secours de la pratique, qui seule ne pouvait plus suffire.

» Paulet entreprit cette tâche, et ce fut avec la plus grande ardeur qu'il travailla à répandre le fruit de ses laborieuses études, et à jeter un nouveau lustre sur sa ville natale.»

L'auteur entre ensuite dans quelques détails sur les progrès que fit faire Paulet au lisage à boutons, à l'entrelacement de la chaîne et de la trame; sur les perfectionnemens qu'il dut à un nouveau séjour à Lyon et à Paris, enfin sur la publication de son *Traité du fabricant des étoffes de soie*. Ce dernier ouvrage, dit avec raison M. Rivoire, est un véritable monument érigé à l'industrie nationale qui a perpétué le nom de Paulet, non-seulement en France mais en Angleterre, où l'important travail de notre compatriote a été répandu et traduit.

M. Rivoire mentionne successivement les divers traités de Paulet et en montre la portée et le but. Il passe en revue les conseils et les descriptions de Paulet relatifs aux satins, serges, taffetas, étoffes demi-façonnées; étoffes façonnées par le moyen de la petite tire; étoffes courantes; grande tire, étoffes brochées, velours, peluches, etc.

Après les efforts les plus énergiques, soit pour faire agréer ses découvertes, soit pour en populariser la mise en pratique, Paulet obtint du conseil d'administration, composant le directoire du département, une somme de 1,000 livres, à titre d'indemnité, de récompense et

d'encouragement pour ses utiles inventions ; il arrêta en outre , qu'un exemplaire de l'ouvrage de Paulet serait déposé dans ses archives. Cet ouvrage n'existait à Nîmes à un seul exemplaire que dans une bibliothèque particulière. M. Rivoire nous apprend qu'il existe aussi dans les archives de la préfecture.

M. Rivoire termine ainsi son nouveau et fort intéressant travail :

« Vaucanson , Paulet et Jacquard , ont suivi avec persévérance une idée que les esprits sceptiques et curieux ont longtemps traitée d'utopie et de chimère. Grâce à leurs efforts , les arts mécaniques se sont enrichis d'une machine bien simple et peu coûteuse , à la portée de la classe pauvre des tisseurs , qui a formé une nouvelle ère dans l'art des tissus. Cet art a éprouvé une révolution complète sous la main de l'ouvrier Jacquard , qui n'a fait que mettre en œuvre les intelligentes conceptions de ses deux prédécesseurs. L'ouvrier n'est plus qu'une machine à mouvement qui produit sans peine , promptement et à bon marché , des étoffes ornées des dessins les plus riches et les plus variés , que leur prix met à la portée de toutes les fortunes.

» Gloire à ces bienfaiteurs des classes laborieuses ! Honneur à ces derniers rejetons du XVIII^e siècle , qui , tour-à-tour ardens défenseurs des droits de l'homme , de la liberté de la pensée , du sol de la patrie , prenaient au sérieux les sciences ou les arts , et conservaient dans leur cœur , comme en un foyer toujours pur , la passion de la gloire et l'amour de l'humanité.

» La ville de Nîmes ne sera pas ingrate envers Paulet ; elle restera pour celui qui prit naissance dans ses murs et qui lui a consacré son œuvre , la patrie juste et éclairée , elle aimera à glorifier le souvenir d'un de ses plus illustres enfans , qu'un injuste oubli avait trop longtemps banni du cœur de sa mère.

» Nîmes rendra à Paulet la place honorable que son nom doit occuper dans l'estime et dans la reconnaissance de l'antique cité.

» C'est à vous , Messieurs , qu'appartient le droit d'initiative ; c'est à vous qui honorez les sciences et les arts qu'est laissée la mission de préserver de l'oubli cette partie intéressante de l'héritage légué par un de nos concitoyens à sa ville natale.

» Lyon a dressé un monument à la mémoire de Jacquard. Le marbre a reproduit les traits de l'ouvrier intelligent qui a su tirer un utile parti des travaux de Vaucanson et des savantes dissertations de

Paulet. Nîmes inscrira le nom de l'habile fabricant dans les fastes de son histoire. En tête du livre d'or sur lequel on enregistre à la fin de chaque période quinquennale les triomphes de notre industrie locale, on inscrira le nom de Jean Paulet.

» Ses efforts soutenus, sa persévérance pour le perfectionnement de l'industrie principale de Nîmes, ont mérité un témoignage public de reconnaissance : vous n'hésitez pas, Messieurs, à décerner solennellement, à la mémoire de notre illustre concitoyen, un éclatant suffrage comme prix de ses utiles travaux. Une telle distinction honore à la fois l'homme qui s'en est rendu digne, la compagnie qui a su mettre en lumière le mérite oublié et le pays dont il a accru la réputation industrielle.»

L'Académie remercie M. Rivoire de son attachante communication, et décide que des démarches seront faites auprès de l'autorité municipale pour faire déposer le précieux ouvrage de Paulet dans la Bibliothèque de la ville.

Séance du 3 mai.

M. le Président dépose le *Recueil* de la Société académique de Lille et deux mémoires de M. Tordeux sur les sucres et les puits artésiens.

M. Pelet fait part de la récente découverte d'un pavé mosaïque dont il entretiendra prochainement l'Académie.

M. Dhombres lit, sur un livre offert en hommage par M. Roubaudy, de Nice, le rapport suivant :

« Vous m'avez chargé, Messieurs, dans notre dernière séance de vous rendre compte d'une notice de M. Roubaudy, sur les moyens de fabriquer des huiles fines avec les olives de l'Algérie. L'auteur est de Nice, pays renommé pour la bonne qualité de ses huiles, et il paraît connaître parfaitement le sujet qu'il traite. La différence, selon lui, entre les diverses qualités d'huile, dépend plutôt de la manière de la faire, que des climats, des influences du sol et de la maturité des olives. En Algérie, les arbres végètent, pour ainsi dire, sans cul-

ture, mais ils ne sont pas des meilleures espèces, et l'on croit, comme dans beaucoup d'autres pays, que les olives rendent davantage, en les gardant plus longtemps; ce qui est, au contraire, nuisible à la quantité et surtout à la qualité de l'huile.

» Quelques personnes ont encore chez nous ce préjugé; je saisis cette occasion pour leur faire remarquer que les olives entassées s'échauffent, perdent une partie des principes aqueux qu'elles renferment, se froissent et diminuent de volume, et chacun peut calculer que s'il faut moins de ces olives pour faire un décalitre d'huile, le tas a diminué depuis la récolte, dans la même proportion et même plus. Quant à la qualité, il est bien reconnu que la fermentation donne à l'huile un goût de moisi et de rancidité très-désagréable.

» M. Roubaudy voudrait persuader les cultivateurs de l'Algérie que la première condition pour fabriquer de la bonne huile, est de ne pas conserver les olives entassées. Le second point, qu'il regarde comme aussi essentiel, est la propreté de la pile, des sacs de sparterie, qui la forment et de tous les ustensiles dépendans du pressoir; l'huile ayant la propriété de dissoudre un grand nombre de substances qui la colorent, prend de l'odeur et du mauvais goût.

» Il voudrait qu'on se servît d'eau froide plutôt que d'eau bouillante, pour détremper la pâte, arroser en pile, laver les cabas, etc., et même qu'on n'employât pas d'eau. Je ne partage pas son opinion; je pense que l'eau bouillante est nécessaire dans nos moulins actuels pour obtenir un produit avantageux de notre récolte.

» Les huiles du département du Gard sont classées dans le commerce, comme mangeables, supérieures et fines, c'est pour nous un revenu considérable qui serait réduit de plus de moitié, si nous ne faisons que de l'huile vierge; sans nier sa supériorité pour certains usages, sans préférer la quantité à la qualité, on peut dire ici que le mieux est l'ennemi du bien. L'essentiel est de s'appliquer à conserver nos excellentes huiles, les mélanges qu'en font les marchands, les défauts de soins et de propreté, leur sont plus préjudiciables que l'eau chaude employée à les dégager.

» Je retourne aux oliviers de l'Algérie: M. Roubaudy voudrait que le gouvernement français donnât plus d'encouragement à leur culture, qu'on les fit greffer des meilleures espèces que nous avons en Europe; qu'on y transportât non-seulement des caisses de greffes

stratifiées avec de la mousse et du sable humide, mais aussi des arbres, afin d'avoir des greffes sur les liens, lorsque la végétation plus ou moins avancée faciliterait leur reprise.

» Il propose, enfin, l'établissement d'une ferme-modèle particulièrement appropriée à la culture de toutes les espèces d'oliviers d'Europe et d'Afrique, afin de juger celles qui méritent la préférence. Il en est de l'olivier comme de la vigne, dit-il, tout change, quand le climat, la température, le terrain changent, et les variétés les plus estimées dans un lieu, seront peut-être regardées comme inférieures dans un autre.

» Cette ferme-modèle fournirait aux cultivateurs routiniers une démonstration évidente des procédés et des méthodes perfectionnées. Nous croyons que les colons du midi de la France, par leur exemple et leurs principes, rempliront le but agricole et philanthropique de l'auteur. »

M. le secrétaire fait le rapport qui suit sur le *Recueil* de l'Académie de Dijon :

« Messieurs,

» Je viens vous rendre un compte sommaire du recueil de mémoires et rapports publiés par l'Académie des sciences, arts et belles-lettres de Dijon.

» Je commence par écarter tout ce qui, empreint d'un caractère purement local (déces de membres, admissions), n'exciterait qu'un faible intérêt, et ne contiendrait aucun renseignement.

» J'appellerai, au contraire, votre attention sur divers mémoires qui m'ont paru remarquables : Influence de la chaleur sur la qualité des vins ; des effets des passions sur l'économie animale ; histoire médicale de la fièvre jaune observée au port du passage ; des mémoires sur divers cas de tératologie humaine. Je citerai surtout une monographie pleine de recherches curieuses sur l'écrevisse fluviatile et sur son parasite, l'astacobdèle branchial. L'auteur, M. le docteur Vallot, a traité ce sujet avec une véritable supériorité ; il ne s'est pas borné à présenter sur l'anatomie de ce crustacé, sa mue, sa couleur, ses habitudes, les détails et faits connus depuis longtemps et admis dans la science ; il est encore parvenu à éclaircir des faits regardés jusqu'ici comme fort incertains.

» Un autre écrit du volume que nous devons vous faire connaître, reproduit toutes les idées mises en œuvre par M. l'ingénieur Darcy, pour doter Dijon de fontaines publiques. Après les savans travaux de notre confrère, M. Teissier, qui déjà a analysé ce mémoire, il est superflu d'en louer le mérite; qu'il suffise de dire que, grâce à de récents et magnifiques travaux, il y a à Dijon un aqueduc qui se déploie sur une ligne de 12,695 mètres, un réservoir d'une capacité de 22,000 hectolitres, et indépendamment d'un lavoir et d'un beau jet d'eau, cent-une borne-fontaines dont la disposition habilement calculée et l'ingénieux mécanisme satisfait largement au triple besoin des usages domestiques, de la propreté des rues et des secours en cas d'incendie. La partie des lettres n'offre pas, dans le recueil que nous examinons, des travaux moins importants.

» Le premier mémoire est relatif à la Catalogne. C'est une topographie physique, historique de cette province et des principales villes de la portion nord-est de l'Espagne.

» Le second traite de la langue celto-kimrhu, nous en offrirons une courte analyse. L'auteur, M. Charles de Latouche, homme de lettres, à Belle-Isle-en-Mer (Morbihan), après avoir, avec Cuvier, considéré dans les nombreuses variétés de l'espèce trois races : 1° La blanche ou caucasique; 2° la jaune ou mongolique; 3° la noire ou éthiopique, arrive aux Celtes qu'il regarde comme la quatrième souche de la race caucasique. Mais d'où venaient les Celtes? Ici, l'auteur décrit leurs expéditions, leurs progrès de l'orient de l'Asie vers l'occident et le midi de l'Europe; il parle de leurs monumens, de leur religion, qui rappelle les mystères des Cabires de la Samothrace; et après ces détails nécessaires, l'auteur aborde la question qu'il s'est posée; identité de la langue actuelle celto-kimrhu et de l'ancienne langue; la langue que parlaient tous les habitans de la Gaule.

» Cette ancienne langue consiste pour nous en 125 mots, qui nous ont été conservés avec leur signification, et dont on retrouve 118 mots dans la langue moderne, avec la même signification et presque avec la même orthographe; autant du moins que des Latins et des Grecs pouvaient écrire correctement des mots celtes: cela était aussi difficile pour eux, dit avec raison M. de Latouche, qu'il le serait à des Italiens et même à des Français de sténographier du bas-breton.

» Les formes grammaticales de la langue celto-kimrhu sont remar-

quables par leur régularité méthodique. Les verbes actifs se conjuguent de cinq manières, et les verbes passifs de quatre, ce qui donne une grande variété d'inflexions. L'adjectif est toujours des deux genres et des deux nombres, sans aucun changement. La dérivation est régulière et riche. J'en citerai quelques exemples pour démontrer sous ce rapport la supériorité du celto-kimrhu sur le français : *telen*, harpe; *telenna*, harper; *telenner*, harpeur; *telennerez*, harpeuse. Sur quatre mots, il en manque trois au français. *Kalon*, *kaloun*, cœur, au sens propre; au figuré, valeur, magnanimité. Le mot français cœur n'a aucun dérivé, tandis que le celto-kimrhu en a de très-énergiques. Le verbe *kalounekaad*, donner du cœur. L'adjectif *kalounek*, qui a du cœur. Le substantif *kalouniez*, cordialité, affection tendre qui part du cœur; et cet autre si expressif : *kalounad*, effusion d'un cœur plein de tendresse. Il n'y a pas jusqu'au cœur d'un arbre qui est rendu par un mot propre : *kalounen*. L'adjectif *kalounez* exprime un attribut différent de *kalounek*; ce dernier a rapport au courage, et l'autre à la sensibilité. Le français ne rend aucun de ces sentimens par un mot qui dérive du mot cœur.

» Les dérivés forment une série d'idées complètes.

» De *kraban*, griffe, vient l'adjectif *krabanek*, qui a des griffes : le verbe *krabanata*, donner des coups de griffes; *krabanad*, coup de griffes. Il y a un diminutif, le verbe *krabisa*, donner un petit coup de griffes, et *krabisaden*, ce petit coup. Ce n'est pas l'idée d'égratigner, elle se rend par *krafina*, verbe, *krafinadem*, égratignure, dont la racine est le mot *kraf*, piqure, d'où vient le verbe *krafa*.

» Il semble que l'idée du gouvernement, de la famille, se trouve dans les dérivés du mot *ti*, maison; *tiad*, maisonnée (famille et serviteur); *tiék*, chef de la maisonnée; *tiegez*, la maîtresse de la maisonnée; *tiekaad*, gouverneur de la maisonnée; *tiegeach*, la conduite, le gouvernement de la maisonnée; *touinel*, des maisonnées séparées formant un hameau.

» On voit que le celto-kimrhu est moins embarrassé de périphrases que le français. C'est la langue d'un peuple grave et réfléchi, qui économise les mots pour rendre ses idées, tout en les peignant dans toutes leurs nuances.

» Les sept consonnes muables par euphonie, ajoute M. de Latouche, les voyelles et les diphtongues qui terminent les mots, l'absence

de l'e muet, les aspirations mêmes, si elles ne sont pas trop gutturales, rendent, selon moi, la langue sonore et assez harmonieuse, quand la prononciation est lente et cadencée. Voilà quelques-unes des principaux avantages de notre vieil idiôme national; mais le moins contestable, c'est que son étude peut être utile pour l'histoire de la filiation des peuples, et pour celle des monumens de l'ancienne Gaule.

» A la suite de ce mémoire je trouve une dissertation de M. Pierquin sur les Huns et le Morvand. L'auteur croit qu'après la défaite de leur redoutable chef, un grand nombre de soldats restèrent dans le Morvand (Yonne); que là, abrités seulement par leurs tentes, ils trouvèrent une patrie plus douce et plus heureuse, sans perdre les mœurs ni les habitudes de la mère-patrie, pas plus que leur physionomie nationale. Nous ne suivrons pas l'auteur dans ses conjectures. Rien ne nous a paru moins probable que celle qu'il fonde sur les caractères des chevaux du pays dans lesquels il croit reconnaître l'origine mongole; rien de moins certain que les caractères physiologiques de la race, que les traces d'une constitution sociale à chef électif comme avant Attila. Rien de moins positif que cet héritage de penchant à la rapine, aux procès, etc., etc., que les Morvandeaux semblent tenir, suivant M. Pierquin, de la tribu hunnique qui aurait stationné dans le Morvand. Ces faits ne nous ont paru offrir qu'un faible intérêt.

» Il n'en est pas de même, Messieurs, d'une notice sur un autel votif trouvé à Gisse-le-Vieil, canton de Vitteaux. L'auteur, M. Morelot, antiquaire, à Equilly, a donné des détails curieux, et sur une statue de la déesse, et sur cette fontaine qui, comme celle d'Égérie, eut les honneurs divins.

« Immédiatement après cet article d'archéologie vient, et la transition est ici naturelle, un essai de traduction d'Homère. L'auteur a voulu *calquer* son sublime modèle autant que le permettait le respect dû à notre langue. Pour donner une idée du mérite du traducteur, M. Stièvenart, nous allons lire le passage célèbre (adieux d'Hector), que le bon Rollin et l'éloquent Rousseau admiraient si vivement.

» Femme, répond le grand Hector à l'aigrette mouvante, moi aussi, tous ces pensers m'occupent; mais j'honore trop les Troyens et les Troyennes au voile traînant, pour éviter, comme un lâche, les

batailles. Non, mon cœur en ordonne autrement, parce que j'ai appris à toujours être brave, à combattre au premier rang, pour soutenir la gloire de mon père et la mienne. Mon âme sait bien qu'il viendra un jour où périra la sainte Ilion, et Priam à la lance redoutée, et le peuple de Priam. Mais ni les malheurs à venir des Troyens, d'Hécube elle-même, ni ceux du roi et de mes frères, qui, nombreux et vaillans, tomberont dans la poudre sous des mains ennemies, ne m'affligent autant que ton propre sort. Alors, un de ces Grecs cuirassés d'airain t'entraînera tout en pleurs après t'avoir ravi le jour de la liberté. Dans Argos, tu tisseras la toile sous les ordres d'une étrangère, tu porteras l'eau de Messéis ou d'Hypéria, et sur toi pèsera une dure nécessité, et quelque jour, voyant couler tes larmes : « Voilà, dirait-on, l'épouse de cet Hector, qui fut le plus vaillant parmi les Troyens dompteurs de coursiers, lorsqu'autour d'Ilion se livraient ces grandes batailles ! » C'est ainsi qu'on parlera ; et ce te sera une nouvelle douleur de n'avoir plus l'époux capable de repousser loin de toi le joug de la servitude. Ah ! que je meure, que la terre amoncelée me couvre tout entier, avant d'entendre les cris que tu jetteras entre les mains de tes ravisseurs !

» A ces mots, l'illustre Hector tend les mains vers son fils ; mais sur le sein de sa nourrice, à la belle ceinture, l'enfant se rejette en criant : la vue d'un père chéri, l'éclat de l'airain, la crinière qui, sur le haut cimier, ondule menaçante, l'ont frappé d'effroi. Le père sourit, ainsi que la noble mère. Bientôt le héros détache de son front le casque qu'il pose resplendissant sur la terre, il donne un baiser à ce fils bien aimé, le balance dans ses bras, puis, implorant Zeus et les autres dieux :

» Zeus, et vous tous, ô immortels ! faites que cet enfant, que mon fils soit comme moi, illustre parmi les Troyens ! qu'il ait ma force, mon courage ; qu'il règne puissamment sur Ilion ! qu'un jour à son retour des combats, chacun s'écrie : celui-ci est encore plus vaillant que son père ! qu'il rapporte les dépouilles sanglantes de son ennemi immolé, et que le cœur d'une mère en tressaille de joie ! »

» Le *Recueil* de Dijon contient un essai sur le régime municipal romain, par M. Migneret, de Langres. Cet avocat distingué a retracé l'histoire de la fondation de Rome jusqu'à Léon le philosophe ; il traite successivement :

1° De l'origine et du développement du régime municipal dans l'empire romain depuis la fondation de Rome jusqu'à la chute de la république ; 2° des modifications apportées dans le régime municipal par le gouvernement impérial ; 3° des honneurs, des magistratures et des autres offices inférieurs dans les cités municipales ; 4° de l'administration économique de la cité ; 5° charges personnelles, tutelle, curatelle ; 6° charges patrimoniales ; 7° charges mixtes ou doubles ; 8° existence civile des cités ; 9° existence civile de la cité ; 10° droit d'acquérir, d'aliéner, de posséder ; 11° droit d'administration séparée et distincte, soit de l'administration des autres villes, soit de l'administration générale de l'État ; 12° caractère public et privilège des administrations municipales ; 13° organisation administrative des cités.

» Le volume se termine par trois rapports substantiels de M. Morelot, l'un sur le traité du cautionnement en matière civile et commerciale publié par M. Pousot ;

» Le second, sur un ouvrage de M. Dumay, intitulé : *Commentaire de la loi du 21 mai 1836 sur les chemins vicinaux* ;

» Le troisième, sur le traité de l'administration de la justice criminelle en France, publié par M. de Lacuisine.

» L'exposition des idées de M. de Lacuisine serait en quelque sorte prématurée, puisque très-prochainement l'Académie aura à s'occuper de l'effet de l'admission des circonstances atténuantes que traite particulièrement son écrit ; aussi, nous ne reproduisons point les passages vraiment éloquens que l'on trouve dans l'analyse de son livre, nous ne transcrivons pas ses réflexions sur le droit de récusation, sur l'innovation récente qui isole le jury de la magistrature ; nous nous taisons sur les observations relatives à l'abus des grâces ; mais nous ne résistons pas, pour bien clore cet insuffisant rapport, au plaisir de vous lire un morceau un peu étendu sur le président d'assises :

« Dans notre organisation judiciaire, le président des assises est le préteur de l'ancienne Rome qui, dans la décision du fait, *jus dicebat ex sententiâ aliorum et non judicabat*, tellement, dit une ancienne chronique, qu'il n'y apportait rien du sien fors l'autorité et validité à ce qui se traistait et maniait devant lui. Mais ce serait une grave erreur d'appliquer littéralement ces termes à la direction de nos débats criminels. Les présidens sont principalement chargés d'ins-

truire l'affaire, c'est-à-dire de préparer dans un colloque simple, concis, calme et bien articulé, entre lui et les témoins, et par des interpellations personnelles faites à l'accusé, tout ce qui doit raisonnablement fonder la matière d'un débat sérieux; il doit rejeter, au contraire, tout ce qui tendrait inutilement à le prolonger. Or, l'élaboration des enquêtes, la coincidence des dates, le rapprochement des faits, leur enchaînement, leur contradiction, la supériorité logique des uns sur les autres, la concordance de tous, le dégagement des superfluités de la cause, en un mot, la concentration des moyens sous la main habile qui les dilate ou qui les presse pour exprimer le doute ou la certitude, et faire jaillir la vérité des étincelles d'un débat lumineux; tous ces efforts pour déconcerter la fraude, faire triompher l'innocence et laisser la moindre part à la controverse, ne sont pas l'œuvre d'une attribution mécanique, ni d'une intelligence vulgaire!

» L'impartialité, qui est la première vertu du président, n'exclut ni la logique dans la pensée, ni la précision dans les faits, ni les rapprochemens dans les preuves. Interroger, c'est examiner; examiner, c'est interpellier; interpellier, c'est presque argumenter, ou plutôt c'est provoquer dans un colloque individuel toutes les contradictions de la défense. Tout cela doit s'accomplir d'une manière claire, précise, correcte, sans qu'on puisse accuser le magistrat d'avoir révélé son sentiment ou manifesté sa conviction, *cujus animi motum nullus detegit* (Callistrate). Cette tâche est périlleuse et le terrain semé d'écueils et de difficultés: asservir constamment sa parole à sa volonté, être clair dans le discours et retenu dans la pensée, pressant dans les prémisses et réservé dans les conséquences; éclairer les obscurités de la cause à la charge de se dissimuler soi-même; se faire en un mot l'agent de l'intelligence commune et commander sans cesse à ses propres impressions, tout cela exige beaucoup de tact, d'habileté, de discernement, et surtout une grande conscience.

» Dans l'accomplissement d'un tel devoir, faudra-t-il donc ainsi désespérer des hommes et des institutions? Gardons-nous de le faire. Le grand art ou plutôt le premier devoir de cet auguste ministère est d'être calme et juste en tout et partout, de ne se passionner pour aucun des intérêts en présence, de tenir entre eux la balance d'une main ferme et indépendante, et de poursuivre, *sans préoccupation*,

la recherche de la vérité. *Medius inter reum et actorem* (Constantin). En obéissant ainsi aux seules nécessités de la cause, le président se gardera de laisser prendre à personne l'initiative des questions décisives qui pourraient entraîner les convictions ; il les formulera d'une manière claire et concise envers tous et pour tous ; il purgera l'élément du débat des subtilités et des équivoques, le fondera sur des propositions larges, et aplanira ainsi les voies de la certitude judiciaire. Sobre de paroles et d'observations, si une réflexion devient nécessaire à l'intelligence d'un fait ou à son rapport avec un autre fait, ou s'il existe entre eux des concordances ou des contradictions, il fera le rapprochement, balancera une réflexion par une autre, une présomption par une autre présomption, et tiendra ainsi tous les intérêts en suspens en leur ménageant à chacun les élémens d'une discussion légitime.

» Il n'oubliera pas qu'à lui seul appartient la direction des débats, et il ne souffrira jamais que personne le gêne ou l'entrave dans l'exercice de cette prérogative que la loi ne lui a pas confiée dans un misérable intérêt d'amour-propre, mais pour la garantie des droits de tous. Il préviendra donc par des questions promptes et des rapprochemens judiciaires toutes les prétentions légitimes de l'accusation et de la défense, et il fera si bien, en un mot, qu'après ses propres recherches, il n'y aura guère que des redites ou des inutilités qu'il devra rejeter sans hésitation. Il proscriera les questions intempestives et les discussions anticipées, calmera les irritations et les susceptibilités, et apportera dans ses fonctions de la bonté sans faiblesse, de la fermeté sans rigueur, de la dignité sans affectation. A ces dons précieux du caractère, il joindra de la facilité dans la parole, de la concision dans la pensée, de la vivacité dans l'esprit, de la finesse dans les aperçus, de l'élevation dans l'âme, et enfin une connaissance profonde des règles du droit criminel.

» Dans une prompte et immédiate communication avec l'accusé, il pourvoira largement aux nécessités de la défense d'office, en proportionnant le choix de l'avocat aux aspérités de la cause et au danger de l'accusation. Pour favoriser de téméraires amours-propres ou d'obsequieuses importunités, il ne remettra pas en des mains inhabiles ou novices les intérêts les plus sacrés de l'homme et de la famille, mais il recherchera le dévouement désintéressé et fécondera les ger-

mes du talent. Avare de son pouvoir discrétionnaire, il le réservera pour les grandes nécessités de la justice et n'en usera jamais pour tyranniser la faiblesse ou servir les colères de la prévention, mais partout et toujours pour la manifestation de la seule vérité. Plein d'égard envers le magistrat du ministère public, il ne souffrira pas que sa personne ou son caractère soient jamais méconnus. Patient envers les témoins, il dissipera leur embarras, respectera leur hésitation, mais accablera le parjure de son autorité. Bon et généreux envers l'accusé, il l'interrogera sans aigreur et sans artifice, le soutiendra s'il le faut, le protégera, l'encouragera. La défense trouvera en lui un soutien zélé de ses libertés, mais en même temps un juge sévère de ses écarts. Patron des jeunes avocats, il les fortifiera et les excitera dans les premières luttes de la parole.

» Enfin, dans le résumé de la cause, il sera d'autant plus juste et vrai, qu'il agira sans contrôle et parlera sans contradiction : en soumettant à la conscience du jury l'analyse sévère des moyens respectifs, il n'aura pas préparé cette œuvre à l'avance, mais elle aura été méditée, conçue, improvisée par lui sous le feu de la discussion et l'impression vivante des débats ; à cette condition seulement, elle sera la réflexion fidèle de la cause, et l'amour-propre du magistrat ne sera pas satisfait aux dépens du devoir. S'il supplée à l'insuffisance des moyens, *ut quæ desunt advocatis partium judex suppleat* (Dioclétien), il le fera avec réserve et discernement, et dans des termes qui ne donneront pas trop d'importance à sa parole. Enfin, il n'oubliera jamais que l'abus d'autorité dans le résumé des causes criminelles, même sous le prétexte du bien public, constituerait à la fois la plus grande infraction aux devoirs de sa charge, et une forfaiture morale qu'on ne saurait trop sévèrement flétrir ; *iniquitas quæstoris omni crimine gravior est* (Amien).

Tel sera le Président des assises, etc., etc., etc.

Séance du 16 Mai.

M. d'Hombres lit une note sur la *Grotte du Chien*; nous en transcrivons deux fragmens :

« Les voyageurs ne s'accordent pas, tant s'en faut, sur la hauteur de la couche du gaz qu'ils fixent d'après celle où s'éteint une bougie. Les uns, avec Artaria, lui donnent 0,17 mètres, d'autres 0,25 à 0,27; Galanti, 0,39; et je lis dans le Dict. de M. Bouillet qu'elle ne s'élève pas au-dessus d'un mètre! toutes ces mesures, quelque différentes qu'elles paraissent peuvent être justes, non-seulement parce que le sol n'est pas de niveau, ni plan, que la bougie s'éteint, quoique pas aussi subitement, à une élévation plus ou moins considérable; mais par une cause toute simple dont on n'a pas parlé, c'est que la hauteur du gaz dépend de la marche qui est à l'entrée de la grotte. Cette marche était peut-être, jadis, plus ou moins haute et elle est susceptible d'être exhaussée à volonté par des vannes ou autrement. Il est clair que le gaz s'élève dans cette espèce de réservoir, le remplit jusqu'au bord de cette barrière et déverse pour se répandre au dehors, comme s'il s'agissait d'une source d'eau. Le hasard nous a rendu cela sensible à mes compagnons et à moi, ainsi que je vais l'expliquer: Nous nous étions munis de grosses torches de filasse, enduites de goudron et de cire, afin de nous éclairer dans la grotte de la Sibylle, les chambres de Vénus, les étuves de Néron, etc. Nous les allumâmes et les vîmes s'éteindre subitement dans l'acide carbonique; expérience que j'avais faite antérieurement avec une bougie, du papier, des copeaux enflammés et de la braise. En la répétant trois ou quatre fois de suite avec nos torches, il se produisit beaucoup de fumée qui, retenue dans le gaz ou à sa surface, lui donne une teinte grise tranchante avec l'air qui restait transparent au-dessus. Le gaz que nous avions agité, expulsé en partie, parut augmenter assez vite et sa surface ondula; ce que j'explique par l'abondance de son dégagement, ou le tournoie; ment de la fumée. Nous le voyions dépasser la marche, s'écouler jusqu'au sol, où la fumée plus légère s'évaporait.

» Quoique j'aie remarqué cette séparation des deux fluides élastiques, que la pesanteur spécifique de l'un soit moitié en sus plus forte que celle de l'autre, j'admets cependant qu'ils se mélangent ou se pénètrent à leur contact. Je suis entré, comme plusieurs voyageurs dans la grotte; en restant debout, on n'éprouve aucun inconvénient, mais si l'on se courbe jusqu'à la hauteur de la ceinture 0,6 à 0,7 mètres du fond, on ressent une odeur acidule, une irritation dans les yeux et le nez; bientôt une sorte de malaise oblige à se relever et à

sortir. Ces effets deviennent de plus en plus sensibles à mesure qu'on se baisse, quoique l'on soit au-dessus du niveau de la couche d'acide carbonique et de la marche qui l'arrête, qui a 0,28 mètres. . . .

» La première fois que je fus à la *Grotte du Chien*, le paysan qui en a la clé, vint avec un braque et un grand barbet, tous les deux forts beaux, mais paraissant malingres ou malheureux du service auxquels ils étaient destinés. Ils n'étaient point attachés et auraient pu fuir, mais, soumis à leur maître, ils restaient à ses côtés, résignés à leur triste sort. Je n'étais pas curieux, je l'ai déjà dit, des angoisses et de la mort de ces animaux et le custode qui en saisissait un, n'insistait pas, lorsque je lui demandai d'autres expériences, en lui donnant l'étréne d'usage et deux carlins en sus. Ces chiens me comprirent, je ne saurais en douter; levant la tête, remuant la queue, ils s'approchèrent de moi, léchèrent mes mains, que je leur passais sur le dos, ils firent mille gambades, en haletant et en aboyant pour témoigner leur joie et leur reconnaissance; ils ne me quittèrent plus tout le temps que je restai aux bords du lac d'Agvano.

» Mon récit n'étonnera pas ceux qui savent combien l'éducation et les bons sentimens de ces animaux les mettent au-dessus de tous les autres; cependant, avant de publier cette remarque, j'ai désiré que d'autres personnes pussent la confirmer et je pourrais aujourd'hui citer plusieurs de celles que j'ai accompagnées dans mon dernier voyage, deux entr'autres qui avaient envie de juger l'effet des premières inspirations du gaz inerte, un commencement d'asphyxie, et se promettaient de faire sortir le chien dans trois minutes, quatre au plus. Je leur fis observer qu'il n'en souffrirait pas moins, que les convulsions continuaient, que la mort s'ensuivait selon la durée de l'expérience, mais que la sensibilité s'éteignait quand l'acide carbonique avait remplacé l'air dans les poumons. Quelques amateurs voulaient expérimenter si la taille d'un grand danois le préserverait, s'il aurait l'instinct de rester debout, de tenir son museau en l'air?... Ils s'en rapportèrent au témoignage du guide et du custode, qui nous citèrent plusieurs exemples et nous assurèrent avoir vu un épagneul qui, dès qu'on le couchait, savait fort bien se redresser, tendre le col hors de la vapeur, sortait et s'enfuyait s'il n'était pas retenu.

» Mes compagnons dissuadés, le pauvre chien que son maître tenait

déjà dans ses bras, obtint grâce entière et nous pouvons tous attester qu'il nous avait compris parfaitement, il nous regardait d'un air suppliant pendant que nous discourions, et une fois remis à terre, bien loin de fuir, il vint nous caresser, nous léchait l'un après l'autre, hondissait, allait et venait autour de nous, poussant des cris qu'on ne pouvait traduire qu'en remerciemens.»

M. Alphonse Dumas fait un rapport sur les mémoires publiés par la société académique de Lille.

« Messieurs, dit-il, le volume envoyé par la société royale de Lille, dont j'ai été chargé de vous présenter l'analyse, renferme une très-grande variété de sujets, et presque toutes les branches des connaissances humaines s'y trouvent dignement représentées : agriculture, histoire naturelle, physique et chimie, voyages pittoresques, poésies, appellent l'attention et l'intérêt du lecteur, et il faudrait un rapporteur vraiment érudit, pour vous donner une idée suffisamment complète de ce livre.

» Sa date, toutefois, année 1843, fait d'avance présumer que quelques-unes des questions qui s'y trouvent traitées ont dû changer d'état et d'aspect. C'est ainsi que, dans un rapport très-bien fait du reste, sur la situation des laines, M. Lestiboudois avait à rechercher les causes de leur avilissement; tandis que, depuis deux années, elles sont remontées à de très-beaux prix. Mais ses observations au sujet des réclamations qui, dans toute crise pénible des affaires, s'élèvent de tous côtés contre la législation et particulièrement les tarifs des douanes, n'ont rien perdu de leur justesse, et elles vont à l'adresse des populations du Midi comme de celles du Nord. Oui, trop souvent nous voulons attribuer uniquement à cette cause la situation souffrante ou prospère de nos industries, oubliant que, pour toutes, ce sont surtout les circonstances amenant l'abondance ou la disette dans la masse des produits, qui leur donnent une grande valeur ou les déprécient d'une manière désespérante. Les vicissitudes qu'ont successivement parcourues ces dernières années nos vins et esprits, nous sont de cette vérité économique une preuve frappante. Depuis 1830, aucune modification n'a été apportée dans la législation qui les régit, et cependant quelles extrêmes variations dans leur fortune! De 1830 à 1837, par le fait de récoltes abondantes dans la France entière, nos vins de bouche

descendent au prix de 7 fr. l'hectolitre, et les 316 à un prix proportionnel; et, en 1838, une seule année humide et froide dans le Nord, vient subitement en doubler la valeur; après quoi, le soleil recommençant à luire pour la France entière, ils retombent dans leur avilissement, et ne s'en relèvent qu'en 1843, alors que le Nord se trouve de nouveau déshérité de la chaleur des rayons solaires. Evidemment, les tarifs des douanes n'ont pas été complices de la hausse et de la baisse.

» A côté de la cause principale de la faveur ou du discrédit qui s'attache aux produits agricoles comme à ceux des manufactures, savoir leur grande ou faible masse, il est un autre élément qui ne laisse point d'exercer sur leur valeur commerciale une notable influence, ce sont les besoins réels et souvent aussi les caprices de la consommation. Or, sur la cause principale, abondance ou rareté des produits, l'industrie agricole demeure presque impuissante; c'est surtout le ciel qui envoie de belles ou de pauvres récoltes; mais quant à satisfaire les goûts particuliers de la demande ou consommation, il dépendrait de l'agriculture d'y parvenir bien plus fréquemment qu'elle le fait d'ordinaire. C'est ce talent d'aller au-devant de la demande, de la provoquer, d'en agrandir les proportions en sachant la deviner et lui plaire, que l'Hérault a mieux compris que nous dans sa vinification; c'est ce tact de producteur qui a enrichi ceux qui ont substitué les troupeaux à laines longues aux races donnant une laine fine, mais impropre à la confection de nouveaux tissus qui s'étaient emparés de la vogue. C'est enfin à cette nécessité de suivre le bon vent qu'obéissent ceux qui adoptent aujourd'hui les vers-à-soie dit *milanais*, donnant des cocons fermes et petits, et abandonnent l'ancienne espèce produisant des cocons gros et faibles, repoussés par tous les filateurs. Il faut donc convenir que la production qui souffre est quelquefois dans son tort; elle y est, lorsqu'ayant les moyens de se conformer aux exigences, bien ou mal entendues, de la consommation, elle ne le sait ou ne le veut point. Malheureusement, la possibilité de répondre à ces exigences n'existe point toujours pour elle; c'est alors qu'elle est bien réellement à plaindre, et que tout gouvernement paternel aura le devoir de lui venir en aide, et de ses conseils et de son appui.

» Après le rapport de M. Lestiboubois vient un mémoire de M. le

docteur Cazeneuve sur l'amélioration de la race chevaline. Il s'y trouve exprimée une opinion, qui nous semble parfaitement vraie, relativement aux moyens d'encourager l'élevage des chevaux de selle, propres aux remontes de notre cavalerie, qui sont ceux qui manquent le plus à la France, bien qu'elle soit capable de les produire. Pour que nos éleveurs trouvent leur compte à la production des chevaux de cette race, il faut consentir à les leur payer ce qu'ils valent, et leur en garantir le placement régulier; on pourrait faire face à une partie de la dépense, en y consacrant quelques-uns des fonds considérables, affectés tous les ans aux brillantes courses établies sur divers points du royaume; lesquelles sont bien plus souvent, dit M. Cazeneuve, un amusement pour les oisifs et un aliment fourni à la passion des joueurs, qu'un bon moyen d'améliorer les chevaux du pays. Il cite un exemple : En 1833, une jument normande, connue pour mauvaise et boiteuse, est achetée au prix de 220 fr. par un maquignon de Paris; il prépare la bête, et au bout de quelques semaines, grâce à un habile système d'entraînement, il lui fait remporter, sous le nom de *Sémiramis*, un des premiers prix du *Champ-de-Mars*. — Les courses ont certainement des avantages; mais que tous les sacrifices ne soient pas pour elles.

» Dans le mémoire suivant, on démontre l'utilité de pouvoir acquérir, dans la propriété rurale, la mitoyenneté d'un fossé séparant deux héritages, mais placé tout entier dans le fonds d'un des limitrophes; ainsi qu'on a, dans la propriété urbaine, le droit d'acquérir la mitoyenneté d'un mur, par une juste indemnité payée à celui auquel il appartient. A cet effet, on émet le vœu que, par une nouvelle disposition législative tout propriétaire joignant un fossé, ait la faculté de le rendre mitoyen, en remboursant au propriétaire du fonds dans lequel se trouve le fossé, la moitié de la valeur du terrain où il est creusé, de même que de frais de son établissement. Une telle disposition serait bien placée dans le nouveau code rural qu'attend l'agriculture, car elle éviterait des frais de recreusement et la perte de terrain qu'exigerait un second fossé.

» La question du reboisement de la France est traitée avec intelligence par M. Lefebvre. L'auteur déplore, dans l'intérêt du pays, la diminution progressive de l'étendue des bois. Vers le milieu du dernier siècle, dit-il, le marquis de Mirabeau estimait leur superficie

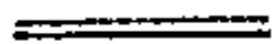
à 17 millions d'hectares; Chaptal, en 1815, ne la portait plus qu'à 7 millions, et, en 1834, le *Mémorial statistique et administratif des forêts*, ne leur donne que 6 millions et demi d'hectares. Pourtant l'ancienne législation de la France avait souvent voulu arrêter cette destruction, et les ordonnances sur cette matière remontent à l'an 1319. Plus tard, Buffon, Réaumur, puis les encyclopédistes s'élevèrent contre le déboisement, et quand Turgot quitta les affaires, il allait publier un arrêt du conseil pour forcer les propriétaires à planter un vingtième de leurs terres, sous peine d'être surtaxés aux impositions. La révolution ne fit qu'ajouter immensément au mal; enfin, en 1831, la loi autorisant la vente des forêts de l'Etat, des bois des communes et des établissemens publics, a mis le comble au déplorable état de choses actuel. Le moment est donc venu de mettre la main à l'œuvre d'une sage et nécessaire restauration. Les défrichemens devraient être interdits dans la plupart des cas; le reboisement des montagnes et terrains en pente généralement prescrits; il faudrait en outre planter d'arbres toutes les rives de nos routes, fleuves, rivières et canaux, ainsi que l'a fait Méhémet-Ali pour l'Égypte; plantation de 16,000,000 de pieds, qui tous les quarante ans ne rapporteraient pas moins de 335 millions de francs au trésor. Il serait enfin urgent de supprimer le parcours, et de donner aux gardes-champêtres une nouvelle organisation propre à mieux sauvegarder l'existence du sol forestier de la France.

» Dans un compte rendu de la distribution des prix fondés par la société royale de Lille, se trouve un remarquable discours de M. Pierre Legrand, son président; il rend hommage à l'utile et pratique direction que les Académies de province ont partout franchement adoptée, et qui doit, enfin, les venger des traits épigrammatiques qui ne les ont peut être que trop justement assaillies en d'autres temps. L'agriculture lui paraît digne de tout leur intérêt, et la société royale de Lille se félicite notamment de l'institution de ses associés agriculteurs, utiles auxiliaires et zélés propagateurs de la mission d'améliorations et de progrès qu'elle s'est donnée. Son président regarde comme indispensable à la prospérité des campagnes la création d'un enseignement agricole; si des chaires se sont fondées pour le développement des industries de la cité, l'exploitation du sol ne mérite pas une moindre sollicitude. M. le président termine en rappelant que

bien que la poésie appartienne plus naturellement aux contrées méridionales, et les études de la vie pratique et positive à celles du nord, la société royale de Lille n'est cependant jamais demeurée étrangère au culte sacré de l'art, et il annonce qu'une médaille d'or sera décernée l'année suivante à l'auteur du meilleur mémoire sur la vie et les ouvrages du peintre Wicar, une des belles illustrations de la cité lilloise. Et, en effet, plus loin dans le volume, se lit le rapport de la commission chargée de décerner le prix accordé à M. Dufay pour une biographie pleine d'intérêt de ce grand artiste.

» L'examen, auquel je viens de me livrer, conduit à peine au second quart du recueil que vous avez bien voulu me confier; et cependant, Messieurs, je dois déjà songer à mettre un terme à ma tâche, car non-seulement le temps m'a manqué pour tout voir et tout rapporter, mais aussi, je l'avoue, les connaissances spéciales. Si j'en eusse été capable, j'aurais eu encore à vous rendre compte d'un mémoire sur la fertilisation des terres par les sels ammoniacaux, les nitrates et autres composés azotés; d'une description ornithologique, ayant pour objet les oiseaux nageurs observés en Europe et principalement dans le Nord de la France, notice dans laquelle l'auteur, M. Degland, cite à plusieurs reprises notre compatriote M. Crespon, soit pour s'étayer de son témoignage, soit quelquefois pour le combattre; d'une série d'expériences sur les piles électriques; d'un travail, fort entendu, de nivellement des routes royales et départementales et chemins de grande communication de l'arrondissement de Lille. Mais je signalerai plus particulièrement à votre attention la relation d'un voyage de Lille au Mont-Blanc, pour le plaisir qu'elle m'a causé par l'esprit piquant et original qui s'y trouve semé à pleines mains, et aussi par le mérite de la fidélité des faits, qu'un long séjour en Suisse et mes excursions en Savoie, m'ont mis à même de reconnaître et d'apprécier.

» J'ai, enfin, à faire mention d'une traduction en vers de diverses poésies espagnoles; vers qui, dois-je le dire? me semblent parfois justifier ce que disait M. Legrand, dans son discours solennel, que le ciel du département du Nord pouvait passer pour inclément aux muses. »



Séance du 30 Mai.

M. le président dépose les ouvrages offerts depuis la dernière séance, savoir :

Un mémoire de M. de La Farelle sur la Nécessité de fonder l'enseignement de l'économie pratique;

Le volume in-4° *Degli alti della sesta riunione degli scienziati italiani tenuta in Milano*;

Les mémoires de la Société des sciences et arts de Valenciennes;

L'Annuaire de l'arrondissement de Falaise;

Le Recueil de la Société d'agriculture, sciences et arts de la Marne;

Le Précis analytique des travaux de l'Académie royale de Rouen;

Une comédie en vers de M. Compan, dont M. Dumas veut bien faire le rapport.

M. Hedde promet à l'Académie le don de quelques graines de la Chine, que son frère M. Isidore Hedde enverra prochainement.

M. Hedde lit un mémoire sur les cheminées et les fumigations aromatiques. Afin de remédier aux inconvéniens de l'usage du tabac tout en satisfaisant une habitude qui tend à se répandre, M. Hedde a fait quelques cigarettes composées de différentes plantes. Il montre à l'Académie quels effets elles pourraient produire dans diverses affections morbides et surtout combien sont faciles les procédés de fabrication.

M. Nicot, secrétaire, fait un rapport verbal sur une dissertation relative au passage d'Annibal à travers les Alpes. Il met sous les yeux de l'Académie une carte en relief qui permet de suivre pas-à-pas la marche de l'armée carthaginoise et de juger même des difficultés qu'offrait la route depuis les bords du Rhône jusqu'à Pellis, une des sources du Pô, sur le versant oriental des Alpes.

L'auteur de la dissertation, M. Imbert-Desgranges, dont M. Nicot reproduit les idées et les conjectures, pense d'abord (et avec raison) que ce n'est pas dans Tite-Live qu'il faut chercher des éclaircissemens sur un itinéraire couvert jusqu'ici d'un voile presque impénétrable, mais bien dans Polybe, écrivain contemporain, qui était venu de la

Grèce voir les Alpes, et dont l'origine, les affections même sont une garantie d'impartialité. En effet, quand on lit la description de l'historien grec, quand on voit les sites qu'il a décrits on ne peut refuser un juste tribut d'admiration à la fidélité de ses pinceaux. Voici, en abrégé, l'opinion de l'auteur : Après avoir passé le Rhône un peu au-dessus d'Avignon, Annibal marche vers Lisle, puis prend la vallée de l'Eygues qu'il remonte se tenant sur la frontière des Voconces du côté de Saint-Paul-Trois-Châteaux. Il se dirige par cette frontière des Voconces (Vaison) vers le pays des Triconiens, c'est-à-dire le Gapençais et parvient à la Durancc. Il la franchit et marche dès-lors le plus souvent à travers des terres cultivées (*campestri itinere*), il accomplit ainsi pour parvenir à l'entrée des défilés, c'est-à-dire, à Mont-Dauphin, la période de dix jours de marche indiquée par Polybe. Ici commence une autre série de quinze jours de marche sur laquelle M. Imbert-Desgranges donne des détails tellement circonstanciés qu'on suit l'expédition jour par jour, heure par heure. L'entrée du Queyras, l'occupation du plateau qui s'étend jusqu'à Guillestre, cette marche des fantassins et des quarante-huit éléphants à travers cet effrayant sentier, faisant le tour d'un bec de rocher qui s'avance sur l'abîme et descend ensuite par cinq rampes superposées, raides de 4 à 5 mètres de longueur, tellement étroites que le piéton ne peut y passer sans effroi, toutes ces pénibles ascensions, ces combats si bien décrits par l'historien, prennent sous la plume savante de M. Imbert-Desgranges une date, une physionomie et un corps.

Enfin, le 11 novembre, après plusieurs jours de neige et de fatigues indicibles, Annibal rassemble ses soldats découragés et les conduit sur l'éminence (Col de la Croix), à gauche du Viso, d'où ils voient dans le lointain les plaines du Pô, l'Italie. — Alors les troupes descendent avec des difficultés extrêmes et des périls incessans tant la pente est rapide. Alors encore un pic de rocher infranchissable vient former obstacle. C'est à propos de ce rocher attaqué par le feu et le vinaigre que M. Desgranges discute l'emploi de ce moyen dont parlent Pline, Horace, Gallien.

La dissertation de M. Imbert-Desgranges s'éloigne peu de celle qu'avait publiée autrefois M. Larauza. Comme ce savant, il réfute toutes les opinions des érudits qui avaient cru tour-à-tour que le passage des Alpes s'était effectué par le Mont-Genèvre ou par le petit

Saint-Bernard. Il ruine aussi, par la précision de ses indications, le système émis relativement au passage du Rhône d'abord à Lyon, puis à Roquemaure (Mendajors et Rollin), et semble avoir résolu un des problèmes les plus ardues et qui avait jusqu'ici défié et même égaré les investigations de la science.

L'Académie se montre satisfaite de la communication et de l'analyse faite par son secrétaire.

L'Académie nomme MM. Liotard et Rivoire pour conférer avec la Société de médecine sur le congrès scientifique annuel à établir à Nîmes.

Séance du 13 Juin.

M. le président lit une lettre d'un auteur, M. Delapelouse, qui se propose d'exposer les avantages de l'anatomie élastique de M. Auzous. M. Hedde se charge de rendre compte.

M. le président dépose : 1° un volume des brevets d'invention tombés dans le domaine public.

2° Les annales de la Société de l'Auvergne.

3° Un mémoire de M. Belin, sur les avantages qui naîtraient de l'application du mode de concours aux divers emplois publics.

M. le secrétaire dépose cinq mémoires sur la question de l'introduction des circonstances atténuantes dans la législation criminelle.

L'Académie nomme pour juger ces mémoires :

MM. Maurin, Eyssette, de Labaume, Teulon, Martin, de La Farelle, de Daunant, Causse, Nicot.

L'Académie nomme pour juger les mémoires sur la question des sels, MM. Plagnol, Liotard, Labaume, Dumas, Abric.

M. D'Hombres-Firmas, M. Liotard et M. Martin proposent d'accorder le titre de membre correspondant à M. le docteur Boileau de Castelnau. Cette proposition est adoptée à l'unanimité.

M. D'Hombres-Firmas lit un rapport sur les mémoires de la Société du département de l'Eure.

M. Dumas fait un rapport verbal sur la comédie de M. Campan, qu'il s'était chargé d'examiner. L'Académie entend la lecture de quelques scènes, où se font remarquer plusieurs vers faciles.

Séance des 20 et 27 Juin.

M. de Castelnau communique à l'Académie, une lettre de M. le préfet du Gard, par laquelle ce magistrat exprime son approbation de la tenue d'une *Conférence scientifique* qui aurait lieu annuellement à Nîmes. Après la lecture de cette lettre, au nom de la commission dont il est le rapporteur, M. de Castelnau propose :

« 1° De fixer le temps de la conférence scientifique pour la présente »
» année, au 16 août, afin qu'elle précède le congrès scientifique de »
» Marseille et la réunion de la Société géologique à Alais ;

» 2° De présenter un programme de questions auxquelles on ajou- »
» tera subsidiairement d'autres questions empruntées soit au congrès »
» scientifique de Marseille, soit à la réunion géologique d'Alais. Ce »
» programme n'exclura pas les propositions qui pourraient surgir pen- »
» dant la tenue de la séance ; celles-ci devraient toutefois être autori- »
» sées par le bureau. »

L'Académie adopte ces conclusions ainsi que le programme proposé au nom de la commission.

L'Académie reçoit avec reconnaissance l'hommage qui lui est fait par M. Reboul de ses *Poésies nouvelles*.

M. Fontanès donne lecture d'un mémoire sur les rêves, considérés sous le rapport psychologique.

Ce mémoire considère successivement la nature, les causes et les effets moraux des songes.

Dans les songes, l'intelligence s'affranchit des lois de l'espace et du temps ; elle croit à la réalité du spectacle qu'elle aperçoit, sans qu'il dépende d'elle d'en régler à son gré les scènes.

Quoiqu'il soit difficile d'arriver à une solution positive de la ques-

tion de savoir, si l'on songe toujours en dormant, quelques faits et l'activité essentielle à l'âme porteraient à le croire.

Si l'on recherche les causes de nos songes, on les trouve dans le souvenir des événemens de la journée; dans les tendances naturelles de l'individu; dans l'essor accidentel du corps et dans les impressions venues du dehors, pendant le sommeil. Ces causes sont indiquées aussi par la ressemblance qui unit les rêves à l'état de rêverie que nous connaissons beaucoup mieux, et qui est un produit de l'imagination.

Le penchant populaire à voir dans les songes des effets, des causes surnaturelles, et comme un présage de l'avenir, ne résiste pas à un examen sérieux. Les coïncidences singulières qui se sont quelquefois présentées entre les rêves et les événemens de la vie, s'expliquent par le concours des causes naturelles.

Passant des causes aux effets, on trouve dans les songes comme une révélation de l'état personnel de l'homme, de ses désirs, de ses craintes. Les songes sont bien souvent un aiguillon qui déchire la conscience du coupable; ils raniment aussi nos affections en nous rappelant les absens ou les morts, et ils présentent une poésie émouvante qui occupe et charme le temps du sommeil.

« Les songes, dit M. Fontanès, sont une expression pramatique de » l'état de notre être. Certaines affections physiques provoquent » des songes analogues, et on a vu, un temps, les médecins attentifs » aux songes de leurs malades, pour en induire la connaissance de » l'organe attaqué. — Les songes expriment plus souvent l'état de » l'âme. Suivant les facultés dominantes dans un homme, vous verrez » arriver les songes; ils sont vifs et dramatiques, si le sujet a de » l'imagination et des passions; réguliers et suivis, si la raison est la » directrice de sa vie. L'esprit gai et l'esprit triste n'ont pas des rêves » de la même couleur; l'avare et le voluptueux ne sont pas dans l'usage » de voir en dormant les mêmes choses. Par les rêves, le fond de l'âme » se manifeste; vous connaissez bien un homme qui serait exact à » vous raconter chaque matin ses rêves de la nuit. C'est ce qui expli- » que cette espèce de curiosité empressée que vous éprouvez, lorsque » la personne qui a couché dans votre chambre vous dit que vous » avez parlé pendant votre sommeil. Vous demandez à connaître les » paroles que vous avez prononcées, vous voulez savoir si vous n'avez

» pas révélé, en dormant, un secret que vous auriez dû taire. Dans le
» sommeil, comme dans le vin, on dit beaucoup de vérités ordinaire-
» ment cachées dans le sentiment intime.

» Bien souvent, tandis que l'on songe, l'âme s'éclaire d'une lumière
» plus pure. Eveillé, l'homme s'entoure de sophismes pour se cacher à
» lui-même la faute dont il est coupable; il essaie de se justifier, et il
» trouve une espèce de paix, au milieu des plaisirs et de la dissipa-
» tion; mais, lorsqu'il a posé sur l'oreiller sa tête fatiguée, un jour
» nouveau se lève pour lui. Il voit, dans leur triste réalité, les mau-
» vaises actions de la journée; une voix secrète lui reproche sa dureté,
» son égoïsme, la violation des devoirs sacrés, et le remords le perce
» de son aiguillon sans qu'il puisse se défendre. Les songes viennent
» au secours de la conscience, et quelquefois anticipent sur l'avenir;
» ils impriment sur notre front une honte salutaire, en nous montrant
» nos mauvais désirs réalisés dans un tableau magique.

» Les songes ne sont pas, non plus, inutiles aux affections. Ils les
» entretiennent, en nous occupant, la nuit, de ceux qui nous inté-
» ressent le jour. Pendant que le corps se repose, à quoi pense la
» mère de famille qui a un enfant malade? A cet enfant, objet de sa
» sollicitude. Elle ne le quitte pas, même en dormant; son cœur n'a
» pas le temps de se refroidir par l'oubli. Un ami est absent; vous ne
» pensiez pas à lui, depuis quelque temps; voilà qu'il se présente
» tout-à-coup à vous dans un songe, et qu'il reçoit votre affection
» presque effacée. Nous oublions souvent les morts, même ceux que
» nous avons le plus aimés; mais ils reviennent dans nos rêves pren-
» dre la place qu'ils occupaient dans notre cœur et ranimer une amitié
» qui nous avait été sacrée comme un devoir. Que de gens ne parlent
» de leurs parens morts qu'à l'occasion d'un songe !...

» Enfin, les songes sont une espèce de poésie. Nés des sentimens
» qui nous animent, ils les revêtent de formes et de couleurs que
» l'imagination fournit avec abondance. N'est-ce point là de la poésie?
» N'en voyez-vous point là les effets moraux? Amis des lettres, vous
» trouvez, dans les écrits du génie, de délicieuses jouissances; ils
» éveillent des sentimens généreux et, vous détachant du moi, vous
» font passer dans les hautes régions de l'idéal. Eh! bien, les songes
» sont des poésies, dont tous les hommes goûtent le charme et l'in-
» fluence. Pour être ému, et pour s'élever au-dessus des réalités qui

» retrécissent le cœur, le peuple ne demande ni les chefs-d'œuvre des
» antiquités classiques, ni les écrits éphémères d'une littérature
» facile, ni les livres illustrés dont l'opulence fait son délassement; il
» lui suffit du silence des nuits et d'un songe. Tandis qu'il oublie ses
» fatigues et ses travaux, tandis qu'il reprend dans le sommeil des
» forces pour le jour suivant, il regarde avec émotion passer devant
» lui les ombres riantes ou terribles des songes que son imagination
» multiplie. Mieux que Homère et Virgile, mieux que l'Arioste et le
» Tasse, mieux que Goethe et Schiller, mieux que Shakespeare et
» Lope de Vega, ses songes l'intéressent, l'amusent et le préparent,
» délassé, ému de toutes ces scènes fantastiques, aux réalités quel-
» quefois bien rudes du lendemain. »

M. Teulon lit une traduction en vers de la dixième satire de Juvenal, intitulée : *Les Vœux*. L'Académie remarque particulièrement au milieu de vers pleins et libres, la peinture des malheurs attachés à une trop longue vie, et ce beau passage formant conclusion où l'auteur latin conseille aux hommes de remettre avec confiance leurs intérêts entre les mains des dieux et de ne leur demander pour toute faveur que la vertu, la modération et le mépris de la mort.

L'Académie clot sa séance par l'adoption des questions proposées pour le congrès annuel scientifique du 16 août.

Séance du 11 Juillet 1846.

Un membre donne lecture de quelques notes de voyages sous ce titre : *Les bateaux à vapeur de la Suisse*.

Après des réflexions justes et exprimées dans le meilleur style, sur la marche de l'esprit humain pour qui, dans le champ des découvertes, un pas fait n'est que le point de départ d'un effort nouveau, d'une invention nouvelle; après un rapide historique de la vapeur et de ses applications depuis Salomon de Caux jusqu'à nos jours, l'auteur entre en matière.

Il décrit d'abord Genève et les institutions de cette ville. Il en indique les collections, non sans mentionner quelques-uns des savans et des hommes laborieux qui les possèdent.

Il fait ensuite une peinture animée de la navigation du lac, de ses

nombreux steamers, du luxe de leur aménagement, de ce mouvement rapide de voyageurs qui de tous les points de l'Europe viennent contempler cette contrée qui offre de si admirables spectacles.

De Genève l'auteur se rend à Berne, Fribourg, Morat, célèbre par la défaite de Charles, puis à Interlaken, Lucerne. En parcourant les bords du lac, l'auteur visite le monument élevé en l'honneur des Suisses qui périrent aux Tuileries, le 10 août, et surtout Kussnacht, rendu célèbre par l'acte hardi de Guillaume Tell, puis Sempach qui rappelle la célèbre bataille de 1386; dans le canton de Zug, Morgatten et son pittoresque défilé, enfin, Altorf, berceau de l'indépendance helvétique.

Parmi les passages qui ont plus vivement excité l'intérêt de l'Académie nous citerons le suivant :

« La liberté que l'on fait consister généralement dans l'exercice des droits politiques, pour celui qui puise dans son travail les ressources de l'existence, ne réside-t-elle pas plutôt dans la faculté d'échapper le plus possible aux lourdes exigences de la vie matérielle? Qu'importe, en effet, à l'homme qui vit de salaires de jeter un bulletin électoral dans la boîte à scrutin? mais ce qui lui importe véritablement, c'est de voir diminuer les fatigues du travail, c'est de vivre de la vie de l'homme, non de celle de la bête de somme.

» Or, si plongeant nos regards dans l'avenir, nous nous autorisons du passé pour prévoir les destinées de l'humanité, il nous est permis d'espérer que l'homme ira s'émancipant tous les jours davantage de la servitude des labours pénibles et repoussans, à l'aide des instrumens perfectionnés que peuvent lui fournir les applications variées de la machine à vapeur.

» Et sous d'autres rapports comme aussi sous un point de vue plus spécial, quelle source d'avantages doit se rencontrer dans les bateaux à vapeur qui, en multipliant les communications, amènent ou doivent amener tant d'échanges divers de marchandises et d'idées, de mœurs et d'institutions.

» Mais pour que ces échanges s'opèrent utilement, il ne faut pas qu'ils soient entravés par la législation ou les vieilles habitudes des nations. Qu'importerait que les barrières matérielles tombassent, si les barrières morales restaient immobiles et fixes? C'est une chose à remarquer, du reste, que l'homme avec sa force de volonté triomphe

plus facilement des obstacles de sa nature physique que des habitudes de sa nature morale. Il se roidit sans doute contre les chaînes pesantes du passé qui emprisonnent son activité; il mord les barreaux de sa cage; mais il ne les brise qu'à la longue.

» Il est une nation chez qui il n'existe pas de ces entraves légales qui arrêtent dans d'autres pays le développement du bien-être des populations. Là les chimères de la balance du commerce, les privilèges de la *protection douanière* n'existent pas; là le mouvement des idées n'est pas consigné à la frontière; là la locomotion des personnes n'est pas assujéti à une foule de formalités gênantes qui équivalent presque à une prohibition du *laissez-passer*. L'industrie de l'homme s'est appliquée à baisser les barrières naturelles, au lieu d'en élever de nouvelles. Aussi un vaste courant d'idées, de personnes et de choses, sillonne ce pays d'exception, en tous les sens, et lacs et rivières tout concourt à cette traversée féconde.

» Qu'on aille, en effet en Suisse, à cette riante époque de l'année où les tièdes haleines des vents ont fondu les neiges de ses montagnes, à l'exception toutefois de ces pics ardues où elles sont stratifiées comme les rochers, vous verrez affluer hommes et choses qui attesteront la liberté de la circulation. Que vous parcouriez ses cités, ses vallées profondes, ses fraîches Tempés, ses glaciers, ses lacs et ses fleuves, que vous arrêtiez vos regards sur ses admirables cascades, sur ses imposantes forêts de sapins ou sur les splendeurs de cristal de ses hautes montagnes, partout vous trouverez des voyageurs venus de tous les points de l'Europe et causant en pleine liberté, sans crainte d'être espionnés; partout vous retrouverez des souvenirs de la patrie absente dans les personnes que vous rencontrerez; dans le langage que vous entendrez, dans les marchandises que vous verrez étalées.

» Sans doute, ce n'est pas le bateau à vapeur qui a inauguré un tel état de choses; mais à coup sûr il l'a singulièrement agrandi et étendu. Autrefois les voyages étaient le privilège du petit nombre, c'était presque une distinction d'aristocratie; la démocratie aujourd'hui s'y est jetée à ailes déployées; et si un hôtel au pied des glaciers rappelle un de ces caravansérails d'Orient où se trouvent réunis une foule de gens venus de tant d'endroits divers, où tant de langues se croisent et se mêlent, c'est au bateau à vapeur qu'il faut en rapporter la cause.

» L'aviron et la vapeur sont les deux termes extrêmes du système de locomotion par eau. Que d'essais et de tâtonnemens pour être arrivés de l'un à l'autre ! Que de siècles accumulés pour avoir pu atteindre au dernier terme, et que de découvertes intermédiaires ! la rame, la voile, et pour le voyage de long cours la boussole, les courans, les vents alisés.

» Mais si dès aujourd'hui on va d'Europe en Amérique sur un steamer presque en moitié moins de temps que sur un paquebot à voile, que sera-ce si l'espérance du vieux ingénieur anglais, Stephenson, le constructeur du premier chemin de fer de son pays, se trouve réalisée, et si quelque jour on parvient à faire sur mer 40 lieues à l'heure ; alors le tour du monde qui a coûté 3 ans et demi de navigation à Magellan deviendra une affaire de 11 jours, ainsi qu'on l'a calculé déjà avant nous.

» Je ne sais pas du reste si on pourra se féliciter au point de vue de l'art d'une traversée aussi rapidement accomplie ; les affaires pourront y gagner, mais les voyages y perdront à coup sûr de leur agrément, les voyages effectués surtout dans un pays qui présente autant que la Suisse des sites dignes d'admiration. La vitesse actuelle est déjà assez grande sans l'être trop toutefois.

» Les bateaux à vapeur sont installés partout dans ce beau pays, et de petits lacs comme le lac de Thun et celui de Brienz, n'en offrent pas moins que les lacs de Genève, des quatre Cantons, de Zurich et de Constance. Il ne manque à ce beau système hydrographique que de voir toutes ces belles artères navigables ralliées les unes aux autres par des chemins de fer.

» Cet élément de communication, qui est le complément des voies d'eau, est à l'état de projet en Suisse ; à Genève on s'occupe d'un railway destiné à mettre cette ville en rapport plus direct avec Lyon. Le canton du Tessin a accordé une ligne de Chessa au Saint-Bernard, et on a discuté le projet d'une voie de Bâle à Lucerne. On sait que le chemin de fer de Strasbourg vient aboutir aux portes de la première de ces deux villes.

» Les steamers du lac de Genève exécutent leur trajet avec une grande célérité, mais qui n'est pas excessive. On a tout le temps quand on est sur le pont pour admirer ces belles rives riches de tant de souvenirs.

» Le Léman a, on le sait, 18 lieues de longueur sur 4 dans sa plus grande largeur. C'est à Villeneuve que se termine cette belle nappé azurée, qui sert de grande route à de si intéressantes et si variées excursions.

» Les paquebots sont d'une force de 150 chevaux, les machines sont anglaises, dans un état parfait d'entretien. Elles sont alimentées avec du combustible végétal.

» L'aménagement est d'une magnificence rare; les secondes places valent bien les premières des steamers du Rhône, et l'intérieur est même d'une propreté plus irréprochable. Le salon des premières places est d'un luxe, d'une richesse splendide, inconnue sur nos fleuves. Le cristal et le cuivre poli brillent aux panneaux des portes; un divan en damas de soie règne sur tout le pourtour, des sièges d'une élégance recherchée garnissent l'intérieur, des glaces, des tableaux, des gravures de prix tapissent les murs, des ouvrages à illustration, des journaux français, anglais, suisses et allemands sont répandus sur les tables.

» Mais quelque enchanteresses que soient les séductions de ce salon flottant, nul n'est tenté de s'y renfermer, et quelle que soit l'heure de la journée, les voyageurs sont disséminés sur le pont les yeux avidement attachés à ces rivages qui se succèdent rapidement.

Littus fugit

et les employés du bateau, quelle que soit leur politesse exquise et leur attention empressée à répondre à toutes les questions qu'on leur adresse, ont de la peine à y suffire.

» Ici, c'est Coppet, où vécut cette Française de cœur et d'intelligence qui a élargi par ses travaux littéraires le sillon intellectuel de notre pays; là, Lausanne, où Gibbon composa sa célèbre histoire; là, Vevey, Montreux, Clarens, illustré par le peintre de Julie; là, la Meillerie, dont les beaux rochers ont souffert de la main qui traça la route du Simplon et qui manqua voir la fin de Byron, s'essayant par la traversée à la nage du lac à celle de l'Hellespont, que nouveau Léandre il traversa plus tard; là, Chillon, aujourd'hui l'arsenal du canton de Vaud, autrefois la prison de Bonnivard, chantée par le poète; ici, la Dent de Moscle, les montagnes du Valais, la Dent de Jamant, le Diableret et l'embouchure du Rhône qui terminent le paysage.

» Grâce au bateau à vapeur, vous avez vu, admiré en peu d'heures

ces beaux lieux. Vous avez eu le temps de visiter Chillon et ses cachots souterrains dont la voûte est supportée par des piliers qui portent le nom *Byron*, tracé par la main même du poète; l'anneau auquel fut attaché le malheureux Bonnivard, dont les souffrances sont écrites sur la pierre creusée par les mouvemens agités du noble martyr. Vous avez même pu vous arrêter à Vevey et aller admirer le glacier du Saint-Bernard, du haut de la plate-forme de son église.

» Si la poésie perd quelque chose à voir la colonne de fumée remplaçant la gracieuse voile latine, ce n'est pas sans compensation au point de vue du pittoresque même, que de contempler le steamer s'avancant majestueusement sur cette onde azurée du lac, puis tout-à-coup s'élançant avec vitesse et fuyant à l'horizon comme un alcyon qui rase l'eau de son aile.»

M. Hedde, fait à son tour, le rapport dont l'Académie l'avait chargé.

» « Messieurs, dit-il, dans une des précédentes séances vous avez bien voulu me charger de vous rendre compte des ouvrages que M. le docteur Lapelouse vous avait adressés; je viens m'acquitter aujourd'hui du travail que vous avez bien voulu me confier,

» Quoique les études médicales ne soient pas ma spécialité, j'ai pu cependant apprécier à leur juste valeur l'utilité des pièces d'anatomie élastique appliquées à l'enseignement public et particulier, et même à toutes les classes de la société; et voir quels renseignemens précieux n'en retireraient pas les élèves des écoles normales, des collèges et des communautés religieuses, destinés à devenir un jour des professeurs; quels soins ne pourraient pas donner les premiers aux enfans confiés à leur soins; tandis que les élèves y puiseraient d'utiles enseignemens. Quels avantages ces préparations anatomiques ne donneraient-elles pas encore à ceux qui, placés sur les bancs de la magistrature, ou du barreau, et aux membres du jury obligés de prononcer tous les jours sur la vie et l'honneur des citoyens.

» Que d'accidens, que de dangers n'éviteraient pas enfin les pères et mères de famille, et tous les gens du monde, s'ils connaissaient à fond les ressorts matériels de cette machine humaine, tout à la fois si simple et si compliqué, et si admirable dans son ensemble, et qui révèle toute la grandeur de Dieu dans la perfection de son œuvre la

plus parfaite. Permettez-moi, en terminant, de vous exprimer le vœu de voir la ville de Nîmes ou le conseil-général du Gard faire l'acquisition de l'assortiment complet des pièces d'anatomie (classique) du docteur Auzoux.

» Au moyen de ces pièces déposées dans la Bibliothèque de la ville, chacun pourrait être à même de venir observer et de s'instruire sur une science qui doit mériter l'attention de tous les hommes amis du progrès. »

M. de Castelnau lit, sur la comparaison des températures, la note suivante :

« Messieurs, dit-il, l'an dernier vous eûtes la bonté d'écouter avec bienveillance un relevé des observations météorologiques, dans lequel je comparais l'abaissement extraordinaire de la température pendant le mois de décembre 1844, à celle de pareils mois, des 19 années antérieures.

» Aujourd'hui, me permettrez-vous, Messieurs, de rapprocher la constitution atmosphérique actuelle de celle de quelques-uns des mois de mai et juin précédents ?

» J'ai fait un relevé de l'état atmosphérique de ces deux mois, depuis 1837 jusqu'à 1846 inclusivement. — 1839 n'est point porté à cause de l'état incomplet des observations de ce laps de temps, par cause indépendante de ma volonté.

» Mes notes indiquent les variations survenues dans la journée, les chiffres du tableau expriment les variations et non point des jours.

» Le tableau que j'ai l'honneur, Messieurs, de mettre sous vos yeux, fait remarquer la prédominance des temps humides, pour les mois que j'étudie en ce moment.

» En effet, les jours au ciel couvert ou nuageux, ceux de brouillard, ceux pendant lesquels le vent a soufflé de l'hémisphère austral, les orages ont été plus nombreux que pendant pareils mois des autres années.

» Les jours venteux ont été plus rares; le thermomètre est descendu plus rarement au-dessous de zéro, pendant l'hiver dernier.

» La température de 36° n'a été atteinte qu'une seule fois pendant les mois de juin précédents. Dans ce cas, les circonstances concomitantes n'étaient pas les mêmes qu'en 1846.

» Il est vrai que le chiffre des jours de pluie a dépassé, quatre fois, celui de cette année; mais, alors, le vent a été plus souvent boréal, la température a été moins élevée, les jours venteux plus fréquens.

» D'ailleurs, CELSE a dit : « *saluberrimi sunt sereni dies, meliores pluvii, quam tantum nebulosi, nubilive.* » Cette observation a été confirmée, et chacun peut le vérifier sur lui-même.

» Pendant le mois de juin qui vient de finir, le thermomètre s'est élevé à quinze reprises différentes au-dessus de 30°, c'est la quatrième fois en 22 ans; mais dans chacune de ces années le vent a été plus souvent boréal.

» J'ai voulu, par ces recherches, vous rendre compte de l'influence pénible que chacun éprouve par la température ambiante.

» Hippocrate avait dit : « Les constitutions australes résolvent et humectent les corps, rendent l'ouïe dure, la tête pesante, [causent des vertiges, mettent de la gêne dans les mouvemens des yeux et du corps, et relâchent le ventre. » (*Asphorism. III, 18.*)

» Les temps secs sont, en général, plus salubres que les temps humides, et la mortalité y est moindre. (*Ib. 15.*)

» Si l'on parcourt les auteurs qui ont décrit des maladies épidémiques, l'on trouve la confirmation des lois enregistrées par le père de la médecine. — Chaque praticien le constate chaque jour.

(Suit le Tableau.)

ANNÉES.	MOIS.	COUV. OU NUAGEUX.	BROUILLARD.	PLUIE.	BEAU.	VENTS		MAXIMA.	MINIMA.	Nombre de jours au-dessous de 0° pendant l'hiver.	VENTUX.	ORAGE.
						BOREAL.	AUSTRAL.					
1846	mai.	18	5	7	15	9	22	50°,5	19°,5	4	5	8
	juin.	15	13	8	14	7	25	56°	17°		2	
Total.		33	18	15	29	16	47			4	5	8
1845	mai.	22	8	40	14	22	15	29°	9°	24	5	1
	juin.	23	6	9	12	15	19	31°	13°		5	
Total.		45	14	19	26	35	34			24	8	1
1844	mai.	25	4	7	14	18	14	29°	9°	10	4	
	juin.	11	5	4	19	19	20	56°	12°		4	
Total.		36	7	11	33	37	34			10	8	
1843	mai.	22	6	14	15	21	14	27°	9°,5	12	1	2
	juin.	21	2	15	15	19	10	51°	12°		6	
Total.		43	8	29	28	40	24			12	7	6
1842	mai.	17	1	5	10	20	11	32°	7°,5	12	4	6
	juin.	14	0	7	25	26	8	54	17°		8	
Total.		31	1	10	35	46	19			12	12	6
1841	mai.	15	»	12	12	8	26	29°	12°,5	16	0	5
	juin.	19	»	2	14	26	4	51°	10°,8		9	
Total.		32	»	14	26	34	30			16	9	6
1840	mai.	17	5	14	18	17	15	50°	7°,5	7	4	»
	juin.	14	8	5	22	17	14	55°	12°		7	
Total.		31	11	19	40	34	29			7	8	1
1839	mai.	40	3	8	14	12	15	29°	9°	19	0	»
	1838	juin.	10	5	4	15	15	55°	11°		9	
Total.		20	8	12	29	32	28			19	9	»
1837	mai.	21	1	10	14	17	9	26°	6°	24	7	»
	juin.	17	3	8	24	25	11	55°	15°		12	
Total.		38	4	18	38	42	20			24	19	1

* Observations interrompues par maladie.

Séances des 25 Juillet, 8 et 22 août 1846.

M. le Président dépose un numéro des Annales de l'Auvergne et un numéro du journal de la Morale chrétienne.

M. Maurin lit, au nom de M. Isidore Brun, un essai littéraire sur le voyage d'Horace à Brindes.

Le secrétaire donne lecture d'une lettre par laquelle l'Académie royale du Gard est invitée à prendre part aux travaux du prochain congrès de Gènes.

L'Académie, persuadée que rien n'est plus utile que l'échange fréquent des communications littéraires et scientifiques et la mise en commun de toutes les idées qui peuvent contribuer au bien et à l'avancement du pays; considérant aussi que si la plupart de ses membres sont retenus en France, cette année, par des devoirs publics, M. le baron d'Hombres pourra du moins offrir par son nom, ses antécédens et sa spécialité un actif concours.

M. de Castelnau, continuant l'œuvre qu'il a commencée, met sous les yeux de l'Académie le tableau de comparaison de l'état atmosphérique du mois de juillet 1846 avec celui de pareil mois des dix années précédentes.

Tableau de comparaison de l'état atmosphérique du mois de juillet 1846 avec celui du pareil mois des dix années précédentes.

Juillet.	Thermomètre centigrade.		Nombre de jours au-dessus de 50°.	Vent.		Nuageux ou couv. Brouillard.		Pluie.	Ventoux.	Beau.	Nomb. de jours au-dessous de 0° pendant l'hiver préc.	Orage.
	Maxima.	Minima.		Boréal.	Austral.							
1846	35°	17°	24	10	21	14	9		6	22	4	2
1845	35°	15°	19	12	18	9	13	4	5	25	24	2
1844	35°	14°	15	17	17	3	13	3	8	21	10	3
1843	34°	15°	7	18	14	4	14	8	9	18	12	2
1842	33°	15°	19	20	13	3	12	7	7	20	12	2
1841	33°	14°	7	17	17	1	12	5	8	20	16	3
1840	33°	12°	11	22	7	3	11	5	8	21	7	2
1839	35°	14°	16	14	20	»	7	2	10	18	16	6
1838	37°	14°	18	28	7	»	7	4	15	26	19	3
1837	34°	16°	16	24	10	2	9	6	7	18	24	3
1836	38°	14°	23	23	7	3	3	2	13	28	15	1
Moyenne des dix Années précédentes.												
	34°5	14°5	15°5	19	13	2	10	5	9	20°5	15°5	3

D'après ce tableau, le mois de juillet 1846 a été au-dessus de la moyenne de pareil mois des 10 années précédentes par l'élévation de la température; le nombre des fois que le vent a soufflé de l'hémisphère austral, les jours de brouillard, les jours sereins, il a été au-dessous, pour la moyenne du chiffre des vents provenant de l'hémisphère boréal; des jours nuageux ou couverts; de ceux où le vent s'est fait vivement sentir; enfin, pendant l'hiver dernier la température a été beaucoup moins basse.

Il résulte de cette dernière circonstance que le corps vivant, moins tonifié par le froid, a atteint plus tôt une plus grande débilité.

La mortalité était, en ville, au 27 juillet, de 205 décès de plus que la moyenne des trois années précédentes à pareille époque.

Par contraste, il a succombé moins de détenus à la Maison-Centrale pendant le premier semestre de 1846, qu'il n'en a péri, en moyenne, pendant les trois mêmes années antérieures.

Ne pourrait-on pas raisonner ainsi : les peuples des pays chauds mangent peu. Pendant les grandes chaleurs, les peuples des pays tempérés mangent peu; le prisonnier n'a à sa disposition qu'une nourriture insuffisante, par la quantité et la qualité; et puisque la mortalité a été, constamment depuis 23 ans, plus considérable pendant les années froides, la mortalité a dû être cette année, relativement, moins forte que les autres années, parce que la température a été élevée ?

—

=====

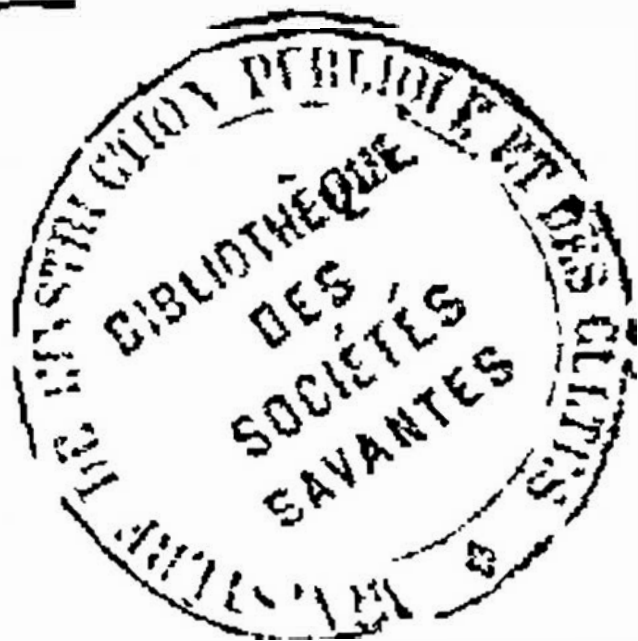
PROGÈS-VERBAUX

DE

L'ACADÉMIE ROYALE

DU GARD.

Année 1846-47.



NIMES.

B. N. C. P.

IMPRIMERIE BALLIVET ET FABRE,

RUE DE L'HÔTEL-DE-VILLE, 44.

Per. 8°

10.201

PROCÈS-VERBAUX DE 1846-47.

Séance du 14 novembre 1846.

M. le Président dépose sur le bureau :

Un numéro des *Annales de l'Auvergne* ;

Les procès-verbaux des *Conférences du Gard* ;

Plusieurs numéros du journal de la *Morale Chrétienne* ;

Trois mémoires apportés d'Italie par M. d'Hombres, et offerts au nom de M. le professeur Majocchi, sur le galvanisme et le calorique.

Il est donné lecture d'une lettre de M. de Valgorge, qui envoie en hommage deux volumes intitulés : *Souvenirs de l'Ardèche*, dont M. Eyssette veut bien se charger de rendre compte.

M. le docteur Mazade, d'Anduze, soumet au jugement de l'Académie plusieurs écrits sur lesquels M. de Castelnau est prié de préparer un prochain rapport.

M. d'Hombres père lit une première relation du congrès scientifique de Gènes. Il fait part des dispositions prises pour assurer le facile placement des nombreux savans accourus de tous les points de l'Europe (1062 *scienziati*); de la répartition des jours, heures, lieux de séance; de la composition des bureaux, de la pose de la première pierre du monument élevé à Christophe Colomb. L'Académie prête une attention particulière à la partie du récit relative à l'adhésion envoyée par le pape Pie IX.

« M. le prince de Canino demanda la parole, dit M. d'Hombres, et » il nous rapporta qu'au moment de quitter Rome, en prenant congé

» du Saint-Père, il le supplia d'accorder sa puissante protection aux
» congrès; que S. S. lui avait répondu qu'elle le ferait *volentierissimo*,
» et l'avait chargé d'en assurer notre respectable assemblée. Pie IX,
» ajouta le prince, a autorisé expressément les professeurs et les ama-
» teurs des sciences de ses Etats à se rendre à Gènes. Il se propose de
» rétablir incessamment l'ancienne Académie des Lincei, qui comptait
» dans son sein les Colonna, les Dellaporta et Galilée lui-même; il veut,
» comme souverain, que les sciences et les arts florissent, et que ceux
» qui les cultivent soient honorés dans les Etats pontificaux.

» La découverte du Nouveau-Monde est due à un Génois, a dit le
» prince Bonaparte; c'est la plus importante sous tous les rapports,
» c'est le fait matériel qui a le plus influencé notre ordre social;
» aujourd'hui le congrès de Gènes va rattacher à l'histoire de cette
» ville un fait moral bien autrement essentiel, l'alliance de la religion
» et des sciences, scellé par le souverain pontife! Témoignons donc
» à S. S., s'est-il écrié, nos actions de grâce, de dévotion et d'amour,
» comme le peuple de Rome qui le vénère et l'adore pour la vie nou-
» velle et la félicité durable qu'elle lui promet. »

« Ce discours fut interrompu et suivi par d'unanimes applaudisse-
» mens, et ils redoublèrent lorsque S. E. le président général pria le
» prince, au nom du congrès, de mettre aux pieds du St-Père l'hoïm-
» mage de notre vive reconnaissance et de nos pieux sentimens. »

M. Liotard lit une note sur la planète Leverrier. Nous la reprodui-
sons sommairement.

» La planète Leverrier est facile à voir avec une lunette ordinaire,
dans le champ de laquelle elle paraît comme une étoile de huitième
grandeur; elle est aujourd'hui à environ 1° 30' de Saturne et placée
entre deux étoiles pareilles imitant assez bien les trois étoiles du Bau-
drier d'Orion. Elle se déplacera peu de tout le mois de novembre,
d'abord parce que son mouvement est très-lent, et ensuite parce
qu'elle paraît être dans son mouvement apparent stationnaire par sa
position par rapport à nous. Elle paraît ne faire qu'environ deux dé-
grés par an. C'est ce qui fait que l'on ne pourra qu'assez tard connaî-
tre sa révolution d'une manière exacte; sa distance paraît plus courte
que ne l'a annoncé M. Leverrier, 30 au lieu de 33 fois la distance de la
terre au soleil. Ce n'est que lorsque l'on aura des observations plus

nombreuses sur sa position, que l'on pourra calculer avec exactitude son orbite et ses divers élémens; jusque-là il faut se tenir sur la réserve.»

M. Liotard lit au nom de M. d'Hombres fils une notice sur l'inondation d'Alais, du 20 septembre 1846 :

« Le baromètre, dit M. d'Hombres, baissa, dès le 17, d'une manière peu sensible, d'abord; mais, le 19, entre l'observation du matin et celle du soir, la différence fut de 2,98 millimètres; le 20, matin, je trouvai un abaissement de 5,50 millimètres.

» Le thermomètre et l'hygromètre marquaient une température assez élevée, orageuse et d'une humidité extrême.

» Le vent soufflait du S. S. E. avec une force extraordinaire, les roulemens du tonnerre étaient continus, mais lointains; la pluie tombait à de courts intervalles, mais avec une violence extrême, et de pâles éclairs, qui à chaque instant déchiraient la nue, nous montraient toute l'horreur de l'obscurité qui enveloppait la ville.

» Tout le monde s'est convaincu que le pont du Marché était la première cause de l'inondation. La rivière est trop resserrée dans cet endroit et l'ouverture des arches insuffisante pour l'écoulement des eaux. Le pont de fil de fer des fonderies ne les a nullement arrêtées, tandis qu'elles refluèrent en arrivant au pont du Marché, s'y élevèrent à près d'un mètre plus haut qu'en aval, lorsqu'elles purent s'étendre vers les près *Rasclaux*.

» On a proposé d'élargir le lit de la rivière en cet endroit, de faire une arche de plus au pont, d'exhausser celles de ses extrémités, de supprimer ce pont et d'en faire un nouveau dans l'alignement du quai du Nord; et ce dernier moyen était le meilleur. Il n'en aurait coûté guère plus que les réparations successives faites au pont actuel qu'il faudra se contenter d'allonger.

» On avait enlevé les trottoirs qui renforçaient les parapets des quais; on a senti la nécessité de les rétablir.

» Depuis longtemps on négligeait les écluses des moulins, quoiqu'on sût bien qu'elles jouaient difficilement et ne seraient pas en état de résister à la poussée des eaux; on veut en établir sur un meilleur système, régler et surveiller leur fermeture. Malheureusement, c'est quand le mal est fait qu'on cherche le plus souvent les remèdes;

comme on ne saurait prendre trop de précautions, je dois en indiquer une qui semble oubliée et qui me paraît essentielle. Ce serait qu'une commission de travaux publics, ou M. l'architecte de la ville, visitât de temps en temps l'intérieur de l'aqueduc, fit entretenir ou réparer ses murs et sa voûte qui peuvent être en mauvais état, comme beaucoup de constructions souterraines. On a, dit-on, permis de les percer pour mettre en jeu des moulins à soie, au moyen de roues hydrauliques. Sans porter préjudice à l'industrie de ceux qui les ont établies, il conviendrait, dans l'intérêt général et même dans le leur, de s'assurer que la communication des roues avec les mécaniques qu'elles font mouvoir ne présente aucun inconvénient. Une sorte de surveillance est ici nécessaire, de même que l'on soumet les propriétaires de machines à vapeur, à les munir de soupapes de sûreté et d'un manomètre.

» Il est fort difficile d'évaluer la quantité d'eau de nos gardonades; la rivière inonde les plaines plus ou moins étendues qui la bordent, et nous n'avons pas leur nivellement ni celui des ravins, des chemins, des creux submergés, des monticules qui en ressortent comme des îlots. A la vérité, entre le quai et le roc de Duret, on pourrait considérer le Gardon comme encaissé; calculer son cubage et sa vitesse. Mais il faudrait y ajouter l'eau qui remplit l'aqueduc et la branche qui coule dans les rues basses. Le pont arrête son cours, comme je l'ai déjà dit, et l'on évalue à près d'un mètre la différence de niveau de l'amont à l'aval; ainsi la hauteur de l'eau et la superficie qu'elle recouvre sont tout à fait incertaines. On peut seulement comparer jusqu'à un certain point les inondations de 1815 et 1846. La hauteur des eaux se trouve tracée sur une maison de la Comtat; il est évident qu'elles se sont élevées, à la dernière inondation, à 0,44 mètres plus haut qu'à la première; mais les circonstances n'ont pas été tout à fait les mêmes; le quai du Nord, achevé dans l'intervalle, a dû indubitablement faire refluer les eaux dans la Comtat; et ce qui le prouverait, c'est que dans les quartiers de la Prairie, au-dessus d'Alais, on prétend que la dernière crue était inférieure à celle de 1815. Nous convenons que les eaux se sont élevées plus haut dans la ville le mois dernier; mais nous ne savons pas d'une manière certaine laquelle des deux inondations a été la plus considérable. Mon père a cru que celle de 1741 l'avait été moins que celle de 1815, malgré les marques tracées et qui semblent contredire son opinion. L'eau s'éleva effectivement plus

haut dans la ville ; mais nous avons alors des remparts qui la retiennent ; ils cédèrent à sa pression , et aussitôt elle baissa en s'écoulant par la brèche. Son niveau était donc plus bas dans la campagne ; tandis qu'en 1815 , l'eau était à-peu-près au même niveau dans les rues qui communiquent avec la rivière , et dans toute la plaine qu'elles submergeaient.

» On a déploré avec raison , les désastres que l'inondation a causés : les caves , les boutiques , les magasins de toute sorte , dans la basse ville , ont été remplis d'eau et de limon. Beaucoup de marchandises sont perdus , dispersées , avariées , la perte est énorme !

» J'ajouterai que les pluies torrentielles de la fin de septembre ont occasionné les plus grands ravages dans les Cévennes. La récolte des châtaignes a été emportée presque en entier , et , ce qui est irréparable , nos terres délavées , nos arbres déracinés , ont été entraînés bien loin et laissent sur plusieurs points des rochers nus à jamais stériles. »

Le secrétaire donne lecture de la traduction de plusieurs odes d'Horace , par M. Magalon. L'Académie se montre surtout satisfaite des efforts de l'auteur , à rendre la plupart des beautés que renferme cette ode si souvent louée , où l'ami de Mécène loue le repos , indique la route qui pourrait y conduire et finit par opposer la courte mais brillante carrière d'Achille à la longue et inutile vieillesse de Tithon , et la médiocrité de sa propre fortune aux grands biens de Grosphus.

Voici les vers de M. Magalon :

A GROSPHUS.

Otium divos , etc.
Hor... , liv. II , Ode XVI.

Environné d'écueils , au vaste sein des flots ,
Quand des nuits la pâle courrière
Aux yeux des matelots dérobe sa lumière ,
Le nautonnier aux Dieux demande le repos.

Le repos ! c'est le vœu de la guerrière Thrace ,
Il est celui du Mède au superbe carquois ,
Ce repos , que rien ne remplace ,
Ni l'or , ni les rubis , ni la pourpre des rois.

Des faisceaux du licteur l'éblouissant prestige ,
Grosphus , ne peut calmer les chagrins dévorans ,
Ni chasser les soucis , dont la troupe voltige
Sous les lambris dorés des grands.

Heureux à peu de frais celui qui de ses pères
Voit briller la salière en un simple repas !
Les besoins inquiets , les désirs mercenaires
Dans son calme sommeil ne l'aiguillonnent pas.

Pourquoi de longs projets dans cette courte vie ?
Pourquoi donc embrasser un si vaste avenir ?
Que cherche-t-on au loin ? En fuyant sa patrie ,
L'homme croit-il pouvoir se fuir ?

Des chagrins , des remords la cohorte livide
Fend les eaux , franchit les déserts ,
Et nous suit sans relâche en cent pays divers ;
Le cerf est moins léger , Borée est moins rapide.

La Fortune aujourd'hui nous traite avec faveur ;
Jouissons : le présent au sage doit suffire ;
Qu'à nos maux la gaîté mêle son doux sourire :
Il n'est pas de parfait bonheur.

Un prompt trépas , d'Achille abrégé la carrière ;
Mais sa gloire ne peut périr ;
Tithon meurt tous les jours , et le ciel va m'offrir
Ce qu'il refuse à ta prière.

J'entends dans tes enclos tes cavales hennir ;
C'est pour toi qu'on nourrit cent taureaux en Sicile ,
C'est pour toi que la laine en vêtemens se file ,
Et se plonge deux fois dans la pourpre de Tyr.

Moi , je tiens de la Parque un plus humble héritage ;
Mais les Grecs m'ont transmis leur luth harmonieux ,
Et , satisfait de mon partage ,
Je me moque des sots et ris des envieux.

Séance du 28 novembre 1846.

M. le Président dépose, 1° un mémoire de M. le docteur de Castelnau, sur l'emploi de l'appareil de Scott dans le traitement des tumeurs blanches ;

2° Un projet de statistique sur l'Isère , offert par M. Pilot ;

3° Les *Mémoires* de M. Théophile Bosc , de Marseille , livre dont M. Eyssette veut bien se charger de rendre compte ;

4° Un recueil de la Société d'Agriculture de Mende.

M. Teulon donne lecture d'un essai de traduction de l'*Andrienne* de Térence , qui est écouté avec le plus vif intérêt.

M. de Castelnau fait un rapport étendu sur divers ouvrages de M. le docteur Mazade , et notamment sur un manuscrit relatif à l'emploi des frictions mercurielles dans des cas de fièvre typhoïde graves et de péritonite et de *phlegmasia alba dolens*. M. le docteur de Castelnau examine non-seulement la forme et la doctrine de l'auteur, mais , pensant avec raison que la critique est une sorte d'hommage au talent , il combat différentes assertions auxquelles il oppose des faits et des autorités. L'Académie prête une attention soutenue à cette discussion , et, sur les conclusions mêmes, de M. de Castelnau , accorde à M. Mazade le titre de correspondant. Pour donner une idée du faire et des opinions de ce nouveau membre déjà recommandé à l'Académie par plusieurs succès littéraires , nous reproduirons un court fragment d'un des mémoires offerts :

« Il est peu de maladies graves contre lesquelles on n'ait tenté , dans ces dernières années , l'emploi des préparations mercurielles. D'une méthode de traitement aussi généralisée , il ne pouvait surgir que des résultats souvent contradictoires et nécessairement des opinions divergentes sur l'appréciation de son action thérapeutique.

» Considérés , dans certaines limites , ces essais multipliés ont fourni des témoignages aussi nombreux qu'incontestables , qui ont placé la médication mercurielle au rang des traitemens les plus puissans et les plus efficaces.

» Cependant, l'influence énergique du mercure sur l'économie n'est pas toujours exempte d'accidens plus ou moins redoutables; ces accidens une fois développés, il est souvent difficile d'en arrêter la marche et d'en faire disparaître les traces.

» Aussi, avant d'adopter un tel système de traitement, faut-il n'y être déterminé que par la gravité de la maladie qu'on a à combattre, et par l'impuissance éprouvée d'autres méthodes plus rationnelles. Lorsqu'on a recours à l'intervention d'une pareille médication, on doit se hâter de la suspendre, aussitôt que les indices de la pénétration du mercure dans l'économie, se traduisent par l'engorgement des gencives et par un commencement de salivation. En agissant ainsi, on prévient ordinairement les conséquences graves d'une absorption trop considérable.

» C'est principalement à la péritonite qu'on a appliqué la médication mercurielle sous forme de frictions pratiquées sur de larges surfaces cutanées et à des doses élevées. Cette expérimentation commencée par Vandezaude et poursuivie avec succès par Laennec, Chaussier, et surtout par le professeur Velpeau, a été sanctionnée, dans ces derniers temps, par des travaux très-multipliés. Il est vrai que cette méthode ne s'est pas montrée également puissante, dans les épidémies de péritonite puerpérale; c'est qu'alors, il existe une cause spéciale, réelle, quoiqu'inaccessible à nos moyens d'investigation, et qui modifie profondément le caractère de la maladie et l'influence du traitement.

» Parmi les exemples assez nombreux de péritonite aiguë que j'ai traités avec succès par les frictions mercurielles, il en est quelques-uns qui se distinguent des autres, par des conditions particulières qui s'offrent assez rarement à l'observation; il m'a semblé que ces faits méritaient quelque attention, et qu'il ne serait pas inutile de les faire connaître, aujourd'hui surtout qu'on propose et qu'on expérimente une méthode qui consiste à ne donner quelques-unes des préparations mercurielles qu'à des doses exigües et fractionnées. »

Séance du 12 Décembre 1846.

M. le président dépose :

- 1° L'examen des comptes de l'administration de la justice criminelle en France, par M. Vingtrinier, de Rome ;
- 2° Une notice sur Fodéré, par M. Bonafous de Turin ;
- 3° Un volume contenant le catalogue des brevets d'invention tombés dans le domaine public.

M. Hedde donne lecture d'une notice sur Vaucanson, Jacquart et Paulet. Il retrace l'état de la fabrication des étoffes à l'époque où vivait chacun de ces célèbres mécaniciens inventeurs, et marque avec soin les progrès qu'ils firent faire à l'industrie des tissus. A propos des travaux particuliers de notre compatriote, M. Hedde rappelle les aperçus et les vœux qu'il a émis en 1838 et 1841.

L'académie reçoit ensuite communication d'un essai littéraire sur Pline-le-Jeune, où M. Isidore Brun apprécie avec goût et impartialité les qualités de cet écrivain. Pour le mieux faire connaître, M. Brun commence par jeter un coup-d'œil rapide sur les écrivains et le mouvement littéraire de l'époque où vécut Pline, et caractérise ainsi tour à tour Juvénal, Silius Italicus, Stace, Tacite, Quintilien ; et après avoir nettement montré ce milieu où fut placé Pline, après avoir surtout indiqué l'action salutaire de ces deux derniers écrivains, M. Brun entre en matière. Il commence par quelques détails biographiques qu'il puise surtout dans la correspondance de Pline. C'est là qu'il le voit, qu'il le trouve tel qu'il fut réellement : désireux de renommée, amoureux de la gloire, mais surtout probe, bienveillant, généreux et orné de toutes les vertus d'une âme élevée et patriotique. A ces particularités dignes d'intérêt succède l'exposé fidèle des rapports de Pline et de Trajan et l'analyse de leur correspondance où se révèlent deux nobles cœurs, le jugement porté sur le long panégyrique de l'empereur. « Ce panégy-
» rique, dit M. Brun, est, je pense, le seul monument de ce genre que
» nous ait laissé l'antiquité. On ne peut nier que ce ne soit l'œuvre
» d'un rhéteur disert et brillant qui dispose d'une manière savante les

» divers élémens du discours, les coordonne, les unit par d'habiles
» transitions, et les revêt d'une élocution aussi exacte que claire et
» polie; mais on sent, à travers tout, dans cette longue et parfois un
» peu fatigante énumération des vertus de Trajan, je ne sais quoi de
» subtil et d'affecté qui glace et sature l'esprit du lecteur. Le style a
» sans doute de l'élévation, de la gravité; mais on y rencontre trop
» rarement ce naturel et cette flamme intérieure qui vivifient les dis-
» cours de Cicéron. C'est Fléchier et non Bossuet. Peut-être cela tient-
» il à la nature même de l'œuvre qui n'est en définitive qu'une perpé-
» tuelle louange, ressassée avec art et sous tous les points de vue.
» Si ce dernier motif influe sur le caractère et la forme de cette com-
» position, on doit convenir aussi que le génie particulier de Pline, sa
» disposition naturelle à rechercher les fleurs et les ornemens du dis-
» cours, et par-dessus tout, peut-être, cette décadence alors univer-
» selle des lettres romaines, contribuent plus que toute autre chose à
» communiquer au panégyrique de Trajan ces tons brillans, ces
» tours et ces pensées où l'affectation ne manque pas, et ces antithè-
» ses multipliées qui vous éblouissent et vous troublent de leurs étin-
» celles pétillantes. Il est peu de figures dont l'emploi demande plus de
» précaution que l'antithèse. Placée à propos, elle produit son effet et
» frappe d'autant plus qu'elle se montre à de rares intervalles; mais si
» son apparition est trop fréquente, elle fatigue aisément par le choc
» continu des pensées et des images mises en opposition. Elle indi-
» que alors le rhéteur qui combine des mots et non l'orateur qui veut
» plaire par la franche vérité du langage et la naturelle expression du
» sentiment. Vous trouverez fort peu d'antithèses dans les génies su-
» périeurs des grands siècles littéraires. Le nombre est petit de celles
» qu'on pourrait rencontrer chez Homère, Virgile, Horace, Cicéron,
» Racine, Despréaux; mais Senèque, Fontenelle, Fléchier, n'en man-
» quent pas; le panégyrique de Trajan en fourmille. »

L'auteur arrive ensuite à la partie des œuvres de Pline qui forme le fondement aussi brillant que durable de sa renommée littéraire. Le recueil de ses lettres où l'on voit se dérouler le spectacle changeant et varié des affaires, des agitations, de la vie intime et familière de la vieille capitale du monde. A propos de ses lettres et de l'art épistolaire en général, M. Brun étudie épisodiquement trois écrivains célèbres dans ce genre : Cicéron, Mme de Sévigné et Voltaire.

« Ce qui distingue surtout Cicéron , dit M. Brun , c'est une simpli-
» cité , une abondance , un naturel qui , accompagnés d'une extrême
» pureté de langage , montrent l'homme qui savait plier son génie à
» tous les sujets , et descendre des hauteurs de son éloquence jusqu'à
» la douce causerie d'une lettre d'affection tendre ou d'amicale re-
» commandation. C'est quelque chose d'ouvert , d'expansif , de bien-
» veillant qui indique et met à nu cette âme aimante et bonne et si
» complètement dévouée à la défense des malheureux , aux besoins
» et aux intérêts de la patrie. Qu'on lise , par exemple , ses diverses
» lettres à Tiron , son affranchi , qu'il chérissait comme un fils et
» qu'une maladie retenait loin de lui , on verra avec quelle ineffable
» simplicité de ton et de style , ce grand homme lui enjoint de surveil-
» ler son état , de se soumettre aux prescriptions du médecin , de ne
» commettre aucune imprudence , de ne pas s'exposer surtout aux
» dangers d'une navigation lointaine et orageuse jusqu'à ce qu'il ait en-
» tièrement repris la santé.

» Le ton des lettres de Cicéron est en général grave et sérieux , sou-
» vent tendre et aimable , parfois élégamment badin et spirituel. De
» temps à autre , une pointe de fine et gracieuse plaisanterie vient agréa-
» blement distraire le lecteur et lui dévoiler toutes les ressources de cet
» esprit aussi varié qu'abondant. Peut-être parfois la vanité du grand
» orateur et du glorieux consul perce avec une expression trop naïve.
» Peut-être aussi y a-t-il une réelle faiblesse et de la lâcheté même (si
» l'on peut employer ce mot vis-à-vis d'un aussi pur caractère) , dans ces
» plaintes perpétuelles , dans ces lamentations incessantes qu'après son
» exil il adresse à sa femme et à sa fille , sur l'état désespéré de ses
» affaires et la croissante anxiété de sa position. Toutefois , malgré ces
» vanités et ces faiblesses , une chose indéfinissable règne dans toutes
» ces lettres où rien ne nous dérobe cette nature d'élite , ce carac-
» tère affectueux et charmant , qui sans doute manqua de fermeté
» dans plusieurs circonstances , mais qui n'en est pas moins l'un des
» plus nobles et des plus beaux que l'histoire et la philosophie puis-
» sent nous offrir.

» Il s'en faut de beaucoup que Voltaire ait dans sa correspondance
» l'expansion et la sensibilité de Cicéron. Oh ! il n'entend rien à ces ten-
» dresses du cœur , à ces pénétrantes effusions qui sollicitent les lar-
» mes ; mais il étincelle de grâces et de saillies. Personne , que je sache ,

» n'a eu au même degré que lui , dans un commerce épistolaire , cet
» esprit éblouissant qui multiplie les contrastes et vous surprend à
» tout moment par la plaisanterie la plus fine ou le plus piquant à-
» propos. Il dit merveilleusement et avec séduction les plus petites
» choses ; il donne du prix par l'agrément de la diction à ce qui serait
» ailleurs froid et commun. Guidé par ce goût attique qui ne l'aban-
» donne jamais , il est toujours élégant et naturel , sans jamais être vul-
» gaire. Nul mieux que lui ne sait employer auprès des grands et des
» souverains ce langage tout à la fois respectueux et familier , ce ton
» exquis d'une louange délicate , qui semblent être ce qu'il y a de plus
» délicieux dans l'esprit français. Du reste , caméléon souple et chan-
» geant , il sait prendre toutes les allures , revêtir toutes les formes ,
» soit qu'il dédie , avec la plus touchante humilité et comme pourrait
» le faire le plus sincère des chrétiens , sa tragédie de Mahomet au
» pape Benoit XIV ; soit qu'il sème du plus charmant badinage , sa
» correspondance avec le maréchal de Richelieu et Mme Dudeffant ,
» soit que revenant à son caractère d'incrédulité moqueuse , et se ré-
» vélant tel qu'il est , il parle d'*écraser l'infame* dans ses lettres à Da-
» milaville et à Diderot. Malheur surtout à ceux qui offensent, volontai-
» rement ou de toute autre manière, cette nature mobile et passionnée,
» cet amour-propre si facilement irritable à l'endroit de sa prose et de
» ses vers ! Alors il éclate , il déchire , il mord , il n'a aux lèvres que
» des injures et des sarcasmes trempés dans le fiel. Dès lors , Trublet ,
» Pompignan , Fréron , Nonotte , Paulhan , Jean-Jacques lui-même , à
» à qui il avait d'abord donné des éloges , deviennent pour lui des
» cuistres , des misérables , des *polissons* , s'il nous est permis à nous-
» même , en dévoilant les faiblesses d'un homme de génie , de salir
» notre plume par un mot aussi bas.

» Quant à Mme de Sévigné , que pourrai-je en dire ? Elle est si univer-
» sellement connue , qu'on ne peut que ressasser sous une autre forme
» ce que tout le monde sait. C'est un charme ineffable de causerie ,
» c'est la grâce elle-même que l'on sent , que l'on admire , mais qu'il
» est impossible de définir. C'est de là que l'esprit naturel , abondant ,
» le sel attique , s'échappent comme d'une source intarissable. Toutes
» ses paroles séduisent et font sourire de plaisir ; ses moindres descrip-
» tions sont des tableaux : rien , par conséquent , d'apprêté et de
» lourd. Il semble que la plume a eu peine à suivre le mouvement des

» idées , tellement l'élan de l'esprit et du cœur a été facile et fécond.
» Elle ne craint pas aussi de se livrer à la moquerie ; sa saillie est
» pleine de traits piquans et ingénieux ; mais cette arme n'est pas
» entre ses mains mordante et cruelle ; comme chez Voltaire , le dard
» ne laisse dans la plaie aucun venin mortel. C'est un délicieux badi-
» nage qui , en atteignant les ridicules , sait respecter tout ce que res-
» pecte une âme honnête et bien née. Et puis , au sein même de la
» plaisanterie , rayonne la flamme de cet amour maternel qui enchante
» et vivifie tout. C'est là , en particulier , ce qui donne tant de charme
» et d'animation chaste et pure à la physionomie de cette femme cé-
» lèbre dont on doit lire et méditer sans cesse les écrits , si l'on veut se
» former au vrai ton d'une correspondance familière ; mais il est dou-
» teux qu'à cet égard on puisse atteindre Mme de Sévigné ; car , pa-
» reille au bon Lafontaine qui , a-t-on dit , *paignit la nature et garde*
» *les pinceaux* , elle n'a laissé à personne , peut-être , le secret de cette
» grâce souveraine et de ce parfait naturel qui naissent avec notre âme
» et que , par conséquent , le travail et l'étude ne donnent pas.

» Plin , on doit le dire , est dans ces lettres un peu au-dessous des
» illustres écrivains que je viens d'examiner rapidement ; il est sans
» doute rempli de délicatesse et de grâce ; mais il n'a point l'abon-
» dance , l'admirable simplicité , la latinité exquise de Cicéron. Bien
» que très-spirituel , il l'est moins que Voltaire , le plus spirituel des
» hommes. Nous pourrions moins encore le rapprocher de Mme de
» Sévigné ; car il aime à travailler sa phrase , à l'enjoliver , à y jeter
» de temps à autre quelque antithèse ; on dirait qu'en lui-même il en
» cherche et en étudie l'effet , avant de la livrer au lecteur. Rien de
» cela chez Mme de Sévigné. Obéissant aux impulsions du moment ,
» elle écrit , elle va sans cesse , selon que son cœur lui dicte , peu
» soucieuse des formes du style et assurée qu'elle est de trouver dans
» son esprit et dans son âme le ton et l'ornement convenables à ses
» idées. Eh ! bien , quoi qu'il en soit , les lettres de Plin n'en seront
» pas moins toujours un ouvrage charmant qu'on ne cessera de relire
» pour y puiser des connaissances sur les mœurs de l'ancienne Rome et
» y occuper d'une manière aussi agréable qu'utile les heures d'un
» loisir studieux.

» En comparant ensemble et sous d'autres rapports ces quatre écri-
» vains , on doit dire que Cicéron (en dépit de quelques faiblesses

» qu'on peut reprocher à ce grand (homme) révèle dans sa correspon-
» dance une âme honnête, bienveillante et généreuse, et qu'on est
» tout disposé à l'aimer. On aime aussi Mme de Sévigné, parce que,
» bien qu'incisive parfois, elle ne déchire pourtant jamais; que son
» cœur est officieux et bon, et qu'une critique, même sévère, n'a
» rien à reprendre dans les mœurs et la conduite de cette femme
» distinguée par tous les agréments de la figure et de l'esprit, et veuve
» à 25 ans dans un siècle et au milieu d'une cour où le souverain lui-
» même donnait l'exemple de la débauche et de la passion sans frein.
» Que dirai-je de Voltaire sous le rapport moral? On peut l'aimer sans
» doute et l'admirer même, lorsqu'il recueille chez lui la descendante
« du grand Corneille, lorsqu'il défend avec tant de générosité la cause
« des Calas, des Labarre et des Sirven, lorsqu'il crée autour de lui,
« dans l'intérêt des classes pauvres, des ateliers de manufacture et des
« établissemens de bienfaisance; mais il faut le dire: on éprouve
» un dégoût invincible pour cette noble et haute intelligence, lors-
» qu'on la voit rabaisser à tant de misérables petites gens, à tant de fu-
» rieuses haines, ce prodigieux esprit et ce génie supérieur qu'elle
» avait reçus de Dieu. »

A cet essai toujours écouté avec un vif intérêt succède la lecture d'une épître à M. Jules Canonge. (Elle a été insérée dans le *Courrier du Gard* du mardi 5 janvier.)

Séance du 26 décembre 1846.

M. Maurin lit une dissertation sur le libre échange au temps des Romains.

Cet écrit, qui joint au mérite de nombreuses recherches et à celui d'un style toujours hautement coloré, le mérite de l'opportunité, paraît digne d'être inséré en son entier dans le volume de l'Académie actuellement sous presse.

Un membre lit, au nom de M. Goguillot, pharmacien à Vauvert, un court mémoire que les circonstances recommandent aussi à l'attention-

A l'annonce de la découverte du *fulmi-coton*, dit M. Gouillot, beaucoup de personnes ont douté des effets merveilleux produits par une substance jusqu'à ce jour très-inoffensive.

Cependant des gens de l'art ont voulu préparer du *coton-poudre*, mais leurs essais, pour la plupart, ont été sans résultats ; en voici les principales causes :

D'abord, les journaux, en décrivant les divers procédés employés par M. Pelouze et autres chimistes, ne précisaient point le degré de force nécessaire à l'*acide nitrique* ; de sorte que les personnes qui se livraient à des essais se servaient ou d'*acide nitrique* du commerce, ou d'*acide nitrique* pur à 40° ; de là insuccès complets.

Je fus des premiers à faire des expériences sur le *fulmi-coton*, en employant l'*acide nitrique* pur à 40° ; je n'obtins qu'un très-mauvais produit ; je concentrai jusqu'à 43° le même acide ; le résultat fut un peu plus satisfaisant. Dès lors, je cherchai à me procurer un acide plus concentré, et j'y parvins en le faisant moi-même, d'après le procédé Soubeyran, qui me donna un acide marquant de 49 à 50° à l'aéromètre Baumé ; ce fut avec cet acide que je commençai mes expériences.

Je fis un mélange à poids égal d'*acide nitrique* à 49°, et d'*acide sulfurique* à 66°, dans lequel je plongeai du coton cardé ; après 30 minutes de contact, je retirai le coton que je lavai à grande eau et que je mis sécher. Ce coton ainsi préparé jouissait d'une très-grande inflammabilité, mais laissait quelques traces d'humidité dans un fusil où avait eu lieu la détonation.

Je préparai ensuite du *coton-poudre* en me servant d'un mélange de deux parties d'*acide nitrique* à 49°, et d'une partie d'*acide sulfurique* à 66° ; le produit fut inférieur. Je pensai alors qu'en augmentant les proportions d'*acide sulfurique* (jusqu'à de certaines limites), j'aurais un coton jouissant de qualités plus grandes. Après plusieurs essais je m'arrêtai au procédé suivant :

Acide nitrique, de 48 à 50° (1), une partie.

id. sulfurique, à 66°, trois parties.

(1) Cet acide a été obtenu, en distillant dans une cornue en verre munie de trois allonges et d'un ballon, parties égales de *nitrate de potasse* en poudre et d'*acide sulfurique* à 66° ; les allonges étaient recouvertes de mousse mouillée et

Après avoir fait le mélange des deux acides dans un vase de porcelaine ou de faïence, j'y plonge autant de coton cardé que le liquide peut en immerger, je couvre le vase à cause des vapeurs abondantes qui se dégagent. Après 20 ou 30 minutes d'immersion (un plus long laps de temps n'est pas un cas de non réussite), je retire le coton que je lave à grande eau, et que je fais sécher à une étuve dont la température ne dépasse pas 80°. Ce *fulmi-coton* jouit d'une très-grande force expansive, il s'enflamme vivement au contact d'un charbon rouge, il détonne en l'approchant à une certaine distance d'un foyer; c'est-à-dire à une chaleur de 150 à 160°, il ne laisse aucun résidu par sa combustion, et ne donne aucune humidité dans un fusil par sa détonation. Cette dernière qualité, qu'on ne trouvait pas au *fulmi-coton*, dont se servirent les expérimentateurs de Paris, est telle, que j'ai pu tirer 40 coups avec la même arme, sans qu'il se manifestât la moindre humidité.

Voici maintenant la force relative de mon *fulmi-coton* et de la poudre ordinaire :

Un fusil chargé avec 5 décigrammes de *fulmi-coton*, tiré à une distance de 30 mètres, a lancé une balle dans une planche de sapin à la profondeur de 5 centimètres; il a fallu 15 décigrammes de poudre ordinaire pour obtenir le même résultat.

A 20 mètres de distance, et avec 2 décigrammes de *fulmi-coton*, la balle d'un pistolet de poche a pénétré 2 centimètres dans la même planche; il a fallu tripler encore le poids de la poudre ordinaire pour produire le même effet.

Il arrive quelquefois que la même quantité de *coton-poudre* donne des résultats différents, ce qui tient à la manière de charger l'arme, et ensuite de ce que toutes les parties du coton sont inégalement compri-

arrosée de temps en temps d'eau froide, et le ballon recouvert aussi de mousse mouillée, était refroidi par un filet continu d'eau froide. 1,500 grammes de *nitrate de potasse* et 1,500 grammes d'*acide sulfurique* m'ont donné 1 kilog. d'*acide nitrique* à 49°. Cet article n'est pas pur, il contient du gaz nitreux en dissolution et du chlore, mais il peut être employé ainsi à la préparation du *coton-poudre*. Si on agissait en grand, le résidu de la distillation, qui est du *bi-sulfate de potasse*, pourrait donner avec avantage de la *potasse*, en employant le même procédé que pour la fabrication de la *soude artificielle*; ce qui diminuerait le prix de l'*acide nitrique*.

mées. Ainsi en faisant subir au *coton-poudre*, pour l'introduire dans le canon du fusil, une espèce de torsion, les parties moins resserrées s'enflammant moins promptement, ou ne s'enflammant pas du tout, doivent donner des résultats inférieurs. Il serait utile alors, si on venait à remplacer la poudre ordinaire par le *fulmi-coton*, de fabriquer non-seulement des cartouches pour l'armée, mais encore d'en faire à l'usage des chasseurs; ces dernières pourraient contenir plusieurs charges, et faites par exemple de la manière suivante :

L'enveloppe des cartouches en papier azoté, aurait la forme d'un boyau, elle serait, je suppose, de 20 centimètres de longueur; quant au diamètre, il dépendrait du calibre du fusil (on pourrait en faire de 3 calibres), on tasserait ensuite dans cette espèce de boyau, par un procédé quelconque, d'une manière uniforme le *fulmi-coton*, afin d'y en faire entrer 8 grammes. Sur l'enveloppe, seraient marquées à distances égales, 7 à 8 lignes noires circulaires, pour indiquer la charge ordinaire. Le consommateur n'aurait alors qu'à couper avec des ciseaux à l'endroit des lignes, pour avoir des charges toutes prêtes, et comprimées d'une manière égale.

Le procédé que je donne pour la fabrication du *fulmi-coton*, a le double avantage de donner un bon produit à très-bon compte. Il est facile en effet de constater l'économie de mon procédé.

D'après le procédé Pelouze, il faut employer parties égales d'*acide nitrique* et d'*acide sulfurique*; d'après le mien, il faut tripler la quantité d'*acide sulfurique*; on obtient ainsi un liquide d'une moindre valeur, l'*acide sulfurique* à 66°, étant 8 fois moins cher que l'*acide nitrique* à 49°.

On peut encore obtenir un *fulmi-coton* supérieur par sa force et son inflammabilité, en immergeant de nouveau, et après avoir été séché, le *fulmi-coton* provenant d'une première opération.

Dans la fabrication du *fulmi-coton* on doit bien se garder, lorsqu'on retire le coton des *acides*, surtout en opérant sur une grande quantité, de l'exprimer trop fortement dans le but de lui faire rendre une plus grande quantité de liquide; car on courrait risque de voir le coton se carboniser. Il convient donc, si on a employé de liquide juste ce qu'il en faut pour imprégner le coton, de ne pas en retirer plus des deux tiers du poids primitif.

Mon intention n'est pas de parler de divers *fulminates* découverts

dans ces derniers temps ; ils offrent tous plus ou moins de dangers ; mon désir a été de chercher un produit utile et applicable, et dont l'emploi ne présentât aucun inconvénient. Puissé-je être assez heureux pour avoir atteint mon but !

Sur la proposition d'un membre, l'Académie décide que des expériences seront faites par un membre nommé à cet effet, et que des remerciemens seront adressés à l'auteur pour son utile communication.

M. le Secrétaire ramène l'attention de l'Académie sur les résultats du concours ouvert pour le meilleur mémoire sur les conséquences de l'introduction des circonstances atténuantes. Il fait remarquer que l'Académie qui a adopté unanimement les conclusions de M. Maurin, rapporteur de la commission, n'a pourtant point encore fait connaître les deux auteurs mentionnés honorablement. L'Académie accueille l'observation et proclame les noms des deux écrivains dont le travail lui a paru devoir être signalé à l'attention et aux suffrages du public, savoir :

1^{re} Mention honorable : M. Abauzid, substitut du procureur du Roi à Uzès ;

2^e Mention honorable : M. le comte du Coëtlosquet, membre de plusieurs sociétés savantes, à Metz.

