



...cifer  
ion of  
...las  
...





BIBLIOTHÈQUE

ITALIENNE.



BIBLIOTHEQUE

UNIVERSITÄT

# BIBLIOTHÈQUE

ITALIENNE

OU

## T A B L E A U

DES PROGRÈS

DES SCIENCES ET DES ARTS

EN ITALIE,

PAR LES CITOYENS

JULIO, GIOBERT, VASSALLI-EANDI ET ROSSI

PROFESSEURS DE PHYSIOLOGIE, CHIMIE, PHYSIQUE

ET CHIRURGIE

AUX ÉCOLES SPÉCIALES DE TURIN.

---

*V O L. III.*

---

TURIN,

DE L'IMPRIMERIE NATIONALE.

AN XII.



# MEMORIAL

OF

THE

MEMORIAL

OF THE

MEMORIAL

OF THE

MEMORIAL

OF THE

MEMORIAL

OF THE

MEMORIAL

OF THE

MEMORIAL

OF THE

MEMORIAL

OF THE



BIBLIOTHÈQUE ITALIENNE

O U

T A B L E A U

D E S P R O G R È S

D E S S C I E N C E S E T D E S A R T S ,

E N I T A L I E .

---

Q U E S T I O N S

A N A T O M I Q U E S , P H Y S I O L O G I Q U E S

E T C H I R U R G I C A L E S ,

PAR VINCENT MALACARNE , PROFESSEUR A PADOUE.

Extrait par le citoyen VASSALLI-EANDI.

**L**E professeur *Malacarne* , si avantageusement connu par plusieurs ouvrages ( dont nous en avons déjà annoncé quelques-uns ) sur l'anatomie , la chirurgie , l'histoire de la médecine , etc. propose dans ce mémoire sept questions qu'il a tâché de résoudre. Comme un abrégé de ce travail n'est point compatible avec les bornes de ce journal , je ne ferai que l'énoncé des questions et des résultats par lesquels elles sont éclaircies.

1.<sup>re</sup> Si dans le cerveau de l'homme on retrouve constamment d'autres cavités outre les quatre ventricules universellement connus qui méritent d'être compris dans le nombre des ventricules? L'auteur en décrit neuf.

Savoir, les deux ventricules des hémisphères, celui de la séparation médullaire des mêmes ventricules, deux autres de la colonne médullaire centrale, l'un supérieur et l'autre inférieur, trois du cervelet, un supérieur et deux inférieurs, et enfin un de la moëlle allongée.

2.<sup>e</sup> Quelle est l'étendue de chacun de ces cinq nouveaux ventricules? Celui qui est le plus petit (de la séparation médullaire) a encore la grandeur d'une amande.

Le ventricule inférieur de la colonne médullaire reçoit aisément le bout du pouce. Une fève ne remplit pas le ventricule supérieur du cervelet, et les deux inférieurs peuvent contenir une noisette chacun.

3.<sup>e</sup> Quelle est la méthode la plus expéditive de les découvrir?

L'auteur décrit les opérations les plus propres pour découvrir chaque ventricule.

4.<sup>e</sup> En supposant l'existence de toutes les parties du cervelet annoncées dans quelques livres modernes, telles que les *lobes*, les *lobules*, les *feuilletts*, les *languettes taminées*, les *queues*,

les *flocons*, les *tonsilles*, la *luette*, le *tubercule laminé*, la *pyramide*, les *commissures*, la *série très-nombreuse des lames*, les *noyaux moelleux* et les *divers arbres de la vie* que l'on dit être vraiment renfermés et visibles dans cette petite partie du cerveau de l'homme et des quadrupèdes, quelle est la manière la plus facile de découvrir toutes les parties, et décompter même le nombre des lames, ainsi qu'on prétend avoir été fait? L'auteur ayant fait lui-même la découverte de plusieurs de ces parties, il donne les détails les plus exacts des opérations à faire à cet égard.

5.<sup>e</sup> Ne serait-il pas utile, pour rendre plus facile l'étude et pour hâter les progrès de l'anatomie, de donner des noms plus convenables aux choses qu'ils doivent représenter? ne serait-il pas utile de faire disparaître les équivoques grossières qui ont leur source dans la nomenclature erronée de l'anatomie? Comment pourrait-on la rectifier?

L'auteur donne six exemples d'une mauvaise nomenclature par rapport aux parties de la tête, et il développe la manière de la corriger.

6.<sup>e</sup> L'anatomie et la physiologie ont-elles fait si peu de progrès depuis plusieurs siècles, qu'on n'ait encore acquis aucune intelligence des usages propres ou respectifs de la *rafé*, du *thymus* et des *capsules surrénales*?

L'auteur en indique vingt-huit usages.

7.<sup>e</sup> Dans les tumeurs folliculées dont la base est plus rétrécie que le corps, qui sont pendantes et mobiles, lorsque la grosseur du péduncule n'admettrait pas une seule ligature sans danger, et lorsque la timidité du malade ne souffre pas qu'on le coupe avec le fer, la chirurgie n'aurait-elle pas quelque'autre espèce de ligature pour en faciliter la séparation ? L'auteur propose une ligature triple sur deux seuls points, et il la décrit en détail.

---

LES POINTS LES PLUS IMPORTANS  
DE LA CHIRURGIE VULGAIRE

RECUEILLIS

PAR CAJETAN MALACARNE, D'ACQUI,

*Médecin et chirurgien associé de l'Académie R.  
J. Joséphine médico-chirurgicale de Vienne et  
de plusieurs autres Académies. Padoue, 1803,  
1 vol. in - 8.º*

Extrait par le professeur SCAVINI.

**L'**AUTEUR débute son discours préliminaire par une observation philosophique, très-judicieuse et malheureusement trop vraie : c'est que l'inégalité de condition et de fortune, en privant une partie de la société des biens et des commodités dont abonde l'autre, étend aussi son influence destructive sur les moyens propres à en conserver la santé et la vie, et sur le traitement des maladies dont elle est très-souvent attaquée. C'est cette circonstance inhérente à tout peuple civilisé qui a porté les Gouvernemens à pourvoir à la santé de la classe la moins aisée des grandes populations, à celle des habitans des villages, des bourgs et des campagnes par le moyen de chirurgiens qui, incapables d'acquérir toutes les connaissances et toute

l'habileté nécessaires pour exceller dans l'art de guérir , soit défaut d'aptitude , soit défaut de ressource , seront cependant assez instruits dans les principes de leur profession pour être en état de donner les secours les plus pressans , et quelquefois les plus importans à leurs semblables, lorsque l'occasion se présente, en attendant que l'on fasse venir , s'il en est besoin , l'homme de l'art le seul en état de déterminer et d'exécuter toute sorte d'opérations.

Il est donc établi dans les Etats vénitiens qu'il existe deux espèces de chirurgiens , dont les uns sont appelés *majors* et les autres *mineurs* ou vulgaires , *volgari*. De-là est née la différence que le Gouvernement a prescrit dans les études , dans la pratique et dans les preuves que les candidats doivent faire pour obtenir le diplôme ou l'autorisation à l'exercice de leur faculté respective, c'est à dire , de la chirurgie majeure , ou de celle dite vulgaire.

Notre jeune auteur , digne fils du célèbre professeur de chirurgie pratique à l'Université de Padoue ( *a* ), offre aux élèves de cette dernière le

---

(*a*) Cajetan, c'est le fils cadet du célèbre Vincent *Malacarne*. L'aîné, nommé Joseph, connu avantageusement par la manière de blanchir le papier imprimé et par d'autres productions, est professeur de chimie à Bresse. Ces deux jeunes auteurs marchent à la célébrité sur les traces de leur père.

précis des connaissances chirurgicales indispensables pour pouvoir obtenir la *science* au libre exercice auquel ils aspirent , et l'on doit avouer qu'il ne pouvait remplir son but d'une façon plus avantageuse. Nous allons parcourir rapidement les différens chapitres de son ouvrage.

## CHAPITRE PREMIER.

*Des connaissances générales nécessaires au candidat qui aspire au diplôme pour la chirurgie vulgaire.*

Outre les qualités physiques et morales indispensables à toute personne honnête et bien élevée, il est nécessaire ,

1.° Que l'aspirant *sache lire couramment et comprenne exactement ce qu'il lit.*

2.° Qu'il écrive lisiblement et correctement , et soit capable de rédiger lettres , rapports , consultations , et qu'il ne soit point embarrassé d'exposer son avis d'une manière franche et naïve par devant le tribunal *del maleficio* , ou l'ecclésiastique.

3.° Par conséquent il devra posséder une notion suffisante des noms anatomiques des membres et des parties principales du corps humain , de ses différentes *régions* et des viscères y contenus.

4.° Qu'il ait assisté pendant le tems prescrit par la loi aux cours publics et privés d'anatomie

dans l'Université, aux écoles publiques et privées de chirurgie théorique et pratique, à l'école pratique d'accouchement, aux cours publics des opérations chirurgicales : finalement, qu'il se soit exercé *au moins* dans les opérations *mineures* à l'hôpital et dans la ville, sous la direction des professeurs ou autres chirurgiens majors approuvés et distingués, et en ait rapporté les attestations favorables.

## CHAPITRE DEUXIÈME.

*Des connaissances chirurgicales indispensables à l'aspirant au diplôme, en langue italienne ou vulgaire.*

Le candidat doit savoir ce qui regarde les *bles-sures*, les *ulcères*, les *tumeurs*, les *plaies*, les *fractures*, les *luxations* et les *opérations vulgaires* (nous verrons ci-après ce qu'il entend sous ce nom). Ces différentes maladies donnent lieu à autant de sections.

SECTION I.<sup>re</sup> *Des blessures en général.* De leur division, de leurs accidens et complications. Ces dernières proviennent de la *douleur intense*, de l'*engorgement inflammatoire*, de l'*hémorragie*, des *corps étrangers existans*, des *organes qui se présentent*, de la *lésion de ceux-ci* ou d'*autres viscères*, de leur *largeur*, de leur *obliquité*, de



*l'irrégularité de leurs bords , de leur pénétration dans quelque capacité , de la perforation d'un membre ou du corps , du poison qu'on y a introduit , du levain morbifique insinué , de la mauvaise constitution du sujet ou de son indocilité , du retard à y apporter les secours nécessaires , finalement du mauvais traitement de la blessure.*

Nous avons voulu expressément traduire par entier le paragraphe des accidens qui rendent compliquées les blessures , pour mettre le lecteur en état de juger de l'exactitude et de la méthode de notre auteur. Vient ensuite l'article qui concerne les blessures par rapport à leurs qualités apparentes , puis celui où il est traité des indications qu'elles présentent lorsque quelque accident les rendent compliquées. Dans le dernier article de cette section , il parle de la division des blessures , suivant la partie où elles se trouvent , et cet article n'est pas le moins intéressant de son ouvrage.

SECTION II.<sup>e</sup> *Des ulcères en général.* Suivent les différens articles où il est traité des différentes espèces d'ulcères , selon leurs qualités apparentes , l'endroit qu'elles occupent , les indications à remplir dans les cas divers , etc.

SECTION III.<sup>e</sup> *Des tumeurs en général.* Art. 1.<sup>er</sup> Variétés et terminaisons des tumeurs d'après leur nature et leur siège. Art. 2. Leurs noms tirés de la partie affectée. Art. 3. Apostèmes ou ab-

cès qui peuvent être traités par les chirurgiens *mineurs*.

SECTION IV.<sup>e</sup> *Des plaies*. Leur définition, différences, traitement.

SECTION V.<sup>e</sup> *Des fractures des os*. De leurs généralités et des indications que présentent les différentes espèces de fractures.

SECTION VI.<sup>e</sup> *Des laxations et entorses*. Même division que pour les maladies précédentes. Cette section est terminée par la cure des *diastases*.

Dans la Section VII.<sup>e</sup>, l'auteur passe en revue les opérations mineures ou vulgaires, telles que la *saignée, l'application des ventouses, des sangsues, des vésicatoires, la manière de donner les lavemens, de passer les setons, d'ouvrir les cautères, l'exploration et le premier pansement des blessures; des sinus, des fistules; l'ouverture des abcès parvenus à leur maturité; la ligature d'une artère ouverte; l'application des bandages herniaires, des suspensoirs; la méthode de rappeler à la vie les noyés et les suffoqués par la vapeur du charbon, des latrines, etc.* Les secours à donner aux femmes en couche dans les cas pressans; le catheterisme. Tous ces articles sont traités par M. Malacarne avec autant de précision que de clarté. Son ouvrage sera utile non seulement aux personnes auxquelles il l'a spécialement

destiné, mais à tous ceux qui se décideront à étudier l'art long et difficile de la véritable chirurgie dont ils peuvent acquérir les notions préliminaires indispensables pour pouvoir comprendre la doctrine pathologique qui leur sera enseignée dans les plus grands détails. Par conséquent nous en conseillons la lecture non seulement aux officiers de santé, mais aussi aux jeunes gens qui aspirent au grade de docteur en chirurgie.

---

## HISTOIRE

DE

## LA FIÈVRE CONTAGIEUSE

*Qui désola la Commune et les environs de Nice ,  
chef-lieu du Département des Alpes maritimes ,  
depuis le mois de vendémiaire de l'an 7 , jus-  
qu'au mois de floréal an 8 ,*

PAR LE CITOYEN JULIO.

*Suite de la page 232 du n.º précédent.*

## CHAPITRE VI.

*Du délire.*

§. XXI. **L**E délire paraissait plutôt dans les uns , plus tard dans les autres , et ce délire avait différens degrés , comme différentes manières d'être : je ne me souviens pas d'avoir vu un seul malade en qui le délire n'ait pas eu lieu au moins pour quelques heures dans la nuit , quelque légère que parut la maladie (a). J'ai vu plus d'un malade atteint de

---

(a) Griotti a observé un malade (le citoyen *Berteux*) n'avoir aucun indice de délire pendant tout le cours de la maladie. Il en mourut le 17.

délire avant le développement sensible de la fièvre ; j'en ai vu un entre autres dans qui le délire parut plusieurs jours avant que la fièvre se développât, avant même que les signes de la fièvre existassent, si on excepte l'altération de la physionomie, des yeux effarouchés, l'abattement et l'effroi. C'était un homme d'une vivacité extrême, d'un tempérament emporté que les calamités publiques, les malheurs de la guerre, le dénuement affreux des troupes qui passaient sous ses yeux, et la crainte de la dissolution de la République affectaient jusqu'à l'emportement et à la phrénésie. Des affections profondes et des souvenirs douloureux avaient affaibli en lui l'énergie du cerveau et le système nerveux.

Dès le troisième jour le pouls était si vide, si tremblotant, qu'il paraissait à l'agonie.

Il avait les yeux constamment fixes, le regard effrayé, le corps continuellement étendu sur le dos, l'haleine était très-fétide et toute la peau couverte de taches pétéchiales. Les vésicatoires, les sinapismes, les frictions, les stimulans augmentés par degrés le relevèrent au point que j'en avais conçu des espérances, mais une diarrhée colliquative l'emporta le 19.<sup>me</sup> après trois jours de convulsions générales et d'agonie.

§. XXII. Dans le plus grand nombre des malades le délire n'est pourtant pas si précoce, quoi-

qu'il se manifesta dans plusieurs, dès les premiers jours, et on peut assurer en général que ce signe était d'un augure d'autant plus sinistre, qu'il paraissait plutôt, sur-tout lorsqu'il était phrénétique, ce qui n'était pas bien rare. J'ai vu des malades dans qui le délire dès le second ou troisième jour était si furieux, qu'il fallait les contenir par de larges bandes, précaution sans laquelle ils se seraient jetés du lit. Il y en a eu même dix ou douze dans le cours de l'épidémie qui, n'étant pas assez surveillés, s'arrachèrent au lit et se précipitèrent des fenêtres, à différentes époques de la maladie. Il paraît qu'un sentiment de douleur insupportable et de déchirement affreux portait les malades à ces emportemens et à ces fureurs. J'ai interrogé plusieurs de ceux qui triomphèrent de la maladie, et qui se seraient infailliblement précipités et tués, sans la plus grande surveillance. Ils ne conservaient aucun souvenir des souffrances éprouvées pendant un état aussi affreux, ou bien le souvenir si faible, si obscur, qu'il ne pouvait être démêlé. Mais, d'après la cruelle épreuve que j'en fis moi-même, je me croirois fondé à croire qu'un sentiment insupportable de souffrance faisait chercher la mort à ces malheureux, qui leur paraissait seule, dans leurs violens égaremens, pouvoir y mettre un terme. Il ne faut pas croire que l'existence du délire efface ou suffoque le sentiment de peine: au contraire, j'ai éprou-

vé en moi-même, qu'étranger à tout ce qui m'entourait dans la plus grande violence du délire, que je n'étais que souffrance, je ne conservais le sentiment de mon existence, que par des tourmens que je ne saurais ni décrire, ni démêler. Je me souviens seulement, que dans la neuvième nuit de ma maladie, il me paraissait d'avoir été jeté dans une fournaise ardente, où j'étais étonné de vivre encore, après y avoir été réduit en charbon, il me paraissait d'être dans un enfer, ou plutôt mille enfers étaient en moi. J'étais agité par les plus grands emportemens, et je me souviens très-bien que mon dessein était de me précipiter par les fenêtres, et sans les soins des amis qui me surveillaient, je l'aurais incontestablement fait. On ne peut chercher la cause de cette mort violente, que dans cet instinct des êtres sensibles qui cherche toujours à nous arracher aux souffrances et aux déchiremens des douleurs insupportables. Heureusement le délire dans le plus grand nombre n'était pas si furieux.

*Des pétéchie.*

§. XXIII. Il y a long-tems qu'on a remarqué que les pétéchie sont un des symptômes les plus ordinaires des fièvres que nous décrivons. Nous avons vu dans le cours de cette maladie, dans différens individus, et à différentes époques presque

toutes les variétés de cet exanthème qui ont été décrites par les auteurs. Je n'oserais avancer ni qu'elles soient critiques, ni qu'elles soient symptomatiques. Elles paraissaient dans les uns dès le troisième ou quatrième jour, et dans d'autres, le septième, huitième ou neuvième; Je les ai même vu d'autrefois paraître plus tard. Il ne m'a point paru que l'éruption de cet exanthème ait jamais sensiblement soulagé, ou aggravé la maladie. Un grand nombre de ceux qui eurent des pétéchies, guérissent, beaucoup d'autres moururent, et il en mourut plusieurs qui n'eurent jamais de pétéchies. La plus certaine chose qu'on pouvait inférer de l'apparition de cet exanthème, c'était que la maladie était de l'espèce la plus grave; mais lorsque dans les fièvres de la même espèce, la réunion d'autres symptômes, comme le délire, la faiblesse, l'abattement, la noirceur de la langue, la petitesse, et la faiblesse du pouls décelaient la malignité de la fièvre, la présence ou le défaut des pétéchies n'altéraient en rien le cours de la maladie, n'ajoutaient aucun poids au pronostic et ne changeaient en rien notre méthode curative, car c'est de l'ensemble des signes mentionnés et autres que nous tirions nos indications et non de celui-ci principalement. J'ai vu dans un enfant d'environ six ans, dès le quatrième jour de la maladie, de petites pétéchies noires, comme de l'encre, très-resse-



blantes aux points que laisse la plume , très-nombreuses (puncticuli), qui pourtant guérit parfaitement par la méthode que nous exposerons. J'ai vu dans un autre malade paraître et disparaître , à différentes reprises , des pétéchiez larges , violettes , noirâtres , qui couvraient presque entièrement la peau des bras et de la poitrine , qui eut dès le commencement , des hémorragies nasales colliquatives , à différentes reprises , qui le 17.<sup>me</sup> eut encore des convulsions , et qui pourtant guérit parfaitement. Il est à regretter qu'un grand nombre d'auteurs n'aient pas exactement décrit l'éruption pétéchiiale. En effet , ni le terme de *lenticules* , ni celui de *poncticules* qu'a employés *Fracastor* , ne conviennent point à l'éruption que nous avons observé (a). Le nom de fièvre pourprée convient encore moins au typhus contagieux dont je parle , parce que toutes ces fièvres ne présentaient pas de pétéchiez , et parce que les pétéchiez étaient rarement pourprées. Je n'ai jamais vu ces taches avoir une forme régulière , ni entièrement noires , ni cendrées , ni pourprées. Le *Begue de Presle* a observé la même chose. Un des auteurs qui a donné une description tout à-fait conforme à l'efflorescence que j'ai tant de fois observée , c'est

---

(a) A l'exception de l'enfant dont j'ai parlé.

*Huxham.* Cet habile Praticien, dans son essai sur les fièvres, chap. VIII., en parlant des *fièvres putrides malignes, pétéchiâles* dit, que l'on observait quelquefois la peau, comme si elle eût été marbrée, bigarrée de taches, dont la couleur approche de la rougeole, mais plus foncée et livide. Telles étaient les pétéchiâs que l'on observait le plus ordinairement dans la fièvre contagieuse de Nice.

§. XXIV. *Stork* assure d'avoir vu de pétéchiâs utiles, je n'ai jamais été assez heureux pour observer la même chose. Apparemment les fièvres que *Quarin* appelle malignes, ne sont pas exactement les fièvres nerveuses que nous descrivons, car il dit: *frequentissime apparent petechiæ in febre putrida, rarius in maligna, rarissime in inflammatoria.*

§. XXV. Je ne donnerai pas une méthode particulière pour le traitement de ces pétéchiâs, ainsi que l'ont fait *Quarin* et autres, car ne les regardant que comme un symptôme d'une grande faiblesse dans ces fièvres, les mêmes remèdes qui la combattent, attaquent à-la-fois les pétéchiâs, et s'il faut quelquefois des remèdes plus actifs, ce n'est qu'à cause de la plus grande intensité de la fièvre.

§. XXVI. Les hémorragies nasales n'ont pas été très communes dans la fièvre qui a régné épidémiquement à Grenoble, pendant les mois de vendémiaire, brumaire, frimaire et nivôse de l'an 8

et décrite par le citoyen *Trousset*. Ce médecin n'en a vu que deux, l'une le sixième, l'autre le septième jour : elles ne furent pas très-abondantes, et les malades n'ont pas obtenu un soulagement sensible. Mais quelques autres praticiens en ont vu de très-abondantes qui ont jugé la maladie chez des jeunes gens pléthoriques forts et vigoureux.

Le docteur *Gagnon* a observé un fait de cette espèce et le citoyen *Laugier* a également été témoin d'une hémorragie critique, survenue à un jeune homme qui n'était ni pléthorique, ni très-fort. On en a vu survenir quelques unes tellement abondantes, qu'on a été obligé d'employer la compression et les astringens tant internes qu'externes pour s'opposer à la perte du sang. Voilà ce que l'on a observé de plus remarquable à l'égard des hémorragies nasales dans l'épidémie de Grenoble qui régnait en même-tems que celle de Nice et dont la source avait été la même.

§. XXVII. Je vais maintenant rendre compte de ce que nous avons observé dans la dernière. J'ai vu plusieurs malades avoir des hémorragies assez considérables à différentes époques de la maladie. Les docteurs *Milon*, *Griotti*, *Lefort*, *Guillaume*, *Arnulfi* ont observé la même chose. D'abord j'ai observé de fortes hémorragies, dès le commencement de la maladie. Il fallait bien distinguer entre ces hémorragies. Quelques unes étaient ac-

compagnées de douleurs de tête lancinantes, de pulsations douloureuses des artères temporales et carotides, de rougeur dans les yeux, d'un visage enflammé, tintement d'oreille, chaleur de la tête et de tout le corps, pouls dur, vibrant, hémorragique. Lorsque des hémorragies accompagnées de tels symptômes n'étaient pas excessives, elles n'étaient pas non plus dangereuses, et il fallait bien se garder de les arrêter trop tôt. Parmi les différens cas que j'en pourrais citer, j'en rapporte un que j'ai observé dans le Citoyen Lombard, Commissaire au tribunal de Nice, le troisième jour, depuis le commencement de la fièvre. Le pouls était dur, plein, vibrant. Le malade demandait la saignée, avec d'autant plus d'instance que la douleur de tête était insupportable, mais bientôt une forte hémorragie parut, elle reprit à différentes heures du jour et dans la nuit suivante. Il perdit dans cette première journée plus de trois livres de sang, et pourtant le pouls continuait à être dur, vibrant, avec les yeux très rouges, le malade était frappé d'une grande frayeur, ainsi que l'étaient en général ceux qui étaient sujets à des hémorragies. Le cinquième, dès l'aube du jour, l'hémorragie reprit encore. On laissa couler librement le sang, tant que le pouls montra de la vigueur et de la dureté. Dès que le malade commença à pâlir, et que le pouls devint mou et faible, par des linges

trempés dans de l'eau et du vinaigre, appliqués au front, à la racine du nez, sur les parties naturelles, nous arrêtâmes l'hémorragie. Vers le neuvième, les symptômes de la faiblesse générale, propres de la fièvre nerveuse et contagieuse parurent. Je le traitais, comme le typhus, de l'espèce la plus grave; la fièvre le quitta le 21.<sup>me</sup> jour.

§. XXVIII. D'autres hémorragies n'étaient pas de cette nature. Le citoyen Bongioanni, piémontais, qui tomba malade des premiers dans le mois de brumaire, eut une hémorragie dès le troisième jour. C'était un jeune homme de 20 ans qui, dans l'enfance et à l'âge de la puberté avait été sujet à de fréquentes et copieuses hémorragies. Cette évacuation sanguine était accompagnée de symptômes nerveux, comme un grand abattement d'esprit, une grande faiblesse générale, le pouls petit et tremblotant, du tremblement dans les mains, et à ces symptômes se joignit bientôt une ischurie complète qui dura environ trente heures. Il coula, dans deux jours, environ quatre livres de sang avant que nous soyons parvenus à l'arrêter. Le sang ne se coagulait presque pas. Le quatrième jour, de larges pétéchiés parurent. On mit bientôt en usage la décoction de quinquina avec l'acide vitriolique et la liqueur anodine d'*Hoffman*. La maladie fut des plus malignes, la fièvre l'abandon-

na le 20.<sup>e</sup> jour. D'autrefois, les hémorragies (a) paraissent plus tard. J'ai été consulté le huitième jour pour une jeune demoiselle atteinte de cette maladie, elle était d'une constitution forte, vive et dans un état pléthorique. Au lieu de commencer par la saignée, on débuta par un fort émétique. La dureté du pouls, la douleur de la tête, la chaleur, la violence de la fièvre et les autres symptômes sténiques déterminèrent le médecin à lui faire deux grandes saignées. Elle tomba après dans un assoupissement profond, interrompu par un violent délire. Elle était léthargique le huitième jour, lorsque je la vis pour la première fois. Le

---

(a) Le docteur *Griotti* observa une hémorragie dans un homme de quarante ans, le onzième jour de la maladie; il perdit environ quatre livres de sang. Le pouls était très-faible, avant même l'hémorragie. Survint ensuite une léthargie complète. La fièvre cessa entre le quatorze et le quinze; le 17 parut une tumeur aux parotides qui ne suppurèrent point. Alors commença un œdème dans les jambes, il devint universel en peu de tems. L'usage des toniques le rétablit promptement; le quarantième jour il était presque entièrement guéri. Le même médecin observa dans un jeune homme de 26 à 27 ans une autre hémorragie, entre le dixième et onzième jour de la fièvre qui cessa le 17.<sup>e</sup>, il eut ensuite une parotide suppurée et un gonflement œdémateux; il était presque entièrement rétabli vers le quarantième.

tartre stibié à petites doses dans le mucilage de gomme arabique, des vésicatoires à la nuque et aux jambes, diminuèrent l'assoupissement. Les Autrichiens étant aux portes de Nice, je fus forcé de l'abandonner le dixième, au moment qu'une forte hémorragie avait parue depuis une heure. J'ignore quel traitement on a suivi depuis mon départ, je sus seulement à mon retour qu'elle avait succombé.

---

## NOTICES

SUR

## LE GALVANISME MÉDICAL

*Et sur les heureux résultats de l'inoculation de  
la Vaccine et de la Peste.*

Par le citoyen VASSALLI - EANDI.

---

CES notices très - intéressantes , particulièrement celles sur l'inoculation de la peste , heureusement neutralisée par le docteur *Valli* , me sont parvenues de Vienne en Autriche par le docteur *Carreno* , correspondant de notre Académie. Comme la vérité est le seul but de nos recherches , je joins les résultats sur le galvanisme médical obtenus à Sienne en Toscane , qui paraissent contraires à ceux qu'on a obtenus à Turin.



*Lettre de M. Jacques BARZELLOTTI, professeur public de chirurgie à Sienne,*

*A M. VASSALLI - EANDI, professeur public de physique, à Turin.*

Que les nouveaux remèdes sont flatteurs dans une maladie désespérée à laquelle tant de siècles d'étude n'ont point suffi pour en opposer un qui fût spécifique? Un goutteux s'abandonne d'abord à un remède qui passe pour nouveau et utile, parce qu'il n'a retiré aucun avantage de tous ceux qui sont en usage. Il en est de même d'un épileptique parce qu'il a reconnu l'inutilité de toutes les méthodes connues: que dirons-nous d'un hydrophobe dont la vie est dans un danger inévitable? N'aurait-il pas donc été cruel de négliger le galvanisme que vous venez d'annoncer comme un remède sûr dans le cas de l'hydrophobie que le professeur *Rossi* a guérie par l'application qu'il en a faite? C'est pour cette raison, qu'au risque même de passer pour être trop crédule par rapport à une nouveauté, s'agissant d'une hydrophobie désespérée, on a cru devoir éprouver l'action de la pile de *Volta*. Toute la ville a pris part à cette cure et hier au soir nous nous sommes vus entourés d'un grand nombre de personnes éclairées qui ont été juges de l'expérience; il était naturel que moi qui ai ac-

tuellement l'honneur de vous en informer, et bien d'autres sujets de la plus grande distinction, au nombre desquels se trouvait le marquis *Ange Chigi*, nous aurions suivi la méthode du professeur *Rossi*: on a donc formé une pile de 50 pièces de cuivre et d'autant de zinc, dont chaque couple était divisée par 51 disques de carton mouillé dans une dissolution de sel ammoniac. On a porté aux pieds du malade la colonne basée sur une pièce de cristal isolant, et par une éponge imbibée de la solution susdite, l'on a fait communiquer la colonne avec l'extrémité des doigts d'un pied. Un conducteur de laiton a été attaché par un bout à l'extrémité supérieure de la colonne, et on a mis l'autre bout entre la main du patient, qui, 35 jours après la morsure, donnait toutes les marques les plus claires d'hydrophobie; c'est-à-dire, une aversion de l'eau et à tout corps humide et luisant, au point d'en éprouver les plus fortes convulsions, l'eau même qu'on lui portait en cachette sous la plante des pieds, lui causait de semblables effets: point de déglutition, une grande envie de mordre, et de tems en tems des convulsions à l'œsophage qui se propageaient dans toute l'économie. Enfin l'hydrophobie était ouvertement déclarée. Nous aurions voulu que l'autre extrémité du conducteur qui était attaché au sommet de la pile, eût été près de la bouche du patient,

mais il n'a pas été possible de l'engager à se laisser introduire le conducteur dans la bouche.

Pendant l'expérience qui aura duré une heure, il disait qu'il se sentait brûler; en effet, à peine essayait-il de l'approcher des lèvres, qu'il le retirait tout de suite. Tout ce que l'on a pu gagner, ç'a été de le résoudre à le tenir ferme aux amygdales extérieurement, ce qui fut suffisant pour lui faire sentir l'action électrique, pendant laquelle il sentait dans cette partie comme une brûlure. D'abord, non seulement la présence et l'attouchement de l'eau, mais le nom seul lui causait la plus grande agitation. Enfin, on est parvenu à lui faire perdre cette épouvante. On lui a mis entre les mains une éponge qu'il a retenue. Quelques tems après il a demandé à boire, mais il n'a pu approcher le verre des lèvres, et il a demeuré tranquille pour quelques heures. Trois heures après, encouragés par cette tentative, nous avons cru devoir la répéter, mais le malade s'est trouvé dans une plus grande agitation qu'à l'ordinaire, et il a marqué plus d'aversion pour l'eau qu'auparavant: néanmoins on l'a encore électrisé pendant une heure; et même il a tenu pour quelques momens le conducteur dans la bouche et aux lèvres, et continuellement aux parties latérales du col. Le succès n'a pas été heureux: le malade a passé toute la nuit dans la plus grande frénésie, le matin il a

rendu beaucoup de salive , c'est peut-être en partie l'effet des frictions mercurielles. Il est dans la plus grande agitation et il n'a plus été possible de le résoudre à recevoir le conducteur , nonobstant qu'il en ait demandé lui-même l'application. Cependant il a éprouvé pendant plus d'une heure l'action galvanique d'une pile bien active qui communiquait par un conducteur au pied du patient , humecté avec une éponge qui avait été trempée dans de la solution de muriate ammoniacal , et par un autre conducteur à une de ses mains. Le cas est pourtant désespéré , et il n'y a plus rien qui nous anime , hormis la satisfaction de pouvoir dire qu'on a suivi jusqu'au dernier moment cette tentative (a) spécieuse.

J'ai jugé à propos de vous faire part de cette opération pour que vous en donniez avis au professeur *Rossi*, et qu'il puisse y faire ses réflexions , espérant qu'il voudra bien avoir la complaisance de m'instruire de tout ce qu'il pourra trouver de mieux et de plus sûr par rapport à sa méthode dans des cas semblables. Nous avons besoin , à cet égard , de bien plus de lumières , le besoin en est même pressant , c'est pour cela que je regarderai , comme un trait

(a) Par lettre du 1.<sup>er</sup> août , de M. Ange *Chigi*, je fus averti que le malade était mort.

digne de votre humanité, toutes les instructions qu'il vous plaira de m'adresser sur cet objet, soit qu'elles viennent de votre fond, soit qu'elles vous aient été communiquées par d'autres. Je ne manquerai pas d'en faire usage pour les rendre utiles à ces malheureux qui ont contracté ce poison.

Si l'électricité animale bien appliquée parvient à nous procurer ce précieux avantage, elle cessera de n'être considérée que comme une découverte curieuse pour la physique et pour la chimie, elle deviendra sans contredit la plus utile de toutes les découvertes qui ont été faites en médecine.

---

## L E T T R E

DU CITOYEN ROSSI,

PROFESSEUR PUBLIC DE CHIRURGIE, A TURIN,

A M. JACQUES BARZELLOTTI,

PROFESSEUR DE CHIRURGIE A SIENNE.

*Turin, le 17 septembre.*

**L**E collègue Marie-Antoine *Vassalli-Eandi* m'a communiqué aussitôt la lettre, dans laquelle vous demandez de plus grands éclaircissemens sur la méthode de galvaniser les individus qui donnent des marques d'hydrophobie contractée par la morsure d'animaux enragés; en conséquence de cette demande et de l'invitation que vous avez bien voulu faire à notre ami, de m'interroger particulièrement sur ce point important, je m'empresse de vous expliquer mon sentiment avec toute la clarté possible. Depuis que le galvanisme a quelque crédit en médecine, je n'ai eu qu'une fois l'occasion de faire des expériences sur des hydrophobes.

Le succès de cette tentative sera bientôt publié avec tous les plus grands détails. En suivant la

même méthode, je m'occupe à présent de la guérison d'un jeune homme mordu d'un chien enragé : je ferai aussi part au public des résultats de cette nouvelle cure. En attendant, je commencerai par vous répondre, 1.<sup>o</sup> que le galvanisme jusqu'à présent n'a pas été regardé comme un remède spécifique contre l'hydrophobie : on ne peut pas encore dire que ce soit un remède sûr et infaillible dans tous les cas. 2.<sup>o</sup> Qu'à l'égard de l'expérience qui est la seule que je puisse vous rapporter dans ce moment, j'eus le bonheur de m'y prendre à tems : j'ai eu lieu de me convaincre que les personnes mordues de chiens enragés donnent d'avance des marques non équivoques de la maladie avant qu'elle explique ses plus tristes effets. Le médecin ne doit donc pas perdre tems, il faut qu'il accoutume d'abord le malade à l'action du galvanisme, en traçant avant tout le cercle médiat et ensuite l'immédiat à la moëlle-épineière, et qu'avec le médiat il galvanise la bouche et le visage.

Au cas que les symptômes de la rage soient déjà développés en grande partie et jusqu'à un certain point, on n'est pas aussi assuré de galvaniser le malade avec un égal succès, quoiqu'il soit nus pieds sur le pavé humide.

Voilà les réflexions dont je puis vous faire part dans ce moment et sur le tems et sur la

manière de galvaniser les personnes mordues d'animaux enragés, je me réserve de vous informer en détail de tout ce que je pourrai observer au sujet de la seconde cure que je viens d'entreprendre.

---



## L E T T R E

DU DOCTEUR LOUIS CARENO,

AU CITOYEN VASSALLI-EANDI,

PROFESSEUR DE PHYSIQUE, A TURIN.

*De Vienne en Autriche, le 27 août 1803.*

**J**E viens de recevoir une lettre, en date du 18 février 1803 (28 pluviôse an 11), où j'ai trouvé deux rapports sur les expériences galvaniques que j'ai lu avec autant d'avidité que d'attention. Quoique la plus grande importance de cette découverte ne soit jusqu'à présent que du ressort de la physique, et que l'on demeure encore bien incertain de l'avantage qu'on peut en tirer pour l'humanité languissante, elle ne laisse pourtant pas d'exciter notre curiosité à chercher tous les moyens pour parvenir un jour à la rendre plus intéressante.

L'Institut des sourds et des muets de cette capitale a fait bien des tentatives sur le galvanisme : le succès a fait disparaître un peu de cette prévention qu'on a eu au commencement, on ne peut néanmoins refuser à ces expériences la réalité de quelques avantages.

Je prends la liberté de joindre ici une feuille dont la lecture ne peut qu'intéresser votre philan-

tropie, vous pouvez la communiquer à vos collègues.

Nos feuilles périodiques étaient remplies d'expériences galvaniques; les ouvrages de *Augustin*, de *Humboldt*, de *Grappengiesser*, de *Rither* et de *Walther* en font foi. Les mêmes auteurs semblent actuellement s'être un peu ralentis. A l'égard de la vaccine, on peut dire avec tout fondement qu'elle est regardée comme une faveur du ciel dont tout le monde cherche de profiter. En effet, depuis qu'elle est plus généralement pratiquée, on ne voit plus dans le journal périodique mortuaire que la petite vérole ait emporté dans trois ou quatre jours un ou plusieurs individus: à peine un semblable inconvénient arrive-t-il une fois par mois. Il en est de même dans toute la Moravie, en Autriche, en Bohême, en Hongrie et en Pologne, où l'on a formé des Instituts à cet objet. Je suis avec une estime particulière.

*Article de lettre de Jean TIPALDO, médecin à Constantinople, écrite à son frère chargé des affaires de la Sublime Porte, auprès de la cour de Vienne.*

Constantinople, le 25 juillet 1803.

Il vient d'arriver ici le docteur Eusèbe *Valli*. Ce professeur est venu de Gènes à Constantino-

ple pour tenter des expériences sur la peste, en chercher la véritable nature, et peut être pour trouver quelque contre-poison. A son arrivée, sans perdre un moment, il est entré dans l'hôpital des pestiférés, et il s'est inoculé la peste avec un charbon d'un pestiféré français, qui mourut peu de tems après. Il a fait un mélange de deux pus, varioleux et pestilentiel et avec ce mélange il s'est inoculé, dans l'idée que deux poisons de cette nature pourraient engendrer une maladie bénigne. Le fait est que c'est aujourd'hui le 17.<sup>e</sup> jour depuis que le docteur *Valli* s'est inoculé, et à ce que j'ai pu apprendre par la lecture de son journal qui m'a été communiqué jusqu'au 7.<sup>e</sup>, le *miasme* a pris et s'est déclaré avec des symptômes qui attaquaient toute l'économie, sans apparence de bubons ou d'autres xanthèmes; depuis le 7.<sup>e</sup> jour jusqu'au courant, je n'ai plus que des idées vagues: mais je sais qu'il *est en vie et qu'il est hors de danger.*

Le susdit chargé d'affaires me rapporte encore que le sieur *Lafon*, chirurgien français, établi à Salonique, et homme d'une grande réputation, a observé au commencement de l'année courante, 1803, que la peste qui faisait alors les plus grands ravages, respectait toutes les personnes auxquelles on avait inoculé la vaccine.

## L E T T R E

A D R E S S É E

AU DOCTEUR CARENO, DE VIENNE,

PAR LE MÉDECIN PEZZONI.

Constantinople, le 25 juillet 1803.

**E**USEÈBE *Valli*, professeur en médecine, né à Pise, connu à la république des lettres par plusieurs ouvrages, entre autres par son *Memoria sulla peste di Smirne del 1784*, ouvrage qui a mérité l'approbation du célèbre *Tissot*, professeur à Lausanne; ayant cru, d'après l'assertion authentique de plusieurs auteurs et ses propres observations de pouvoir établir comme un axiome, que le virus de la petite vérole puisse, si non nous garantir de la contagion pestilentielle, le rendre au moins plus benin et traitable (idée qu'il avait conçue dans un de ses voyages du Levant), ne manqua pas de publier son opinion qui a fait le sujet du mémoire cité ci-dessus.

A peine, en Italie, un petit nombre de savans était informé de la grande découverte de *Galvani*, que *Valli* en répéta et vérifia les effets prodigieux à l'Université de Pavie, sous les auspices du célèbre physicien *Volta*. Il fut le premier qui

porta le galvanisme en France, et l'académie des sciences connut de lui, pour la première fois, cette espèce d'électricité animale. Parti de Paris, dans une des plus terribles crises de la révolution, il passa à Londres où la théorie du galvanisme était déjà connue par quelques savans. L'académie royale admira les expériences et *Valli* publia alors un ouvrage sur cette matière. De retour en Italie, il s'occupa toujours à contribuer aux progrès de la science, ayant en vue principalement les objets qui, quoique très-intéressans, sont, à cause de leur difficulté, ou oubliés ou méprisés, même du vulgaire des médecins. Occupant déjà l'honorable place de professeur de clinique à Mantoue, il conçut l'idée et forma le projet de connaître la peste expérimentalement.

Il quitte son poste, et guidé par son noble enthousiasme, il vient au centre de la contagion, à Constantinople. C'est le 8 juillet qu'il a commencé ses expériences. Il a fait le premier essai sur lui-même, en s'inoculant le virus pestilentiel avec celui de la petite vérole. L'expérience a été couronnée du plus heureux succès, il n'a eu que pendant quelques jours des légères affections, et à présent il est tout-à-fait remis et jouit d'une parfaite santé. Ce n'est pas qu'il croit que le virus de la petite vérole puisse nous préserver tout-à-fait et pour toujours de la peste, mais il voit

beaucoup de probabilité et même de certitude, que ledit virus puisse nous garantir pendant un tems déterminé, c'est-à-dire, durant l'épidémie. Il est actuellement en contact journalier et immédiat avec les pestiférés de l'hôpital Grec qu'il soulage, et sur lesquels il fait ses observations. D'après l'analogie et l'opinion de quelques auteurs célèbres, il est porté à croire que le virus vaccin soit aussi un préservatif contre la peste, comme il l'est contre la petite vérole, soit que le vacciné en soit inattaquable, soit que la peste perde beaucoup de sa force et de sa malignité sur un corps vacciné. Il est d'avis que l'inoculation du virus vaccin avec le pestilentiel, ensemble, feraient le même effet. Il donnerait même toujours la préférence au virus vaccin dans cette expérience, d'après le tableau des observations que la vaccine offre dans cette capitale, le docteur *Pezzoní*, qui, de concert avec le docteur *Hesse*, a été le premier à l'introduire à Constantinople, a eu depuis quelque tems la même idée, comme il paraît par sa lettre sur la vaccine, du 10 octobre 1801, adressée au docteur *Careno*, de Vienne, et publiée dans les journaux. D'après le registre de ses vaccinés, dont le nombre est déjà assez considérable, il a observé que pas un a été jusqu'à présent attaqué de la peste.

Parmi les personnes de mérite qui ont concouru

À soutenir le docteur *Valli* dans son entreprise, on a vu se distinguer le prince *Demetrius Mourusi*, connu par sa philanthropie et par le vif intérêt qu'il a pris pour la propagation de la vaccine parmi les Grecs et les Turcs, à Constantinople. Il a fait ouvrir à *Valli* les portes de l'hôpital grec que l'ignorance et la superstition lui avaient fermées. Il l'a protégé contre la médisance des âmes basses qui cherchaient d'abattre son courage héroïque.

Puisse l'Europe entière s'arrêter un moment sur un objet aussi important et utile à l'humanité, et veuille le Ciel que notre siècle puisse s'honorer et se vanter de la plus grande de ses découvertes!

---

EXTRAIT D'OBSERVATIONS  
 SUR L'USAGE DU GALVANISME  
 DANS LA CURE DE L'HYDROPHOBIE,

*Lu à l'Académie, classe des sciences exactes,  
 dans la séance du 3.<sup>e</sup> jour complémentaire  
 an II.*

PAR LE PROFESSEUR ROSSI.

**L**A rage est une des plus cruelles maladies qui désolent l'humanité: elle est communiquée à l'homme par la morsure d'autres animaux. C'est de cette espèce de rage que je vais vous entretenir, citoyens collègues, puisqu'il est difficile, pour ne pas dire impossible que la rage spontanée ait lieu, quoiqu'en disent plusieurs écrivains, parmi lesquels il y en a même qui croient que l'homme est également sujet à cette espèce de rage et qu'elle est aussi puissante et meurtrière que celle qui survient d'elle-même aux chiens, aux chats, aux loups et à d'autres animaux.

J'ai fait bien des observations pathologiques sur des cadavres, soit d'hommes que de chiens, de chats et d'autres animaux morts d'hydrophobie: elles sont rapportées dans un de mes mémoires



inséré dans le dernier volume de l'Académie qui est le VI.<sup>e</sup> Il en résulte que le système nerveux est de toutes les parties celle qui en souffre de plus, et que toute autre altération dans les autres parties n'est qu'un effet secondaire, puisqu'il est bien rare que la gangrène soit une suite de l'inflammation du pharynx, de l'œsophage et de l'estomac, ainsi que quelques-uns l'ont avancé. Car il résulte des observations pathologiques que cette inflammation n'est que l'effet du venin qui donne origine à cette terrible maladie, et que par conséquent elle ne laisse pas à ces parties le tems de se gangréner. C'est donc faute d'avoir observé, au moyen de la dissection des cadavres, les altérations produites dans les autres parties, qu'on est tombé dans cette erreur. En effet, ce n'est que par des observations pathologiques exactes qu'on peut établir quelque théorie avantageuse pour le traitement de cette maladie, et ce n'est qu'en ouvrant des cadavres qu'on peut faire ces observations. J'invite donc les médecins à bien faire attention à l'état de l'estomac qui est le premier à sentir les avant-coureurs de la rage, et à se rappeler que les observations sur les cadavres sont le seul guide qui puisse nous conduire à établir le traitement des maladies. J'ai continué mes observations sur cette maladie lorsque l'occasion s'en est présentée, et c'est d'après les résultats qui en découlent que

je crois devoir répéter que le système nerveux est celui qui souffre d'abord après la morsure, et que c'est pour cela qu'il faut y opposer immédiatement les remèdes les plus propres à le changer de condition, d'autant plus que l'observation nous apprend que l'imagination contribue beaucoup au développement de la maladie.

Dirigé par ces observations pathologiques et par les effets salutaires obtenus de l'usage du galvanisme dans d'autres maladies du système nerveux, j'ai entrepris le traitement d'un homme âgé de 45 ans, nommé *Barthelemi Cordua*, de cette commune, qui avait été mordu de son propre chien enragé, le 30 prairial an 10. Il n'est venu me consulter que le 2 fructidor de l'an 11, ensuite de la frayeur dont il avait été saisi à la vue de l'eau d'un canal en sortant de chez lui pour aller entendre la messe, et dès mouvemens convulsifs que cet accident lui avait causés aux muscles de la mâchoire inférieure. Il m'a fait le rapport de ce qui s'était passé depuis le jour de la morsure qu'il avait reçue au pouce de la main droite, en disant que dans l'espace de 25 jours il n'avait souffert que dans cette partie; qu'en conséquence il s'était de lui-même cautérisé pendant sept jours, et à différentes reprises, tantôt avec de l'huile bouillante, et tantôt avec le caustique actuel pour en exciter une longue et abondante suppuration; que le 25, une

douleur fort aigue l'ayant surpris au col, il en avait été guéri à l'aide de quelques calmans internes prescrits par une personne de l'art, et que le 37.<sup>e</sup> jour la plaie s'était cicatrisée; que le 39.<sup>e</sup> il avait éprouvé des vertiges par lesquels à tout moment il était près de tomber; et que ce fut dans ce jour qu'on lui ordonna l'émétique. Ce remède lui avait causé un soulagement essentiel; c'est pourquoi on en vint à la seconde administration qui fit évanouir tout à fait les vertiges, mais à peine en fut-il délivré qu'il lui survint des douleurs presque dans toutes les articulations et plus encore dans celle de la tête avec les vertèbres. Se trouvant dans cet état, différens remèdes tant externes qu'internes lui furent ordonnés sans succès, jusqu'au jour que le symptôme d'hydrophobie sus-énoncé le détermina à me consulter.

Ayant reconnu que l'hydrophobie allait se développer puisque le chien avait été reconnu effectivement pour être enragé et que l'homme en avait déjà des attaques, je résolus d'employer le galvanisme.

A cet effet, je composai tout de suite une pile de cinquante couples, avec les disques de carton mouillés dans une dissolution de muriate d'ammoniac: ensuite je galvanisai le malade en établissant le cercle médiat entre le bout du pouce et le commencement de la moëlle épinière, et après entre la langue et la queue de la moëlle,

mais l'homme ne put point supporter l'opération à la langue sans être excité à mordre. Je le fis mettre à pieds nus sur le sol que j'avais bien mouillé d'eau, mais il ne put résister à l'appréhension qui lui en était survenue. Je le changeai de place, et moyennant un long conducteur qui, du bout des pieds était porté à la bouche, je répétai la galvanisation seulement pendant deux minutes, puisqu'il menaça de me mordre. Alors j'établis le cercle immédiat (a) le long de la moëlle épinière, et je le galvanisai tant, qu'il tomba à cause d'un évanouissement accompagné d'une sueur extraordinaire. Un quart d'heure après il fut en état de se rendre chez lui avec quelques amis que j'avais chargés de me rendre compte le lendemain de ce qui se passerait.

Le lendemain, à 5 heures du matin, le malade se présenta personnellement et il me dit qu'il était guéri, puisqu'il avait bu de l'eau presque sans appréhension, et pris une tasse de chocolat. Malgré ce changement en bien, je crus le devoir encore galvaniser le même jour, ce que je fis l'après

---

(a) Les expérimentateurs doivent bien connaître l'anatomie pour être à même de bien galvaniser, et à propos, autrement les conséquences peuvent être équivoques et les effets dangereux.

midi. L'ayant donc galvanisé de la même manière que ci-devant, j'en eus les mêmes résultats.

Le 4.<sup>e</sup> jour il se présenta à 11 heures du matin, en me disant qu'il ne lui restait plus aucune difficulté ni à boire, ni à manger; et que par conséquent il ne voulait plus se laisser galvaniser. Je ne dis rien pour ce jour, attendu la grande appréhension qu'il avait du galvanisme. Je l'invitai néanmoins à ne pas manquer de venir le lendemain afin de pouvoir décider, si on pouvait se passer d'en revenir à l'opération, mais quoiqu'il me promît de venir, il ne me tint pourtant parole qu'au 6.<sup>e</sup> jour, à 7 heures, en me faisant le récit que de nouveaux mouvemens convulsifs l'avaient attaqué pendant la nuit, et que des rêves affreux l'avaient beaucoup inquiété, de façon qu'il n'avait presque point dormi, et qu'il lui prenait de tems en tems une grande envie de mordre les draps, en ajoutant que depuis il avait nouvellement éprouvé une grande difficulté à boire.

Dans cette circonstance, je le persuadai de se laisser encore galvaniser, ce qu'on effectua après son consentement, à deux heures de l'après midi, en présence de mon collègue *Vassalli-Eandi* et de plusieurs autres personnes à qui le malade même fit le rapport de son état. Alors, d'accord avec le collègue, nous le galvanisâmes à la manière sus-énoncée, et depuis cette époque jusqu'au 14.<sup>e</sup>

jour, il ne parut plus aucun symptôme. Pendant cet intervalle, le malade venait presque tous les jours se galvaniser de lui-même aux mêmes endroits, et me disait bien souvent qu'autant il avait de l'aversion au galvanisme, au commencement de la cure, autant il y prenait alors du plaisir (a).

Le 14.<sup>e</sup> jour le malade se présenta à 9 heures, se plaignant de douleurs dans presque toutes les articulations. J'en examinai la cause, et il me résulta que ces douleurs provenaient de l'abus du galvanisme. En effet, ayant cessé de se galvaniser, les douleurs disparurent au 27.

Le 28.<sup>e</sup> jour il me pria de lui permettre de se galvaniser encore : je crus devoir lui accorder sa demande, et il répéta pendant trois jours de suite l'opération, ce qui lui causa de nouveau les mêmes douleurs dont on a parlé ci devant. Alors il quitta de se galvaniser et toute douleur disparut sans aucun autre remède.

Depuis cette époque, le malade ne vint plus me trouver que tous les huit jours. Je l'avais soumis à cette loi pour être au fait de son état, pendant trois mois de suite, tandis qu'il faisait le marchand poulailler, et qu'il était obligé de rou-

---

(a) Je ne manquai pas de faire part de tout ce qui s'était passé à mes collègues *Julio* et *Giobert*, qui regardent ces résultats avec autant d'intérêt que moi, pour avoir leur sentiment.

ler par les différentes communes pour acheter de la volaille.

L'an s'est écoulé sans qu'aucun nouvel accident lui soit survenu , il se porte actuellement à merveille , et j'ai l'honneur de vous le présenter pour que vous puissiez être témoins de son état et même l'interroger sur ce qui s'est passé.

Au mois de messidor dernier , notre collègue , le citoyen *Charron* , commissaire général de police , m'invita à faire recevoir dans l'hôpital de St. Jean , certain *Jean Corso* , perruquier , qui venait d'être mordu d'un chien enragé , et à le traiter de la même manière que j'avais traité le susdit *Cordua*. Je m'empressai d'adhérer à cette invitation , en commençant par le faire coucher dans un des lits de l'école clinique externe. Cet homme était mordu , il y avait quatre jours , au *menton* et au *pied droit* : je le cauterisai avec le caustique actuel dans les deux endroits où il avait été mordu , et pendant 26 jours , depuis celui de la réception , je ne fis usage d'aucun autre remède ; 31 jours après la morsure , le malade s'étant plaint de ne pouvoir dormir tranquillement depuis trois nuits , je résolus de lui faire prendre un grain d'*opium* le soir pour le calmer , mais ce remède ne produisit aucun effet ; au contraire , l'agitation et l'inquiétude furent accompagnés de rêves qui l'éveillaient avec épouvante. Malgré l'inutilité éprouvée

de ce remède , je crus devoir le répéter encore une fois à la dose de deux grains : mais je n'eus pas plus d'effet salutaire que la première fois ; au contraire , le malade commençait à s'apercevoir de quelque resserrement de gorge.

Ce fut alors que je me déterminai à le galvaniser de la même manière que dans la première observation. Vingt minutes suffirent pour lui procurer un doux calme et un sommeil tranquille de 6 heures qui fut accompagné de sueurs abondantes.

Depuis ce jour-là , la galvanisation n'a plus été répétée que de deux en deux jours , premièrement parce que le malade se portait mieux , et en second lieu parce qu'il craignait le galvanisme à un point que je n'avais qu'à me présenter pour le galvaniser , qu'il se sauvait en disant que le seul aspect de ce remède le faisait frémir.

J'employai jusqu'au 45.<sup>e</sup> jour la même méthode en observant le tems , tous les changemens de la physionomie du malade , qui , tantôt était jaunâtre , et tantôt pâle , jusqu'au 46.<sup>e</sup> jour. A cette époque , voyant que le malade se portait bien , qu'il était toujours gai , j'abandonnai toute sorte de remède , et le 54.<sup>e</sup> jour il sortit de l'hôpital : c'est dans cet état que je l'ai encore trouvé le 27 fructidor dernier , en le rencontrant en ville.

Voilà , citoyens collègues , les résultats de ces deux cas que je viens de rapporter et qui ont été



les seuls qui m'aient fourni jusqu'à présent le moyen d'employer le galvanisme pour les personnes qui ont été mordues d'animaux enragés. J'ai voulu l'éprouver sur un chien enragé que j'ai bien fait lier, mais l'expérience n'a pas été portée à son terme, parce que le chien menaçait de faire des épreuves sur moi et sur mes aides.

On est encore bien loin de pouvoir prononcer sur la certitude de ce remède dans de semblables maladies. Mais les physiciens et les médecins expérimentés ne devraient rien négliger, sur-tout quand il s'agit d'un moyen des plus puissans qu'on connaisse dans la nature et d'une des plus affreuses maladies.

L'humanité souffrante et en danger demande nos secours, heureuse si avec nos expériences nous parvenons à en satisfaire les vœux. C'est dans cette espérance que je ne manquerai pas de continuer ce que j'ai entrepris à cet égard, chaque fois que j'en aurai l'occasion. Je répéterai, je varierai et je combinerai ce nouveau remède avec d'autres pour le traitement des gens mordus d'animaux enragés, n'oubliant jamais que c'est à l'estomac qu'il faut le diriger aussi pour l'évacuer de tems en tems des matières qui s'y amassent et qui disposent de plus en plus la personne mordue à l'hydrophobie.

---

N O T I C E S  
 SUR LA VERTU FÉBRIFUGE  
 DE LA COLLE - FORTE,

PAR LE DOCTEUR JEAN-FRANÇOIS ZULATTI,

*Assesseur du Collège de S. M. l'Empereur de  
 toutes les Russies, proto - médecin du Gouver-  
 nement, et inspecteur de l'hôpital militaire de  
 Corfou.*

Corfou, 18 juillet, 12 août 1803.

CE sont les fièvres intermittentes, appelées vul-  
 gairement *fièvres périodiques*, qui attaquent le  
 plus souvent les habitans des Sept-îles réunies dans  
 la mer Ionienne.

La chaleur du climat, la mauvaise nourriture,  
 les fatigues des habitans de la campagne et du bas  
 peuple, l'intempérance et la paresse de quelques  
 individus plus aisés de la société, toutes ces cau-  
 ses prédisposantes, ainsi que les changemens de  
 l'atmosphère, rendent ces fièvres presque endémiques  
 dans ces îles, et en prolongent la durée. Des sa-  
 lines, des eaux croupissantes, des fossés, d'épais-  
 ses forêts d'oliviers, à travers lesquelles le soleil ne  
 peut pénétrer, couvrent le territoire de Corfou et

celui de Paxos; la ville de St<sup>e</sup>. Maure est située dans une mare.

Dans la saison de l'automne et du printemps, des milliers d'agriculteurs d'Itaque, de Céphalonie, de Zante et de Cérigo vont semer et moissonner dans le sol très-marécageux de la Morée et de la Romélie. A leur retour, chez eux ces pauvres gens languissans et attaqués de fièvres intermittentes, portent la peine de cette émigration mal conçue. Ces dernières circonstances ajoutent à l'impression de la mauvaise exhalaison des marais que les chimistes appellent gaz hydrogène carboné, et qui est regardée comme la seule cause des fièvres périodiques.

Avant la découverte du quinquina, et même depuis qu'on a cru pouvoir employer cette écorce dans toutes les fièvres intermittentes, on avait proposé et mis en usage plusieurs autres remèdes pour rendre la santé aux malades. Mais c'est sur-tout dans ces dernières années que, la doctrine de *Brown* ayant jeté un grand jour sur la pratique, on est parvenu à prescrire quelques remèdes stimulans, moins dispendieux, dont la vertu fébrifuge égale celle du quinquina. Cependant on n'a point voulu adopter dans nos îles ces nouveaux remèdes, et on a continué à regarder l'écorce du Pérou comme le seul remède qui convienne dans les fièvres; quelquefois on s'en sert sans règle et sans les précautions connues seulement par les bons praticiens.

Malheureusement on falsifie chaque jour de plus en plus le quinquina, et si deux gros ou une demie once suffisaient autrefois pour guérir les fièvres les plus graves et les plus rebelles, il en faut à présent au moins quatre onces, et même six ou huit dans les cas les plus difficiles. Il s'ensuit qu'avec les deux gros ou avec la demie once de bon quinquina, les pauvres malades avalent vingt ou trente gros d'écorces inutiles qui probablement produisent des récidives, des obstructions et des maladies chroniques accompagnées de faiblesse. On vend trop cher le quinquina dans nos îles; il est à un demi *talero* l'once; ainsi le pauvre ou l'agriculteur qui, arrivant de la campagne, ne peut fournir à la dépense de quelques *taleros*, restent sans secours et périssent très-souvent. La providence nous a cependant fait un don précieux en nous procurant la découverte d'un remède facile et innocent qui peut être substitué au quinquina et qui nous coûte bien moins; c'est la *colle-forte* des charpentiers qu'on appelle vulgairement *colla caravella*.

Elle a été proposée par monsieur *Seguin*, médecin chimiste de la ville de Paris, dans un mémoire lu à l'Institut national de France. Aussitôt que cette nouvelle intéressante est parvenue à Pavie, nos deux illustres patriciens *Victoire Capodistria* et *Stamo Gangadi* ont bien voulu avoir

la bonté de me la communiquer par leurs lettres du 20 juin dernier. Persuadé que les fièvres intermittentes proviennent des causes qui affaiblissent directement le système, et que les gelées animales ont la vertu de rendre au corps ses forces, ce qui a été connu des médecins de l'antiquité, et que j'ai vu moi-même dans les maladies de faiblesse, j'avais tout lieu de croire que le remède proposé par le médecin français, qui n'est autre chose qu'une gelée animale, était un nouveau fébrifuge dont le raisonnement paraissait assurer le succès.

J'en ai fait plusieurs essais avec d'autant plus d'hardiesse, que je le connaissais pour un remède très-innocent, auquel, dans le cas d'inefficacité, j'aurais pu substituer, à mon gré, le quinquina et l'opium. Le 17 du courant (juillet), j'ai commencé à prescrire au comte *Spiridion Prosalendi*, le remède dont il s'agit. Ce noble était attaqué d'une fièvre tierce double que lui avait occasionné l'air mal-sain des campagnes d'Ipso. Une once de colle préparée qu'il a avalée au quatrième paroxysme, calma à l'instant la fièvre. Un Albanais et un paysan, de la même maison du susdit comte, ont été guéris avec une dose semblable de colle - sorte. Cathérine *Politi*, surnommée *Verona*, demeurante à *Fortezza nuova*, *Gerasime Velanidioti*, de St. Mathias, qui était atteint d'une

fièvre tierce simple, et le cordonnier Cajetan *Ti-paldi*, demeurant dans la maison du capitaine *Ajoblascich*, ont été guéris, le 21 du même mois, avec une once de cette colle.

La fièvre dont était attaqué le cordonnier, était accompagnée de vomissemens et de delire; monsieur *Spiridion Caruso*, chirurgien de l'hôpital, lui ayant prescrit, à mon invitation, la *colle-forte*, tous les symptômes d'une fièvre si pernicieuse cessèrent.

J'ai été surpris de la guérison d'André *Vio* qui souffrait une quotidienne rebelle aux autres remèdes, dont les paroxysmes commençaient par une douleur à la poitrine, par la toux et par une grande difficulté de respirer, ce qui paraissait présenter le caractère d'une pleurésie pernicieuse. Il fallut prescrire deux onces du remède (dose proposée par le docteur *Seguin*), pour guérir cinq grenadiers russes, de trois fièvres tierces doubles et de deux quotidiennes. Un seul grenadier a souffert une récidive, et il a dû répéter le spécifique.

J'ai aussi prescrit la colle-forte à un homme qui souffre une fièvre quarte; il a inutilement pris le quinquina, l'opium, les amers, les gommeux, les ferrugineux, les eaux thermales, et même une préparation mercurielle. Ayant pris trois doses de colle-forte, il est presque entièrement délivré de la

fièvre, et le paroxysme qui lui survint hier sans être accompagné du froid, ne dura que deux heures. Il est à présumer qu'il n'aura plus un autre accès de fièvre. Trois autres individus atteints de fièvres quartes vinrent chez moi, et me prièrent de leur administrer ce remède ; comme ils retournèrent chez eux à la campagne, je ne puis pas encore en donner les résultats.

Or, les essais que j'ai faits dans les douze personnes nommées ci-dessus, et dans dix autres que, pour abrégé, je ne nomme point ici, ayant eu une bonne issue, dans cette saison propre à favoriser le développement des fièvres, je me fais un devoir de publier cette découverte, afin que les médecins et ceux même qui n'exercent pas cet art salutaire, puissent prescrire aux malheureux atteints de fièvres, un remède qui n'a aucune conséquence fâcheuse. Il est facile de se convaincre de la vertu spécifique de la colle-forte, en voyant que les gens de la campagne en Russie qui ne connaissent point le quinquina, guérissent des fièvres intermittentes par le seul bouillon épais des pieds de veau qu'ils font cuire lentement au feu. Ce bouillon n'est autre chose que la gelée animale de veau, dissoute dans l'eau, et doit, par conséquent avoir la même vertu que notre spécifique qui est une gelée animale tirée des pieds et de la peau du bœuf.

qu'on fait sécher. J'ai reçu ces renseignemens du lieutenant-capitaine de la marine, monsieur *Percurof*; messieurs les chevaliers *Alexander* et *Mextaxa*, ainsi que plusieurs autres officiers russes, viennent de m'assurer la même chose.

En attendant, comme je désire de multiplier mes expériences, de les varier, et de les publier ensuite dans un mémoire avec leurs résultats, je me borne dans cet avis à prier toutes les personnes qui voudront répéter de semblables observations, de vouloir bien me les communiquer pour être insérées dans mon mémoire; ils voudront bien avoir l'attention d'indiquer les noms de tous ceux qui auront été guéris.

Avant d'achever ce petit ouvrage, je vais exposer la préparation de la colle, la manière de s'en servir et l'instant auquel on doit la faire prendre aux malades. Des jeunes gens instruits qui m'ont aidé dans mes observations, ont modifié et simplifié la composition de cette colle.

On prend une certaine quantité de colle forte des charpentiers, ou *colla caravella*, un quart de sucre, et le tiers d'eau. On fait dissoudre au feu la colle, en y ajoutant le sucre; on verse ensuite cette dissolution sur une pierre bien polie, afin que la colle reprenne sa première forme.

Lorsqu'on veut s'en servir, on dissout une once de cette colle préparée dans huit onces d'eau,



et on peut encore , pour rendre ce remède plus agréable , y ajouter de l'eau distillée de cèdre ou de canelle.

On fera avaler au malade une once de ce remède dans les commencemens du paroxysme , dose qu'il faut répéter à chaque heure , si le paroxysme a une longue durée , ou à chaque demie heure , si l'accès de la fièvre ne dure pas longtems. L'auteur assure qu'il n'a jamais été dans le cas de prescrire la troisième once de colle - forte. L'on voit par-là , que toute personne est en état de préparer un remède si simple , et dont le prix est si modéré , qu'il coûte à peine six ou huit *gazzette*.

---

# EXPÉRIENCES

## SUR L'USAGE DE L'ACIDE NITRIQUE ET MURIATIQUE OXIGÉNÉ.

*Appliqué à des gangrènes et à des ulcères gangréneux. Extrait d'un mémoire lu à l'Académie, classe des sciences exactes,*

PAR LE CITOYEN ROSSI.

**D'**APRÈS les expériences rapportées dans l'ouvrage de Carmichael *Smith*, il est prouvé que les fumigations de l'acide nitrique non seulement sont capables de détruire les émanations contagieuses délétères qui se répandent dans l'air, dans les endroits infectes, comme les hôpitaux, les prisons, mais il est de plus prouvé que les ulcères gangréneux, les gangrènes mêmes sont limitées, ou empêchées, ou guéries.

De telles observations, il faut déduire, ou que les fumigations acides pénètrent aux parties ulcérées et gangréneuses et y décomposent les principes putrides qui engendrent ou entretiennent la gangrène, ou qu'ils les empêchent de se dévelop.

per , ou qu'elles empêchent ou guérissent les ulcères gangreneux , parce qu'elles peuvent dépendre de l'action des miasmes délétères répandus dans l'air par les corps des malades comme d'autant de foyers , et qui , réappliqués aux plaies , aux ulcères en causent la malignité ; et ce qui est vraisemblable , les fumigations acides agissent à-la-fois de ces trois manières.

L'acide muriatique oxigéné appliqué immédiatement à des ulcères sordides , à des plaies gangreneuses , à des parties gangrenées , ne déploierait-il pas une action encore plus puissante pour limiter ou guérir la gangrène ? Voilà la question que nous nous sommes fait , mon collègue *Julio* et moi. Et pour résoudre le problème , il fallait entreprendre des expériences , elles furent exécutées ; voici le résumé succinct de quelques-unes.

#### *Première Expérience.*

Dans un militaire reçu dans l'hôpital de Moncalier , la gangrène survint à des bubons vénériens , elle avait gagné , dans l'espace de cinq mois , l'étendue d'un décimètre en tout sens ; envain les antivenériens les plus puissans , mêlés aux antiseptiques les plus efficaces , avaient-ils été pratiqués pour long-tems , la gangrène n'en faisait pas moins de progrès. J'appliquai alors dans le pansement , des

linges trempés dans l'eau distillée, à laquelle j'avais mêlé un dixième d'acide muriatique oxigéné chaque trois heures. En quarante-huit heures, l'avancement de la gangrène fut limité, et en continuant ce remède, dans le cours de 35 jours, les ulcères gangréneux furent parfaitement cicatrisés.

### *Deuxième Expérience.*

Deux autres soldats reçus au même hôpital depuis neuf mois, avec des ulcères vénériens gangréneux, d'une étendue moindre que dans l'observation précédente, furent guéris en vingt jours, en pratiquant le même remède. Aucun des remèdes pratiqués antérieurement, n'avait pu mettre des bornes aux progrès successifs de la gangrène.

### *Troisième Expérience.*

La circonférence d'un ulcère gangréneux dans un autre soldat était de deux décimètres, de sorte que cet hideux et effroyable ulcère avait détruit presque entièrement les tégumens des aines et de la région hypogastrique, il était accompagné de douleurs cuisantes et aiguës. On appliqua l'acide muriatique oxigéné de la manière décrite ci-dessus, mais les douleurs exaspérées en firent suspendre l'usage. J'y substituai l'usage de l'acide nitrique oxigéné,

oxigéné, dans la même proportion d'un dixième avec l'eau distillée. Les douleurs furent calmées, la gangrène circonscrite, et dans l'espace de quarante-huit jours cette vaste plaie fut presque entièrement cicatrisée.

J'ai trouvé dans plusieurs autres expériences que l'acide nitrique, dans la même proportion, était préférable à l'acide muriatique oxigéné pour les ulcères putrides très douloureuses; et que l'acide muriatique oxigéné était plus efficace quand les ulcères putrides étaient accompagnés de douleurs plus légères.

Les résultats que j'ai obtenus sur les ulcères putrides à l'hôpital de St. Jean, sont à-peu-près les mêmes. Les changemens en bien étaient déjà considérables au bout de trente-huit ou quarante heures.

*Corollaires.* — Il s'ensuit de ces expériences qui seront réitérées et étendus,

Premièrement. Que l'application de l'acide nitrique ou muriatique oxigéné, appliqué immédiatement dans les proportions indiquées aux ulcères putrides et gangréneux, est plus efficace pour leur limitation et guérison, que les fumigations de ces acides, autant qu'on paraît fondé à juger par les histoires rapportées dans l'ouvrage de *Smith*.

Secondement. Qu'ils circonscrivent et guérissent en décomposant ou neutralisant ce même principe dans les ulcères qui, répandu dans l'air, communique des maladies contagieuses, rend malignes et gangréneuses les plaies et les ulcères simples dans les prisons, dans les hôpitaux, dans les lieux infects; et que l'application de ces acides détruit dans les ulcères ce principe délétère que les fumigations détruisent dans l'air, lorsqu'il est mêlé en état d'effluves ou de miasmes.

Troisièmement. Que l'action antigangréneuse de l'acide muriatique oxigéné est plus efficace que dans l'acide nitrique, mais que l'action du premier est trop irritante, lorsque les douleurs sont aiguës.

J'ajouterai enfin que la proportion de l'acide doit être variée selon les lieux, le degré de maladie, l'excitabilité des malades, la sensibilité des parties affectées; qu'ils ne doivent être employés que pour le tems seulement que les ulcères sont putrides, et que cet état de putridité ou de gangrène vaincu, on doit avoir recours à d'autres remèdes.

Peut on espérer quelque succès dans les ulcères carcinomateux de ces mêmes acides? L'expérience va me l'apprendre, et un rapport fidèle de ce que je découvrirai à cet égard, sera présenté à la classe.

Je viens de recevoir dans l'hôpital de St. Jean trois malades affectés de la maladie du charbon, pour le traitement de laquelle j'ai employé l'acide muriatique oxigéné, mêlé comme ci-dessus. Je ne manquerai pas de vous en communiquer les résultats qui me paraissent des plus intéressans.

---

## E S S A I

SUR L'USAGE DES FUMIGATIONS

D'ACIDE MURIATIQUE OXIGÉNÉ,

POUR DÉSINFECTER L'AIR DES ATELIERS  
DES VERS A SOIE,

PAR MODESTE PAROLETTI,

*Membre de l'Académie des sciences et belles-lettres,  
et de la Société d'agriculture de Turin.*

**D**EPUIS très-long-temps les cultivateurs se plaignent des maladies qui ravagent les vers à soie. Il est des années où la récolte du produit de ces admirables insectes s'annonce par les plus belles apparences : une circonstance imprévue , un tems calme et très-chaud qui précède un orage ; une faute légère dans la manière de les élever ; d'autres causes qui sont encore inconnues , enlèvent en peu de jours l'espérance des cultivateurs.

Né dans un pays où les vers à soie forment une des branches principales du produit agricole , je me suis particulièrement appliqué à l'étude de cette partie d'économie rurale. Les recherches



savantes de *Malpigli*, *Spallanzani* et *Fontana* sur l'histoire naturelle de cet insecte (a), m'avait fait penser que presque toutes les maladies auxquelles il est sujet, étaient généralement occasionnées par notre manière de le gouverner. L'air des salles où l'on élève les vers à soie, est souvent vicié par des exhalaisons méphitiques et les chenilles qui, sur un arbre à l'air libre, seraient à l'abri de toutes ces maladies, se trouvant entassées dans une chambre, sont les victimes des substances gazeuses délétères qui les environnent. Par la suite de mes observations j'ai eu lieu de remarquer que ces maladies, en général, s'annonçaient par un affaïssissement dans les forces vitales: la langueur, le dégoût pour la nourriture et le changement de couleur me paraissaient indiquer l'action immédiate des miasmes morbifiques sur les organes de la vie: le résultat de mes expériences fut de me convaincre que le traitement de ces maladies devait principalement consister dans les moyens de renouveler l'air des ateliers, et dans les soins à les purger des matières fermentescibles.

Parmi les moyens que je voyais pratiquer par les cultivateurs pour renouveler l'air de salles des vers à soie, j'avais porté l'attention sur l'usage d'al-

---

(a) *Papilio phalana morus*. Linné.

lumer le feu et sur le succès des ventilateurs : ces deux moyens , quoique d'une grande utilité , me paraissaient cependant avoir leurs inconvéniens.

La température la plus propre pour assurer le succès des vers à soie est celle de 18 à 20 degrés du thermomètre de *Reaumur*. Après quelques jours d'une chaleur précoce , souvent le tems se refroidit au printems , et le jeu des ventilateurs , en rafraichissant trop l'air des ateliers , peut retarder le progrès des vers à soie. L'inconvénient du feu est encore plus grave ; car si on l'emploie lorsqu'il fait bien chaud , il risque d'élever de trop la température , et en excitant la putréfaction des matières fermentescibles que l'on ne peut pas entièrement éloigner des ateliers , il détermine l'infection : ainsi je m'étais convaincu de l'insuffisance de ces deux moyens que l'on ne pouvait pas d'ailleurs abandonner totalement à la routine des cultivateurs.

J'avais pratiqué , sans succès , les parfums faits avec des plantes odoriférentes : j'avais remarqué que certaines plantes répandaient en brûlant une odeur qui paraissait incommoder les vers à soie ; et en répétant plusieurs fois ces expériences , je m'étais persuadé que la combustion lente des plantes alcalines pouvait ajouter au développement des miasmes délétères. J'avais entièrement proscrit l'usage des parfums.

Je venais d'essayer , non sans quelque avantage ,

les fumigations faites avec du vinaigre, en le faisant couler sur une pelle rougie au feu *Boissier de Sauvage* (a) et *Fontana* (b) avaient indiqué cette manière de purger l'air des ateliers. Ce dernier avait fait des expériences intéressantes sur la guérison des vers malades, en les immergeant dans un bain de vinaigre peu acide pendant deux ou trois minutes; les chenilles se débattaient dans le bain; on voyait des petites bulles d'air sortir de leur corps; on les en tirait presque sans vie, mais bientôt elles reprenaient leurs forces, mangeaient avec avidité, et, après des sécrétions liquides, séreuses et verdâtres, le sommeil s'emparait d'elles; et en sortant de la mue, rien ne marquait plus l'état passé de leur maladie. Je répétai ces expériences et je parvins en effet à guérir des vers que, par les symptômes de leur maladie, tous les cultivateurs avaient jugés incurables. Le succès du vinaigre m'avait porté à croire que le moyen le plus sûr de prévenir ou d'arrêter les progrès des maladies était celui d'environner les vers à soie d'une atmosphère légèrement acide, qui, à l'avantage de

---

(a) Mémoires sur l'éducation des vers à soie n.º 3, page 81. Nîmes 1763.

(b) *Memorie della Società centrale d'agricoltura della* 27.a *Divisione militare*, pag. 1. Torino anno 10.

désinfecter l'air des ateliers, aurait joint celui d'agir fortement sur l'économie vitale de ces insectes, lorsque j'eus connaissance des procédés du citoyen *Guyton Morveau* pour désinfecter l'air et prévenir la contagion: rien ne pouvait mieux cadrer avec ma manière de raisonner que les fumigations de l'acide muriatique oxigéné; mais j'avoue que la crainte seule de nuire à ces insectes par l'action trop vive du gaz acide oxigéné aurait suffi pour m'en ôter la pensée. La lecture de l'ouvrage du citoyen *Guyton*, et la méthode employée pour faire ces fumigations me décidèrent à l'essayer sur les vers à soie, non sans beaucoup de précautions. Voici le détail et le résultat de mes opérations.

Je me trouvais, au mois de floréal de l'an 10, dans une terre située près de Turin: j'avais fait placer deux ateliers de vers à soie, dont l'un dans une chambre au premier étage d'une maison qui avait des ouvertures d'un côté vers le soleil levant, et de l'autre vers le couchant: cette chambre, à l'avantage d'être bien aérée, joignait celui d'être d'une capacité convenable à l'usage auquel on la destinait. L'autre atelier était placé moins convenablement; la chambre était une espèce d'entre-sol qui ne recevait l'air que par deux fenêtres pratiquées au sud, donnant sur une terrasse.

Les vers à soie furent distribués dans des proportions analogues à l'espace des deux ateliers. Dès

le commencement j'avais craint pour le succès des vers qu'on élevait dans ce dernier atelier, et j'avais ordonné que tous les soins leur fussent particulièrement prodigués.

Le printems avait été pluvieux dès son commencement : une chaleur étouffante avait succédé à la pluie : les vers à soie avaient terminé la quatrième mue , et entraient dans la période de leur vie qui réclame les plus grands soins , lorsque je commençai à m'apercevoir que les vers de l'atelier situé vers le sud avaient moins de succès que les autres. Je voyais des chenilles refuser la feuille qu'on leur présentait , et une langueur manifeste s'emparer de beaucoup d'entre elles. Je portai mon attention sur une table située plus près de la porte d'entrée , et je remarquai bientôt que plusieurs vers rendaient leurs excréments d'une liquidité gluante et de couleur olivâtre : d'autres avaient des taches rouges sur la peau , et dans peu de jours beaucoup d'entre eux mouraient : leurs cadavres , au lieu de pourrir , se durcissaient ; les humeurs se figeaient et insensiblement ces corps se couvraient d'une moisissure cotonneuse et prenaient la forme d'un morceau de plâtre. Cette maladie faisait des progrès rapides et j'en fus d'autant plus alarmé , que je ne tardai pas à voir se manifester des symptômes plus graves. Les vers qui , au commencement , avaient des petites taches rougeâtres , peu à peu perdaient

entièrement leur couleur naturelle et devenaient d'un rouge brun : en mourant , leur corps prenait la couleur noire , et les cadavres passaient promptement à la putréfaction.

Cette maladie ne s'était presque pas manifestée dans l'atelier situé au levant , ce qui me fit conclure qu'elle devait être attribuée à la faute de circulation de l'air et aux miasmes putrides qui le corrompaient , dans un local trop peu élevé et pas assez ventilé par des courans opposés. C'est alors que pour sauver cette famille de vers malades , j'entrepris les fumigations d'acide muriatique oxigéné.

C'était vers la moitié de prairial : le tems s'était considérablement rafraîchi et la maladie faisait néanmoins des ravages cruels. Je pris une capsule de verre dans laquelle je mis environ une once d'oxide de manganèse noir pulvérisé : je versai dessus de l'acide nitro muriatique , et je remuai avec une spatule de cristal. Les vapeurs du gaz acide oxigéné se faisaient sentir par une odeur très-vive et je promenai ma capsule , placée sur une planche de bois , dans tous les angles de la salle en versant un peu de cet acide à mesure que les vapeurs diminaient. Je continuai cette opération pendant près d'un quart d'heure et avec l'attention de contenir le développement du gaz oxigéné dans les bornes que la nature délicate de l'insecte au-

quel je l'appliquais, paraissait l'exiger. Tout en faisant cette opération j'avais tâché de donner lieu, le plus qu'il était possible, à la circulation de l'air, en ouvrant les croisées et la porte d'entrée qui donnait dans une autre chambre ayant une petite ouverture au nord.

Les cultivateurs qui avaient soin des vers à soie, vinrent me dire le lendemain que l'air de la petite salle était tout à fait changé: qu'il leur paraissait plus vif et que l'on ne sentait plus de mauvaise odeur. J'avais l'habitude de faire entasser les vers morts qu'on recueillait sur les tables. Ce jour là le nombre des morts était considérablement diminué. Dans deux jours la maladie disparut et les vers de cet atelier montèrent heureusement et eurent un succès parfait.

Le tems arrivé de détacher les cocons des bruyères, les cultivateurs remarquèrent que la récolte de l'atelier que l'on avait traité par la fumigation de l'acide oxigéné, était plus abondante que celle de l'autre atelier, proportion gardée des quantités différentes des vers que l'on y avait placé. Dans l'atelier exposé au levant, une maladie s'était manifestée au moment de la monte, et l'on trouvait beaucoup de cocons teints en noir dont la chrysalide était tombée en putréfaction; ce qui n'arriva point dans l'autre atelier. Cette dernière circonstance finit de me persuader de l'action sa-

lulaire des fumigations muriatiques , soit pour purger l'air des miasmes méphitiques , soit pour ranimer les forces vitales de ces petits animaux , lorsque des accidens météoriques viennent ajouter à tous les maux qui doivent résulter de notre manière de les élever.

Je me trouvais à Paris au printemps de cette année. Une dame qui venait du Piémont , avait apporté de la graine de vers à soie : cette graine fut mise à couvert à l'époque ordinaire : les vers furent placés dans une petite chambre d'une maison située non loin de cette capitale où la dame trouvait de la feuille de murier à volonté. Les vers allaient très-bien et seulement après la quatrième mue , cette dame étant venue à Paris , me dit qu'elle était fort dégoûtée des vers à soie , parce qu'ils déperissaient tous : la maladie par laquelle ils étaient attaqués les faisait devenir luisans et d'une couleur jaune : leurs cadavres exhalaient de suite une odeur marquée de putréfaction. Comme cette dame n'avait que quelques centaines de vers à soie qu'elle élevait pour son amusement , j'étais sur le point de la conseiller à les jeter par la fenêtre , lorsque je pensais d'essayer encore l'action de l'acide muriatique oxigéné. J'engageai cette dame à se pourvoir d'un flacon portatif d'acide muriatique oxigéné , en lui donnant l'adresse du citoyen *Boulay* , pharmacien , rue des Fossés-Mont-



martre , n.º 33, et je lui dis de placer ce flacon ouvert sur la table des vers à soie. Cette dame m'a assuré depuis que le succès des vers à soie l'avait étonnée: que cet hôpital de malades avait fait des prodiges ; presque tous les vers étant montés et ayant fait des cocons excellens.

Quoique les faits dont j'écris l'histoire soient bien constatés, et qu'il me soit permis d'en conclure avantageusement à l'égard des effets des fumigations de l'acide muriatique oxigéné pour désinfecter l'air des ateliers des vers à soie, je ne les annonce cependant que dans l'intention d'inviter les cultivateurs à répéter ces expériences dont les résultats sont de la plus haute importance pour la prospérité agricole.

Il est arrivé que dans certains pays les maladies des vers à soie ont occasionné des fièvres dangereuses aux personnes qui en avaient le soin. Ayant communiqué mes expériences au citoyen *Guyton-Morveau*, c'est lui-même qui m'a dit que des personnes de sa connaissance qui étaient dans l'habitude annuelle de tenir des parties considérables de vers à soie, se sont vues forcées d'abandonner cette culture, pour ne pas se voir exposées tous les ans à des fièvres pernicieuses qui attaquaient les individus de leur famille à la même époque que les vers à soie étaient affectés de leurs maladies ordinaires et dont ils se sont trouvés délivrés en abandon-

nant cette branche d'industrie rurale , qui , d'autre part , formait une source de richesse pour eux et pour les habitans de leurs environs.

L'action de l'acide muriatique oxigéné pour arrêter la putréfaction et pour décomposer les miasmes putrides , a été démontrée par l'illustre chimiste que je viens de citer (a).

Les belles expériences des citoyens *Julio* et *Rossi*, mes collègues à l'Académie de Turin , rapportées dans le num. 5.<sup>e</sup> de la *Bibliothèque Italienne* , viennent à l'appui de cette théorie bien-faisante.

---

(a) *Guyton-Morveau* , traité des moyens de désinfecter l'air. Nouvelle édition, pag. 319 , n.<sup>o</sup> 144.

---

## NOTICES

SUR

LES SCIENCES ET LES ARTS

CHEZ L'ÉTRANGER,

PAR LE CITOYEN GIOBERT.

*MÉMOIRE sur la culture du Rocouyer , et la préparation du Rocou , par le C. LEBLOND.*

LA matière colorante, connue sous le nom de Rocou, est produite par un arbre originaire de l'Amérique Méridionale, et nommé par les botanistes, *Bixa orellana*. Cet arbre touche de près à la famille des tilleuls; il s'élève dans les bonnes terres, à la hauteur de 5 ou 6 mètres, et ses branches forment une circonférence de 3 à 4 mètres de rayon. Il fleurit à l'âge de 18 mois; à ses fleurs qui sont disposées sur un pédoncule commun, succèdent des capsules hérissées de pointes molles, et dont les graines sont entourées d'une pulpe orangée qu'on emploie dans la tein-

ture. Le Rocouyer est, comme on sait, cultivé dans la Guyane française; on le multiplie par des semis ou des plans repiqués: les premiers durent plus long-tems; les seconds produisent plutôt et vivent encore 7 à 8 ans. On les plante sur des lignes parallèles, à une distance qui varie de 4 à 7 mètres, selon le diamètre auquel on présume que l'arbre atteindra dans le terrain qu'on lui destine. Les Rocouyers exigent des soins soutenus: dans leur jeunesse, leurs racines délicates demandent à être chaussées avec de la terre; les herbes vertes entassées à leurs pieds, les font souvent périr par leur fermentation; on a coutume d'abattre les premières fleurs, pour qu'une fécondité prématurée n'épuise pas l'arbre; on sarcle la terre au hoyau, et on évite avec soin de toucher aux racines; lorsque les pluies ont été abondantes, on se contente de couper l'herbe avec un instrument en forme de sabre, appelé *manchette*, ce qui ménage les racines et accélère le travail. Cet instrument pourrait être utilement remplacé par la faux.

Le Rocouyer ne craint ni les chaleurs, ni les pluies; il préfère les lieux bas et humides; les chenilles ne l'attaquent point, mais il est fort sujet au guy (on donne ce nom à la Guyane, à une espèce de *loranthus*); on doit le débarrasser avec soin de cette plante parasite qui l'empêche

pêche de porter autant de fruits qu'à l'ordinaire.

On reconnaît que le Rocou est bon à récolter, lorsqu'en pressant les capsules entre les doigts elles s'ouvrent avec explosion ; la récolte se fait à la main ; les nègres placent les capsules dans des barils qui, étant comblés, en contiennent environ 16 kilogrammes. Le produit des Rocouyers varie suivant l'âge, la saison et le terrain. A 18 mois, dans les bonnes terres, on récolte 700 à 1000 kilogrammes dans 200 mètres carrés ; à l'âge de trois ans, le produit est plus considérable encore ; à 5 ans il commence à diminuer, et à 10 ans il paye à peine les frais de culture. Pour séparer la graine, on ouvre la capsule avec le pouce et l'index, et l'on saisit la membrane à laquelle les semences sont attachées. Ce travail est confié d'ordinaire aux mains plus délicates des femmes et des enfans : les nègres d'Afrique y emploient une espèce de spatule.

Après la récolte, on s'occupe à extraire la partie colorante. Sous un angar soutenu par des fourches enfoncées en terre, couvert de feuillages, et ouvert à tous vents, sont placés des *canots*, espèces de cuves creusées dans des troncs d'arbres où l'on pile la graine du Rocou ; la première cuve est appelée *pile* ; la seconde, *trempoire* ; la troisième, *décharge* ; la quatrième, *canot à caler le Rocou* : ces noms indiquent leurs divers usages. Chaque pi-

lage dure une demi - heure : un noir pile environ 30 kilogrammes par jour. Ce travail se fait si mal , que plusieurs de ces graines germent encore quand on les a jetées comme inutiles : on a essayé de le remplacer par des machines qui ont été abandonnées sans raisons suffisantes. Lorsque la graine est pilée dans la première cuve , on la porte dans la trempoire , on la délaye dans une quantité d'eau suffisante pour la couvrir entièrement , et dans laquelle on l'abandonne quelque mois , jusqu'à ce qu'on la presse. On exprime cette matière dans des tamis qui sont placés au-dessus de la trempoire , pour que l'eau qui tient la couleur en dissolution puisse y retomber ; de - là on porte les graines de la cuve de décharge , on les couvre de feuillage et on les y laisse jusqu'à ce qu'elles fermentent ; alors on les repasse à la pile , à la trempoire et ainsi de suite , jusqu'à ce qu'elles ne contiennent plus de couleur. Lorsqu'il ne reste plus de semences dans la trempoire , on délaye la couleur avec de l'eau ; des femmes la passent dans des tamis placés sur le bord du canot à caler , afin d'en séparer les débris des graines. Cette opération se fait mal et lentement. Le Rocou passé reste dans le canot , jusqu'à ce que la couleur se dépose , ce qui a lieu ordinairement au bout de 15 jours , et plus tard quand le tems est froid ou humide. L'eau de laquelle la couleur s'est préci-

pitée, est reportée dans la trempoire pour y délayer d'autres graines, parce qu'on a observé qu'elle accélère la fermentation mieux que de l'eau pure.

Quand le Rocou est précipité (ce qu'on reconnaît à la décoloration de la liqueur), on le fait bouillir dans des chaudières, en remuant sans cesse jusqu'à ce qu'il soit réduit en pâte. Lorsqu'il est refroidi, on l'étend dans des caisses à 20—25 centimètres d'épaisseur; on le fait sécher à l'abri du soleil, qui le noircirait. Lorsqu'il est assez sec pour qu'en y enfonçant la main on en enlève une masse de 7 kilogrammes environ, alors on le met dans des paniers garnis de feuilles, et on le porte au marché. Chaque panier pèse environ 34 kilogrammes.

Pour enfutailler le Rocou, on forme sur des feuilles de balalou, des pains du diamètre du tonneau; on les presse jusqu'à ce que celui-ci soit rempli, et alors il doit peser 165 à 175 kilogrammes, et ne pas contenir plus de  $\frac{6}{100}$  de feuilles. Mais il se commet à cette occasion un grand nombre de fraudes; aussi y avait-il autrefois des commissaires du gouvernement qui vérifiaient la qualité du Rocou: on en prenait une quantité déterminée qu'on lavait plusieurs fois, et dont le résidu ne devait pas excéder la douzième partie, sans quoi le Rocou était rejeté. On éprouve en-

core sa bonté en frottant sur l'ongle un peu de Rocou: si après avoir été lavé et savonné, il ne reste pas une tache rougeâtre qu'on nomme *mor-dant*, le Rocou est rebuté.

Telle est la manipulation adoptée pour la fabrication du Rocou. L'auteur fait remarquer que ce procédé long, pénible et mal sain, donne un produit incertain et de mauvaise qualité. Il propose de laver simplement les graines, jusqu'à ce qu'elles soient entièrement dépouillées de la couleur qui est placée seulement à leur surface; de passer l'eau à travers des tamis fins, pour séparer les débris des écorces; de précipiter la couleur à l'aide du vinaigre ou du jus de citron; et de cuire à la manière ordinaire, ou de faire égoutter dans des sacs, comme cela se pratique pour l'indigo (a).

---

(a) Les CC. de Jussieu, Desfontaines, Cels et Vauquelin, commissaires de l'Institut national, ont vérifié la bonté et la facilité de ce nouveau procédé. Le Rocou qui en résulte est moins mélangé d'impuretés, et conséquemment d'une teinte plus belle; de sorte qu'une partie de ce Rocou extrait par le simple lavage, a produit le même effet que quatre de Rocou ordinaire: ce fait est constaté par un certificat des CC. Ducuret fils, et Genet, teinturiers à Paris. Ils ajoutent encore que ce Rocou est plus facile à employer, qu'il exige moins de dissolvant, fait moins d'embarras dans les chaudières, et fournit une couleur plus pure. (*Note des Rédacteurs, extraite du rapport fait à l'Institut national*).



Ce procédé est fondé sur ce que la couleur étant toute entière à la surface de la graine, il est inutile d'écraser celle-ci et de la faire pourrir. Il est avantageux pour le colon, qui économiserait des bras ; pour le marchand, qui gagnerait sur les frais de transport ; et pour le teinturier, qui, étant sûr de la qualité de sa matière colorante, pourrait la doser plus exactement. Si les colons de la Guyane se refusaient à changer leur procédé, peut-être serait-il avantageux d'envoyer en Europe les graines sans préparation : l'économie qu'on ferait sur la manipulation équivaldrait, et probablement surpasserait les frais de transport. La consommation annuelle du Rocou s'élève à 250 mille kilogrammes ; lorsque la récolte s'élève au-delà de 300, le prix de cette denrée, dont l'usage est borné, baisse tellement que la culture cesse d'en être avantageuse.

---

---

*PROCÉDÉ d'après lequel huit cent à huit-cent-vingt livres de blé fournissent de quatre-cent-trente-deux à quatre-cent-quarante-huit pintes de la meilleure eau-de-vie, par WESTRUMB.*

**O**N fait germer de 800 à 820 livres de blé ayant son plein poids; on peut, à cet effet, employer du froment ou du seigle purs, ou y ajouter un tiers d'orge réduite en malt, et on mêle avant d'égruger.

Pour le premier débattement ou la formation en pâte du blé égrugé, l'eau ne doit avoir que 38° de Réaumur de chaleur. Si ce liquide contenait de l'acide carbonique, on devrait l'échauffer jusqu'à l'ébullition et ensuite le laisser refroidir jusqu'au degré indiqué. Lorsque l'eau n'en contient point, on mêle 3 parties de ce liquide bouillant avec 1 partie d'eau froide et on laisse refroidir pendant quelques instans. On prend 3 parties de cette eau pour 2 parties de blé égrugé, d'après une mesure correspondante au poids, et on débat exactement l'eau avec le blé pour en former une pâte égale et sans grumeaux. On commence de cette manière, en automne, la première distillation; pour les suivantes, on se sert de l'eau ré-

sidue de la distillation du demi-vin, qu'on laisse refroidir jusqu'à  $38^{\circ}$  et avec laquelle on fait la pâte. Cette eau augmente alors le produit en eau-de-vie.

Pour le délayage, on doit se servir d'eau bouillante qu'on verse lentement et sous un débattement continuel, sur la pâte; on met 5 parties d'eau sur 1 partie de pâte, ce qui fait 8 parties de ce liquide et 2 parties de blé qui se trouvent dans la cuve.

On couvre ensuite la cuve qui contient la matière, et on la laisse couverte pendant deux heures. Après ce tems, on la découvre pendant quatre heures, à l'effet de faire baisser la chaleur, et on favorise le refroidissement en remuant la matière de cinq en cinq minutes.

Après cela, on ajoute encore 10 parties d'eau froide et on débat le tout avec soin. Cette addition d'eau donnera à l'apprêt le degré de délayement nécessaire et le réduira à une température qui ne peut être supérieure à  $17\frac{1}{2}^{\circ}$  ni inférieure à  $16^{\circ}$  R. Au lieu d'eau, on peut se servir de la lavure subsidée, autant qu'on en a à sa disposition. A cet effet, on décante après chaque première distillation, la lavure de dessus le marc et on la laisse refroidir dans des cuves larges. Cette lavure claire augmente considérablement la quantité d'eau-de-vie qu'on obtient.

Alors on ajoute 60 livres de levûre sur 800 livres de blé. Pour empêcher que le résidu dans la cuve lequel est aigre et qu'il est impossible d'en enlever, ne dispose l'apprêt à s'aigrir, et pour développer une certaine quantité d'acide carbonique, on ajoute  $1\frac{1}{2}$  once de potasse ou 1 livre de bonne cendre tamisée et on débat bien la matière.

On couvre ensuite la cuve pendant dix-huit heures. Après quoi on la découvre à moitié, et lorsque la température monte, on la découvre entièrement après six heures; sans cela une grande partie de l'esprit se volatiliserait. S'il se montre sur la surface de la matière de fleurs blanches, c'est un signe que la fermentation marche convenablement. Quarante-huit heures après la pâttification, le marc commence à monter; on favorise son élévation en remuant légèrement la matière, et on couvre de nouveau la cuve. Après trois fois vingt-quatre à trente heures, le tout devient clair et la fermentation est achevée.

Les cuves ne doivent pas être plus grandes que pour fournir à une ou tout au plus à deux distillations. On rectifie chaque jour le liquide distillé en demi-vin et seulement en vin entier lorsqu'on en a suffisamment pour remplir l'alambic.

Pour fabriquer en été, on doit prendre un sixième de blé de moins sur la quantité d'eau prescrite, afin que l'apprêt soit plus délayé; et

l'eau de refroidissement peut tout au plus avoir 8° ou 9° R. Il est aussi très-avantageux, lorsque cela est possible, de pouvoir en tems d'orage ou dans les fortes chaleurs, entourer la brûlerie d'eau, à la hauteur d'un pied. Cette eau absorbe la chaleur qui sans cela se porterait sur la matière, pousserait trop vite la fermentation, ferait passer la matière à l'aigre et occasionnerait une perte considérable d'esprit.

---

*NOUVELLE composition d'une levûre artificielle,*  
par LE MÊME.

ON brasse 350 livres de moût de bière avec 100 livres de drèche composée de deux tiers du meilleur malt d'orge et d'un tiers de malt de froment, avec 10 livres d'houblon. On sépare soigneusement le marc et le houblon, et on évapore jusqu'à 175 livres.

On partage ensuite le moût entre plusieurs vases, afin qu'il se refroidisse le plus promptement possible; ensuite on le réunit dans un seul vase et on ajoute 32 livres de levûre de bière (pour le second brassin, et pour les suivans on se sert de la levûre artificielle). La matière entrera promptement en fermentation, et après 3 à 5 heures elle sera couverte d'une écume épaisse, blanche et de la nature de l'écume de la levûre.

Au moment où l'écume s'élève, on mêle bien

la matière et on ajoute, sous une agitation continue, de 50 à 75 livres de drèche d'orge ou de froment, moulue, ou de la bonne farine de froment ou encore de la fine farine de seigle ou d'orge, et on dépose le mélange dans un endroit frais.

Cette levûre, lorsqu'on y incorpore assez de farine pour lui donner la consistance d'une bouillie épaisse, se conserve en été, pendant 10 à 15 jours, et en hiver, pendant 4 à 6 semaines. On peut l'employer à la fermentation de l'eau de-vie de grain, du moût de bière, du vinaigre de bière, du vinaigre de cidre, du vinaigre de vin artificiel, du pain, de la pâtisserie, en un mot, à tous les usages auxquels on emploie la meilleure levûre de bière dite levûre de boudon.

Afin de pouvoir conserver long-tems cette levûre, on doit, chaque jour, la remuer une ou deux fois. On peut aussi la sécher à une chaleur modérée et ensuite la pulvériser. On enferme cette poudre dans des cruches de grez, et lorsqu'on veut s'en servir, on la délaie dans quatre parties d'eau à 17° à 19° R. On obtient le même effet que d'une égale quantité de levûre de bière.

Veut-on fabriquer cette levûre en grand pour la débiter aux boulangers, distillateurs d'eau-de-vie de grains, etc., alors on ne doit la délayer qu'avec la quantité d'eau nécessaire pour lui donner la consistance de la levûre ordinaire.

---

*PRÉPARATION corrigée du Magistère de bismuth, précédée de réflexions sur la nature et la formation de ce sel, par GOETTLING (a).*

JE trouvai en même tems que M. Rose, que le magistère de bismuth n'est point de l'oxide, mais du nitrate saturé de ce métal.

On s'est souvent plaint, et avec raison, que dans la préparation du magistère de bismuth, le précipité obtenu n'égalait pas la moitié du poids du métal mis en opération; ce qu'on savait provenir de la redissolution d'une partie du précipité, et de la formation d'une matière cristalline; mais on ignorait absolument la cause de cette redissolution ainsi que la nature du sel cristallin. Voici ce que l'expérience m'a appris à cet égard.

1) La matière cristalline qui se forme très-souvent pendant la dissolution du bismuth dans l'acide nitrique, est du *nitrate de bismuth parfaitement saturé (neutre)*. Ce sel se forme lorsqu'à une solution saturée de bismuth, on ajoute du bismuth métallique. Ce métal enlève au nitrate l'excès d'acide qui est exigé pour sa dissolution; ce qui fait que le nitrate neutre qui en résulte et qui est très-peu soluble dans l'eau, se précipite.

---

(a) *Taschen-Buchfuer Scheidekuenstler und Apotheker; auf 1803, pag. 1.*

2) On peut éviter la formation de ce sel en décantant la dissolution de dessus le métal, aussitôt qu'il commence à s'en manifester de traces; ou si l'on a besoin que tout le métal soit dissous, en ajoutant une nouvelle quantité d'acide.

3) Le précipité séparé par l'eau, de la dissolution nitrique de bismuth, n'est pas de l'oxide de ce métal, mais du nitrate complètement saturé. Il se forme par l'eau qui attire ou dilue l'acide libre à l'aide duquel ce nitrate était tenu en solution.

4) ce précipité, avant d'être séparé de l'acide libre, est soluble dans beaucoup d'eau. Le précipité d'une once de bismuth exigeait, pour sa redissolution, 36 livres d'eau.

On peut se convaincre aisément de cette redissolubilité du magistère de bismuth en instillant un peu de la dissolution nitreuse de ce métal, dans une grande quantité d'eau. Il se forme un précipité blanc qui se redissout aussitôt par l'agitation.

5) Il suit de ces résultats qu'on ne doit pas employer trop d'eau à la précipitation du nitrate de bismuth. La meilleure proportion à cet effet, me paraît être de 32 parties d'eau sur une partie de bismuth dissous.

6) Le précipité redissous se dépose au bout d'un certain tems, en gros cristaux qui sont du nitrate de bismuth parfaitement neutre.

7) Il suit de ce dernier fait que lorsqu'on veut



obtenir un magistère de bismuth très-fin , on ne doit pas trop long-tems laisser l'eau sur le précipité , de crainte que le nitrate neutre en se déposant sous forme cristalline , n'en altère la finesse.

D'après ces diverses données , il paraît que dans la préparation du magistère de bismuth , on devra observer les règles suivantes :

On prend une quantité à volonté , mais déterminée , de bismuth , et on la dissout dans une suffisante quantité d'acide nitrique pur. On doit prendre soin que la dissolution soit parfaitement saturée ; ce qu'on obtient en introduisant le bismuth par parties dans quatre fois son poids d'acide nitrique pesant 1,250. Si tout le bismuth s'y dissout sans laisser de résidu , on ajoute un morceau du même métal , et on l'y laisse jusqu'à ce qu'il commence à se déposer une poudre blanche ; ce qui est un signe que l'excès d'acide qui acidule le nitrate , commence à être enlevé. On décante alors aussitôt la dissolution de dessus le métal non dissous , on la filtre , et après avoir déterminé la quantité de métal dissous , on la mêle sous une continuelle agitation , avec deux livres d'eau sur chaque once de bismuth. Il se sépare une poudre blanche légère et abondante ; on la laisse déposer , on décante le liquide surnageant et on verse le précipité sur un filtre de papier. La liqueur de décantation contient encore du bismuth

en dissolution, que l'on peut en séparer par un alcali pour le faire servir à des usages particuliers. On remet dans une capsule le précipité qui n'est plus alors si soluble dans l'eau que lorsqu'il était en contact avec la liqueur acide, et on le lave une couple de fois avec une livre d'eau distillée par chaque once de bismuth dissous; ensuite on le reverse sur un filtre, on le fait sécher à l'ombre et on le conserve dans des bocaux revêtus de papier.

Ce procédé fournit ordinairement par la précipitation avec l'eau, sur 16 parties de bismuth, 16 ou 17 parties de nitrate saturé, d'un blanc éblouissant; et par la précipitation du liquide sur-nageant, avec un alcali, 3 ou 4 parties d'oxide.

En réfléchissant sur ce procédé, on remarque qu'il présente les avantages suivans :

1) Par l'introduction partielle du métal dans l'acide, on empêche la trop vive réaction entre les matériaux, laquelle emporte souvent une partie de la matière hors du vase et empêche toujours de bien observer le point de la saturation et par conséquent l'époque de la formation du nitrate saturé.

2) Par l'addition du bismuth jusqu'à l'entière saturation de l'acide non - essentiel à la dissolution, on obtient un nitrate qui dépose par l'eau, une plus grande quantité de magistère que celui contenant

l'acide, lequel retient en dissolution une plus grande quantité de bismuth, même dans l'état de dilution.

3) Par la détermination de la quantité d'eau nécessaire à la précipitation, on empêche qu'il ne se redissolve une partie du précipité.

4) Par le versement de la dissolution dans l'acide, on obtient un précipité plus léger que si l'on procédait, comme cela paraissait essentiel jusqu'ici, par la voie contraire.

5) Par la prompte séparation de la liqueur acide de dessus le précipité, on empêche qu'il se mêle avec celui-ci une portion de nitrate cristallisé qui se sépare de cette liqueur au bout d'un certain tems, et qui en diminuerait beaucoup la légèreté et la finesse. Il m'est arrivé qu'ayant négligé de faire décanter le liquide, le précipité, au bout de huit jours, se trouvait mêlé avec une grande quantité de dépôt cristallin.

---

---

## A N O N C E S.

---

**S**ISTEMI ec. — *Les systèmes et leur influence réciproque examinés, par Vincent MALACARNE, de Saluces, professeur primaire et membre de l'Académie de Padoue, etc. Padoue 1803, 1 vol. in-4.º*

Cet ouvrage très-intéressant est une ampliation de son mémoire qui a obtenu le prix de la Société médicale d'émulation de Paris. Nous le ferons connaître par extrait.

---

*ESSAI théorique et expérimental sur le galvanisme, par Jean ALDINI, professeur en l'Université de Bologne. Paris an 12, 1804.*

Cet ouvrage dédié au premier Consul, promoteur de la science galvanique, dont nous avons annoncé l'impression vol. 1, page 283, vient de paraître et il répond à la célébrité de l'auteur. Quoique écrit en français et publié à Paris, étant l'ouvrage d'un Italien, nous le ferons connaître par divers extraits successifs qui en donneront une notion enrichie du perfectionnement de la science dans la 27.º Division militaire.

---

## BIBLIOTHÈQUE ITALIENNE

## LA PHILOSOPHIE

## DE KANT

## EXPOSÉE ET EXAMINÉE

PAR FRANÇOIS SOAVE.

Modène, par les héritiers de *Barthelemi Soliani*,  
1803, de 108 pages in-8.º

Extrait par le citoyen Louis BOSSI, de Milan.

**E**ST-il donc possible qu'on s'occupe encore de la philosophie de *Kant*? Cette philosophie n'aurait pas été connue peut-être, hors de l'Allemagne, s'il n'eût paru l'abrégé de *Villers*, que bien des gens ont lu par curiosité. Cependant un savant professeur de l'Italie, nommé tout récemment à la chaire de logique et de métaphysique de l'Université de Pavie, vient d'en donner un abrégé et une réfutation, en italien, et à ce qu'il paraît par l'introduction, il n'a travaillé lui-même que sur l'abrégé de *Villers*. Dans cette introduction, il donne le titre de quelques autres ouvrages de *Kant*, d'où il résulte que l'essentiel de sa doctrine ou de son

*Bibl. It. Vol. III.*

G

système philosophique se trouve pour la plus grande partie dans sa *Critique de la raison pure* ; dans la *Critique de la raison pratique* , et dans la *Critique du jugement*. Apparemment cet homme a cru que personne n'avait pensé, raisonné ou jugé avant lui : c'est pourquoi il a aussi donné un *Traité préliminaire à toute métaphysique qui voulut paraître comme une science* : des *Principes métaphysiques de la science de la nature* : la *Base d'une métaphysique des mœurs* : des *Principes métaphysiques de la vertu* : des *Principes métaphysiques du droit* : la *base d'une Critique du goût* : une *Anthropologie* : un *Plan d'histoire universelle sous une vue cosmopolitique* , et des rêves sur l'accord de la religion avec la raison , et sur un projet de paix perpétuelle.

La première partie de l'ouvrage contient l'exposition de la philosophie de *Kant*. Comme les fonctions principales de l'homme se réduisent à *savoir* et *agir* , ou autrement à *connaître* et *vouloir* , *Kant* en a déduit sa distinction de la critique de la *raison pure* et de la *raison pratique*. Une troisième faculté de l'homme , qui est celle de juger , lui a fait naître l'idée de la critique du *jugement*. Nous avons les perceptions des objets sensibles que nous emportons hors de nous - mêmes en les plaçant dans *l'espace* , et les perceptions de nos modifications intérieures que nous plaçons dans un

ordre successif de *tems*. La *sensibilité* n'est que la faculté d'avoir de ces perceptions ; il en naît par conséquent le sentiment *extérieur* ou *intérieur*. Nous classons et nous comparons les objets : c'est la fonction de l'*entendement* : chacune de ses représentations s'appèle *conception* : les représentations d'objets purement intellectuels sont des *idées* : et la faculté de concevoir des idées s'appèle *raison*. La théorie générale de la *connaissance pure* se réduit donc à la théorie de la *sensibilité pure*, de l'*entendement pur* et de la *raison pure*, retenu, que l'Être connaiseur est toujours *un* et *synthétique par sa nature*.

Voilà les principes fondamentaux de la doctrine de *Kant*. Vient ensuite la *théorie de la sensibilité pure*. Les objets se perçoivent dans l'espace : sans l'espace, point d'objet. Nul objet extérieur peut fournir l'idée de l'espace : d'ailleurs, la représentation de l'espace ne peut être qu'infinie, et l'idée de l'infini n'est pas plus aisée à concevoir que celle de l'espace. Il faut donc supposer que la représentation de l'espace est intime à nous-mêmes ; qu'elle est indépendante de tout objet, qu'elle est subjective, et que la *forme* dont notre sentiment extérieur façonne par sa nature ses sensations, est une condition nécessaire de notre faculté de connaître. Par cette forme, on transporte les sensations dans l'espace ; on leur applique les trois di-

mensions de longueur, largeur et profondeur; on acquiert l'idée de l'étendue, et la représentation des corps et de leurs propriétés. De-là, la certitude *apodictique* de la géométrie qui est la science des propriétés extensives de l'espace pur.

La *forme* par laquelle nous percevons notre manière d'exister, nos différentes affections, et les changemens qui arrivent en nous-mêmes, ce n'est que l'ordre et la suite du *tems*. Nos affections intérieures peuvent être conçues ou existantes ensemble dans une seule partie du tems, ou séparées dans des parties du tems consécutives. On peut faire abstraction de toute perception de soi-même; mais le tems reste. Si on fait abstraction du tems, on n'a plus aucune perception de soi-même. Le tems est un, il est indépendant des objets: il est parfaitement conforme à l'espace: c'est une représentation subjective universelle et nécessaire; c'est donc une condition subjective de notre faculté de connaître; c'est la *forme* de nos perceptions intérieures. Mais il s'applique aussi aux objets transportés hors de nous-mêmes dans l'espace: il est donc la forme commune de toutes les perceptions. Il n'a qu'une seule dimension, et il peut être comparé à une ligne droite: il rend possible la répétition successive d'une même perception et d'une même chose; il est donc le soutien et le principe du nombre: c'est lui qui fonde la certitude *apo-*



*dictique* de la science des nombres ou de l'arithmétique. L'espace fournit la base de la consistance : le tems celle de la succession des objets : le sens extérieur dispose les objets dans l'espace, l'intérieur dans le tems : de-là, l'unité systématique, loi fondamentale de l'Être connaisseur, puisque le tems réuni à l'espace constitue l'unité, comme il engendre les nombres et donne la faculté de parcourir, de mesurer et de compter les parties et les dimensions de l'espace.

La dimension n'est qu'une ligne droite. Cette ligne et le point qui la termine, sont le fruit de la représentation pure de l'espace ; de-là, toute la géométrie. Les propriétés géométriques de la ligne ne sont vraies qu'à l'égard de cette ligne *archetype* : si on y mêle ce qui est donné par la sensation extérieure, le point pur mathématique disparaît ; il n'y a plus qu'un point physique, une ligne matérielle que nulle géométrie peut atteindre. On se trompe donc, si l'on suppose l'expérience et la sensation comme l'élément de nos connaissances. Si l'on croit que l'espace et le tems soient hors de nous-mêmes ou des qualités des objets, la géométrie n'a plus de certitude *apodictique*. Mais comme les propositions géométriques et arithmétiques ont une vérité apodictique ou *a priori* ; il en résulte que le tems et l'espace sont fondés dans la nature même de l'Être connaisseur de

l'homme. Voilà le premier résultat des recherches *transcendentales*.

Les objets revêtus des formes de l'espace et du tems, s'appellent des *phénomènes*. Nous ne connaissons jamais *ce que les choses sont en elles-mêmes*, ce que *Kant* appelle *noumènes*. Le *noumène* ne nous est sensible que par les formes de l'espace et du tems. Cette théorie de la sensibilité pure s'appelle *esthétique transcendentale*; les théories de l'entendement et de la raison forment la logique *transcendentale*. Il résulte de cette *esthétique* que la distinction de la matière et de l'esprit n'a rien de réel; que le matérialisme porte sur un principe illusoire et n'a point de sens, comme n'en ont non plus les questions, *si la matière pense? si l'ame soit matérielle? si Dieu soit matériel?* etc. qu'on ne peut concevoir non plus les idées de *plein* et de *vide* dans l'espace, puisque l'espace pur et *a priori*, ne peut être que vide.

C'est de l'organisation des objets répandus dans l'espace et dans le tems que résulte la *nature* et la connaissance parfaite de ces objets. Il faut les lier et les comparer: c'est l'office de l'*entendement* qu'il exerce par la voie des jugemens. Ces jugemens se réduisent à quatre formes nécessaires qui constituent l'essence de la logique générale: *quantité*, *qualité*, *relation* et *modalité*. De ces formes naissent des variétés: de la quantité, l'*uni-*

*ti*, la pluralité, la totalité : de la qualité, l'affirmative ou la réalité, la négative ou la privation, la limitation : de la relation, la substance, l'accident, la causalité ou loi de cause et d'effet, la communauté ou loi d'action et de réaction : de la modalité, la possibilité ou impossibilité, l'existence ou non existence, la nécessité et la contingence. Kant appelle tout cela des catégories. (En sommes-nous plus avancés que du tems d'Aristote?) Kant prétend que ce sont toutes des conceptions pures, fondamentales, primitives qui forment l'essence de notre pensée, qui sont des lois subjectives et *a priori* de notre entendement, qui sont de même que l'espace et le tems des formes pures de notre connaissance. Il dérive de leur combinaison d'autres conceptions catégoriques : par exemple, de substance et de causalité, il en dérive la conception de force : de celle-ci réunie à unité et réciprocité d'action, il en dérive la force réunie, etc.; il résulte aussi d'autres conceptions dérivées de l'union des catégories de l'entendement avec les formes pures de la sensibilité. Kant appelle cela schéma ou schématisation, et il en déduit la genèse des mathématiques pures.

Nous avons donc deux représentations de tout objet sensible. L'une est l'intuition ou la perception de l'objet tel qu'il se présente à notre sensibilité : l'autre est la conception du même objet, le rap-

prochement de ses rapports, de ses modalités, telles qu'elles sont conçues par l'entendement. Il est très-important au système de nos connaissances, selon *Kant*, de rapporter chaque représentation à la faculté à laquelle elle appartient. Il appelle *réflexion transcendente* cette fonction de l'entendement, et *amphibolie de la réflexion*, l'erreur qu'on peut commettre à cet égard. La réflexion transcendente classe aussi les objets dans leurs catégories, et de cette opération naissent plusieurs modes de réflexion : pour la quantité, c'est le mode d'*identité* ou *diversité* : pour la qualité, c'est *conformité* ou *différence* : pour la relation, *intérieurité* ou *extériorité* : pour la modalité, *matière* et *forme*. Tout cela est encore *a priori* dans l'organisation de notre entendement. C'est par là qu'on parvient à la conception d'un mécanisme du monde, d'une *nature* en général.

Mais l'entendement veut remonter à une unité simple, absolue, primitive, à une totalité infinie qu'il appelle l'*Univers* : il veut poser les *réalités conditionnelles* sur la base d'une *réalité absolue* et sans condition : il veut atteindre à une cause première et absolue, de même qu'à une nécessité absolue et sans bornes : cette faculté active et spontanée qui nous conduit à l'infini, à l'absolu, à l'inconditionnel, c'est la *raison pure*. Nous avons acquis des conceptions par l'entendement :

la raison nous donne la conception des conceptions elles memes. Voilà ce que *Kant* appelle une *idée*. Il réduit à trois les idées dominantes dans l'exercice de la raison transcendente : celle de l'unité absolue, de l'Être simple, indivisible, d'où dérive la conception de l'Être pensant, de l'ame humaine ; c'est l'*idée psychologique* : celle de la totalité absolue ou de l'univers ; c'est l'*idée cosmologique* : celle de la cause première et de la réalité absolue ; c'est l'*idée théologique*. Le *paralogisme* de la raison pure naît de l'application de la première de ces idées à différentes catégories de l'entendement : les *antinomies* naissent de l'application de la seconde, et l'*idéal* de l'application de la troisième. La critique transcendente décèle le vide des antinomies ou des thèses contradictoires. L'ame humaine, le monde, la cause première, sont autant d'exemples d'un *idéal* : la réunion de ces objets qui n'ont aucun modèle dans la nature réelle, forme un système d'êtres de raison qui s'appelle le *monde intelligible*, le monde des *illusions transcendentes*. De toutes ces idées réunies résulte l'Être absolu, l'Être des Êtres, l'idéal par excellence de la raison pure. Comme il embrasse tout, et qu'il est en même tems totalité et unité absolue, réalité, substance et cause, existence et nécessité absolue, il remplit l'espace et le tems, il est infini et éternel : c'est l'*idéal* le

plus élevé de la raison spéculative que nous appelons *Dieu*.

Jusqu'ici, il n'a été question que de la sensibilité pure, de l'entendement pur, de la raison pure. Tout le monde intelligible n'a rien de réel. L'homme ne peut reconnaître d'objet réel qu'en soi-même. Il est en soi-même quelque chose de réel : il est un *noumène* : il apprend cela par sa propre conscience. Voilà un principe de la théorie de la raison pratique. Si l'homme considère soi-même par le moyen de sa sensibilité, il devient lui-même un objet perçu et conçu comme les autres ; ce n'est lui-même qu'un phénomène, une partie de la nature sensible ; il se suppose un corps et une âme ; ce n'est qu'une illusion : mais si par le sentiment fondamental de son être, il replie sa conscience sur sa propre conscience, il est en même tems objet et sujet, il devient une chose réelle. Par sa conscience, il sent en soi-même la faculté de connaître et de savoir, de vouloir et d'agir, et il s'aperçoit que les actes de sa volonté émanent de lui-même et lui sont des garans sûrs de sa propre réalité. Sans la volonté et l'action, son existence serait un songe, une illusion.

L'homme sent encore que sa faculté de vouloir n'est pas du tout sujette aux lois de la faculté de connaître ; qu'elle est active, spontanée, indépendante : c'est de-là que résulte le sentiment de la

liberté qu'aucun sophisme ne peut détruire. Il sent pourtant que dans sa propre conscience il y a des règles pour la direction de sa volonté, et ces règles prises sous la forme d'une conception absolue, appartiennent à la raison qui prend alors la dénomination de *raison pratique*.

L'homme a deux inclinations intimes, deux penchans, dont l'un l'entraîne au bonheur, l'autre à la vertu. C'est à ces deux principes que se rapportent nécessairement tous les systèmes de morale. L'Epicuréen a adopté le premier, le Stoïcien le second. Quelques philosophes ont tâché de rapprocher ces deux principes, en soutenant que le bonheur ne se trouve qu'avec la vertu; mais cette conciliation rencontrant une *antinomie*, devient illusoire. *Kant* demande lequel de ces deux principes l'emporte sur l'autre? Heureusement il trouve que c'est le second, parce que la voix intérieure dit à l'homme : *sois heureux, si tu le peux, si tu le veux*; mais s'il s'agit d'être juste, vertueux, elle crie : *il faut l'être*. L'estimation et le mépris veillent à l'exécution de cette loi impérieuse. L'homme cependant demeure libre : mais toutefois qu'il se tourne du côté du bonheur, une autre voix plus puissante que le sentiment du plaisir ou de la douleur, lui fait entendre *qu'il ne doit pas chercher son bonheur aux dépens de la justice, et qu'il doit faire ce qui est juste et honnête, même aux*

*dépens de son bonheur.* Il peut pourtant se déterminer entre le bonheur et la vertu, et agir et vouloir comme un homme *sensuel* ou comme un homme *rational*. C'est l'obligation de suivre sans réserve la loi intérieure qui s'appèle *devoir*.

C'est dans l'homme même que sont fondées les lois qui règlent l'exercice de sa volonté. Chacun porte avec soi la législation suprême de sa conduite qui émane de la raison pratique de chaque individu. La raison individuelle *est à soi-même le moyen et le but*. De-là, la faculté d'un chacun de n'être pas assujetti aux vues des autres, la consistance personnelle, l'indépendance, la spontanéité de chaque Être raisonnable. Cet Être doit avoir égard à ses semblables : c'est pour cela que la raison ordonne à chaque homme que *la maxime rectrice de sa volonté soit telle qu'elle puisse devenir une règle universelle dans la législation de tous les Êtres raisonnables*. Voilà les premiers principes ou les principes des principes de toute législation morale fondée sur la raison. *Kant* appelle cela *l'impératif catégorique de la conscience*. La *moralité* ne consiste que dans la soumission à cet *impératif*, et c'est dans le sentiment de cette soumission libre que consiste la *dignité* de l'homme. La *moralité parfaite* n'est que l'état de la volonté constamment disposée à cette soumission. Toutes les maximes morales fondées dans la na-



turè de l'homme s'allient très-bien avec la législation suprême de la raison : elle le rectifie et les sanctionne. Ses lois suprêmes sont des principes, des règles fondamentales, des *archies* : les maximes morales sont des moyens subsidiaires.

La voix de la conscience qui dicte la vertu, est démentie presque toujours dans le monde sensible et phénoménal qui est dans l'espace et dans le tems; ce n'est qu'en passant de ce monde dans celui des choses réelles que l'Être raisonnable trouvera la réunion de la vertu et du bonheur. Comme l'Être raisonnable est immortel, il trouvera après cette vie phénoménale une autre vie où le bonheur sera le prix de sa vertu. Sans cela l'obligation d'être vertueux ne se lierait jamais avec le besoin d'être heureux, l'existence ne serait qu'une contradiction; et l'Être réel par excellence manquerait de but et d'objet raisonnable dans ses vues. C'est donc dans le sanctuaire de mon Être que je trouve la nécessité d'une *récompense* et d'une *peine* : cela me porte à trouver la nécessité d'un *judge* : une voix plus puissante que les penchans commande la justice et la bonté : il y a donc un type du juste et du bon, *une justice et une bonté absolue*. La raison pratique, la raison suprême qui est la réalité des réalités, qui est la même pour tous les hommes qui se manifeste à tous : la raison suprême, la justice et la bonté

absolue , le juge rémunérateur de la vertu , c'est Dieu. Il m'est donné dans le secret de ma vie : il se manifeste à moi par l'impératif de ma conscience ; il m'est révélé par le moyen de la vertu : sa volonté est la loi de l'ordre moral , universel. Voilà la connaissance simple et immédiate de Dieu partant du cœur mieux que de l'esprit de l'homme. C'est une certitude morale qui l'emporte sur la certitude logique ; elle appuie cependant les preuves théorétiques de la raison spéculative aux yeux même du philosophe , et ôte toute consistance aux argumens spéculatifs qu'on ferait contre l'existence de Dieu : elle fortifie même la preuve physico-théologique tirée de l'harmonie de l'univers.

Vient ensuite l'examen de cette philosophie faite par le savant professeur *Soave*. Il commence par remarquer que cette philosophie transcendente combine d'un côté avec l'idéalisme de *Berkeley* , de l'autre avec le système de *Leibnitz* des *Monades* représentatives de l'univers et de l'*harmonie préétablie*. On pourrait donc opposer à *Kant* et même avec plus de raison , tout ce qu'on a dit contre ces systèmes , puisqu'il les a surpassés en extravagance.

Quant à la théorie de la sensibilité pure , le P. *Soave* trouve qu'il ne peut exister en nous aucune représentation de l'espace avant que nous ayons acquis aucune idée de l'étendue. Il ne peut non

plus exister en nous aucune représentation du tems, avant qu'on se soit fait une idée de la succession. Ce n'est qu'un jeu de mots que de dire que ce sont des formes subjectives de notre sensibilité, et que ces représentations sont absolues, indéterminées, infinies, etc. Toutes nos représentations acquises par la sensation et la réflexion sont bornées. *Kant* a donc trop donné à l'homme en lui supposant des conceptions de l'infini. L'homme qui n'aurait aucune sensation, n'aurait jamais aucune idée. Or, comment supposer les représentations du tems et de l'espace préexistantes à toute sensation ? Il est tout autant difficile de préciser de quelle façon l'homme puisse revêtir une sensation de la forme de l'espace, la transporter hors de soi-même, et créer hors de soi-même les représentations des objets. *Kant* ne nous a pas expliqué cela : il n'a dit que des mots vagues et insignifiants. Il a même reconnu que sans aucune sensation, on n'aurait jamais une représentation de l'espace ; cependant il a voulu soutenir que cette représentation était antérieure à toute sensation, ce qui est manifestement contradictoire. Il faut dire qu'il a méconnu la nature de la sensation, sans quoi il n'aurait pas traité toutes les sensations d'illusions. Si sa théorie de la représentation du tems fût vraie, il s'ensuivrait que nous n'aurions aucune sensation du plaisir et de la douleur, sans qu'elle

fût auparavant revêtue de la forme du tems; ce que l'homme ne ferait jamais par rapport à la douleur. D'ailleurs, par nos organes extérieurs, nous n'acquérons jamais la connaissance du tems, mais nous l'acquérons par la représentation du mouvement, par la succession de cause et d'effet, par la progression des accidens de toute espèce.

A propos de la théorie de l'entendement pur, *Soave* observe qu'il est bien étrange que *Kant* ait voulu fabriquer avec cela tout le monde sensible, et qu'il ait voulu par ses catégories imposer des lois à la nature. Il est encore plus étrange qu'il se soit persuadé que toutes ses catégories soient préexistantes en nous-même à la connaissance de tout objet. On ne pourra pas seulement concevoir ce que c'est que pluralité ou unité, si on n'a pas eu la représentation d'un objet ou de plusieurs objets.

Ce qu'on a dit de l'impossibilité d'avoir des conceptions de l'absolu, de l'infini, sert aussi à combattre la théorie de la raison pure, et détruit surtout son phantôme de l'idée *psychologique*. L'idée *cosmologique* entraîne là-dessus des contradictions avec son idée de l'infini, et fraie la route au scepticisme le plus ouvert. Quant à l'idée *théologique*, on ne peut remarquer que la hardiesse de l'auteur, de soutenir que l'existence de Dieu ne peut être démontrée par la raison spéculative, et frayer par-là le chemin aux athées.

A l'égard de la raison pratique, on pourrait dire que sans recourir aux actes de la volonté, notre existence serait prouvée suffisamment par l'acte de la pensée. On pourrait ajouter que la loi qui commande la justice ne peut pas préexister à la connaissance de ce qui est juste, qu'en supposant que l'homme porte avec lui sa législation suprême, et qu'il est pourtant libre de lui obéir et de s'en écarter, on renverse tout principe social, l'amour de soi-même, de sa famille, de sa patrie, et toute loi divine ou humaine; qu'on n'établit par-là que l'égoïsme le plus pur. Si tout est illusoire pour l'homme, ce qui est hors de lui-même, quels égards pourra-t-il avoir pour ses semblables? Le principe de la loi universelle pour tous les Êtres raisonnables, devient lui-même un principe illusoire ou contradictoire. Le P. *Soave* s'élève contre la démonstration que *Kant* a donné de l'existence de Dieu, et il prouve qu'elle serait très-défectueuse en s'appuyant sur l'impératif de la conscience qui n'existe pas: d'ailleurs, il prétend de la tirer de la réflexion et du raisonnement.

Comme toute la philosophie transcendente de *Kant* se fonde sur ce principe, que le monde sensible n'est qu'une illusion, et que toutes les représentations des objets ne sont que des phénomènes; la philosophie expérimentale, au contraire, soutient la réalité du monde sensible et l'exis-

tence hors de nous-mêmes des objets dont nous recevons les impressions. Le sentiment seul de l'opposition , prouve cette existence des corps hors de nous-mêmes et nous en donne la connaissance, quoiqu'il ne démontre pas le moyen dont l'ame découvre l'existence des corps , ce qui a été une fois l'objet des recherches du P. *Soave*. Il existe donc des corps réels, et toutes nos sensations naissent de leur impression sur nos organes extérieurs ou intérieurs : de-là toutes nos idées et nos connaissances. La philosophie expérimentale est donc bien solidement appuyée ; elle est bien préférable à la philosophie transcendente qui n'a pour base que des rêves et des chimères.

*Remarques du Rédacteur.*

Il faut rendre justice au professeur *Soave* de ce qu'il a assez bien réfuté le système de *Kant* , en même tems qu'il l'a fait connaître pour la première fois en italien. Mais ce système, ou plutôt ce galimathias , méritait-il la célébrité qu'il a obtenu dans quelque Université d'Allemagne et même ailleurs ? Méritait-il d'avoir des commentateurs, des abrégiateurs , des réfuteurs ? Je crois qu'il y a eu des philosophes , des métaphysiciens , depuis le commencement du monde. *Aristote* qui avait un génie fait exprès pour la méthode , a donné

de l'ordre et une espèce de système aux idées philosophiques; mais en même tems il a introduit une nomenclature logique qui a fait naître à la suite une quantité de nomenclateurs. Mais cette manie qui s'est propagée depuis *Aristote* jusqu'à *Kant*, a-t-elle réellement étendu le système de nos connaissances? Je doute beaucoup que toutes ces doctrines qui ont paru et sont tombées successivement et qui ont grossi le volume de l'histoire de la philosophie, n'aient fait qu'embarrasser et peut-être retarder la marche de l'esprit humain dans la recherche de la vérité. *Kant* avec tous ses efforts ne ferait que retrograder l'état actuel de nos connaissances. A quoi bon cette philosophie transcendente, ces formes subjectives, ces intuitions, ces subjectivités, cette théorie esthétique, ces cathégories, ces schèmes ou schématisme, ces amphibolies, ces causalités, ces antinomies, cet idéalisme, ces phénomènes, ces noumènes, la conscience repliée sur elle-même, la conception de la conception, l'impératif cathégorique et toutes ces rêveries parées de noms insignifiants? N'est-ce pas une manie de forger des noms pour dénaturer des idées et embarrasser l'esprit de l'homme sur des opérations qu'il connaît peut-être déjà ou qu'il exerce assez bien sans chercher à les connaître? Je crois que tout homme qui a appris à raisonner et qui a cultivé son esprit par la réflexion,

peut se former une logique à soi-même , qui , si elle ne sera pas bien exacte , sera toujours plus utile et à cet égard bien supérieure à la philosophie transcendente de *Kant* ; autrement , il vaudrait mieux de revenir tout de bon à la philosophie d'*Aristote*. Ce n'est qu'en renonçant à l'esprit de système et à la manie des nomenclateurs , qu'on peut parvenir à se former des idées justes et claires , et à la connaissance du vrai , dont *Kant* n'a fait que s'éloigner en forgeant des noms et une philosophie toute imaginaire.

---



# RECHERCHES SUR LES SYSTÈMES

ET

SUR LEUR INFLUENCE RÉCIPROQUE  
DANS L'ÉCONOMIE ANIMALE,

PAR VINCENT MALACARNE, DE SALUCES,

*P. P. professeur de chirurgie dans l'Université de Padoue, etc. Padoue 1803, in-4.º, de l'imprimerie du Séminaire, de 150 pages.*

Extrait par le citoyen BRUGNONE.

**D**ANS presque tous les livres de physiologie, de médecine et de chirurgie modernes, il est fait mention du *système nerveux*, des *systèmes vasculaires*, *glanduleux*, *musculaire*, etc., mais aucun écrivain n'a donné la définition de ce mot *système*, comme terme d'anatomie et de physiologie, encore moins a-t-on détaillé la qualité; le nombre, la situation et l'usage des *systèmes*.

L'auteur croit que par le mot *système*, on a voulu exprimer *l'ensemble de certaines parties du corps des animaux qui produisent constamment la*

*même action.* C'est donc de ces *systèmes* qu'il entend parler.

Il divise son ouvrage en neuf *leçons académiques*, parce qu'il les adresse à ses collègues de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Padoue : elles sont écrites dans le goût des *discours anatomiques* du célèbre *Bellini*, mais dans un style plus clair et plus riche en faits anatomiques, physiologiques et pathologiques, et par conséquent plus instructives.

La première *leçon* comprend la division générale des *systèmes* qui existent dans le corps humain. Il en compte dix-neuf : le premier, qui est commun à tous les autres, est le *système cutané* ; quatre sont *généraux*, sept *universels*, et sept *partiels*.

Les *systèmes généraux* qui sont les plus simples et les plus uniformes de tous, entrent dans la composition de toutes les parties solides (ou de *presque toutes*), et sont le *cellulaire*, le *vasculaire*, le *nerveux* et le *musculaire*.

Le *cellulaire*, après avoir servi dans l'œuf, soit animal, soit végétal, de réservoir à toutes les parties solides et fluides, leur sert ensuite de moule, de lien et de soutien, lorsqu'après la fécondation elles se développent.

Le *vasculaire* absorbe les fluides humoraux, aëriiformes et mixtes, lorsqu'ils sont mis à contact

de la superficie poreuse de nos corps : c'est aussi au moyen de ce *système* que s'exécutent la *circulation*, les *secrétions*, les *excrétions*, le *développement*, l'*accroissement* et la *nutrition*.

Le *système nerveux* porte la *sensibilité* dans tout le corps, il en règle et modifie la *vitalité*, il en favorise la *nutrition* et en perfectionne toutes les facultés générales et partielles.

Enfin, le *musculaire* qui paraît une dépendance ou plutôt une continuation du *nerveux*, sert aux mouvemens de toute la machine, il en maintient la force et l'équilibre ; c'est dans ce *système* que *Haller* a exclusivement établi son *irritabilité* et *Brown* son *excitabilité*.

Les *systèmes universels* sont, le *membraneux*, le *parenchimateux*, le *glanduleux*, le *médullaire*, le *ligamenteux*, le *cartilagineux* et l'*osseux* ; ils naissent des *généraux* modifiés et réunis en différentes manières dans les différentes parties du corps animal où ils se trouvent répandus ; mais quelque partie qu'ils occupent, ils y exercent par-tout la même fonction.

Les sept *systèmes partiels* sont, les *céphaliques*, les *cervicaux*, les *brachiaux*, les *thorachiques*, les *abdominaux*, les *sexuels* et les *cruraux* ; ils se trouvent isolés dans quelque partie, assez souvent ils sont doubles ou symétriques à droite et à gauche ; d'autrefois ils occupent le milieu d'une région, sans

que l'on puisse décider à quelle partie ils appartiennent ; il y en a de particuliers et propres au sexe.

Dans les n.<sup>os</sup> suivans , nous suivrons notre savant auteur dans l'explication qu'il nous donne de tous ces *systemes* qui lui ont mérité la médaille d'honneur à l'*Ecole médicale d'émulation de Paris*. Mais nous ne devons pas laisser de faire remarquer qu'*aux* §. *VII* , *VIII* et *IX* de l'*introduction* , il prouve d'une manière incontestable que les Italiens ont connu avant *Harvée* toute entière la *circulation du sang*. *Réald Columbus* , de Crémone , dans le livre VII de son ouvrage , de *re anatomica* , imprimé pour la première fois à Venise , en 1559 , in-folio , décrit non seulement la *petite circulation* , c'est-à-dire le passage du sang de l'oreillette droite du cœur dans le ventricule droit , de celui-ci par l'artère pulmonaire dans les poumons , de ces viscères par la veine pulmonaire dans l'oreillette gauche et dans le ventricule du même côté , mais aussi la continuation du cours du sang du ventricule gauche du cœur , au moyen de l'artère aorte dans toutes les parties du corps , ce que personne , avant M. *Malacarne* , n'avait fait remarquer. *Columbus* n'a par conséquent ignoré que le retour du sang par les veines au cœur. Qu'il nous soit permis d'insérer ici en entier le texte latin de *Columbus* : *sanguis per arteriosam*

*venam* (dit-il, page 325 de l'édition de Paris de 1562, in-8.°) *ad pulmonem fertur, ibique attenuatur; deinde cum aere una per arteriam venalem ad sinistrum cordis ventriculum deferatur, quod nemo hactenus aut animadvertit, aut scriptum reliquit (a)*. Il explique ensuite la chose dans un plus grand détail à la page 330: *ut ad supra dicta quatuor vasa redeamus* (à la veine cave, aux artères et veines pulmonaires, et à l'aorte), *duo ex his constituta sunt, ut intro ad cor deferant; hoc autem evenit, dum cor dilatatur; duo vero alia, ut, dum cor constringitur, foras deferant. Idcirco, quando dilatatur, sanguinem a cava vena in dextrum ventriculum suscipit, necnon ab arteria venosa sanguinem paratum, uti diximus, una cum aere, in sinistrum. Propterea membranae illae (les valvules auriculaires) demittuntur, ingressuque cedunt. Nam, dum cor coarctatur, hae clauduntur, ne, quod susceperit, per easdem vias retrocedat; eodemque tempore membranae tum magnae arteriae, tum venae arteriosae recluduntur, aditumque praebent spiritui sanguini exeunti, qui per universum corpus funditur, sanguinique naturali ad pulmones delato.*

---

(a) Michel Servet, néanmoins, en avait déjà dit quelque chose.

L'autre partie de la *grande circulation du sang* qui a été inconnue à *Columbus*, a été connue et décrite par *André Césalpin*, philosophe très-profond, d'Arezzo, dans le livre 22, quest. XVII de ses *Quæstiones medicæ*, imprimées pour la première à Venise, en 1593, in-4.<sup>o</sup> : *Illud speculatione dignum videtur* (dit-il, page 234), *propter quid ex vinculo intumescant venæ ultra locum apprehensum, non citra... debuisset autem opposito modo contingere, si motus sanguinis, et spiritus a visceribus sit in totum corpus; intercepto enim meatu, non ultra datur progressus; tumor igitur venarum citra vinculum debuisset fieri..... Illud sciendum est, cordis meatus ita a natura paratos esse, ut ex vena cava intromissio fiat in cordis ventriculum dextrum, unde patet exitus in pulmonem: ex pulmone præterea alium ingressum esse in cordis ventriculum sinistrum, ex quo tandem patet exitus in arteriam aortam, membranis quibusdam ad ostia vasorum apposis, ut impediant retrocessum; sic enim perpetuus quidam motus est ex vena cava per cor, et pulmones in arteriam aortam..... Quum autem in vigilia motus caloris nativi fiat extra, scilicet ad sensoria; in somno autem intra, scilicet ad cor, putandum est in vigilia multum spiritus, et sanguinis ferri ad arterias (inde enim in nervos est iter); in somno autem eundem calorem per*

*venas reverti ad cor, non per arterias; ingressus enim naturalis per venam cavam datur in cor, non per arteriam.... Transit enim in somno calor nativus ex arteriis in venas per osculorum communionem, quam anastomosin vocant, et inde ad cor.*

L'on voit par ce passage de *Césalpin*, que j'ai voulu rapporter aussi tout entier qu'il a connu le cours du sang des artères dans les veines, et de celles-ci son retour au cœur. Il est vrai qu'il pense que cela arrive seulement dans le sommeil; mais qu'est-il resté à faire à *Harvée*, si non d'ajouter, d'après les observations mêmes de *Césalpin* fondées sur la ligature des veines dans la saignée, que ce retour du sang des artères par les veines au cœur, avait lieu, soit dans le tems du sommeil, que dans la veille?

Mais en avouant même que *Césalpin* n'ait pas connu parfaitement l'entière *circulation du sang*, est-il bien avéré qu'*Harvée* a été le premier à la connaître? Le très-célèbre, à tant de titres, frère *Paul Sarpi*, vénitien, est mort le 14 janvier de l'an 1623. *Harvée* n'a publié sa découverte qu'en 1628 (a). Or nous lisons dans la lettre XXVI. de

---

(a) *Exercitatio anatomica de motu cordis, et sanguinis in animalibus.* Francofurti apud Guilielmum Fischer 1628.  
in-4.<sup>o</sup>

la première centurie de Thomas *Bartholin* ces paroles remarquables: *de circulatione Harvejana secretum mihi aperuit Veslingius, nulli revelandum, esse nempe inventum patris Pauli Veneti (a quo de ostiolis venarum sua habuit Aquapendens), ut ex ipsius autographo vidit, quod Venetiis servat P. Fulgentius, illius discipulus, et successor.* Malheureusement le manuscrit du père *Sarpi* s'est perdu; mais le savant *Griselini* a retrouvé dans les *Schedæ Sarpianæ* posthumes un article de lettre conçu en ces termes, qui vient à l'appui de l'assertion de *Veslingius*: *Non sono più in caso (dit Sarpi) (a), di poter, come altre volte, svagarmi nelle ore mie silenziose, facendo qualche anatomica osservazione sugli agnelli, capretti, vitellini, cani, ed altri piccioli animali; che per altro ne replicherei adesso ben volentieri non poche per l'occasione del generoso dono da V. S. fattomi della grand'opera, e veramente utile dell' illustre Vesalio. E veramente sarebbe molto analogo alle cose da me già avvertite, e registrate sul corso del sangue ne' vasi del corpo animale, e sulla struttura, e uffizio delle loro valvulette quel tanto, che con piacere in dett' opera trovasi accennato ec.* C'est donc avec tout le fondement que notre *Malacarne* attribue aux Italiens a gloire de la découverte de la circulation du sang.

---

(a) *Del Genio di Fra Paolo Sarpi, tom. I, pag. 30. In Venezia 1785, in 8.º tomi due.*



SUR L'USAGE  
DE LA GÉLATINE  
DANS LE TRAITEMENT  
DES FIÈVRES PÉRIODIQUES.

---

*Lettre du médecin J. F. CALIGARIS, au C.<sup>n</sup> JULIO,  
professeur aux écoles spéciales de médecine.*

Turin, ce 14 vendémiaire an 12.

**S**UR votre invitation, je m'empresse, citoyen professeur, de vous faire part de quelques observations que j'ai recueillies sur le nouveau fébrifuge proposé par le célèbre *Seguin*.

Ces observations ne sont pas, en vérité, aussi nombreuses qu'il le faudrait, pour en déduire des conséquences bien fondées; c'est pourquoi, sans me perdre dans des raisonnemens vagues, je ne ferai qu'exposer quelques conjectures, que je soumetts à l'examen des praticiens. C'est à vous, citoyen professeur, à comparer les faits que j'ai l'honneur de vous présenter, avec les autres qui vous seront connus; c'est de vos lumières et de votre génie qu'on peut attendre un jugement éclairé touchant l'usage de la gélatine dans le traitement des fièvres périodiques.

Pour abréger les détails , je dois vous prévenir que le plus souvent je me suis servi de la gélatine préparée avec de la colle dissoute dans l'eau commune , en proportion de 4 à 5 à-peu-près , y ajoutant quelques gros de sucre et tant soit peu d'eau de cannelle.

En parlant de cette gélatine , je n'indiquerai que la dose de la colle y contenue , selon les poids usités dans nos pharmacies : le gros étant de soixante grains. Quelquefois j'ai aussi employé la gélatine tirée des pieds de veau , bien consistante et aromatisée avec un peu de cannelle. Dans tous les cas , je recommandais de la boire tiède , liquéfiée. Pendant l'usage de la gélatine , je n'ai jamais permis que l'on employât d'autres remèdes , pas même de tisane faite avec les plantes amères , ou astringentes , ou aromatiques. J'observais aussi que la nourriture ne fût point changée , enfin , qu'il n'y eût pas d'autres moyens directement curatifs.

#### OBSERVATION PREMIÈRE.

Rose *Tavella* , l'épouse du jardinier de l'hospice des invalides , âgée de 23 ans , d'une assez bonne constitution , mais sujette aux maladies bilieuses , nourrice d'un enfant dont elle était accouchée le 11 prairial de l'année dernière , a gagné la fièvre tierce vers la fin de messidor. Moyennant une con-

venable dose de quinquina, elle en fut délivrée en peu de jours. Le 5 thermidor, elle eut des vomissemens et la diarrhée; le lendemain, la fièvre recommença avec plus de violence qu'auparavant. Je lui ordonnai l'ipécaquanha, et après ça, la teinture vineuse de quinquina avec du laudanum liquide. La fièvre revint avec des vomissemens; la diarrhée continuait, la malade ne pouvait se nourrir et n'avait plus de lait pour nourrir son enfant. Le 10 du même mois, je lui prescrivis deux onces de colle qu'elle prit en trois fois, au commencement de l'accès, de dix en dix minutes; le jour suivant, j'en ordonnai deux onces et demie, et trois onces deux jours après: elle en prenait partie le soir et partie le matin qui devançaient la fièvre, et partie aux premiers frissonnemens. Les paroxismes diminuèrent sensiblement, dès la première fois que l'on pratiqua ce remède; le vomissement ne parut plus, la diarrhée cessa tout de suite. Enfin, le paroxisme du 14 thermidor fut le dernier.

Rose *Tavella* montrait beaucoup de confiance pour ce remède; elle le prenait avec tant de plaisir, que je lui en accordai encore une once et demie, le 17 du même mois. Elle recouvra bientôt l'appétit et les forces, en très-peu de tems elle donna derechef le lait à son enfant. La mère et le fils jouissent dès-lors de la meilleure santé.

## OBSERVATION II.

Thérèse *Canale*, servante à l'hospice susdit, âgée de 21 an, de tempéramment flegmatique, fut attaquée de la fièvre, le 8 thermidor an 11, et passa dans l'infirmerie le 10, auquel jour elle eut un second accès. C'était une fièvre tierce avec des symptômes gastriques. Les paroxismes duraient environ 15 heures. L'émétique, les chicoracées ne domptèrent point la maladie; la poudre de l'écorce du saule mêlée à la camomille, que je lui fis prendre en assez grande quantité, n'eut pas plus de succès. La fièvre paraissait constamment de deux en deux jours, anticipant chaque fois, de façon que par la suite les paroxismes revenaient dans les jours impairs. Le 21 du même mois, cette fille prit deux onces de colle, en trois parties, au commencement de la fièvre: celle-ci ne fut plus aussi forte ni aussi longue que les précédentes. Je persistais dans la prescription du même remède qui était du goût de la malade. Elle prenait soir et matin, et à l'entrée de chaque paroxisme, six gros de colle, en sorte que le 29 thermidor, elle en avait consommé 14 onces. Le 27, il y eut seulement, à l'heure de l'accès, un peu de fréquence dans le pouls et de chaleur à la peau; le 29, pas le moindre symptôme de fièvre.

Thérèse

Thérèse *Canale* recouvra peu à peu l'appétit , pendant l'usage même de ce remède ; le 10 fructidor elle retourna au travail , et se porte toujours très-bien.

## OBSERVATION III.

Rose *Rosso*, cuisinière chez M. l'avocat *Boschis*, âgée de 22 ans, d'une constitution vigoureuse, eut le 22 et le 25 thermidor, les symptômes ordinaires des fièvres intermittentes bénignes. Le 27 elle fut purgée ; le 28 il lui survint un accès beaucoup plus fort que les précédens. Alors on me fit chercher. Il s'agissait d'une fièvre quarte, il n'y avait rien qui s'opposât à l'usage de la gélatine ; je prescrivis deux onces de colle que la malade prit, le premier fructidor, en trois fois, à l'entrée de la fièvre ; ce paroxisme parut moins violent que le dernier. Trois onces de colle furent ensuite consommées, en trois doses, pendant l'intermittence, et autant au commencement de l'accès du 4 fructidor ; auquel jour le paroxisme fut très-doux et bien court. On répéta le remède dans la même quantité les jours 6 et 7, 9 et 10 : le 7 il n'y eut que des frissons passagers et un peu de mal de tête : le 10, point de fièvre, seulement un peu de malaise. Dès-lors, cette fille est parfaitement rétablie.

Il est à remarquer que pendant l'usage de la gélatine, notamment les jours 3, 4, 5, 6 et 7

fructidor, elle avait le corps plus libre qu'à l'ordinaire, mais sans dévoiement. Rose *Rosso* prit vingt onces de colle sans en être dégoûtée. Elle en avala plusieurs fois trois onces, dans l'espace de vingt minutes, sans en ressentir de la peine.

## OBSERVATION IV.

Le citoyen *Grella*, jeune homme bien constitué, avait eu, au commencement de l'année 11, la fièvre tierce double avec des paroxismes très-violens accompagnés de délire. Moyennant le quinquina, il en a été délivré en peu de jours, et a passé l'hiver en bonne santé. Au printemps, il regagna la fièvre tierce simple, et en fut bientôt guéri par le remède qui lui avait fait tant de bien l'automne passé. Ensuite n'ayant pas voulu discontinuer ses travaux, ni changer de méthode par rapport à la nourriture et à l'exercice, il eut quelques paroxismes en messidor, puis en thermidor; enfin, il en fut nouvellement atteint, le 22 fructidor. C'est alors que je me décidai à lui donner la gélatine.

Le citoyen *Grella*, instruit des essais sur ce nouveau febrifuge, avait formé d'avance le projet de l'essayer sur lui-même, ainsi nous fûmes bientôt d'accord. On prépara la gélatine avec les pieds de veau. Il en prit une tasse le 23 au soir, une au-

tre tasse la matinée suivante. En ce jour, le paroxisme revint avec plus de force que le précédent. On ne se découragea pas, on persévéra dans l'usage de la gélatine, à la dose d'une tasse, le soir et le matin. Le 26, il n'y eut plus le moindre signe d'accès.

La gélatine ne lui causa point de peine, et il continua d'en prendre pour trois jours, soir et matin, ensuite le matin seulement. Le 27, il se porta au bureau et travailla et vécut comme à l'ordinaire, avec l'apparence de la meilleure santé. Cependant, le 5 complémentaire il eut un peu de mal-aise et de dégoût, et de même les trois jours suivans, avec de l'altération l'après midi. Je lui conseillai de suspendre l'usage de la gélatine, de prendre du vin amer et aromatique, et de profiter des plaisirs de la campagne; il en fut promptement soulagé. Le 5 vendémiaire, le citoyen *Grella* reprit l'usage de la gélatine, et malgré le travail, il jouit de la meilleure santé.

#### OBSERVATION V.

Madame *Ranconé*, veuve, âgée de 48 ans, de tempéramment sanguin, fut atteinte, vers la fin de thermidor an 11, d'une fièvre tierce double qui n'avait d'intermission que de deux en deux jours. Après cinq ou six périodes, j'eus recours

au quinquina, et la fièvre fut promptement tranchée. Ensuite cette femme était encore tourmentée par la dyspepsie; mais ayant recouvré assez de force pour vaquer à ses affaires, elle crut pouvoir se passer des secours de la médecine. La veuve *Ranconé* retomba malade le 24 fructidor; et ce fut la vraie fièvre tierce - double intermittente avec une très-grande dyspepsie. Ayant observé que pendant l'intermission elle n'avait pas d'autres symptômes morbifiques que ceux qui dépendent de la faiblesse de l'estomac, je lui ordonnai deux onces de colle, à prendre, le 26 du même mois, en trois parties, au commencement de l'accès: elle s'en trouva bien. Je répétai le même remède, à la dose de trois onces; une pour le matin et deux pour l'entrée de la fièvre du jour suivant. J'en fis de même pour le 27 fructidor; en cette journée, la fièvre diminua sensiblement. Le 28, on employa encore une once de colle le matin et autant l'après midi: le paroxisme parut fort tard, et fut à peine sensible. Le lendemain, la malade prit une once de colle qui restait de la dernière dose, et n'eut aucun signe de fièvre. Mais elle était *constipée*, elle se plaignait de serrement de l'estomac: un lavement la soulagea; ensuite à force de l'encourager, et moyennant quelques remèdes extérieurs, on la porta à se nourrir convenablement et à faire de l'exercice. La veuve *Ranconé* se trouva bien



pendant plusieurs jours; mais forcée de travailler, elle ne se soigna pas assez et regagna encore la fièvre deux autres fois. La gélatine tirée des pieds de veau que je lui fis prendre à la seconde rechûte, emporta promptement les accès; la malade pourtant eut de la peine à la digérer, et la dyspepsie augmenta. Je ne parlerai pas de l'achèvement de la guérison, parce qu'il ne tient point à l'usage de la gélatine.

## OBSERVATION VI.

Marguerite *Airal*, d'un tempéramment délicat, proche de la puberté, se présenta à moi, le 4 complémentaire an 11. Elle avait été atteinte de la fièvre tierce, quinze jours auparavant, et depuis le 2 complémentaire elle était, en outre, tourmentée par la dysenterie; l'hypocondre gauche était tendu, la rate tuméfiée et douloureuse au toucher. Sa mère lui avait fait prendre différens remèdes vulgaires, prétendus anthelmintiques: on lui donnait alors de la tisane amère; la fièvre cependant ne diminuait pas. Je lui prescrivis la gélatine tirée des pieds de veau. Elle en prit trois fois, à la dose de trois onces à-peu-près, le 5 complémentaire, et deux fois le jour suivant au commencement du paroxisme; la première période en fut très-courte et même beaucoup plus petite; la dysenterie cessa dès le jour précédent.

On employa encore trois doses de gélatine , entre le six complémentaire , et le premier de vendémiaire ; ensuite on n'a plus eu le moyen de s'en procurer. Le 2 vendémiaire , la fièvre fut égale à la précédente. Alors on prépara une autre portion de gélatine , et on s'en servit comme auparavant. Le 4 , à l'heure de l'accès , cette fille eut un peu de colique qui cessa aussitôt qu'elle prit la gélatine. Dès lors , Marguerite *Airal* n'a plus eu ni la fièvre , ni la colique ; mais elle fut constipée plusieurs jours de suite , le ventre était enflé ; la malade pourtant n'en souffrait pas et avait recouvré l'appétit et de l'embonpoint : pour achever la guérison , je conseillai de substituer à la gélatine une légère infusion vineuse de rhubarbe et d'absynthe.

Pour terminer en peu de mots le récit des faits en faveur de ce fébrifuge nouveau , je ne donnerai qu'un précis des observations que j'ai faites dernièrement.

#### OBSERVATION VII.

Benoît , fils du citoyen *Gastaldi* , avocat , à l'âge de 7 ans , moyennant l'usage de la gélatine tirée des pieds de veau , fut guéri de la fièvre tierce-double et d'un peu de diarrhée qui lui restait après une maladie de fièvre rémittente combinée à la dysenterie.

## OBSERVATION VIII, IX ET X.

A l'hôpital des femmes vérolées, le professeur *Moriondo* a dernièrement ordonné la gélatine préparée avec la colle, à trois malades, dont deux avaient la fièvre tierce, l'autre la fièvre quarte. Ayant visité cet hôpital en l'absence du professeur surnommé, je fis continuer à ces trois malades l'usage du même remède. Celles qui avaient la fièvre tierce, en furent aussitôt délivrées, l'autre n'en fut quitte qu'après avoir pris environ douze onces de colle.

Maintenant j'ai prescrit la colle à deux autres femmes, dans l'hôpital susdit : une d'entre elles qui en prend depuis le 12 vendémiaire, s'en trouve fort bien. Mais je ne dois point faire des prédictions ; et à présent je n'en dirai pas d'avantage.

J'ai tracé l'histoire des cas dans lesquels j'ai vu disparaître les fièvres périodiques pendant l'usage de la gélatine ; maintenant j'indiquerai les faits contraires qui se sont présentés à mon observation.

## OBSERVATION XI.

Françoise *Frascot*, veuve, âgée de 49 ans, a été reçue dans l'hospice des invalides, parce qu'elle souffre très-souvent, depuis dix ans, des vomissemens de sang, ensuite de la suppression de ses

règles, et à ce qu'elle dit, pour avoir trop long-tems soutenu des travaux fatigans. Elle était de tems à autre attaquée par des fièvres périodiques qui amenaient ou précédaient le vomissement de sang ou la diarrhée sanguinolente.

Ce fut au 13 nivôse an 11 la première fois que j'ai vu cette malade. Elle avait alors la fièvre tierce dont les accès très violens paraissaient devoir la suffoquer à chaque reprise. Je lui prescrivis en vain le quinquina, l'opium et plusieurs autres remèdes vantés contre ce genre de maladies rebelles. Après plusieurs paroxismes il lui survint la dysenterie fort menaçante, et la fièvre cessa; à la dysenterie succéda la tympanite et le vomissement de sang.

Françoise *Frascot* eut pendant l'hiver, tour à tour, la fièvre, la dysenterie ou le vomissement de sang avec la tympanite. Au printems elle se trouva mieux, et en prairial elle fut très bien pendant deux semaines. Ensuite, elle eut une querelle, elle se cha-grîna, et le vomissement de sang recommença avec des coliques effrayantes. Au bout de quelques jours elle eut de nouveau la fièvre périodique qui fut suivie de la diarrhée sanguinolente avec la cardialgie et le vomissement de sang. A la cessation de ces maux succéda la tympanite; et le 26 messidor elle eut un fort accès de fièvre avec la dysenterie. Cette fièvre prit le type d'une double

quarte. Le 29 du même mois, la malade prit une once de colle, en deux fois, à l'entrée du paroxisme, le 30, une once et demie de la même façon. Le paroxisme fut beaucoup moins fort et très-court. Les trois jours suivans, je lui ordonnai encore six onces de colle. Les paroxismes allaient toujours en diminution. Mais le 4 thermidor elle avait un serrement excessif d'estomac, le ventre tendu et douloureux : point de selles depuis le 30 messidor. Il a fallu s'abstenir de la colle. Je voulais en reprendre l'usage, lorsque ces symptômes se dissipèrent : l'aversion que m'en marqua la malade, m'en détourna; je lui donnai du quinquina, mais il n'eut pas plus d'effet. Malgré toute sorte de remèdes, *Françoise Frascot* est toujours dans l'état que je viens d'indiquer.

## OBSERVATION XII.

*Cathérine Pana*, veuve, maintenue dans l'hospice susdit, âgée de 83 ans, mais vigoureuse et très-vive à un tel âge, fut atteinte de la fièvre le 30 thermidor. Elle avait vomi; on a cru que c'était pour avoir mangé des fruits malsains, et on lui donna du beaume catholique. Ensuite elle passa dans l'infirmerie, et eut la fièvre tierce intermittente régulière. Le médecin *Audé* qui a la complaisance de remplir mes devoirs, lorsque je suis

obligé d'y manquer, lui ordonna, d'après mon avis, le 4 et le 5 fructidor, deux onces de colle chaque jour, à prendre en trois fois. Il n'y eut presque pas de changement. Je lui prescrivis encore trois onces de colle le 6 et deux onces le 7 du même mois. La malade se plaignit de cardialgie, elle eut des vomissemens; en conséquence je renonçai à l'usage de la gélatine, et le 10 fructidor je lui fis prendre une demi-once de quinquina avec du laudanum liquide. La fièvre qui avait encore paru deux fois après la consommation de 9 onces de colle, fut d'abord emportée. Les paroxismes revinrent quelques jours après; mais la même écorce les emporta pareillement. Cathérine *Pana* était parfaitement rétablie le 1.<sup>er</sup> complémentaire de l'an 11.

## OBSERVATION XIII.

Un homme de 40 ans, robuste, actif, mais déréglé par rapport au régime et à l'exercice, eut la fièvre tierce en thermidor an 11, et en fut délivré par le quinquina. Vers la fin de fructidor il regagna la fièvre tierce double; il me consulta par hasard, le 26 du même mois. J'ai cru, d'après un examen attentif, que la gélatine pouvait le guérir; je lui suggérai de l'extraire des pieds de veau, et d'en prendre une tasse à l'entrée de l'accès, et autant soir et matin. Le 27 il en fit usage, et con-

tinua pendant deux jours. Le 29 la fièvre retarda de deux heures, mais elle fut beaucoup plus violente; le malade eut des vomissemens; il était constipé depuis plusieurs jours. Instruit par ces faits et par les informations que je pris sur la conduite du fébricitant indoçile, je fis cesser l'usage de la gélatine, et après l'avoir purgé, je lui conseillai de prendre du quinquina; je ne pus le persuader. Il voulut se servir de quelques remèdes secrets, et je le quittai. Après des tentatives infructueuses, il se plia aux avis d'un médecin distingué, et on emporta la fièvre par la résine du quinquina.

## OBSERVATION XIV.

Louis, fils du citoyen *Dalmazzo*, distillateur, âgé de 11 ans, tourmenté de tems en tems par des fièvres périodiques, depuis le commencement de l'an 11, fut mis à l'usage de la gélatine, d'après mon avis, le 10 vendémiaire courant. Il en prenait deux et même trois tasses dans la journée, et alors il avait le corps plus libre qu'à l'ordinaire. Aujourd'hui l'accès a paru plus fort que les précédens; je pense qu'il faudra chercher d'autres remèdes.

## OBSERVATIONS COMMUNIQUÉES.

Le docteur *Alfurno*, mon collègue à l'hospice des invalides, eut la complaisance de me donner

la notice des expériences qu'il a faites sur l'usage de la gélatine dans le traitement des fièvres intermittentes.

La femme du citoyen *Bertone*, ouvrier, âgée de 40 ans, gagna la fièvre tierce régulière en thermidor an 11, et en fut délivrée par deux onces de colle dissoute comme ci-dessus avec du sucre, et 20 grains de cannelle.

Le fils de celle-ci, nubile, attaqué par la même maladie quelque tems après, en fut guéri par le même remède.

Félicité *Pesciva*, âgée de 18 ans, reçue dans l'hospice des invalides, parce qu'elle est surchargée d'écrouelles, fut atteinte de la fièvre tierce le 26 messidor. On lui donna deux onces de colle entre le 1.<sup>r</sup> et le 2.<sup>e</sup> de thermidor; le paroxisme en ce jour fut beaucoup plus petit. Ensuite elle prit encore deux fois le même remède; mais soit par méprises des gardes, soit qu'elle ne le voulût pas, ce fut deux heures après le commencement de l'accès qu'elle le prit, le 6 du même mois: la fièvre n'a plus paru le jour de la période suivante, et retardée jusqu'au lendemain, 9 thermidor. Alors cette fille se refusa à l'usage de la gélatine: on prescrivit le quinquina qui a eu un bon succès.

Le citoyen *George Abrate*, médecin éclairé et fort estimé à *Sommariva del bosco*, département du Tanaro, étant à Turin en fructidor dernier, eut occasion de s'assurer par lui-même des résul-



tats de mes premières expériences sur la gélatine. Par sa lettre du 1.<sup>er</sup> vendémiaire, j'ai appris que de retour chez lui, il fit usage de ce remède dans le traitement d'une fille de 4 ans, qui était atteinte de la fièvre tierce pour la troisième fois dans le cours de l'été. Cette fille avait alors pris pendant quelques jours la tisane purgative, dite *decoctum catholicum*, mais la fièvre continuait; moyennant la colle, il eut promptement le plaisir de la guérir.

Enfin le docteur *Gautieri*, chef de la commission médicale (*delegazione medica*) du département de l'Agogna, République italienne, auquel je demandai des notices sur l'effet de la gélatine dans les fièvres intermittentes, m'écrivit de Novare, le 11 septembre 1803, en ces termes: « Dans ce département, presque toutes les expériences sur la colle ont très-bien réussi. Par ce remède on a tranché nombre de fièvres pernicieuses; dans plusieurs cas il n'y en fallut que deux doses et souvent une seule a suffi ».

#### *Conclusion.*

D'après ce que j'ai observé, il me semble, 1.<sup>o</sup> que la gélatine est fort utile, lorsque la fièvre périodique est accompagnée du cours de ventre; 2.<sup>o</sup> que ce remède opère plus promptement chez les individus qui, peu de tems auparavant, ont pris

du quinquina et *viceversa*. La première de ces conjectures est appuyée aux observations 1.<sup>re</sup> et 6; la seconde aux observations 4, 5 et 12. Je pense qu'en général l'usage de la gélatine convient particulièrement aux personnes douées de beaucoup d'excitabilité, et peu riches d'humeurs; qu'on n'en doit pas faire usage lorsqu'il y a des signes certains de cacochymie gastrique; enfin que c'est un excellent moyen de prévenir le retour de la fièvre chez les individus maigres, affaiblis et disposés à la diarrhée.

C'est ce que je me permets d'avancer sur l'usage de la gélatine dans le traitement des fièvres périodiques. Je me flatte, citoyen professeur, que vous vous persuaderez que les faits ci-dessus énoncés sont très-vrais. La candeur et la réputation des médecins qui ont bien voulu me communiquer leurs observations, sont hors de toute atteinte; et quant à moi, je puis dire franchement ce qu'a dit *Stork*: *Non hypotheses condo, non opiniones vendito; quod vidi scripsi.*

---

## SUR LA VERTU

## DU NOYER TARDIF,

PAR LE CITOYEN BENOIT DOLCE,

*Membre de la Société d'agriculture de Turin.*

LE noyer est, à mon avis, la plus utile de toutes les plantes fruitières qui ombragent nos campagnes et par le fruit qu'il porte, et par le bois qui est du plus grand emploi, soit pour le chauffage, soit pour la menuiserie.

L'utilité du fruit est connue de tout le monde, on confit les noix vertes, et on se procure ainsi un mets si délicat qu'autrefois les repas qui en étaient dépourvus ne pouvaient passer, en Italie, pour être somptueux. Aussi les religieuses de St. Athanase, d'Asti, s'acquirent-elles une grande réputation, parce que les confitures qu'elles en faisaient, étaient excellentes et sans contredit les meilleures.

Les noix ne sont pas moins utiles lorsqu'elles approchent de leur maturité : elles fournissent aussi en cet état une nourriture délicieuse soit au riche, soit au pauvre, mais sur-tout à ce dernier qui en fait le plus grand usage dans la plus grande partie de l'année; les familles qui, sans

être pauvres , ne sont pas des plus aisées , ne manquent pas d'en faire leurs provisions et de les conserver pour la collation en carême.

Lorsque les noix sont mûres , on les gaule , on les casse , on épreint l'amande pour en tirer l'huile qu'elle renferme : c'est de cette huile que les cultivateurs mettent dans leurs salades et dans leurs soupes pour les assaisonner ; c'est de cette huile même qu'ils se servent pour éclairer les étables pendant leurs veilles : et ce n'est pas seulement les campagnards qui en font usage , les gens les moins aisés des villes l'emploient également.

Cette huile est encore propre pour assaisonner les alimens : elle est aussi nécessaire pour une grande quantité de remèdes et pour la conservation de bien des meubles tant en bois qu'en fer et en fer blanc : car si on n'a pas la précaution de les vernir , et qu'ils soient exposés à l'air , les couleurs s'en ternissent , se perdent , et les meubles déperissent : aussi les vernisseurs en font - ils une très - grande consommation : de plus , le noyer devient-il stérile par vieillesse ? il fournit le meilleur bois pour le chauffage : la tige est-elle belle ? on la réduit en planches , et on en fait des meubles solides dont les pauvres gens se servent pour garnir la maison et pour y tenir les hardes ; et des meubles magnifiques pour en parer les appartemens des riches : c'est du bois de cet arbre qu'on fait

fait les portes des maisons et des appartemens, les croisées et les ustensiles à l'usage de la cuisine, les bureaux, les sofa, les lits, et enfin la plus grande partie des meubles tant pour les pauvres que pour les riches, avec cette seule différence que ceux du pauvre sont d'un travail ordinaire et de couleur naturelle, au lieu que ceux du riche sont bien travaillés, vernissés et superbement dorés.

C'est aussi au même bois que cette ville doit principalement la célébrité qu'elle s'est acquise pour la construction des carrosses, parce que les cages et sur-tout les panneaux, en doivent être nécessairement composés, puisqu'il n'y en a point d'autre de la largeur convenable et qui soit susceptible d'être réduit en planches aussi minces, et qui réunisse à la qualité d'être solide l'aptitude à être bien poli.

La fureur des armées Austro-Russes en firent un grand dégat en 1799, mais c'est là un des malheurs de la guerre qui n'épargne pas plus une sorte d'arbre qu'une autre. Ce qui donne lieu à s'étonner, c'est que les propriétaires mêmes, malgré tous les avantages sus-énoncés, en aient abattu dans peu d'années une quantité prodigieuse; c'est qu'ils continuent d'en dépeupler leurs campagnes, ne feraient-ils pas mieux de le multiplier et d'en orner les bords de leurs champs? Ne se-

raient-ils pas dédommagés infiniment des soins qu'exige cette culture ?

La raison qui a engagé et qui engage ces propriétaires à ces grands abatis, c'est, disent-ils, que les gelées en brûlent et en emportent très-souvent le fruit : c'est encore, ajoutent-ils, que l'ombre de son feuillage épais rend presque stérile tout le terrain qui en est couvert : je conviens que chaque cultivateur cherche son propre avantage, et il n'y a point de loi qui puisse l'en détourner : mais c'est au Gouvernement à l'éclairer et à lui faire connaître les erreurs dans lesquelles il peut tomber à son propre préjudice, c'est à lui indiquer les méthodes d'une utilité reconnue, c'est là la manière de les inviter à toute sorte de culture avantageuse, d'où il résulte ensuite l'avantage et le bien général ; il me paraît que c'est là le seul moyen d'obtenir le bien du public.

Notre collègue *Nuvolone* ayant considéré le grand dégât qu'on avait fait et qu'on faisait encore de cette plante, et le manque d'huile qu'il s'ensuivait nécessairement, proposa, dans le calendrier pour l'année 1794, la semence du *raisfort* huileux, pour en obtenir de l'huile, et suppléer ainsi au défaut de celle de noix causé par l'abatis que l'on fait des noyers, et pour empêcher ainsi l'augmentation de prix de toute sorte d'huile.

L'expérience a constaté la bonté de cette huile :

mais ne pourrait-on pas aussi repeupler nos campagnes de noyers ? Pourquoi n'a-t-on pas pensé à remplacer, du moins en partie, la grande quantité qui en a été renversée ?

Ne pourrait-on pas jouir de tout l'avantage qu'ils apportent, et en même tems éviter le tort qu'ils peuvent faire au terrain qu'ils occupent ?

Nous n'aurions pour cela qu'à cultiver cette espèce de noyer qu'on appelle tardif : elle n'a point échappé au savant *Rosier* ; il en donne dans son dictionnaire, sous l'article *noyer*, la description suivante : « le noyer tardif, dit-il, *nux juglans*, » *fructu serotino*, ou noyer de St.-Jean, est un » arbre très précieux où l'on craint les gelées tardives, il ne pousse ses feuilles qu'au commencement de juin, et fleurit à la St.-Jean, et son » fruit est mûr presque aussitôt que celui du noyer » commun ».

Cette qualité ne peut donc être sujette aux gelées comme celle qui est commune, qui pousse les feuilles dans le printems, lorsque le froid peut encore tromper l'espérance du cultivateur. Par la même raison, l'ombre ne peut en être préjudiciable au blé qui se trouve au-dessous et à l'environ de cette plante, parce que ce n'est qu'au tems de la moisson qu'elle commence à mettre les feuilles ; au contraire, elle doit être utile au terrain qu'elle couvre, parce qu'elle lui conserve la frai-

cheur dans le tems du plus grand chaud et de la plus grande siccité.

Puisque donc cette plante a tous les avantages du noyer commun et qu'elle n'en a pas les inconvéniens , pourquoi ne la multiplie-t-on point dans nos champs et dans les bords de nos prairies qu'on a dépeuplées des noyers communs dont on tirait autrefois un profit si considérable ! Mais il ne faut pas attendre ce bénéfice des particuliers , cette plante est encore trop rare pour que les propriétaires soient invités à la cultiver ; à cause de cette rareté , elle ne passe que pour être une variété ; ce qui ne peut engager les gens à l'introduire à la place des noyers que l'on connaît communément et qu'on abat continuellement pour en faire du bois , sans songer au remplacement. C'est à notre Société à la faire connaître , en décrire les qualités et en faire sentir l'utilité , c'est ainsi que les possesseurs seront encouragés à la mettre au nombre des plantes qu'ils cultivent dans leurs terres.

Mais il faut remarquer que , pour la prospérité et la durée de cet arbre , la meilleure méthode est d'en semer le fruit dans l'endroit même où l'on souhaite qu'il soit placé , parce que planté de cette manière il risque moins d'être terrassé par les vents , comme il arrive souvent à ceux que l'on transplante , parce qu'il leur manque la racine principale que le cultivateur ne peut jamais arracher toute entière



lors de la transplantation, et il est toujours forcé de la couper, malgré que ce soit la racine qui rend l'arbre inébranlable contre les vents les plus impétueux auxquels il va être exposé.

Je suis donc d'avis que la société se procure à ses frais, des noix de cette espèce pour les semer dans son jardin expérimental, et de les distribuer aux amateurs d'agriculture pour qu'ils puissent les semer dans leurs fonds. Quoique cette espèce de noix soit rare, comme je viens de le dire, elle se trouve néanmoins dans quelques endroits du Piémont, et par conséquent il n'est pas difficile de se procurer la quantité de noix nécessaire pour cette propagation. Nous en avons sur-tout une plante à un quart de lieue de Turin : elle se trouve à main droite de la route, qui de cette ville conduit à Rivoli, et tout près de la cassine Valperga : en l'examinant, vous pourrez, citoyens collègues, vous assurer de la vérité que je viens de vous mettre sous les yeux, et il sera facile d'obtenir du propriétaire les noix qu'il a cueillies, et de remplir ainsi le but qu'il m'a paru devoir vous proposer.

---

## E S S A I

S U R

## L E S H O P I T A U X ,

PAR LE C. J. A. MONGIARDINI ,

*Membre de l'Institut national de Gène , etc. etc.  
Gène , 1803 , de 128 pages in-8.º*

Extrait par J. B. ANFORNI.

**Q**UOIQUE l'auteur de cet essai n'ait point traité diffusément, comme il le dit lui-même, de toutes les parties qui intéressent son sujet, il ne croit néanmoins pas en avoir oublié aucune qui fût susceptible et qui eût même extrêmement besoin d'être réformée. Il a donc acquis des droits à la reconnaissance du public, en lui communiquant cet essai dans lequel il a indiqué les bases fondamentales qui doivent diriger l'administration, la construction, la grandeur et la division des hôpitaux, en renfermant dans peu tout ce que l'on trouve épars dans beaucoup de livres concernant cet objet, et soit d'après ses observations propres, que d'après celles d'autres savans, il a cru être fondé

à pouvoir proposer des réformes utiles pour le soulagement de l'humanité languissante, sans craindre de s'opposer à des auteurs distingués, en faisant voir dans toutes les occasions combien il était dévoué à la cause du peuple. Eu égard à l'importance de la matière, nous en donnons ici un abondant extrait, en employant les mêmes expressions de l'auteur, et en ne faisant qu'ajouter quelques remarques relatives à cet objet.

La misère du peuple qui a succédé à l'inégalité des fortunes, causée par la civilisation des villes, donna l'origine aux hôpitaux, et en prouve la nécessité. C'est en vain que bien des auteurs pensent qu'on n'a qu'à mettre le peuple à son aise pour rendre inutiles ces sortes d'établissemens : c'est là une opinion chimérique qui sera toujours sans effet.

Les causes de la pauvreté sont en si grand nombre, que c'est vouloir rétablir la république de *Platon* que de prétendre qu'il est possible de la bannir tout-à-fait du monde; il est donc étonnant que bien des écrivains; même dans ces derniers tems, aient fait des éloges à *Henri VIII*, roi d'Angleterre, pour avoir anéanti beaucoup d'hôpitaux, sous prétexte qu'ils produisent des maux contagieux, et qu'ils favorisent la paresse : c'est aussi ce qu'a dit *Voltaire* et une quantité d'autres différens auteurs ont tâché de persuader avec

leur éloquence sans éprouver le moindre sentiment de pitié à la vue affreuse de tant d'individus qui sont réduits à la nécessité la plus urgente. Cependant malgré ces redoutables adversaires, les hôpitaux continuent de subsister presque dans toutes les villes, car non seulement il n'y en a pas une en Europe qui n'ait ses hôpitaux, mais il y en a à Constantinople, à Soratte et dans bien d'autres endroits de l'Asie, et jusques dans l'empire de la Chine.

Quoiqu'*Hérodote* parle de quelques hôpitaux de la Grèce destinés à recevoir les misérables et particulièrement les étrangers, et que les Romains eussent des temples dédiés à Jupiter hospitalier, il est pourtant vrai que l'époque des hôpitaux ne remonte point au-delà de l'ère chrétienne. Les premiers hôpitaux d'Italie pour recevoir des malades, furent construits par *Fabiola* et *St. Gallican*, et au levant on en compte, dans le tems de *St. Basile*, de *St. Jean Chrysostome*, et ensuite de *Justinien Auguste* et de ses successeurs. Après l'an 1000, ils se multiplièrent à un point qu'ils parvinrent au nombre de 19 mille dans toute la chrétienté, suivant les mémoires que nous en avons (a).

---

(a) Dans la commune de Turin, en 1378, on en comptait 12. 1.<sup>o</sup> L'hôpital de *Dompno*. 2.<sup>o</sup> De la porte

De - là , ces ordres religieux pour servir dans les susdits hôpitaux , tels que les chevaliers de St. Jean , ceux de St. Lazare , les Teutonistes , les Templiers , les frères et sœurs de la Charité , etc. La plupart des premiers hôpitaux furent établis pour les lépreux et les pèlerins , mais la lèpre ayant disparue et le nombre des pèlerins s'étant diminué en grande partie , ils furent destinés pour toute autre espèce de malades , les étrangers étant exclus dans quelques-uns.

Quant aux hôpitaux militaires , le premier fut établi par *Henri VIII* au siège d'Amiens.

Les hôpitaux ne furent d'abord que très-petits et en très-petit nombre , ils se multiplièrent avec le tems , et d'une grandeur considérable , et acquirent des richesses immenses. C'est pourquoi on en a changé si souvent l'administration , ayant été confiée tantôt à des séculiers , tantôt à des ecclésiastiques dont la mauvaise conduite donna lieu à différentes réformes.

---

Susine. 3.<sup>o</sup> De St. Dalmas. 4.<sup>o</sup> De la porte *Pusterla*. 5.<sup>o</sup> De St. Blaise. 6.<sup>o</sup> De la maison des Humiliés. 7.<sup>o</sup> De la Magdelaine. 8.<sup>o</sup> De St. Jacques de Sture. 9.<sup>o</sup> De St. Severe. 10.<sup>o</sup> De Ste. Marie *di Pozzo di Strada*. 11.<sup>o</sup> De St. Soluteur majeur. 12.<sup>o</sup> De St. André , près de la porte *Pusterla*. C'est ce qu'on voit dans une requête de la Commune de Turin à l'évêque *Jean* , pour la réforme des hôpitaux en date du 20 septembre de la même année.

Le concile de Vienne en France arrêta, dès 1309, que tous les biens usurpés aux hôpitaux leur fussent exactement rendus, et que dans la suite ce seraient les citoyens riches qui seraient chargés de l'administration de ces établissemens, et qu'ils prêteraient serment comme tuteurs des biens des pauvres dont ils rendraient compte aux magistrats. Ce décret fut confirmé en 1546 par le Concile de Trente. Mais ensuite il parut l'édit de Blois, dans lequel les rois de France ordonnèrent que dès cette époque les administrateurs des hôpitaux ne pourraient plus être ni des nobles, ni des ecclésiastiques, ni des officiers, mais qu'ils seraient choisis parmi les citoyens économes habiles, à qui il serait facile de faire rendre les comptes, etc. De même, *Paul V* prescrivit aux frères et sœurs de la Charité, depuis l'an 1611, de discontinuer l'inspection des biens des hôpitaux, pour qu'ils ne fussent point détournés de l'assistance continuelle, que c'était leur devoir de prêter aux pauvres malades. Mais il ne suffit point que les administrateurs rendent le compte aux magistrats, il faut en outre qu'ils le rendent au public pour que, soit le pauvre, soit le riche, puissent voir l'usage que l'on fait des biens laissés par leurs ancêtres, et pour que les riches soient encouragés à soutenir un monument si illustre de bienfaisance, et que les pauvres n'aient pas du moins

à se plaindre s'ils ne peuvent être soulagés autant et comme ils le souhaiteraient, sans qu'ils aient lieu d'avoir le moindre soupçon que les administrateurs s'en sont enrichis.

Par le détail qu'on rapporterait de ces comptes, l'on verrait que l'état des hôpitaux n'a fait qu'empirer, et que de cent il y en a quatre-vingt-dix qui sont réduits à une misère extrême, et ne se soutiennent que par les secours de quelques citoyens charitables, et au moyen de la grande économie que l'on fait d'alimens et de remèdes, puisqu'on se trouve continuellement dans la cruelle nécessité de devoir refuser l'asile à la plupart de ceux qui d'ailleurs en ont le droit. L'état aura-t-il donc des revenus, et les hôpitaux demeureront-ils sans secours? Y aurait-il donc des impôts pour l'entretien des princes, pour celui d'armées nombreuses, pour celui d'une quantité prodigieuse d'employés oisifs, et on ne songera pas à mettre une taxe pour le soulagement des pauvres et en faveur des hôpitaux? Une taxe générale sur tous ceux qui sont à leur aise, pour l'avantage des hôpitaux, ne serait-elle pas juste? Et ne serait-elle pas encore plus juste, si on la mettait sur les spectacles, sur les théâtres et autres divertissemens publics, et sur tous les objets de luxe, et surtout sur les chiens, d'après la réflexion que les hydrophobes y sont retirés pour leur guérison?

On pourrait suppléer à ces taxes en se cotisant volontairement, comme il est en usage dans d'autres pays. Les revenus des hôpitaux se trouveraient ainsi toujours à niveau des besoins, de façon qu'à la fin de l'année la sortie égalerait l'entrée. A ce propos, j'exposerai encore un moyen d'économie qui peut être fort utile dans ces tems difficiles; c'est-à-dire, une administration générale des hôpitaux de tout l'État qui serait avantageuse aux pauvres, soit par l'obligation indispensable d'une division juste et journalière de tout ce qui intéresse l'économie des hôpitaux, et à cause d'un seul achat de toutes choses également et par-tout nécessaires et à cause de l'épargne de différens employés, et enfin du parallèle qu'on ferait nécessairement des différens hôpitaux, parallèle qui, indiquant les défauts de quelques-uns d'eux en ferait bientôt réformer les abus.

Les administrateurs des hôpitaux doivent être nécessairement et essentiellement des personnes douées de la plus grande honnêteté. Tout ce que je pourrais dire à cet égard se trouve dans tous les livres, et même dans tous les cœurs des personnes remplies d'honneur et de sensibilité. Je mets une différence entre les administrateurs et les directeurs, outre la distinction que je fais d'eux d'avec les médecins, chirurgiens et apothicaires, cuisiniers, blanchisseuses et fournisseurs. Les



administrateurs peuvent être choisis parmi toutes sortes de personnes, mais les directeurs doivent être médecins, parce que s'agissant de malades, le directeur médecin leur sera plus utile que toute autre personne, pourvu qu'il soit secourable, attentif, savant et courageux.

Le directeur ne pourra être administrateur, et c'est même de celui-ci qu'il doit dépendre pour avoir de l'argent et pour la révision de ses comptes. Il aura son logement dans l'hôpital même, et il devra entendre les plaintes des malades et surveiller les médecins, les chirurgiens et toutes les personnes de l'hôpital, et s'assurer de l'exactitude de leur service, et aucun malade ne pourra quitter l'hôpital sans prendre congé du directeur, ainsi qu'il est en usage dans quelques hôpitaux, et en cette occasion le directeur pourrait en entendre des plaintes qu'ils avaient cru devoir passer sous silence avant leur guérison.

Le directeur ordonnera les consultations dans les cas difficiles, et au sujet des épidémies, il y présidera et il aura soin à la fin de chaque mois, d'informer le public des maladies qui règnent, de la mortalité, des traitemens qui ont paru les meilleurs, et des différens cas rares que l'hôpital peut avoir fournis.

La propriété et la ventilation de l'hôpital sont confiées à ses soins, de même que la reconnais-

sance du linge, de la cuisine et de l'apothicairerie, la distribution journalière du pain, du bouillon et de la tisane commune. C'est aussi au directeur à ordonner les travaux, les dépenses et les gages des infirmiers et des autres personnes qui servent, qui ne dépendent que de lui. C'est aussi à lui à suspendre tous les employés de leurs fonctions, et à leur infliger même des peines correctionnelles. Mais ce sera des administrateurs que dépendra le choix des employés, excepté les infirmiers, et cela pour obvier à toute prévention injuste. Ces devoirs et tant d'autres dont on ne fait point ici mention, demandent une indemnisation correspondante, mais la plus forte indemnisation et l'appointement le plus considérable ne seraient pas un motif suffisant si la philosophie et l'humanité n'engageaient point le cœur du directeur des hôpitaux à regarder les infirmes comme sa famille unique, et l'hôpital comme sa maison paternelle.

Le choix du médecin est des plus importants, parce que c'est à lui, dit M. *Charpentier*, qu'est confiée la santé d'un père, d'une épouse, d'un frère qui sont le soutien de la famille, de tant de citoyens qui font la richesse de l'état. Ce n'est pas de l'âge, des protections, des convenances qu'il doit dépendre, mais de l'habileté du professeur. Le nombre des médecins et des autres servans doit être en raison du nombre des malades;

et un médecin ou un chirurgien n'en devraient pas voir plus de cinquante par visite. Pour les infirmiers, il y en devrait avoir un pour chaque vingt malades, et si à cet égard, comme en tant d'autres choses, je ne tombe point d'accord avec ceux qui ont écrit et projeté des réformes pour les hôpitaux, et si bien des fois je vois les mêmes objets différemment, cela vient de la profession que j'exerce, et je suis bien fâché qu'elle n'ait pas été connue d'*Howard*, de *Poyet*, de *Bailly* et de *Malaspine* et de bien d'autres qui se sont presqu'un peu trop occupés de l'économie, laquelle selon moi ne doit jamais être préférée à la salubrité; et même elle se rend détestable, quand elle ne nuit qu'à la santé d'un seul citoyen; c'est pourquoi je fixe à tous les employés des hôpitaux de gros salaires, non seulement parce que j'entends redoubler leurs devoirs et exiger un plus grand service, mais encore parce qu'ils sont exposés continuellement au plus grand danger plus que dans aucune autre profession, pas même excepté le métier de la guerre.

A propos des infirmiers, je ne puis dissimuler mon sentiment sur leur conduite: les femmes sont, en général, plus compatissantes et plus portées à soigner les malheureux qui souffrent, elles ont plus d'aversion aux querelles, aux jeux et à l'abus du vin; et pourtant je souhaiterais qu'on les

destinât à soigner les malades , mais ce qui me retient de les proposer , ce sont les désordres qui pourraient succéder. S'il n'est donc pas à propos de changer l'ancien système , il faut du moins tâcher d'avoir des infirmiers qui aient les qualités nécessaires pour prêter toute l'assistance due aux malades. Car il ne suffit point, pour leur guérison , que le médecin fasse son devoir et qu'ils lui soient dociles , il faut encore que les infirmiers soient attentifs et compatissans , et que tout suive les intentions bienfaisantes du professeur.

Il y a encore une autre espèce de servans , ce sont les fournisseurs , c'est-à-dire ceux qui fournissent le pain , la viande , les remèdes , etc. Dans ces objets , l'économie peut avoir lieu , soit qu'on les donne à ferme , soit qu'on les achète , puisque les deux méthodes peuvent être également utiles , suivant les différens pays et suivant les différentes fournitures. Et à ce propos je crois devoir rapporter ici les réflexions de *Malespine* qui me paraissent très-judicieuses.

» Tous les objets dont la qualité intrinsèque peut être facilement reconnue , tels que les alimens de toute espèce , on peut , et même on doit les affermer pour en simplifier et en rendre moins dispendieux le service , pourvu que les contrats soient faits avec toutes les précautions nécessaires comme nous le dirons dans la suite , parce qu'on peut  
 toujours

toujours reconnaître, si on a exactement observé les conditions que l'on s'est obligé de remplir. Mais tous les articles dont la reconnaissance est difficile et qu'il faudrait, pour s'assurer de leur qualité, presque les analyser comme sont les choses composées et où il y a de la manipulation, et surtout celles qui ont un rapport immédiat avec la santé des malades, il est convenable et même nécessaire qu'ils soient préparés par des personnes de l'art et stipendiées et obligées, pour ainsi dire, à faire ces préparations sous les yeux de ceux qui président à ces établissemens. Eh ! comment peut-on connaître avec autant de facilité que de promptitude, les qualités intrinsèques des potages apprêtés et des remèdes préparés ? Comment empêcher les effets nuisibles provenans du manque de bonté, ou de qualité nuisible de choses qu'on apporte immédiatement après avoir été préparées ? De quelle importance n'est-elle pas la qualité des alimens et des remèdes ? La cuisine, l'apothicairerie devront donc être toujours des objets d'administration économique, pour ce qui concerne la préparation des vivres et des remèdes, tandis qu'il faudra que tous leurs matériaux soient en grande partie à ferme. »

Bien d'autres réflexions du même auteur pourraient encore avoir lieu ici touchant le règlement intérieur des hôpitaux à cause de la grande con-

sidération dont elles sont dignes ; mais son livre se trouvant entre les mains de tout le monde , je ne ferai qu'ajouter qu'il serait à souhaiter que dans tous les hôpitaux on adopta ses registres pour voir d'un coup d'œil le bilan journalier de l'apothicairerie ; le registre du portier et la dépense générale de chaque mois répartie dans ses classes principales.

Maintenant venant à l'examen de la construction et de la division nécessaire des hôpitaux , qui est-ce qu'il y a de plus intéressant pour les malades et qui regarde plus particulièrement les médecins ? et en commençant par l'air de ces endroits , je dirai qu'il peut être vicié par deux causes , 1.<sup>o</sup> par la respiration ; 2.<sup>o</sup> par les exhalaisons ou miasmes qui s'élèvent des corps des malades et de toutes les ordures qui en sont inséparables.

Ce vice est si propre des hôpitaux qui , suivant ce qu'en dit le savant *Haller* , un aveugle en pourrait facilement distinguer la diversité qu'il y a entre les chambres des fiévreux , celle des blessés , des vieillards et des enfans. C'est donc faute d'air respirable , c'est à cause des exhalaisons renfermées dans l'atmosphère des hôpitaux que viennent ces préjudices et infirmités qu'on observe dans tous ceux qui habitent dans ces endroits , c'est-à-dire , les maladies plus violentes , plus

obstinées, tant de maux d'une nature bénigne devenir mortels, le succès malheureux des fractures compliquées, celui des blessures, etc. et surtout cette maladie terrible qui, suivant l'observation est stationnaire dans les grands hôpitaux dont elle prit le nom de fièvre *nosocomiale*, de laquelle le tableau a été ébauché par le savant *Pringle*, et achevé par le docteur *Cera*. C'est ce qui fit dire à *Howard* que quelques hôpitaux sont le logis de la peste et la pépinière de la mort. De-là, les philosophes ont fait la question s'il ne serait pas mieux d'abolir les hôpitaux et les remplacer par des aumônes et autres pieuses institutions pour pourvoir les pauvres malades dans leurs propres maisons, de médecin, de chirurgien, d'alimens et de remèdes. C'est ce qu'on appelle, miséricorde, en France et en Hollande, et que l'on connaît à Milan sous le nom de *Ste. Corona*. Mais ces deux manières de secourir les malades pauvres ayant été comparées, on a préféré l'opinion favorable aux hôpitaux, ayant paru sujette à moins d'inconvéniens, et plus utile, comme entre autres ont observé *Bailly* et le célèbre *Doiverson* qui, ayant été consulté par les magistrats de Groningue sur ce qu'il conviendrait de faire en faveur des pauvres de cette ville, n'a pas craint de se déchaîner contre le système des *miséricordes*, et au lieu de ces œuvres pieuses, il a conseillé de

fonder un nouvel hôpital. En conservant donc cet asile pour les pauvres qui tombent malades, il faut le rendre autant qu'il est possible meilleur, en commençant par remédier au plus grand défaut qui consiste dans l'impureté de l'air.

Pour purger l'air des hôpitaux et le rendre salubre, il y a principalement deux méthodes: les ventilateurs et les fumigations acides: les ventilateurs sont d'un usage général et indispensable, et on a lieu de s'étonner qu'elles n'aient pas été adoptées dans toutes les infirmeries, comme l'ont souhaité les académiciens de Paris. Les fumigations acides sont d'une véritable utilité dans les cas de miasmes putrides et de fièvres contagieuses, mais elles sont incapables de corriger tout autre vice de l'air, d'où l'on voit encore mieux la nécessité du renouvellement de l'air par les ventilateurs artificiels ou naturels, telles que seraient les grandes fenêtres opposées, (a) en évitant en même tems tout

---

(a) Les grandes fenêtres ouvertes vis-à-vis ne suffisent pas pour renouveler l'air et dissiper les mauvaises exhalaisons des salles des malades, hormis qu'on les prolongeât jusqu'au pavé, puisque ces vapeurs meurtrières ne s'élèvent pas beaucoup, et ne montent ordinairement au-delà des lits des malades.

A propos des ventilateurs naturels, on peut voir le *Saggio di alcuni esperimenti, et di varie riflessioni sopra*



ce qui peut vicier l'air, en tenant propres les lits, les murailles, le pavé, les privés, de sorte que la propreté soit la base fondamentale du règlement des infirmeries. A peine peut-on avoir ces avantages dans les petits hôpitaux, et il est impossible de les obtenir dans les grands, sur-tout si la construction n'en est pas adaptée. Les anciens et les modernes ont proposé sur cette construction différentes formes et distributions dans les fabriques des hôpitaux pour obtenir la ventilation nécessaire et la plus grande commodité possible des malades et des infirmiers.

Les hôpitaux ont ordinairement la forme d'un carré, d'un rectangle ou d'une croix: cette dernière paraît être la plus ancienne, et suivant *Malaspina*, est celle qui rend plus facile l'inspection et le service plus commode. Mais dans tous les projets les plus modernes, comme ceux des cit. *Poyet*, *Iberti* et *Tenon*, les doubles appartemens, les basses-cours closes, la réunion d'un millier de malades, et en particulier les alcoves seront

*i vantaggi, che si possono avere da' naturali ventilatori, del C. Avogadro di Casanova. Vercelli 1791.*

*Et Memoria del medico Giuseppe Antonio Dardana intorno ai mezzi di togliere agli appartamenti il fetore comunicato dai luoghi segreti, di migliorare la condizione degli spedali riguardo alla salubrità di essi ec. Vercelli 1790.*

toujours pernicieuses, quoiqu'elles offrent d'ailleurs quelques avantages.

Les anciens fabriquaient les hôpitaux hors des villes, parce qu'ils étaient destinés pour les pèlerins et pour les maux contagieux, et les modernes souhaiteraient qu'on introduisit nouvellement cet usage, convenant que ce ne fut que pour plus grande commodité des malades qu'on transportât autrefois les hôpitaux dans les villes. Vraiment pour les ruptures, blessures dangereuses, pour les femmes qui s'approchent du terme de l'accouchement, et pour tous ceux dont la vie est dans le plus grand danger, il est indispensable qu'ils soient promptement retirés dans un hôpital tout proche : on pourrait ensuite en transporter hors des murs de la ville tous ceux qui pourront souffrir le transport sans préjudice. De cette manière, on évitera l'inconvénient des grands hôpitaux au milieu des villes, puisque l'observation apprend que les maisons proches de ces établissemens sont plus sujettes à de fréquentes et dangereuses maladies. Les hôpitaux doivent être exposés au levant et près d'une courante d'eau suffisante pour entretenir la propreté nécessaire.

Mais tout grand hôpital, s'il renferme beaucoup de malades, sera toujours plus pernicious qu'utile au peuple par la difficulté de l'administration, par l'infection de l'air qu'on ne peut pas toujours re-

nouveler et corriger, par les ordures inévitables, et par la plus facile communication des maux, par la fièvre nosocomiale endémique qui y règne. De-là, on voit combien était pernicieuse la maxime des anciens architectes dont le but était de renfermer la plus grande quantité possible de malades dans le plus petit espace possible. Pour éviter ces désordres qu'on n'a pas lieu d'observer dans les petits hôpitaux, ni les précautions des modernes, ni les découvertes des physiciens et des chimistes ne seront jamais suffisantes. C'est ce que démontrent évidemment les calculs de mortalité dans les différens hôpitaux. Le citoyen *Chamousset* et dernièrement les académiciens de Paris ont déterminé quelques rapports entre les différens hôpitaux de Paris et des différentes nations, et il en est résulté que la mortalité des divers hôpitaux est en raison inverse de leur grandeur, ainsi, elle était à Paris, dans l'Hôtel-Dieu, comme 1 à  $4\frac{1}{2}$ , tandis que dans le plus petit hôpital de la même ville, qui est celui de St. Denis, elle était comme 1 à  $15\frac{1}{2}$ .

Dans les grands hôpitaux de Milan, de Naples, de Gènes, il en meurt un dixième, tandis que dans ceux de Toscane, de Milan, de la Ligurie plus petits, il n'en meurt qu'un 17.<sup>e</sup> ou un 18.<sup>e</sup>: c'est la raison pourquoi ces académiciens ont proposé quatre hôpitaux au lieu de l'Hôtel-Dieu, mais puisque celui-ci comptait quatre mille malades, l'ou

voit clairement que quatre ne suffisent point non plus, parce qu'un hôpital qui loge un millier de malades est sujet à ces abus qu'eux et moi nous avons eu occasion d'observer dans ces grands bâtimens.

La plus grande difficulté que peut souffrir mon projet de diviser les grands hôpitaux, ce sera la grande dépense : cependant si l'on considère que la durée moyenne des maladies dans les grands hôpitaux est beaucoup plus grande que dans les petits, et en outre que la dépense journalière de chaque malade dans les petits est beaucoup plus petite que dans les grands, il est clair que l'économie même réclame cette réforme. Puisse du moins cette raison faire apprécier mes sentimens, la raison, dis je, de l'économie qui calcule à sang froid le sang et la vie des pauvres !

Mais il ne suffit pas que les hôpitaux soient petits, c'est-à-dire avec peu de malades : il est aussi nécessaire qu'il y ait différentes chambres préparées pour ces maux qui, communiquant avec les autres, ils leur seraient nuisibles. La division en salles pour les hommes et pour les femmes qui est très - ancienne, celle en d'autres salles appelées fébriles, chirurgicales et des fous ne remplissent point l'objet, si l'on veut un hôpital destiné à la salubrité plutôt qu'à la mort. La principale séparation est celle des maladies contagieuses. Quels ravages n'a-t-on pas observé dans les hôpitaux par

les maladies éantématiques, putrides et nerveuses, ou par la fièvre nosocomique ; et pourtant il n'y a point d'hôpital où ces maux soient séparément traités, quoiqu'il n'y ait personne qui doute de leur caractère contagieux !

A l'égard de ces maladies dont la contagion est douteuse, telle que la phthisie, puisque le peuple croit qu'elle est vraiment contagieuse, on devrait par prudence empêcher qu'une personne éthique fût près d'autres malades qui craignent de contracter la même maladie.

Frappé de voir régner tant d'abus dans les hôpitaux, M. *Aikin* a établi quelques règles qui excluent des hôpitaux tous ceux qui ne peuvent se remettre promptement, ceux qui ont des maux contagieux ou qui corrompent aisément l'air, ceux enfin pour lesquels est nécessaire un air frais et pur : si ces règles ne paraissent point justes à cause qu'elles exclueraient la plupart des maladies, elles font néanmoins sentir la nécessité d'avoir beaucoup de salles séparées pour les différentes maladies. Ainsi il faut avoir des salles à part pour les opérations chirurgicales, pour les maladies vénériennes, et une chambre en particulier dans les cas que la maladie fût extrêmement contagieuse, pour une femme près de l'accouchement, etc. C'est ainsi que les fous devraient être en autant de chambres séparées, et non confusément dans une même

salle, dans le seul but d'amuser la curiosité des infirmiers et de la populace même. Ici, je ne me saurais dispenser d'exposer le besoin extrême d'un endroit séparé pour les convalescens, ce qui est très-nécessaire pour éviter les maladies chroniques, et les récidives, et qui manque dans presque tous les hôpitaux, c'est ce qui a été proposé sagement par plusieurs auteurs modernes.

Les hôpitaux, outre le bien qu'ils procurent à la société en retirant le pauvre et en le guérissant, peuvent être avantageux pour l'instruction sur l'art de guérir. Le médecin et le chirurgien deviennent de meilleurs praticiens dans l'hôpital, non seulement à cause de la multiplicité des cas qui arrivent, à cause des connaissances qu'on y acquiert des épidémies, et à cause du théâtre anatomique, et à cause de cette expérience et de cette manière de voir qu'on y prend. C'est dans ce but que les écoles de clinique moderne ont été introduites dans les hôpitaux dont l'utilité est reconnue de tout le monde. Les hôpitaux sont aussi propres pour y éprouver de nouveaux remèdes, pour tenter de nouvelles opérations, pour y réformer différens abus de la médecine populaire, parce que les égards particuliers n'y peuvent avoir lieu, et les expériences qu'on y fait en grand nombre, donnent un grand poids aux découvertes modernes.

Ce n'est pas que je prétende autoriser des ex-

périences barbares et des méthodes téméraires et qu'on se joue de la vie du pauvre qui, à mes yeux est autant précieuse que celle des grands de la terre: au contraire, je pense qu'un médecin savant et prudent ne sera jamais dans le cas d'hasarder sans de fortes raisons de nouvelles méthodes de guérir. Il faut par conséquent que le médecin dans les hôpitaux trouve à sa disposition tous les remèdes proposés par les différens auteurs, le chirurgien toutes les machines et instrumens dont son art a été enrichi: le directeur doit savoir les découvertes qui ont été faites et que l'on fait dans tout le monde en faveur des hôpitaux et des malades.

Cependant, à peine trouve-t-on dans quelques hôpitaux la machine électrique et où l'on puisse donner la douche, et peut-être aucun où l'on pratique les bains d'évaporation. L'école des hôpitaux peut se rendre générale comme l'ont démontré *Dehaen*, *Stork*, *Stoll* et bien d'autres dans leurs ouvrages immortels. C'est ainsi que l'hôpital de Vienne a bien mérité de l'instruction publique plus que tout autre, et quant à moi, je me réjouis d'avance, dans l'idée que cette instruction deviendra générale, d'autant plus que je ne vois pas d'autre moyen de perfectionner la médecine. Lorsque les observations faites dans les hôpitaux de Paris, de Londres, d'Italie, etc. s'accorderont

à exalter la vertu de quelque nouveau remède , à nous proposer quelque nouveau système , à combattre quelque vieille erreur , dira-t-on encore que la médecine est un art vague et incertain capable de promettre beaucoup et de tenir très-peu ?

Pour achever ce petit ouvrage , il aurait fallu parler des méthodes récemment inventées pour corriger l'air et les meubles , ustensiles et hardes souvent infectées de miasmes pernicioeux. Je m'occupe de l'examen comparatif des deux méthodes de *Smith* et de *Morveau*, et j'espère en donner dans peu le résultat. En attendant , je me flatte que les lecteurs ne me sauront pas mauvais gré si je leur fais le rapport de la méthode précise du citoyen *Guyton* , qui , dans la première édition de son ouvrage reproche aux professeurs liguriens de ne pas avoir employé sa méthode dans la terrible épidémie de 1800. Mais la commission centrale de santé qui a ordonné en ce tems-là les fumigations de l'acide muriatique oxigéné ; et avant cette époque celles du docteur *Smith* , peut répondre sans réplique aux reproches du chimiste parisien.

Cette méthode de laquelle , suivant l'expression du docteur *Deyeux* on ne saurait trop recommander l'usage , est décrite dans la dernière édition de l'ouvrage du citoyen *Guyton* , page 297 ,



	Décagrammes.	Environ	Onc.	Gros.	Gr.
Sel commun . . . . .	10		3.	2.	10.
Oxide noir de manganèse	2		6.	5.	17.
Eau . . . . .	4		1.	2.	33.
Acide sulphurique . . . . .	6		1.	7.	50.

» On réduit en poudre l'oxide de manganèse  
 » qu'on trouve chez les droguistes sous le nom  
 » de manganèse. On met ce mélange dans un  
 » récipient de verre ou de fayence. On y ajoute  
 » l'eau, et enfin on y verse l'acide sulphurique  
 » dans une fois, si l'opération se fait dans un  
 » lieu vide, et à deux ou trois reprises dans les  
 » chambres occupées par des malades.

» Les doses indiquées suffisent pour une salle  
 » de dix lits : elles seront augmentées ou dimi-  
 » nuées, suivant la grandeur de l'espace, en gar-  
 » dant néanmoins les mêmes proportions. »

---

 NOTICES

S U R

LES SCIENCES ET LES ARTS

CHEZ L'ÉTRANGER,

PAR LE CITOYEN GIOBERT.

---

*EXTRAIT d'un mémoire intitulé : Recherches sur la nature d'une substance métallique vendue depuis peu à Londres comme un nouveau métal, sous le nom de Palladium, par M. R. CHENEVIX, membre de la Société royale de Londres; traduit par M. TONNELIER.*

**N**OUS avons parlé dans différens numéros de ce journal, de l'alliage de platine et de mercure, vendu à Londres sous le nom de *palladium*, et de ses singulières propriétés. M. Chenevix vient d'exposer dans un mémoire les expériences qu'il a faites pour connaître la nature de cet alliage.

Le palladium se vendait sous la forme de petites lames minces, dont la pesanteur spécifique variait de 10,972 à 11,482.

Dans l'appareil de Volta, il se comporta comme l'or et le platine, c'est-à-dire qu'il ne s'oxida point.

En le chauffant dans un creuset découvert, il ne s'oxida point, et ne se fondit qu'à un feu assez violent. Le bouton obtenu avait une pesanteur spécifique plus considérable que le palladium employé : elle avait passé de 10,972 à 11,871 ; mais le poids absolu avait un peu diminué. Sa dureté était plus grande que celle du fer travaillé ; par la lime il acquit la couleur et le brillant du platine. Il était très-malléable ; sa cassure était fibreuse, à stries divergentes ; la surface du bouton était cristallisée.

Par son union avec le soufre, il devint plus blanc et plus cassant.

Chauffé avec du charbon, il n'augmenta pas de poids.

Chauffé séparément par parties égales avec l'or, le platine, l'argent, le cuivre, le plomb, l'étain, le bismuth, le fer et l'arsenic, le palladium donna des alliages plus ou moins fusibles, d'une dureté différente, d'une fragilité plus ou moins grande, et dont les pesanteurs allaient de 15,141 à 8,175.

Le palladium soumis à l'action de la potasse en fusion, pendant une demi-heure, perdit son éclat et finit par se fondre.

La soude ne parut pas avoir d'action sensible.

L'ammoniaque mise en digestion pendant quelques jours sur le palladium, prit avec le contact

de l'air une teinte bleuâtre, et retint une petite portion du métal en dissolution.

Les acides attaquent plus ou moins facilement ce métal, selon qu'il a moins ou plus de pesanteur spécifique.

Les acides sulphurique, nitrique et muriatique attaquent le palladium, et se colorent en rouge. L'acide nitro-muriatique le dissout avec facilité, et se colore de même.

Les alkalis et les terres précipitent le palladium de toutes ses dissolutions par les acides: la plupart de ces précipités sont d'une belle couleur orangée. Ils sont en partie redissouts par de l'alkali. La liqueur qui surnage le précipité formé par l'ammoniaque, est quelquefois d'une belle couleur bleue-verdâtre. Les sulfates, les nitrates et muriates de potasse ou d'ammoniaque produisent un précipité orangé dans les sels du palladium, comme dans ceux de platine, lorsque la dissolution n'est pas trop délayée. Les précipités obtenus du nitrate de palladium sont en général d'une couleur orangée très-chargée. Tous les métaux, excepté l'or, le platine et l'argent, opèrent des précipités très-abondans dans ses dissolutions. Le muriate récent d'étain produit un précipité de couleur orangée, sombre, tirant sur le brun, dans les sels neutres de palladium: c'est un réactif extrêmement sensible. Le sulfate de fer le précipite à l'état métallique,

que, et le précipité est à-peu près égal au poids du palladium employé. Le prussiate de potasse donne un précipité couleur d'olive, et l'eau saturée de gaz hydrogène sulfuré en donne un de couleur brune foncée. Les acides fluorique, arsenique, phosphorique, oxalique, tartareux, citrique et quelques autres acides, ainsi que les sels qui en sont composés, précipitent cette substance de quelques unes de ses dissolutions.

M. Chenevix a tenté vainement de connaître par l'analyse la nature des parties constituantes du palladium.

Nous n'entrerons pas dans le détail des raisonnemens qui ont conduit l'auteur au résultat singulier auquel il est parvenu; nous nous contenterons de rapporter les expériences qui prouvent que le palladium n'est qu'un alliage de platine et de mercure: au reste, M. Chenevix prévient qu'elles n'ont pas toujours eu un succès uniforme.

En versant une petite quantité de dissolution de sulfate de fer dans une dissolution de platine, et une autre portion dans une dissolution de mercure, il n'obtint point de précipité; mais en mélangeant ensemble les deux liqueurs, il eut sur-le-champ un précipité absolument semblable à celui que fournit le palladium. Ce précipité métallique recueilli et fondu, avait l'apparence et toutes les propriétés du palladium.

Après avoir saturé une dissolution de 100 grains de platine avec plus de 200 grains d'oxide rouge de mercure, il versa cette dissolution dans un matras à long col, avec une dissolution fraîchement préparée de sulfate de fer; il fit chauffer, et au bout d'une demi-heure il vit se former un précipité métallique abondant, qui était composé de 92 gr. de platine, et de 184 de mercure, à en juger par les proportions de ces métaux qui restaient dans la liqueur. Chauffé au rouge, le précipité fut réduit à 151; fondu, il fut réduit à 135: sur ces 135 il n'y avait que 92 de platine. Par conséquent, le bouton métallique était composé de deux parties de platine et d'une de mercure, à-peu-près: la pesanteur spécifique était de 11,2. Il ressemblait parfaitement au palladium.

Une dissolution de platine et de mercure ayant été précipitée par le gaz hydrogène sulfuré, le dépôt fut réduit, et donna du palladium. Cette expérience n'a réussi qu'une seule fois.

Le prussiate de mercure versé dans une dissolution de platine, donna un léger précipité qui, par la fonte, a donné une seule fois du palladium.

Dans un grand nombre d'expériences, M. Chevreux ne put opérer d'union entre le mercure et le platine; ou bien il eut des boutons métalliques dont la pesanteur spécifique et les autres propriétés étaient intermédiaires entre celles du platine et

elles du palladium. Il en conclut que le platine se combine au mercure en différentes proportions, et que l'on doit indiquer ses combinaisons par le mot *alliage*, et bannir entièrement le mot *palladium*. Il observe que dans ses expériences il n'y a jamais eu de combinaison entre le platine et le mercure, lorsque ces deux métaux n'étaient pas restés long-tems en contact.

M. Chenevix fit ensuite plusieurs expériences pour séparer les principes constituans de l'alliage appelé palladium; mais elles n'eurent aucun succès. Il eut toujours l'attention de soumettre aux mêmes essais le palladium qu'il avait acheté, et celui qu'il avait formé: tous les deux lui présentèrent toujours les mêmes phénomènes.

Voici quelques-unes des expériences auxquelles fut soumis ce singulier alliage.

Du mercure versé dans une dissolution de palladium le précipita en entier.

De différens échantillons de palladium soumis à une forte chaleur, la plupart n'éprouvèrent aucun changement; quelques-uns éprouvèrent un léger déchet, et leur pesanteur spécifique augmenta.

Du palladium brûlé dans le gaz oxigène, donna une fumée blanche, qui était du palladium.

Le même effet fut produit dans la combustion du palladium, par une forte batterie galvanique.

L'auteur passe ensuite à des considérations sur

les propriétés singulières de l'alliage qui fait le sujet du mémoire, et il répond aux objections qu'on peut lui faire sur la certitude de ses résultats, objections tirées de la densité de cet alliage, moindre que celle du moins lourd des deux métaux qui le composent; la seconde, de la fixité d'un métal aussi volatil que le mercure.

Relativement à la densité, il observe que dans le mémoire de M. Hatchett, on trouve un grand nombre d'exemples d'alliages d'une densité plus grande ou moindre que la moyenne indiquée par le calcul. « Le principe de la différence entre la » gravité spécifique vraie, et celle dite moyenne » que donne le calcul, étant admis, qui oserait, » dit-il, mettre des bornes aux opérations de la » nature, et marquer le point où le principe cesse » d'être applicable » ?

Il remarque encore que l'eau en vapeur est moitié plus pesante spécifiquement que les gaz qui la composent.

La fixité du mercure dans le palladium ne lui paraît pas plus difficile à concevoir que celle du soufre, de l'arsenic ou de l'antimoine dans les mines qui contiennent ces corps combustibles, lorsqu'elles ont été exposées à un coup de feu brusque qui les a mises sur-le-champ en fusion. Il rapporte que M. Hatchett a opéré une combinaison d'or et d'arsenic, d'où il n'a jamais pu retirer l'ar-



senic par la chaleur. Enfin, il ajoute l'exemple de l'alliage du platine et de l'arsenic, dont l'union n'est pas détruite par la chaleur fondante.

Après d'autres considérations du même genre l'auteur rapporte les expériences qu'il a faites, et qui prouvent l'affinité des métaux les uns pour les autres.

Une dissolution de 100 grains d'argent est précipitée par une dissolution de muriate de platine. Le précipité, bien lavé et séché, avait une couleur jaune de paille; réduit à l'aide du charbon, il a donné un bouton métallique pesant 121 grains. Cet alliage est attaqué par l'acide nitrique. L'auteur attribue la présence du platine dans le précipité, à l'attraction de l'argent pour ce métal.

1200 grains de mercure précipitèrent, à l'aide d'une dissolution de sulfate de fer, 100 grains d'argent dissous dans l'acide nitrique. Le précipité pesait 939 grains: c'était un amalgame parfait dont le feu sépara le mercure.

La même expérience faite avec 100 grains d'or, donna un précipité de couleur bleue, dont la chaleur sépara le mercure.

Le muriate d'étain récent précipite en pourpre la dissolution d'or; il exalte la couleur de celle de platine; il réduit le mercure de ses dissolutions. Dans la dissolution de cuivre, ce métal passe à l'état d'oxide jaune; à 5 pour cent d'oxigène, il

fait passer l'acide arsenique à l'état d'oxide blanc. Il n'y a aucune réduction avec l'argent, le plomb et l'antimoine. Le sulfate de fer ne réduit que l'or et l'argent.

Le muriate d'étain versé dans une dissolution d'or et de mercure, les précipite ensemble à l'état métallique : il n'y a pas la moindre trace de pourpre. Les dissolutions d'or et d'antimoine, d'or et d'acide arsenique, le comportent de la même manière ; celles d'or et de cuivre, d'or et de plomb, donnent des résultats semblables à ceux que donne chaque métal séparé.

Avec une dissolution de platine et d'acide arsenique, le muriate d'étain ne donne aucun précipité ; mais la couleur est plus relevée que si le platine était seul dans la dissolution. Le même réactif donne au bout de quelque tems un précipité dans la dissolution de platine et d'antimoine. Le platine et le cuivre, ainsi que le platine et le plomb, éprouvent les mêmes effets que s'ils étaient dissous séparément. Dans les dissolutions de platine et d'argent, ces deux métaux sont précipités ensemble par le sulfate de fer.

Le mercure et le cuivre, le mercure et le plomb, ainsi que le mercure et l'arsenic, sont précipités à l'état métallique par le muriate d'étain.

L'auteur rapporte ensuite quelques expériences sur le platine, que son travail lui a donné occasion de faire.

Une dissolution de platine purifié (réduit par une douce chaleur du muriate triple ammoniacal) a été précipitée par la chaux : une grande partie du platine est restée dans la liqueur, malgré l'excès de terre. Le précipité lavé a été dissout dans l'acide nitrique ; la liqueur a été évaporée à siccité : le résultat était un sous-nitrate de platine. La masse exposée dans un creuset, à une chaleur capable de séparer tout l'acide, l'oxide est resté pur ; chauffé ensuite plus fortement, le platine a pris le brillant métallique. Le poids des produits a donné pour les proportions des parties constituantes de l'oxide de platine :

Platine . . . . .	87
Oxigène . . . . .	13
	<hr/>
	100

Le sous-nitrate est composé :

Oxide de platine . . . . .	89
Acide nitrique et eau . . . . .	11

Mais dans la réduction, cet oxide de platine devient d'une couleur verte, et reste dans cet état pendant quelque tems. Le nitrate de platine devient quelquefois d'un vert pâle sur les bords, quand on évapore à siccité ; et l'ammoniac prend une cou-

leur verte quand elle précipite l'oxide de platine : c'est donc un second oxide de platine. Il contient 7 pour cent d'oxigène.

Une certaine quantité de platine ayant été dissoute dans l'acide nitro-muriatique , l'excédent d'acide nitrique a été chassé par l'acide muriatique et la liqueur évaporée à siccité. Cette expérience , dit l'auteur , m'a fait connaître que le muriate insoluble de platine , était composé ainsi qu'il suit :

Oxide jaune de platine . . . .	70
Acide muriatique et eau . . . .	30

L'acide muriatique a ensuite été chassé par l'acide sulfurique. Il résulte de cette expérience , que le sulfate de platine est composé de :

Oxide de platine . . . . .	54,5
Acide et eau . . . . .	45,5

Si l'on met dans le prussiate de mercure , du sulfate , du muriate ou du nitrate de platine , il se forme sur - le - champ un précipité de couleur orangée ; et dans quelque cas , une dissolution mixte de platine et de mercure donne un précipité semblable par l'acide prussique seul.

Le platine est précipité par l'hydrogène sulfuré. Voici l'ordre des affinités du platine pour les

acides, donné par M. Chenevix : sulfurique, oxalique, muriatique, phosphorique, fluorique, arsenic, tartarique, citrique, bensoïque, nitrique, acétique et boracique.

M. Chenevix termine son mémoire par des considérations sur la nécessité de faire des recherches étendues sur les substances que l'on croit différentes. Cette partie de son travail n'est pas susceptible d'extrait, et elle alongerait beaucoup la longueur de cette note.

( *Bulletin des sciences, par la Société philomatique.* )

*EXTRAIT d'un mémoire sur la force du lin de la Nouvelle Zélande, comparée à celle des filamens de l'aloès-pitte, du chanvre, du lin et de la soie, par le citoyen LABILLARDIÈRE.*

LE lin de la Nouvelle Zélande est le produit d'une plante de la famille des Asphodèles nommée *phormium tenax*. L'auteur a préféré les feuilles de cette plante pour ses expériences. L'appareil était composé de deux montans de bois de 27,0699 centimètres ( 10 pouces ) de haut fixés verticalement sur une planche à la distance de 6 centimètres ( 2 pouces 2,598 lignes ). On avait fixé à la partie externe de chacun un petit cylindre de fer, d'un millimètre environ de diamètre : à ces deux

cylindres ont été attachés les filamens qui étaient du même diamètre ( $\frac{1}{10}$  de millimètre 0,0443 de lignes) : au moyen d'un crochet de fil d'archal garni de chanvre, on y suspendait vers le milieu un poids qu'il augmentait jusqu'à ce que ce filament fût rompu.

L'auteur a eu soin que ce filament ne fût point tortillé; après avoir éprouvé la force de 12 longueurs de chanvre, et en avoir divisé la somme par ce nombre, pour connaître la force moyenne de chacune, il a reconnu qu'elle équivalait à  $16\frac{1}{3}$ , tandis que celle des fibres du *phormium tenax* éprouvées de même, était de  $23\frac{5}{11}$ . Les filamens de l'aloès-pitte ont donné pour résultat 7 (terme moyen), le lin  $11\frac{3}{4}$ , et la soie 34.

Le chanvre et le lin employés sont des meilleurs du département de l'Orne. Les fibres d'aloès-pitte furent retirés par la macération d'une feuille d'*agave fœtida*, Lin.

Les fibres du lin de la Nouvelle Zélande sont, d'après ses expériences, plus extensibles que celles du chanvre et du lin. Les résultats obtenus sont : 1,1279 millimètres pour le lin; 2,2558 m. pour le chanvre; 3,3837 m. pour le lin de la Nouvelle Zélande; 5,6395 m. pour les fibres de l'aloès-pitte, et 11,2790 m. pour la soie.

L'auteur déduit des expériences sus-énoncées, 1.<sup>o</sup> que la force des fibres de l'aloès-pitte étant égale

à 7, celle du lin est représentée par  $11 \frac{2}{4}$ , celle du chanvre par  $16 \frac{2}{3}$ , celle du lin de la Nouvelle Zélande par  $23 \frac{5}{11}$ , et celle de la soie par 32. Mais la quantité dont elles se distendent avant de rompre, est dans une autre proportion; car étant égale à  $2 \frac{1}{3}$  pour les filamens de l'aloès-pitte, elle n'est que de  $\frac{1}{2}$  pour le lin, de 1 pour le chanvre, de  $1 \frac{1}{2}$  pour le lin de la Nouvelle Zélande, et de 5 pour la soie..... 2.<sup>o</sup> qu'il résultera pour la France de très-grands avantages de la culture du lin de la Nouvelle Zélande, qui réussira parfaitement en France; car il se trouve dans la Nouvelle Zélande depuis le 34 jusqu'au 47.<sup>e</sup> degré de latitude sud, et il y est exposé à de très-fortes gelées, sur-tout dans la partie australe. Les lieux humides lui conviennent mieux que les terrains secs. Il s'accommodera très-bien de beaucoup de terrains marécageux; d'ailleurs, c'est une plante vivace qui n'exigera que très-peu de soins.

---

---

## A N O N C E S.

---

**S**AGGIO *ec.* — *Essai sur la douleur, par le docteur CANAVERI, professeur de clinique dans les Ecoles spéciales de Turin. Turin an 11, 1 vol. in-8°.*

*Istoria ec.* — *Histoire physique ou confrontation des observations météorologiques, agraires et médicales de l'an 1801, par l'abbé SCARPELLINI, directeur de l'Observatoire. Rome, 1 vol. in-8°.*

Nous ferons connaître ces deux brochures par extrait.

---

**TAVOLE** *ec.* — *Tables variables des éphémérides astronomiques pour l'an 1803, calculées pour le méridien de Rome à l'usage de l'observatoire Cætani, par Joseph ODDI, professeur de mathématique dans la Sapience. Rome 1802. Ce vol. in-8° est la continuation des éphémérides qu'il donne depuis long-tems.*

Aux tables ordinaires du soleil, de la lune et des autres planètes, des satellites de Jupiter, l'auteur ajouta le catalogue de 300 étoiles fixes calculées pour le commencement de l'an 1803.

---



*OSSERVAZIONI ec.* — *Observations sur le Département del Serio, par Jean MAIRONI DA PONTE, professeur d'histoire naturelle à Bergame, 1 vol. in - 8.º de 300 pages, environ. Bergame, 1803.*

C'est la statistique du département du *Serio* que l'auteur présente au vice-président de la République italienne, François *Melzi*. Nous ferons connaître cet ouvrage par extrait.

---

*DELL' ELETTRICISMO ec.* — *De l'électricité idrométallique, par l'abbé SAUVEUR DAL NEGRO, académicien de Padoue, 2 volumes in - 8.º de 100 pages environ chacun. Padoue, 1802, 1803.*

Nous ferons aussi connaître cet ouvrage par extrait.

---

*LETTERA ec.* — *Lettre de Jean MARTINENGHI dans laquelle, 1.º il se défend contre l'auteur anonyme de l'ombra vendicata di Lazzaro Spallanzani. 2.º Il défend l'honneur de son maître le célèbre WERNER. 3.º Il défend son système actuel de la distribution du musée de Pavie. 4.º Enfin, il propose une idée d'une nouvelle distribution des fossiles dans laquelle les nouvelles théories chimiques françaises sont combinées avec les principes minéralogiques allemands. Pavie 1803.*

*SAGGIO di statica chimica ec. — Essai de statique chimique, par M. BERTHOLET, membre du Sénat conservateur, de l'Institut national, traduit du français par DANDOLO, 2 vol. in-8.º. Como, chez Noseda.*

L'Italie doit à M. Dandolo la traduction de l'ouvrage immortel *Éléments de Chimie* de Lavoisier. Elle lui doit d'avoir le plus répandu en Italie la nouvelle chimie par ses fondemens de la science physico-chimique dont plusieurs éditions ont paru à Venise, à Milan et à Naples; c'est à lui encore qu'elle doit de posséder l'ouvrage profond de Bertholet qui vient de paraître à Paris, sous le titre modeste d'*Essai de statique chimique*. Chaque ligne de cet ouvrage porte l'empreinte du génie de son auteur. Dandolo ne se bornera pas à une simple traduction. On y trouvera souvent des notes destinées tantôt à l'éclaircissement du texte, tantôt à l'avancement de la science.

L'ouvrage entier ne paraîtra qu'à la fin de décembre. L'édition sera faite en beau papier et en beaux caractères.

Les premiers souscripteurs recevront l'ouvrage au prix de 7 francs; à commencer du premier janvier, on le payera 10 francs. On peut souscrire à Turin, chez Balbino.

---

*ELEMENTI di Chimica Farmaceutica ec. — Éléments de chimie pharmaceutique, d'histoire naturelle et préparation des médicamens, à l'usage de l'école spéciale de médecine, par le professeur BONVOISIN, membre du Corps Législatif, de l'Académie des sciences, etc.*

La manière d'enseignement adoptée dans nos écoles, conseillait le professeur à dicter et faire écrire les leçons aux élèves; on a toujours été dans la persuasion que ce moyen réunissait de très-grands avantages. Le professeur Bonvoisin a jugé que l'on pourrait mieux encore remplir le but de l'enseignement en remplaçant le tems nécessaire pour écrire la leçon par des expériences, ou des commentations qui, en éclairant le texte, répandent une plus grande lumière, et présentent les plus grands services aux élèves.

Il a fait conséquemment imprimer les leçons qu'il leur a destinées.

Le professeur de physique, Vassalli-Eandi, depuis long-tems avait suivi la même marche; et leur exemple sera suivi par tous les autres professeurs dès l'instant que par une organisation définitive de nos écoles, on n'aura plus à redouter les changemens qui trop fréquemment ont eu lieu dans les objets d'enseignement à notre Athénée.

L'ouvrage du professeur Bonvoisin doit marquer

une époque dans l'histoire de la chimie piémontaise. C'est le premier ouvrage élémentaire qui a paru sur cette science.

On ne cherche, à l'ordinaire, dans les ouvrages élémentaires que la méthode, la précision, la clarté; mais lorsque les ouvrages élémentaires sont dictés par des savans qui ont parcouru une longue carrière dans les sciences, alors on doit y trouver çà et là des faits nouveaux; tel est l'ouvrage élémentaire du professeur Bonvoisin. Il renferme le résultat général de 40 ans d'observations. L'article lumière, salpêtre, etc. en pourraient servir de preuve.

---

# BIBLIOTHÈQUE ITALIENNE.

## OBSERVATIONS

*SUR les expériences que le célèbre JEAN HUNTER rapporte d'avoir fait pour établir la vitalité du sang (a),*

PAR LE CITOYEN MORIONDO,

*Professeur de physiologie dans les écoles spéciales de Turin.*

LA défiance que les physiologistes ont conçu des lois mécaniques, physiques et chimiques pour expliquer la vie des animaux et ses fonctions, les a portés à tourner leurs regards sur des propriétés qui caractériseraient plus spécialement la matière organique vivante.

Les phénomènes qui furent les premiers à se montrer à l'œil de l'observateur, ont été la sensi-

---

(a) C'est dans le tome 3 des sciences et des arts de la Bibliothèque britannique que nous avons puisé la notice de ces expériences, où les rédacteurs donnent l'extrait du traité de cet auteur sur le sang et l'inflammation, etc. Imprimé à Londres, 1794.

bilité et l'irritabilité. Leurs recherches ont eu, à la vérité, de grands succès, et les progrès qu'a fait depuis la science physique de l'homme, font les éloges de leurs travaux. Mais la plupart des physiologistes se bornèrent à considérer ces propriétés ou forces dans les solides seuls; peu d'entr'eux s'imaginèrent que les fluides puissent de même jouir des propriétés vitales particulières.

*Barthez* et *Hunter* furent les premiers que je sache qui conçurent cette idée. L'un cherche dans son excellent ouvrage de la science de l'homme à établir, sur des observations et des raisonnemens, des forces sensibles et motrices dans les fluides animales; l'autre, afin de constater l'existence du principe vital dans le sang, s'appuye sur des expériences qu'il a entrepris à ce propos. C'est sur ces expériences que je porte mes observations; en me réservant d'examiner les observations de *Barthez* dans un autre mémoire. Et quoique la célébrité de ces auteurs semble devoir détourner toute idée de doute sur les succès des résultats qu'ils disent avoir obtenus; toutefois il est de droit, avant d'adopter un sentiment quelconque, de s'assurer de la vérité

Les expériences faites par le célèbre *Hunter*, d'où il deduit l'existence d'un principe de vie, regardent, 1.<sup>o</sup> la plus forte résistance que les substances animales font à la congélation. 2.<sup>o</sup> La coa-

gulation du sang, laquelle est accélérée par un plus fort degré de chaleur au lieu d'être retardée; il en est de même de la contraction des muscles.

3.° La coagulation du sang qui se fait sans augmentation de chaleur, tandis que tous les corps produisent de la chaleur en passant de l'état de fluidité à l'état de solidité. 4.° L'analogie des effets concernant la coagulation du sang et qui résultent des mêmes causes qui accélèrent ou empêchent la contraction musculaire.

J'entrepris premièrement à répéter les expériences par lesquelles *Hunter* croit pouvoir inférer que la plus tardive congélation des substances animales, quoique séparées de l'animal même relativement à celles qui ont été déjà gelées une fois, et soumises à regeler, dépendent du principe de vie dont, à ce qu'on croit, elles sont animées: puis supposant vrais les résultats de ces expériences, je discuterai si la conséquence qu'il en tire est exacte et juste.

Pour parvenir à établir son principe, l'auteur raisonne de cette manière. Tous les physiologistes sont d'accord que les substances animales vivantes sont douées de la faculté de résister à la congélation; et comme celle-ci sur-tout, quand elle se fait lentement, est pour l'ordinaire promptement suivie de la mort de la substance qui y est exposée, il y a lieu de croire que si une substance,

après avoir été gelée et degelée, se gèle plus promptement qu'une autre substance de la même nature qui n'ait point encore été gelée : c'est donc le principe de vie dont cette dernière est encore animée qui lui donne le pouvoir de résister au froid plus long-tems que celle qui en a été privée par une première congélation.

Dans cette supposition *Hunter* fit geler des œufs frais avec d'autres œufs frais qui furent auparavant gelés et degelés ; et il trouva dans la première expérience que l'œuf qui n'avait pas encore été gelé tarda  $7 \frac{1}{2}$  minutes de plus que l'autre qui fut soumis à regeler ; dans la seconde expérience il tarda 30 minutes de plus : dans la troisième la différence fut de 25 minutes. Les grenouilles, les anguilles et les limaçons qu'il exposait au gel, eurent le même succès.

Je vais rapporter les expériences que j'ai fait à-peu-près suivant le mode qu'a tenu *Hunter* dans les siennes.

#### EXPÉRIENCE PREMIÈRE.

Le 4 thermidor, à 11 heures et 51 minutes du matin, j'ai mis un œuf du jour dans un mélange de deux livres de glace pilée avec une livre et demie de muriate de soude qui a fait descendre le thermomètre à 13 degrés au-dessous de 0. La chaleur de l'atmosphère était à 17 de-



grés au-dessus. Après 24 minutes l'œuf se creva ; deux minutes après la crevasse fut d'une ligne et  $\frac{1}{2}$  ; puis il gela. Le tems employé pour la congélation fut de 26 minutes.

#### EXPÉRIENCE II.

Le lendemain , 5 thermidor , l'œuf du dernier jour qui degela spontanément à 10 heures et 50 minutes , fut remis dans un même mélange de glace et de sel avec un autre œuf frais du même jour que le premier , et qui n'était pas encore gelé. A dix heures et 55 minutes la crevasse s'ouvrit de nouveau dans le premier. Le thermomètre descendit dans le mélange à 13 degrés au - dessous du 0. L'air ambiant était à 16 degrés au-dessus. A 11 heures le blanc de l'œuf parut plus obscur et blanchâtre : la crevasse semble se restreindre ; puis s'élargit de nouveau. A 11 heures et 11 minutes le jaune était gelé. Il employa à se regeler 21 minutes.

L'autre œuf qui a été plongé dans le même tems et dans le même mélange après 8 minutes , se creva ; 2 minutes après la crevasse s'élargit ; après une autre minute il s'en exprime une petite portion de blanc d'œuf. Enfin , dans une autre minute il se gela , le tems employé fut de 22 minutes , c'est-à-dire il employa une minute de plus que le premier à geler.

## EXPÉRIENCE III.

Le surlendemain, 6 thermidor, les deux œufs précédens étant degelés, furent de même replongés dans un mélange de glace et de sel qui a fait descendre le thermomètre à 14 degrés au-dessous du 0. Ils gonflèrent tous les deux, mais la crevasse ne s'élargit pas autant comme la première fois; ils employèrent tous 30 minutes à geler.

## EXPÉRIENCE IV.

Après avoir expérimenté sur des œufs entiers, je repris les mêmes expériences sur des œufs coupés: parce que voyant que *Hunter* parle de la marche du thermomètre appliqué aux œufs, c'est-à-dire des degrés du froid que prenaient les œufs dans le mélange; je pensais que cela ne se pouvait faire sans que le thermomètre ne fût plongé dans l'œuf même.

Conséquemment, le 9 thermidor, j'ai coupé un œuf qui était pondu le jour précédent à une de ses extrémités; et je le mis avec un thermomètre dedans, à 10 heures et 50 minutes dans un mélange de glace et de sel qui fit descendre le thermomètre à 14 degrés sous le 0, pendant que l'air ambiant était à 17 degrés au-dessus. A 11 heures le blanc d'œuf commençait à geler et le jaune à

devenir plus pâle et plus dense. A 11 heures 6 minutes le blanc se durcit par le gel. A 11 heures 17. minutes le jaune gela tout à l'entour, augmenta la pâleur dans le centre, et se gela tout-à-fait à 11 heures 20 minutes : il fallait donc 30 minutes pour se geler. J'ai vu descendre le thermomètre plongé dans l'œuf jusqu'à 8 degrés sous le 0, puis l'opacité du jaune et du blanc m'empêchèrent de voir une plus grande descente de mercure.

#### EXPÉRIENCE V.

Six heures après que fut degelé l'œuf de la dernière expérience, il fut remis dans un mélange de glace et de sel avec un autre œuf du même jour que le précédent et également découpé à une de ces extrémités dans laquelle j'ai mis aussi un thermomètre. Le mélange donnait quinze degrés du froid au thermomètre à la température de  $17 \frac{1}{2}$  au-dessus du 0. Dans 12 minutes prit la gelée au fond des œufs, de façon que les thermomètres intérieurs y restèrent attachés. Celui du premier œuf descendit à 7 degrés, l'autre à 8 degrés sous le 0. Après 22 minutes furent tous deux gelés pour les deux tiers; Ensuite l'opacité du blanc couvrit les thermomètres, de sorte qu'on ne pouvait plus voir aucun abaissement du mercure. Il fallait encore 6 minutes pour se geler complètement. Il ne fut pas possible

d'y voir aucune différence dans le tems de la congélation qui employait 28 minutes.

#### EXPÉRIENCE VI.

Pour m'assurer du résultat de l'expérience précédente, je la répétai une autre fois, le 13 thermidor, où la chaleur de l'air ambiant était à 18 degrés. Je pris un œuf pondu le jour précédent, et je lui ai coupé une de ses extrémités afin de pouvoir y plonger un thermomètre. Je l'enfonçai à 12 heures 20 minutes dans le mélange de glace et de sel qui fit descendre le thermomètre à 16 degrés sous le 0. Après 10 minutes, le thermomètre intérieur descendit à 0. A 12 heures 37 minutes s'attacha au fond de l'œuf, à 12 heures 45 minutes le jaune commença à pâlir. A 12 heures 50 minutes le blanc se condensa, et le jaune se crema en partie. A 12 heures 60 minutes le blanc fut presque gelé. A 12 heures 75 minutes le tout fut endurci par la gelée. Le thermomètre intérieur s'abaissa à 5 degrés au-dessous de la glace. Mais comme le thermomètre n'avait pas une longue échelle sous le 0, on n'a pas pu voir l'ultérieure descente du mercure. Le tems employé à la congélation fut de 55 minutes: la cause qui retarda aussi long-tems la congélation de cet œuf, fut que dans le même mélange j'avais

plongé un autre vase avec des grenouilles pour les faire congeler, comme on le dira dans une autre occasion.

#### EXPÉRIENCE VII.

L'œuf de l'expérience précédente étant degelé, je le replaçai le soir du même jour, à 5 heures 10 minutes, dans le mélange de glace et de sel qui donnait 14 degrés sous le 0. L'air ambiant avait 17 degrés de chaleur. A 5 heures 17 minutes on voyait dans l'œuf les humeurs se rendre opaques à son bord. A 5 heures 20 minutes le thermomètre intérieur était à 0 et y restait fixé au fond où commençait probablement l'œuf à se geler. A 5 heures 45 minutes le blanc d'œuf fut congelé.

Dans le même mélange, et dès le moment même que fut plongé l'œuf précédent, je plaçai un autre œuf de la même ponte découpé et portant dedans un thermomètre, lequel après 7 minutes descendit à 0. Dans le même tems le jaune pâlisait et se condensait en partie. A 5 heures 22 minutes le thermomètre se fixa au fond où il prit premièrement la gelée. A 5 heures 27 minutes le jaune s'épaissit de plus en plus. A 5 heures 45 minutes le blanc se congela aussi comme le jaune; mais ceci était encore d'une gelée peu consistante. Le thermomètre intérieur s'abaissa à 6 degrés,

puis l'épaississement des humeurs empêcha de distinguer l'ultérieure descente du mercure.

Ces deux œufs employèrent exactement 45 minutes à se congeler.

Le mélange était composé de deux livres de glace et de huit onces de muriate de soude et de quatre onces de muriate ammoniacal.

Je me suis aussi servi de cette expérience pour soumettre d'autres grenouilles à la gelée : mais cette fois j'ai pris la précaution de placer le vase des grenouilles, de manière qu'il fût à une plus grande distance des œufs, et que le mélange pût s'interposer entre eux. Nonobstant cette précaution, la congélation fut encore retardée de 7 minutes environ, par rapport aux premières expériences.

#### OBSERVATIONS.

Toutes les fois que j'ai mis geler des œufs entiers, ils se sont tous crevés avant qu'on y pût voir aucun principe de gelée. Ceci se conforme vraiment à toutes les observations de la congélation des liquides aqueux. Cette dilatation précède tout près de la glace, et paraît produit, comme la plupart des physiciens le croient, soit par le dégagement de l'air interposé entre les molécules des liquides, soit par le nouveau arrangement que doivent prendre les molécules intégrantes pour se con-

solider : mais on peut demander quelle est la partie de l'œuf qui a produit cette dilatation ? Sera-ce le blanc ou le jaune, ou bien le tout ensemble ? *De-Luc* dans son ouvrage des *Recherches sur les modifications de l'atmosphère*, tome 2, d'après beaucoup d'expériences, assure que les substances huileuses ne se dilatent point quand elles sont prêtes à se geler comme font les liquides aqueux, et qu'elles résistent beaucoup plus à la congélation que ceux-ci. Or, comme le blanc d'œuf tient plus de la nature des liquides aqueux que le jaune, on doit inférer que la rupture de l'œuf gelé est produite plutôt par la dilatation du blanc que par celle du jaune. Effectivement, nous avons observé dans les œufs coupés que le jaune a tardé de quelques minutes à se geler après que le blanc a été déjà pris par la glace. De plus, j'ai toujours vu pendant que l'œuf se gelait, que le blanc surmontait le jaune et débordait la coque de l'œuf, sans que nous puissions nous appercevoir d'aucune dilatation du jaune. Ce phénomène s'accorde avec ce que dit *Baumé*, qui a observé que les humeurs des animaux ont plus de difficulté à se congeler (a), et s'appuie sur cette propriété pour

---

(a) Recherches et expériences sur la congélation de l'eau, etc. Paris.

expliquer la conservation en vie de ceux qui ont eu le malheur de séjourner pendant quelque tems sous les glaces.

De la propriété des substances huileuses de résister davantage à la congélation que les liquides aqueux, le célèbre *De-Luc* déduit la cause de la marche plus régulière et plus égale à la température du milieu où ils se trouvent, que celle que tiennent les mêmes liquides.

Il ne serait pas aussi aisé d'assigner la cause du rétrécissement qui ont souffert les œufs de l'expérience seconde après leur dilatation, s'il n'était par la diminution de volume causé par l'air, lequel rassemblé par le rapprochement des particules du liquide albumineux, a cherché à se dégager du liquide, et il en est sorti. Dans ce cas, la coque de l'œuf devant se contracter par le froid, aurait pu resserrer la crevasse produite par la dilatation précédente. En effet, la portion du blanc d'œuf qui fut exprimée par la fente; était toute parsemée de bulles d'air qui se voyaient manifestement et la rendaient écumeuse.

Si l'assertion des citoyens *De-Luc* et *Baumé*, c'est-à-dire que les liquides huileux et ceux des animaux durent plus long-tems à se congeler que les liquides aqueux, est vrai, comme il est à croire d'après leurs expériences et d'après leur exactitude dans l'art d'observer, on ne comprendrait pas pour-



quoi le jaune d'œuf a mis si peu d'intervalle à se geler après le blanc; mais si l'on réfléchit que pour y plonger des thermomètres il fallait changer leur forme et rompre en partie leur structure et qu'en outre j'étais obligé de remuer le thermomètre pour l'observer, on trouvera la raison de la congélation plus accélérée du jaune dans l'agitation que je produisais dans l'œuf, laquelle est la même qui fait que le mouvement accélère la congélation.

*La suite au N.º prochain.*

SUR

LE PRÉTENDU RENOUVELLEMENT

DU GENRE ENHARMONIQUE

DES GRECS,

PAR JEAN-BAPTISTE DALL'OLIO,

*Membre de la Société italienne des sciences.*

**L**E professeur de clavecin et de contre-point, Jean-Baptiste *Bortolani*, élève du comte *Jourdan Riccati*, ayant observé dans la seconde partie d'un air du célèbre *Jomelli* un passage dont il n'a pu trouver l'explication dans le traité inédit de contre-point du même comte *Riccati*, a eu recours à son maître. Celui-ci satisfait à sa demande avec une espèce de complaisance, croyant d'avoir découvert qu'il était réussi à *Jomelli* de trouver la manière de mettre en pratique l'ancien genre enharmonique des Grecs. Il détaille son opinion dans une lettre insérée dans le 19.<sup>e</sup> tome du *Recueil ferrarais d'opuscules scientifiques et littéraires*, imprimé à Venise par *Coletti*. Comme le comte *Riccati* jouit de la réputation d'un harmoniste de premier ordre, il ne doit pas être indifférent pour le

progrès des sciences de faire connaître au public ses erreurs, afin qu'il puisse être en garde contre l'empire de l'autorité.

Le comte *Riccati* analyse dans la lettre précitée le passage de *Jomelli* dont il est question. Le passage est composé d'une suite d'onze accords. Nous allons les rapporter ici en lettres. La clef est armée en si bémol.

- 1.<sup>e</sup> accord. Si bémol *re fa*.
- 2.<sup>e</sup> — Si bémol ut mi bémol.
- 3.<sup>e</sup> — La bémol ut, fa.
- 4.<sup>e</sup> — La bémol ut, re fa.
- 5.<sup>e</sup> — La bémol, si naturel, re.
- 6.<sup>e</sup> — Sol, si naturel, re.
- 7.<sup>e</sup> — Fa diesis, ut, mi bémol.
- 8.<sup>e</sup> — Fa diesis, si bémol, ut, mi naturel.
- 9.<sup>e</sup> — Fa naturel, la bémol, ut, fa.
- 10.<sup>e</sup> — Re, la bémol, si bémol, fa.
- 11.<sup>e</sup> — Mi bémol, sol, si bémol, mi bémol.

*Riccati* prétend que *Jomelli* dans ce passage, après avoir passé dans le ton mineur d'*ut* (subordonné au majeur de *mi* bémol) auquel appartiennent les 5.<sup>e</sup>, 6.<sup>e</sup> et 7.<sup>e</sup> accords, a fait succéder à ce dernier le huitième que *Riccati* appelle inconnu et qui lui paraît répugnant et absurde. En réfléchissant ensuite que dans les clavecins une seule touche sert à-la-fois au *fa* diesis et au *sol* bémol,

il assure que *Jomelli* a bien noté, le *fa* diésis dans cet accord, mais que dans le fond il n'est qu'un *sol* bémol portant l'accompagnement de tierce majeure et de sixte superflue. Il ajoute qu'un tel accompagnement convient au ton mineur de *si* bémol, et qui dérive du fondamental *mi* de tierce diminuée et de quinte mineure, qui a pour base la quatrième corde artificielle dudit ton. Il conclut enfin que *Jomelli*, pour avoir substitué le septième accord au huitième, a donné l'exemple d'un usage permis du système enharmonique, et qu'on lui doit la gloire de l'avoir découvert et mis en pratique. Le genre enharmonique ne doit pas être exclus d'une manière absolue du contrepoint. Les anciens Grecs l'ont connu et employé quoiqu'on y eût renoncé depuis, à cause de son extrême difficulté: les modernes croient généralement que ce genre n'est pas praticable dans notre musique, et que les exemples rares qu'on en trouve sont contraires aux loix du contrepoint, parce qu'ils présentent nécessairement le défaut de cette liaison qui doit exister entre les différens accords dans une bonne modulation. Le sieur *Jomelli* a évité cet écueil en faisant usage du genre enharmonique, et en conservant la liaison nécessaire.

Ces assertions paraissent à l'auteur du mémoire dénuées de fondement.

D'abord, il ne paraît pas vrai que le septième accord appartienne au ton mineur d'*ut*, c'est plutôt l'accord de septième diminuée qui annonce le ton mineur de *sol*.

En second lieu, il est très-vrai que dans les clavecins la même touche sert également au *fa* diésis et au *sol* bémol. Mais ceci ne signifie rien dans le cas dont il s'agit, puisque les violoncelles et les contre-basses qui exécutent les notes de la basse, et dont *Jomelli* s'est servi pour faire exécuter le passage en question, ne sont point dans la nécessité de se servir du même son pour le *fa* diésis et le *sol* bémol. Car étant des instrumens à sons mobiles, ils peuvent faire entendre distinctement le *fa* diésis et le *sol* bémol, tandis que les clavecins étant des instrumens à sons fixes, ils ne peuvent faire sentir au juste ni l'un ni l'autre de ces deux sons, mais seulement un son moyen entre eux deux. *Jomelli* pouvait très-bien se servir dans l'accord en question du *sol* bémol au lieu de *fa* diésis. Mais il a préféré ce dernier pour conserver la liaison convenable d'harmonie, qui est un des principaux préceptes du contre-point qui ne pouvait ignorer. S'il s'était servi du *sol* bémol à la place du *fa* diésis, la seule note *ut* aurait servi de liaison entre le septième et le huitième accord, tandis qu'il en faut au moins deux, puisqu'il s'agit de deux accords qui

n'ont point de rapport entr'eux. D'ailleurs, *Jomelli* aurait difficilement trouvé un ensemble de musiciens capables d'une si parfaite exécution pour pouvoir faire sentir distinctement la petite différence qui existe entre *fa* diesis et *sol* bémol, différence qui n'égale point le quart d'un ton.

En troisième lieu, on ne peut pas soutenir que le huitième accord qui porterait au lieu d'un *fa* diesis un *sol* bémol, appartienne au ton mineur de *si* bémol, ni qu'il dérive du fondamental *mi*, de tierce diminuée et quinte mineure. On doit plutôt le regarder comme un renversement de l'accord de septième sur la quinte du ton tant majeur que mineur de *fa*, ayant par accident la note *sol* altérée par un bémol. Aujourd'hui un pareil accord est fort en usage auprès des meilleurs compositeurs qui s'en servent pour rendre une cadence en ton de tierce majeure plus vive et plus énergique.

On pourrait encore observer que l'intervalle entre *fa* diesis et *si* bémol n'est pas précisément le véritable intervalle enharmonique des Grecs. Mais supposons - le tel. Comme *Jomelli* n'a pas fait sentir cet intervalle et qu'il l'a même supprimé en continuant à se servir du *fa* diesis là où il aurait pu, suivant *Riccati*, placer le *sol* bémol, il en résulte nécessairement que le même *Jomelli* pouvait bien (toujours suivant l'opinion de *Ricca*

ti) , faire sentir un intervalle enharmonique, mais qu'il ne l'a pas voulu. Il suit de -là que le prétendu renouvellement du genre enharmonique de la part de *Jomelli* n'a aucun fondement.

Mais il y a quelque chose de plus. Accordons que *Jomelli* ait fait usage d'un intervalle enharmonique. Il ne suit pas de -là qu'il ait repristiné le genre enharmonique. Ce genre n'était pas composé d'un seul intervalle. Il était une suite de petits intervalles déterminés dont *Ptolomé* et *Aristoxène* nous ont laissés les rapports. Suivant *Aristide Quintilien* , il était le plus doux des trois genres qui composaient la mélodie musicale des Grecs. *Macrobe* nous en donne la description. L'enharmonique, dit-il, est tombé en dissuétude à cause de son extrême difficulté ; le chromatique est infame par sa mollesse ; reste le diatonique que *Platon* assigne à la musique mondaine. On voit cependant par le passage de *Macrobe* , qu'il parle de la musique diatonique que les anciens attribuaient aux corps célestes. La vérité est que le genre enharmonique fut abandonné depuis nombre de siècles , et qu'il ne pourra jamais être repristiné. *Plutarque* reproche aux musiciens de son tems de l'avoir abandonné , et il disait qu'il était le plus beau des trois , comme s'il l'avait entendu. Mais les musiciens avaient raison , et tout homme de bon sens sera de leur avis. Le genre enharmonique consis-

tait en intervalles petits et peu sensibles. Mais la musique des Grecs devant être exécutée en public dans des grands théâtres découverts, devait être composée de traits forts et vigoureux, et d'intervalles bien marqués. Il est donc tout à fait naturel qu'ils livrassent à l'oubli les effets recherchés de ces petits intervalles, puisque rien n'est durable que ce qui est appuyé sur le consentement général des hommes sensés et de bon goût.

---



## M É M O I R E

*Sur l'introduction, dans la 27.<sup>e</sup> Division militaire, des bêtes à laine de race espagnole, et sur leur éducation.*

PAR LE CITOYEN BRUGNONE.

**N**UL doute que parmi le grand nombre de variétés de *bêtes à laine* qui peuplent les différentes provinces de l'Europe, les *espagnoles* ne soient celles dont la *laine* est généralement la plus fine, la plus moëlleuse, et qui en fournissent en plus grande quantité. Les meilleures et les plus belles viennent aux environs de *Ségoïe* et dans le *royaume de Léon*, où elles sont connues sous le nom de *mérinos*.

Leur hauteur est depuis deux pieds jusques à deux pieds et demi prise de la pointe du garot perpendiculairement à terre, et leur longueur depuis trois pieds jusques à trois pieds et demi prise de la nuque jusqu'à l'origine de la queue. Parmi les *béliers*, il y en a qui ont des *cornes* et d'autres qui n'en ont point. Les *cornes des béliers cornus* sont grosses et épaisses, dirigées en dehors sur une ligne horizontale, et leurs anneaux contour-

nés en spirale redoublée et très-rapprochés. La conformation de leur corps, ainsi que celle des *brebis*, est très élégante et bien proportionnée : la *tête* n'en est ni *busquée*, ni *camuse* : les *yeux* en sont gros et d'une vivacité gracieuse, et les quatre *extrémités* bien à plomb : leur marche est svelte, prompte et en même tems grave et cadencée : leur *laine* est pour l'ordinaire blanche, d'une finesse extrême, souple, forte, très serrée et ondée, sans être parfaitement crépue : presque tout le corps en est garni ; elle se trouve en si grande abondance autour des yeux, qu'ils en sont presque entièrement couverts ; elle s'étend même sur le *chaufrein* et sur les *joues*. Celle qui garnit la partie inférieure de l'encolure est plus longue que la laine des autres parties, en sorte qu'elle forme un *fanon* assez bien distinct : toute la partie inférieure du ventre en est aussi couverte de même que les jambes jusques aux *boulets*, et même jusques aux *ongles*. La *laine espagnole* est imprégnée d'un suint beaucoup plus abondant que celle des autres races, d'où vient qu'au lavage elle diminue presque les deux tiers de son poids ; du reste, elle est très-peu *jarreuse*.

Les *brebis à laine superfine* ne sont point originaires de l'Espagne ; elles y ont été introduites pour la première fois vers la moitié du XIV<sup>e</sup> siècle sous le règne de *Dom Pedro IV* roi de Castille, qui les fit venir de la *Barbarie*, et une

seconde fois par le cardinal *Ximènes*, en 1609, sous le règne de *Ferdinand V* : depuis ces deux époques, elles y ont toujours prospéré par les soins du Gouvernement qui n'a plus cessé de protéger de toute son autorité une branche si importante de l'économie rurale.

La bonne réussite qu'ont eu en Espagne les brebis afriquaines, a engagé plusieurs souverains de l'Europe à en tirer de ce royaume pour les multiplier dans leurs états, et corriger par leur moyen la grossièreté et la rudesse des laines indigènes. La *Suède*, la *Saxe*, la *Prusse*, l'*Angleterre* et en particulier la *France*, ont été les premières à en faire l'essai, et leurs vœux ont été accomplis au-delà de leurs espérances.

Le *roi de Sardaigne* n'a pas non plus été des derniers à s'en occuper. En 1792, vers la moitié d'août, d'après le conseil du sage et zélé ministre *Graneri*, il fit venir de l'Espagne en Piémont 136 *mérinos*, c'est-à-dire 17 béliers et 129 brebis, tous de la vraie race ségovienne, jeunes, puisque les plus vieux n'outrepassaient pas la troisième année de leur âge, sains et robustes et d'une beauté singulière. On les a envoyés à la *Mandria de Chivas*, sous la surveillance du directeur de l'*École vétérinaire* (a) qui était aussi le directeur

---

(a) Le C.<sup>n</sup> Brugnone.

de la *Mandria* : ce troupeau est resté sous l'inspection de l'école vétérinaire jusques vers la fin de 1799, qu'il plût au *Conseil suprême du roi*, lors de l'occupation du Piémont par les armées *Austro - Russes*, de le louer pour neuf années avec les biens de la *Mandria*, location qui en aurait infailliblement entraîné la perte ou du moins une prompte dégénération.

Heureusement les locataires, après une courte expérience de neuf à dix mois, ont reconnu le peu de fondement de leurs spéculations lucratives, et qu'en continuant à garder la *Mandria*, au lieu d'y gagner, auraient ruiné leur fortune; ils ont donc demandé et obtenu la résiliation du bail, de manière qu'en brumaire de l'an IX ledit troupeau est retourné à la libre disposition de la Nation. Il y avait deux ans que l'école vétérinaire n'était plus en activité, c'est pourquoy la *Commission exécutive*, par son arrêté du 24 brumaire de la même année, en a sagement confié le soin à la *Société d'agriculture*, et nommé une commission spéciale tirée de ce même corps, destinée particulièrement à la conservation du troupeau national.

Le but de la *Commission exécutive* a été de répandre de plus en plus dans la 27.<sup>e</sup> Division militaire les *brebis à laine fine*, et d'améliorer les laines des bêtes du pays. En effet, ce troupeau qui a été comme on l'a vu, si petit à son arrivée,

a néanmoins suffi dans le court espace de dix ans , pour répandre dans le Piémont plus de 10,000 brebis de race d'Espagne que l'on y compte aujourd'hui , et pour améliorer la laine d'un plus grand nombre.

Le citoyen *Provana-Colegno* , homme très-instruit dans l'art de conduire les troupeaux , et qui même avant l'arrivée des brebis espagnoles avait fait plusieurs essais avec des béliers et des brebis de la Catalogne , de la Provence , de Padoue et de Rome , ayant tiré , vers la fin de 1793 , du troupeau national six béliers et dix-huit brebis , a pu former dans peu d'années l'excellent troupeau qu'il possède , composé de plus de 2000 têtes qui prospèrent à merveille , et qui par leur beauté , par la finesse et l'abondance de leur toison peuvent être comparées aux souches dont elles tirent leur origine. Plusieurs autres citoyens non moins zélés du bien de leur patrie , ont imité l'exemple du citoyen *Colegno* , tels que les citoyens *Faussone* , *Valberga d'Albarey* , *Avogadro de la Mothe* , *Avogadro Casanova* , *Della-Chiesa Rodi* , *Cerruti* , *Piacenza* , *Pozzo* , etc. et entr'autres les citoyens *Lodi* et *Cavours-Bens* qui ont établi une *Société pastorale* à la *Mandria de Chivas* qui possède actuellement plus de 3000 bêtes à laine , les unes de pure race espagnole , et les autres de brebis du pays améliorées par l'accouplement avec

des béliers d'Espagne : les draps qu'ils ont déjà fabriqués avec les laines de leur troupeau , en prouvent assez la bonté et la finesse.

Le troupeau national qui a été la pépinière de tous ces nombreux troupeaux , depuis près de 11 ans qu'il est en Piémont , a en tout conservé sa pureté primitive : ces animaux continuent de prospérer , soit à l'égard de la santé et de la force , qu'à l'égard de la toison dans laquelle les connaisseurs , outre la finesse égale à celle des toisons des animaux arrivés directement d'Espagne , y reconnaissent plus de force , plus de moëlle et plus de longueur. C'est le jugement qu'en a aussi donné le savant *Dandolo* , qui , dans le cours de cette année , a tiré de notre troupeau 45 brebis et 9 béliers pour les propager dans la république italienne.

Si le troupeau national n'a point jusqu'ici dégénéré , c'est qu'on a toujours eu l'attention d'accoupler entr'eux les béliers et les brebis de pure race d'Espagne , en écartant soigneusement tout mélange de race étrangère : c'est aussi de cette manière que le précieux troupeau de Rambouillet fournit à toute la France des béliers purs , très-propres à servir à l'amélioration des races communes.

Cette alliance de béliers espagnols à des brebis du pays , conduit , il est vrai , quoique un peu plus

lentement, à une amélioration complète; elle offre d'ailleurs l'avantage d'agir à-la-fois sur un très-grand nombre d'individus; il faut aussi remarquer que l'amélioration est d'autant plus rapide, que les brebis communes sont plus parfaites dans leur espèce. L'expérience a prouvé, par exemple, que chez nous elle a eu plutôt lieu avec des brebis du Biellais et des vallées de Pignérol, parce qu'elles sont moins grossières que celles des autres parties du Piémont, et en particulier les brebis des vallées qui tirent en grande partie leur origine des *brebis du Berry*, d'où le comte *Avenati*, pour lors intendant de cette province, les avait tirées en 1770. L'on donne pour règle générale qu'avec les brebis les plus grossières alliées de génération en génération avec des béliers espagnols purs, on arrive à la perfection à la quatrième génération; on vante cette amélioration encore plus précoce par des expériences faites dans notre pays.

Il n'est pas rare à la vérité que dès la première ou dès la seconde génération on ait quelque production égale au père, non seulement par la finesse de la laine, mais même encore par les formes; nos espérances néanmoins seraient bien trompées, si nous laissant séduire par ces apparences, nous employassions dans notre troupeau de semblables béliers, quelque puisse être leur beauté; leurs productions remontant ordinairement vers les ascen-

dans, la dégénération serait très-prompte et la grossièreté naturelle reparaitrait en peu de tems : c'est ainsi que dans les haras de chevaux, les plus superbes étalons avec des robes très-fines et des plus belles jouissant de la meilleure santé, donnent assez souvent des poulains très-mal faits avec des robes sâles et grossières, et atteints de maladies très-graves, défauts qu'en remontant à leur origine, l'on reconnaît avoir existé dans leurs aïeux.

C'est cette tendance qu'ont les animaux régénérés par une race noble à retourner avec le tems à leur première nature, sur-tout lorsqu'ils continuent d'habiter leur pays natal qu'a fait si souvent échouer les essais que l'on a fait de tout tems pour améliorer les races; on échouera toujours si l'on ne conserve pas toute pure et sans aucun mélange la race étrangère, d'où l'on puisse tirer de tems à autre des mâles qui renouvellent continuellement la race améliorée : c'est d'après ce principe que l'on conserve à Rambouillet la race des brebis espagnoles toute pure; c'est par la même raison que l'école vétérinaire et ensuite la *Société d'agriculture de Turin* a tâché de conserver et conserve toujours dans sa pureté naturelle le troupeau ségovien appartenant à la Nation : c'est de cette souche que l'on peut et que l'on doit tirer les béliers, soit pour les introduire dans les *racés mé-tisses* déjà formées pour en empêcher la dégénération, soit pour en former de nouvelles.



Pour améliorer les races des brebis communes, l'on se sert de béliers espagnols auxquels on allie les brebis du pays; l'expérience a prouvé et prouve tous les jours que cette voie conduit effectivement à l'amélioration que l'on désire; mais est-elle la plus sûre, la plus durable? c'est ce que nous allons examiner. *Columelle* au livre VII, chap. 2 de *rustica* nous fait voir que *quum in municipium Gaditanum ex vicino-Africæ miri coloris sylvestres, ac feri arietes, sicut aliæ bestiæ, munerationibus deportarentur, M. Columella patruus meus, acris vir ingenii, atque illustris agricola, quosdam mereatus, in agros transtulit, et mansuefactos tectis ovibus admisit. Hæ primum hirtos, sed paterni coloris agnos ediderunt, qui deinde et ipsi Tarentinis ovibus impositi tenuioris velleris arietes progeneraverunt: ex his rursus quidquid conceptum est, materiam molliorem, paternum et avitum retulit colorem.* L'on voit donc par ces expériences de l'oncle paternel de *Columelle*, que par l'alliance de béliers à laine grossière avec des brebis à laine fine, telles que celles de Tarente que l'on appelait *oves tectas*, *oves pellitas*, parce qu'on les couvrait avec des peaux pour en mieux conserver la toison, l'on voit, dis-je, que dans le cours de quelques générations il a obtenu la finesse de la laine des mères et conservé la belle couleur de celle des pères. Ces expériences ne prou-

veraient-elles pas aussi que la couleur de la laine vient principalement du père et la finesse de la mère ?

Quelques mois avant l'arrivée d'Espagne à la *Mandria de Chivas* du troupeau, en 1792, le ministre *Graneri* avait fait venir de Padoue six béliers et quatorze brebis. Ces animaux sont d'une beauté extraordinaire, d'une taille de trois pieds et demi, mais leur toison, quoique beaucoup plus fine que celle de nos brebis communes, n'égale pas à beaucoup près celle d'Espagne; j'ai fait couvrir par les béliers de Padoue des brebis d'Espagne; j'ai vu que dès la troisième génération la laine de leurs productions était égale en finesse à celle de leurs mères. L'unique inconvénient que j'aie reconnu dans ces accouplemens, c'est que les fœtus des brebis espagnoles couvertes par les béliers de Padoue étaient si volumineux, qu'elles avortaient presque toutes, ou souffraient beaucoup dans le part. Les brebis à laine fine couvertes par des béliers communs améliorent donc également la laine du mâle, et peut-être plus sûrement et sans crainte de dégénération. Le citoyen *Daubenton* n'a pas ignoré cette vérité en demandant à la page 115 de la nouvelle édition de son *instruction pour les Bergers*, publiée l'année dernière par ordre du Gouvernement avec des notes, *pourquoi les bons béliers sont-ils plus nécessaires que les bonnes bre-*

*bis pour l'amélioration des troupeaux*, il n'a d'autre raison à donner que *parce qu'un bélier produit chaque année quinze ou vingt agneaux, tandis qu'une brebis n'en a ordinairement qu'un seul : il faudrait donc (continue-t-il), quinze ou vingt fois plus de brebis qu'il ne faut de béliers pour avoir la même amélioration.*

Quoiqu'il en soit de cette question qui mériterait bien d'être décidée par une suite d'expériences long tems continuées, je dois ajouter que parmi les moyens que nous avons employés pour conserver sans la moindre dégénération les brebis espagnoles, c'est l'attention que nous avons apporté dans le choix des *abris*. Si l'on voulait s'en tenir à la méthode des Anglais et des Espagnols, les bêtes à laine ne devraient avoir dans aucune saison de l'année le moindre abri; il faudrait les laisser constamment à l'air; on prétend même que cette méthode tend à en améliorer la laine et à en empêcher la dégénération, c'est aussi le sentiment de *Daubenton*. Mais l'expérience nous a appris que chez nous dans le cœur de l'hiver, lorsqu'il est un peu rigoureux, les agneaux nouveaux-nés périssent presque tous de froid, si on ne les abrite point avec leurs mères; que les brouillards, les longues pluies, les neiges sont aussi contraires aux animaux adultes, et qu'un abri sous des hangars, ou dans des bergeries spacieuses et bien aérées,

rées, attenantes à une cour close, un peu vaste, dans laquelle le troupeau ait la faculté de sortir toutes les fois qu'il le veut, est autant sûr, commode et sain dans tous les lieux et pour toutes les saisons qu'est mal-saine, incommode et destructive la méthode que suivent presque tous nos bergers, de tenir leurs troupeaux entassés dans des étables étroites, basses, presque dépourvues de toute ventilation et tous les jours infectées par une litière pourrie qu'ils ne changent que très-rarement. L'exemple des Anglais et des Espagnols n'est pas applicable à notre climat, et nous savons que le sage *Daubenton* a été trompé par son berger, qui, au lieu de tenir à l'air jour et nuit et en toute saison le troupeau qu'il lui avait confié, et exécuter de cette manière les ordres qu'il lui avait donnés, pendant sept ans, il ne l'avait jamais mis dans le parc domestique.

Une autre attention non moins nécessaire pour la conservation du troupeau, et de laquelle nous ne nous sommes jamais écartés, quelque abondante que fût la nourriture qu'il trouvait dans les pâturages et dans les champs de la *Mandria* et des autres plaines du Piémont, est de l'envoyer tous les ans paître sur les alpes, depuis le commencement de prairial jusqu'au commencement de vendémiaire, et même plus tard : sans compter que les *Lrebis* ne pourraient pas résister à la chaleur excessive

cessive de nos étés ; les plantes fines , abondantes et plus nutritives qu'elles trouvent à la montagne , augmentent la quantité de la laine qui est toujours en raison directe de la bonté et de la quantité de la nourriture , elles vont plus régulièrement en chaleur , retiennent presque toutes à la première monte , et dès qu'elles sont pleines , engraisent et prospèrent à vue d'œil ; les avortemens y sont aussi rares qu'ils sont fréquens à la plaine ; les moutons prennent une graisse très - solide et pesante , en sorte qu'à la descente des alpes , ils sont encore plus gras et plus recherchés par les bouchers , que ceux que l'on a engraisés expressément à la plaine. Personne n'ignore que les Espagnols distinguent leurs brebis en *transumantes* et en *estantes* : que les premières qui sont celles qui donnent la meilleure laine , font de longs voyages de la plaine à la montagne , et de la montagne à la plaine deux fois par an : que les *estantes* qui donnent une laine moins estimée , sont celles qui demeurent toute l'année à la plaine. Les Arabes qui ont les troupeaux les plus fins , mènent une vie errante , et changent continuellement de pâturages : c'est ainsi que vivaient les patriarches qui ont été les premiers pâtres.

Le choix des pâturages , soit à la plaine , soit à la montagne , est ce qui contribue le plus au bien être et à la santé des troupeaux. L'humidité est leur poison le plus subtil et le plus universel. Les

terreins bas et humides, ceux qui sont couverts d'eau l'hiver, et se dessèchent l'été, doivent leur être interdits sévèrement. La *pourriture* en serait une suite très-prompte et inévitable. C'est le nom qu'on donne à une maladie presque toujours mortelle, et qui, sans être contagieuse, attaque et tue presque tous les animaux qui se sont nourris dans les mêmes pâturages malfaisans : on la nomme aussi le *foie pourri*, le *mal-foie*, le *foie-doué*, parce qu'elle est presque toujours accompagnée de la pourriture du foie, occasionnée par certains vers appelés par *Linnæus*, *fasciola hepatica*, par les Français *douves*, ou *sang-sues-limaces*, par les bouchers de Florence *bisciuole*, et par les nôtres *parpaglioni*.

Ces vers ont la figure d'une graine de courge ; leur couleur varie selon la qualité des eaux qui arrosent les prés où le troupeau s'est nourri. Il y en a d'un blanc de lait, d'un jaune obscur, d'un rouge blanchâtre. Nos bergers connaissent par la couleur de ces vers, si les prés, où les brebis qui en sont attaquées, ont pâture, sont arrosés par les eaux de la *Sture*, de l'*Orco* ou des deux *Doires*. Car les *douves* habitent naturellement dans les eaux douces, comme celles des torrens, des rivières, elles y déposent leurs œufs, d'où ils passent dans les pâturages qu'elles arrosent. C'est ensuite de la connaissance que nous avons de l'habitation naturelle de ces animaux que l'on peut expliquer pourquoi

la *pourriture* est sur-tout à craindre dans l'automne, lorsque les troupeaux sont descendus de la montagne; c'est que les prés ayant été arrosés dans la saison précédente par les eaux des rivières imprégnées des œufs des *douves*, les troupeaux les avalent avec l'herbe qu'ils broient et avec l'eau qu'ils boivent; on ne risque plus rien à les faire paître au printemps dans les mêmes prés, parce que le froid a vraisemblablement détruit tous les œufs qui y avaient été déposés dans l'été et dans l'automne.

L'on connaît les brebis qui sont atteintes du commencement de la *pourriture* par les yeux pâles, sans aucun vestige de vaisseaux sanguins sur la *conjonctive*. Lorsque la maladie a fait des progrès, l'animal prend un embonpoint trompeur; on le croit gras et bien portant, tandis qu'il n'a qu'une bouffissure flasque et œdemateuse; c'est le tems de le vendre au boucher, qui le fait passer pour gras, quoique la chair en soit insipide et sans consistance. Après cette apparence d'embonpoint, il ne tarde pas à paraître sous la ganache des *ampoules* remplies d'eau limpide ou roussâtre, qui disparaissent pour l'ordinaire le long de la journée pour reparaître le soir: elles deviennent à la fin permanentes. C'est alors que l'animal dépérit, que les yeux sont chassieux, larmoyans, enfoncés et presque cachés dans les orbites; que les paupières et sur-tout la conjonctive deviennent livides et hoursofflées: le

sang est très-séreux, presque entièrement dépourvu de sa partie rouge; la langue est sèche, et une morve dégoûtante et très-copieuse découle des naseaux. Malgré tous ces symptômes, l'animal continue à manger et à ruminer comme d'usage, quoique accablé d'une faiblesse extrême; il meurt à la fin ou consommé par une *diarrhée colliquative*, ou suffoqué par un engorgement séreux des poumons, ou par une véritable *hydropisie de la poitrine*, ou *du bas-ventre*. L'ouverture des cadavres fait voir le foie rempli d'une quantité prodigieuse de *douves* qui souvent en ont détruit toute la substance parenchymateuse, la seule capsule étant restée intacte. Leur demeure ordinaire ce sont la *vésicule du fiel* et tous les *canaux biliaires*; on en trouve quelquefois dans les rameaux de la *veine-porte hépatique*, dans le *duodenum*, et même dans la *saillette*.

Nous avons jusqu'ici éloigné de notre troupeau cette terrible *cachexie* qui, après le *claveau*, est le fléau le plus destructeur des troupeaux. Nous l'avons éloignée, non seulement en l'écartant des pâturages humides ou trop gras, mais encore par l'usage très-fréquent du sel que nous ne lui épargnons point, et qui est le plus puissant *antiseptique* et *anthelminthique* que l'on connaisse à l'égard des bêtes à laine. Une grande partie de ceux qui ont acheté ou du troupeau national, ou d'autres



établissens des béliers et des brebis à laine fine, les ont perdus presque tous de la *pourriture*, faute d'attention dans le choix des pâturages, et dans l'usage des *remèdes prophylactiques*.

Nous ne devons pas néanmoins dissimuler que nous en perdons nous-mêmes toutes les années une certaine quantité par une autre maladie que les Italiens appellent *capostorno*, *capogiro*, *capogatto*; et les Français *tournis*, *tournoyement*, *follie*, *avertin*, ou *vertigo*. L'animal qui en est atteint, fait des tours autour de soi-même, porte la tête basse et tombe à la fin sur un des côtés. Cette maladie est périodique: lorsque l'accès est prochain, l'animal s'éloigne communément du troupeau, pour le rejoindre dès que l'accès est passé; il mange, il rumine et boit comme à l'ordinaire, jusqu'à ce que quelques jours après il est nouvellement attaqué par d'autres accès, qui le tuent à la fin par un véritable coup d'*apoplexie*. Ces accidens et la mort qui s'en suit, sont produits par des *hydatides* qui se trouvent dans la cavité du crâne à la pie-mère plus ou moins profondément dans le cerveau. Ces *hydatides* contiennent un vers du genre du *tania*, appelé par les naturalistes *tania hydatigena cerebri*. Jusqu'ici on n'a trouvé aucun remède pour guérir les brebis vertigineuses; on a proposé l'opération du trépan, pour extraire les *hydatides*, opération qui pourrait être utile dans le seul cas très-

rare que nous connaissions par des signes non équivoques le véritable siège de la maladie, et en conséquence l'endroit précis où l'on devrait appliquer le trépan.

Je finirai ce mémoire qui peut-être est déjà trop long, avec les paroles du citoyen *Gilbert*, que la mort nous a trop tôt enlevé : « Aucune entreprise agricole ne présente un produit aussi sûr » et aussi considérable qu'un troupeau espagnol : » des béliers, des moutons de cette race portent » jusqu'à treize ou quatorze livres de laine ; le poids » moyen de leur toison peut être évalué de huit à » neuf. La laine de cette qualité s'est toujours vendue » due au moins trois fois autant que celle de nos » races communes ; on gagne donc tout à la fois » et considérablement, tant sur la qualité que sur » la quantité. Ses productions se vendent un prix » considérable. » (Voyez la page 60 de son *Instruction sur les moyens les plus propres à assurer la propagation des bêtes à laine de race d'Espagne, nouvelle édition. Paris an 7, in-8.º*)

---

N. Ce mémoire a été lu à l'assemblée de l'Académie des sciences, en présence de l'Administrateur général *MENOU* et des Organiseurs des Lycées, le 25 thermidor an 11. (11 août 1803 v. s.)

## EXTRAIT DU MÉMOIRE

SUR L'USAGE

DES ACIDES NITRIQUE ET MURIATIQUE  
OXIGÉNÉ

DANS LE CHARBON CONTAGIEUX.

*Lu à la séance de l'Académie le 17 frimaire an 12.*

PAR LE CITOYEN ROSSI.

UN des objets que les plus tristes événemens doivent sans cesse rappeler à notre attention, c'est l'effet de la contagion. C'est avec bien de raison que le célèbre *Guyton* observe, qu'il suffit de prononcer ce mot pour offrir l'image du plus terrible des fléaux qui affligent l'humanité ; que l'acier s'émousse sur les corps qu'il entame ; que le poison reste sans action dans l'organe qu'il prive de sentiment ; que le feu s'éteint hors de son aliment ; mais que la contagion s'accroît par le nombre des victimes.

Les médecins, les chirurgiens, les vétérinaires connaissent les effets funestes du charbon contagieux ; ils savent qu'il se communique par l'usage de la viande, l'attouchement du sang et d'autres humeurs animales des animaux qui en périssent.

Mais ses meurtriers effets, quoique trop fréquens, n'ont pas encore assez frappé de terreur le peuple qui trop souvent écorche les animaux morts de cette terrible maladie sans précaution, et en mange la viande avec une fatale assurance.

Dans le mémoire que j'ai eu l'honneur de présenter à l'Académie dans la séance du 3 complémentaire an 11, j'ai esquissé un précis sommaire des expériences que de concert avec mon collègue *Julio* j'ai entreprises pour constater le degré d'efficacité que l'application immédiate des acides nitrique et muriatique oxigénés développe dans la guérison des ulcères gangréneux et des gangrènes mêmes.

Des présomptions tirées de l'analogie, ainsi que de la théorie que j'ai pu me former sur la nature du charbon contagieux, m'avaient dès long-tems inspiré l'espoir que ces acides auraient peut-être développé une action aussi énergique et prompte pour la guérison du charbon, comme pour celle de la gangrène.

Quelle que soit la nature des principes qui communiquent le charbon, je considérais que les miasmes putrides produisent la gangrène; que la gangrène devient à son tour un foyer de miasmes contagieux; que les symptômes qui accompagnent le charbon et la gangrène, sont l'affaissement de tout le système, et dans leur plus haut degré, l'anéan-

tissement total de la force vitale et la dissolution putride de la partie affectée; qu'ainsi les principes qui, appliqués au corps humain, produisent ces maladies, pourraient être ou de la même nature, ou d'une nature tout-à-fait analogue et produisant dans l'économie animale des changemens semblables. De-là notre espérance de voir réussir, dans le charbon contagieux, l'application des acides que nous avons trouvés si puissans pour arrêter et guérir les gangrènes.

Quelques fondées que nous pussent paraître ces analogies et ces raisonnemens, il fallait les présenter au foyer de l'expérience. Le précis de quelques épreuves faites dans le but d'éclaircir un point aussi important, dont je vais vous donner connaissance, ne peut à moins de fixer l'attention et l'intérêt de l'Académie, ainsi que du public.

#### I.<sup>re</sup> EXPÉRIENCE.

Un homme âgé de 45 ans environ, ayant tué une bête à corne atteinte du charbon, fut lui-même attaqué, deux jours après de cette maladie. Le charbon, accompagné des symptômes qui le caractérisent, parut à la joue droite, au-dessous de l'œil. Ayant été reçu le jour même à l'hôpital de S. Jean, on pratiqua immédiatement des incisions sur la partie affectée, ensuite des applications d'un mélange d'un dixième d'acide muriatique oxigéné

et de neuf dixièmes d'eau distillée, répétées toutes les demies heures. Dans l'espace de 24 heures le charbon, ou pour mieux dire, la gangrène carbunculairé fut arrêtée : on continua ce remède jusqu'à la chute de l'escarre qui avait l'épaisseur de quatre à cinq millimètres ; la maladie locale fut changée en un ulcère simple : la suppuration bien établie, les symptômes généraux disparurent, le malade fut entièrement guéri au bout de 27 jours.

### II.<sup>e</sup> EXPÉRIENCE.

Un jeune homme âgé de 25 ans, fut atteint du charbon à l'avant-bras gauche le jour même où il venait d'écorcher une vache qu'il avait tuée à cause de cette maladie.

Le développement et le progrès de la maladie fut si rapide que, dès le lendemain, l'avant-bras et le bras étaient menacés de suffocation, et le malade éprouvait des mouvemens convulsifs. J'ordonne aussitôt des incisions sur la partie et l'application du mélange d'acide muriatique, comme dans la première expérience, deux fois par heure. Au bout de 18 heures tout sujet d'alarme était dissipé, on continua, pendant trois jours, l'application topique du même mélange. Un ulcère simple, accompagné d'une bonne suppuration, s'établit bientôt : le malade fut entièrement guéri dans l'espace de 29 jours.

III.<sup>e</sup> EXPÉRIENCE.

Un homme âgé de 60 ans , trois jours après avoir mangé de la viande d'un bœuf mort du charbon , est atteint de cette maladie à l'avant-bras gauche , accompagnée des symptômes les plus alarmans. Dès le lendemain il fut reçu à l'hôpital. Je lui prescrivis une mixture d'eau de menthe poivrée et d'éther sulfurique , parce que le malade avait une sueur froide accompagnée de fréquentes défaillances. Les incisions sur la partie affectée , et l'application de l'acide muriatique oxigéné vinrent ensuite ; mais , au lieu d'un dixième , j'en mêlai un cinquième à l'eau distillée , parce que la maladie était accompagnée de symptômes plus menaçans que dans les observations précédentes. En 24 heures la maladie locale fut limitée : les évanouissemens cessèrent , l'escarre se fit , et la suppuration eut lieu dix jours après. Le malade fut complètement guéri au bout de 42 jours.

IV.<sup>e</sup> EXPÉRIENCE.

Un enfant âgé de dix ans , fut atteint du charbon au côté gauche du cou , pour avoir aidé son père à écorcher une vache morte de cette maladie. Une enflure monstrueuse occupait le cou , la tête et la poitrine. Traité de la même manière que les autres malades , il présenta à-peu-près les

mêmes résultats. Cet enfant fut complètement guéri en 32 jours.

#### V.° EXPERIENCE

Un jeune homme, ayant mangé de la viande d'un bœuf mort du charbon, fut atteint à l'avant-bras gauche de cette cruelle maladie. Son père qui l'avait écorché, en avait été victime 32 heures après. Traité comme les autres individus atteints du charbon contagieux, il présenta à-peu-près les mêmes résultats. La guérison ne fut pourtant complète qu'au bout de deux mois environ. J'en attribue la plus grande lenteur aux effets des expériences que j'ai essayé sur cet individu, dans le dessein d'éclaircir un point que je regardais comme très-important. Voici quels sont ces essais :

J'établis une pile de trente couples, zinc et argent, avec les draps mouillés dans une dissolution de muriate de soude. Je galvanisai ce malade, établissant le cercle médiateur du plexus brachial à la partie gangrénée, qui n'était pas encore séparée entièrement des parties vivantes. J'eus soin d'alterner la communication des pôles, c'est-à-dire tantôt le conducteur positif était appliqué sur la partie gangrénée, et le négatif au plexus brachial, tantôt c'était le contraire.

Les résultats de cette galvanisation ont été les suivans :



1.° Lorsque le conducteur négatif était appliqué à la partie gangrénée, et le positif au plexus brachial, le malade ne ressentait que la secousse galvanique ordinaire; lorsque l'application était faite *viceversa*, le malade souffrait une sensation très-vive tout le long du bras, semblable à la sensation qu'aurait produite un courant de flamme, jusqu'à l'endroit où le pôle négatif était appliqué.

Le malade se refusa, par suite d'une sensation si cuisante, à se laisser encore galvaniser de cette façon. Le collègue *Vassalli* vous rendra compte de la différence marquée entre le cercle ascendant ou descendant du galvanisme.

2.° Les parties vivantes tout à l'entour des parties gangrénées furent nouvellement gangrénées. La gangrène gagna même quelques lignes. A la séparation de la partie gangrénée, l'ulcère fut d'une qualité plus mauvaise que dans les expériences précédentes. Mais par le moyen de l'acide muriatique il fut réduit en bon état dans l'espace de trois jours. Pour mieux déterminer la nature des effets éprouvés par ce malade au moyen de la galvanisation, j'ai exécuté plusieurs expériences sur moi-même.

Je me suis appliqué le conducteur positif aux glandes de l'aîne gauche, et le négatif aux gras de la jambe du même côté, après l'avoir fait passer au travers de la partie gangrénée. Je n'ai senti que la secousse galvanique ordinaire. Je me suis

appliqué les conducteurs d'une manière inverse : une sensation douloureuse et cuisante s'étendit de la jambe jusqu'aux glandes des aines qui furent tant soit peu enflées.

Dans une autre pile de 15 couples, j'interposais aux disques métalliques des tranches de parties gangrénées prises sur une cuisse emportée. Ces tranches furent mouillées dans l'eau commune. Je me galvanisais de la manière ci-dessus pendant un quart d'heure. Toutes les fois que les conducteurs touchaient la jambe et les glandes, j'éprouvais la secousse galvanique et ensuite une sensation brûlante, depuis le gras de la jambe jusqu'aux glandes de l'aine, qui s'enflèrent et devinrent rouges avec le cordon interne des vaisseaux lymphatiques de la cuisse. La rougeur et l'enflure furent dissipées au bout de dix heures.

Comme je manquais de substances gangrénées pour faire des expériences comparatives, en mouillant les tranches de chair gangréneuse dans un mélange d'eau et d'acide muriatique oxigéné, de la manière que je l'avais pratiqué avec mes collègues du comité galvanique, *Julio*, *Giobert*, *Vassalli-Eandi*, j'enlevais les tranches gangréneuses de la pile dont je viens de parler, je les trempais dans un mélange de neuf dixièmes d'eau distillée et d'un dixième d'acide muriatique oxigéné. Je formais une pile de 15 couples : je me galva-

nisais huit minutes après du côté droit, d'après la manière que j'ai décrite ci-dessus. J'éprouvais la secousse galvanique comme du côté gauche, sans éprouver la sensation brûlante, ni aucune enflure aux glandes et aux vaisseaux lymphatiques.

Le citoyen *Mossi*, chirurgien - assistant dudit hôpital, a suivi, avec exactitude, les opérations sus-énoncées, et les a exécutées même lors de mon absence; le médecin en chef *Costa* en a été témoin.

Deux jours après, je voulus encore me galvaniser avec une pile de 15 couples, avec les disques intermédiaires de carton mouillés dans une dissolution de muriate de soude. Cette galvanisation ne produisit que les effets ordinaires de la secousse et de la sensation qui a coutume de l'accompagner.

Quelle peut être la cause des différences remarquées sur les malades et sur moi-même, lorsqu'on force le fluide galvanique à traverser des parties ou des substances gangrénées, avant qu'on en reçoive le courant sur les parties vivantes, sur lesquelles on veut essayer ses effets? Le fluide galvanique entraîne-t-il avec lui des particules détachées des parties gangrénées? Est-ce à ces particules qu'on doit rapporter les douleurs cuisantes, l'enflure des glandes lymphatiques, l'inflammation des parties? Quoique les expériences faites à la

fin de l'année dernière avec le citoyen *Julio*, et décrites dans le N.<sup>o</sup> V de la *Bibl. Ital.*, et les belles expériences que le collègue *Giobert* a faites à cet égard, paraissent présenter des raisons plausibles de le soupçonner, dans une matière si délicate, je n'oserais encore l'affirmer d'une manière trop positive.

Je suis pénétré de la nécessité de réitérer de différente manière ces essais pour pouvoir échoir un jugement dans un sujet si obscur et si difficile, sur une base solide au lieu de simples présomptions. Mais, par rapport aux expériences que j'ai rapportées plus haut, sur l'énergie de l'acide muriatique oxigéné dans la guérison du charbon contagieux, l'on en peut inférer :

1.<sup>o</sup> Que l'application locale de l'acide muriatique oxigéné, non seulement arrête les progrès du charbon et de la gangrène, mais qu'elle est plus puissante que tous les remèdes donnés à l'intérieur : d'où il suit qu'en corrigeant la nature délétère du charbon et de la gangrène, qui en est la suite dans la partie affectée, on prévient ses effets meurtriers dans l'universalité du système, dont les parties solides et liquides ne paraissent contracter une dégénération capable de communiquer la contagion par leur usage ou attouchement, que lorsque la maladie locale a été portée à son *maximum* de virulence. Quoiqu'en disent ceux que, d'après la

simple théorie tant de fois capricieuse, et non d'après l'expérience, veulent que ces acides soient très-nuisibles à l'économie animale dans pareilles circonstances.

2.<sup>o</sup> Que, lorsque des maladies locales se présentent d'une nature délétère ou contagieuse, l'usage de ces acides aurait la double utilité de l'arrêter dans la partie et d'empêcher l'émanation des miasmes qui devient un foyer de contagion.

3.<sup>o</sup> Qu'ils empêchent les effets délétères que les miasmes putrides flottans dans l'atmosphère produisent tous les jours dans les hôpitaux, dans les prisons. Et que, si l'acide muriatique oxigéné dans son état gazeux détruit les miasmes putrides contagieux mêlés à l'air atmosphérique, l'application immédiate de ces acides en empêche encore plus puissamment le développement dans le corps animal, et, par conséquent, qu'elle est un des plus puissans moyens de prévenir l'infection de l'air dans les lieux, où les maladies contagieuses sont si souvent engendrées par des ulcères putrides, par les gangrènes. L'on sait, d'après les observations de *Pringle*, que la gangrène d'une jambe a suffi pour engendrer, dans tout un hôpital, un typhus contagieux des plus pestilentiels et meurtriers.

4.<sup>o</sup> Qu'on devrait faire usage plus souvent de ces acides toutes les fois que l'on a sujet de craindre, dans les ulcères, dans les plaies, la dégéné-

ration putride et gangréneuse et leur suite funeste. Ainsi, en les employant comme remède simple et économique, après les batailles, lorsqu'on est forcé de laisser long-tems les blessés sans les panser, et particulièrement dans les blessures faites par des armes à feu, qui plus facilement développent des miasmes; quand les dépôts sont fort éloignés du champ de bataille, que les blessés sont entassés pêle-mêle dans des lieux étroits qu'ils ne peuvent recevoir régulièrement tous les secours que l'humanité voudrait leur prodiguer dans ces momens de trouble, d'alarmes, de confusion et d'horreur, il me paraît que les acides nitrique et muriatique oxigéné seraient de la plus grande énergie, pour empêcher ou arrêter la dégénération gangréneuse des blessures, qui non seulement emportent les individus atteints, mais qui est la cause principale de ces funestes maladies contagieuses, qui moissonnent les armées plus que le fer et le feu, qui se répandent dans des régions entières, qui dépeuplent les villes, ainsi que l'a très-bien fait remarquer mon-collègue *Julio* dans sa belle description de l'épidémie de Nice, dont il a donné lecture à la Classe, et qu'il va successivement publier.

5.<sup>o</sup> Je m'arrête à ces aperçus, en rappelant ce pendant ce que notre célèbre *Fantoni* avait déjà observé, que les acides minéraux détruisent les

miasmes et les affections putrides , au lieu que les végétaux sont trop faibles pour cet effet , et qu'ils paraissent même les augmenter. Il serait ici le lieu de parler de la nature de ces terribles miasmes putrides gangréneux ; mais je sens combien nos lumières actuelles sont encore reculées , pour pouvoir approfondir cette matière si obscure. J'espère , cependant , de pouvoir , dans une autre occasion , présenter à la Classe quelques rayons , résultats d'autres expériences entreprises dans ce but;

RECHERCHES  
SUR LES SYSTÈMES  
ET  
SUR LEUR INFLUENCE RÉCIPROQUE  
DANS L'ÉCONOMIE ANIMALE,  
PAR VINCENT MALACARNE,

Second extrait par le Professeur BRUGNONE

*La seconde leçon roule sur l'extension et l'influence  
merveilleuse du système cutané ou commun.*

(Suite de la page 117 du N.<sup>o</sup> VIII.)

L'AUTEUR regarde le *cuir* et la *membrane adipeuse* ou *tissu cellulaire* comme formant ensemble un *seul et unique tégument universel du corps*, au lieu que tous les autres anatomistes en ont fait jusqu'ici deux. Nous verrons ci-après quelles conséquences inattendues il tire de ce principe par lui posé ; il faut néanmoins ne pas oublier, ainsi que nous l'avons vu dans notre premier extrait, que lui-même a rangé avec raison le *système cellulaire* parmi les *systèmes généraux*.

Le *cuir*, selon M. Malacarne, est donc composé de cinq parties, c'est-à-dire 1.<sup>o</sup> de l'*épiderme* ou *surpeau* : 2.<sup>o</sup> du *tissu muqueux* : 3.<sup>o</sup> du *corps*



*papillaire*: 4.° du *derme* ou *peau* proprement dite: 5.° de la *membrane adipeuse*, *graisse* ou *tissu cellulaire*, auxquelles on doit ajouter les *glandes sébacées*, les *bulbes des poils* et les *ongles*.

Cet ample et vaste *tégument* couvre et enveloppe non seulement toute la superficie extérieure de notre corps, mais de plus il s'insinue dans toutes les parties internes, en se repliant 1.° des *narines externes* et de la *bouche* jusqu'à l'*anus*, sous le nom d'*épithèle*, de *tuniques fibreuse*, *membraneuse*, *nerveuse*, *vasculeuse* et *veloutée* le long du *canal alimentaire*: 2.° de l'*arrière-bouche* il passe par la *glotte* dans la *trachée*, les *bronches* et les *cellules pulmonaires*; d'où, au moyen des petites bouches des *vaisseaux idropneumatiques inhalans*, il pénètre dans les *veines pulmonaires*, et de celles-ci dans l'*oreillette* et dans le *ventricule gauche du cœur*, de ce dernier dans l'*aorte* et dans toutes ses ramifications, jusqu'à ses plus petites extrémités: de la même manière en s'insinuant par les orifices des *vaisseaux exhalans*, il entre dans les *artères pulmonaires*, qui le portent dans le *ventricule*, et dans l'*oreillette droite du cœur*, où il communique et se confond avec la partie du *système cutané*, qui a couvert toute la superficie externe du corps, et qui par les *pores inhalans de la peau* a pénétré dans les *veines sanguines*, et enfin dans les deux *veines caves*, comme par les *artères* il communique

avec le même *système cutané*, qui s'est insinué par les *pores exhalans de la peau* dans le *système artériel*.

De cette exposition l'on voit que le célèbre auteur regarde les *pores inhalans* soit de l'extérieur, soit de l'intérieur du corps, comme autant de vaisseaux continus avec le *système veineux sanguin*; qu'il distingue ces vaisseaux des *veines lymphatiques* qu'il appelle *vaisseaux lymphigères nouveaux*; qu'il prend aussi les *pores exhalans* des mêmes parties externes et internes pour des vaisseaux continus avec le *système artériel*; il donne aux uns et aux autres le nom de *vaisseaux idropneumatiques*, parce qu'il est d'avis que, outre les parties aqueuses, ils absorbent et exhalent aussi de l'air, du gaz.

Rien de plus probable que cette continuation du *système cutané* dans toute l'étendue du *système vasculaire sanguin*, quoiqu'il ne soit pas possible de la démontrer ni avec le scalpel, ni avec aucun autre moyen anatomique; par la même raison il est très-probable que la même *peau*, ainsi que notre profond anatomiste l'avance, de la face interne du *canal alimentaire* pénètre par les très-petits orifices de la tunique veloutée, qui forment autant d'ampoules, dans les *vaisseaux chylières du premier et du second ordre*, et de ces derniers, dans le *réservoir du chyle* et dans le *canal thorachique*, qui en

s'ouvrant dans la *veine sous-clavière gauche*, joint la *peau* qui a tapissé la *voie lactée* à celle que nous avons dit revêtir le *système vasculaire veineux et sanguin*. De ce même *canal alimentaire*, la *peau* entre vraisemblablement dans les *cryptes muqueuses*, dans les *conduits des glandes de Peyerus*, des *solitaires*, des *œsophagiennes*, des *gastriques*, dans les *conduits pancréatiques*, dans le *choledoque*, et de celui ci par le *cystique* dans la *vésicule du fiel*, dont elle forme les *tuniques internes*, et par les *hépatiques* dans tout le *parenchyme du foie*.

Jusqu'ici, je le répète, tout ce qu'il nous dit concernant l'extension prodigieuse et très-peu connue par les anatomistes en général, du *système cutané*, est très-probable, parce qu'il est fondé sur l'analogie, et sur la grande sympathie qu'il y a entre la *peau* et les *intestins*, et les autres *viscères abdominaux*, soit dans l'état de santé que dans celui de maladie. Mais ce que nous allons entendre de cette même extension, bien loin qu'il soit connu, n'a pas même été soupçonné par personne. La *peau*, à son avis, pénètre aussi dans la *cavité du crâne*, en passant par les *orbites* et par les *fosses nasales*. Tout le monde sait que la *conjonctive* est un replis de la *peau*, qui de la face externe des *paupières* en va tapisser l'interne; elle va, de-là, se joindre autour de toute la circonférence de l'*orbite* au *périoste de la face*, et donne origine au pé-

riorbite, qui, pénétrant par les *trous et fentes orbitaires* dans le *crane*, donne à son tour origine à la *dure-mère*. De même, la *membrane pituitaire* que personne n'ignore être une continuation de la *peau* de la face, pénètre dans le *crane* par les trous de la *lame criblée* de l'*os etmoïde*, et par ceux du *sphénoïde*, pour se joindre, ou plutôt pour donner origine à la même membrane. Voilà donc le *périoste* et la *dure-mère*, que l'on a jusqu'à présent regardés comme des *membranes* isolées, ou tout au plus comme dépendante l'une de l'autre, les voilà, dis-je, continuées avec la *peau*.

Cette assertion a du surprendre, par sa nouveauté, tous les anatomistes, comme j'en ai été surpris moi-même; mais quelle a été ma surprise, lorsque, quelques pages après, j'ai appris que telle est aussi l'origine du *péritoine*? Oui, le *péritoine*, malgré sa couleur, sa consistance, sa sensibilité et sa structure, en apparence, si différentes de celles de la *peau*, est une véritable continuation de ce *tégument*.

Dans les deux sexes, cette continuation a lieu par l'*anneau ombélical*, et en particulier dans les femmes elle a aussi lieu par les *extrémités frangées des trompes de Fallope*.

Pour se convaincre que la *peau* se continue avec le *péritoine* audit *anneau*, il ne faut qu'examiner la structure des *exomphales* un peu volumineux,

et ce qui arrive assez souvent dans l'*ascite*. Ces sortes de *hernies* ont le sac, si toutes-fois en ont un, si mince, qu'il se confond avec la *peau*: dans l'*hydropisie ascite* les eaux s'évacuent plus d'une fois par l'*ombilic*; tout cela ne pourrait se faire, si le *péritoine* et la *peau* n'étaient pas continus. Pour faire voir la continuation de la *peau* avec le *péritoine* aux ouvertures frangées des trompes de Fallope, il commence par prouver (ce qui avait été nié par plusieurs très-célèbres anatomistes) non moins par l'autorité d'autres écrivains également célèbres, que par ses propres expériences et observations, que la *peau* se replie de la *vulve* dans le *vagin*, et du *vagin* dans l'intérieur de l'*utérus* et des trompes; il prétend, à peine est-elle arrivée auxdites ouvertures frangées, qu'elle se replie de dedans au dehors, pour se continuer avec le *péritoine* qui embrasse extérieurement les trompes, et forme les ligamens larges et ronds de la matrice, etc.

La différence de la couleur, de la consistance, de la structure, etc. de la *peau* et du *péritoine*, n'est qu'un accident; la *peau* ainsi dégénérée reprend, dans quelques cas, sa couleur et sa structure ordinaire. La membrane pituitaire, qui est si différente, selon toutes les apparences, de la *peau* dont elle tire son origine, notre professeur l'a observée, à l'occasion de fistules avec perte d'os pé-

nétrantes dans les *sinus pituitaires*, reprendre la couleur, la consistance et la structure de la *peau* des parties voisines. Il a observé le même changement aux *tuniques veloutée et nerveuse des intestins* dans les *anus artificiels* survenus aux *hernies incarceratedes* ou aux plaies d'armes à feu, ainsi que dans les *renversemens du rectum*, de l'*utérus*, du *vagin*. Combien d'observations n'avons-nous pas que les eaux de l'*ascite* se sont évacuées par le *vagin*? Cette évacuation ne serait pas possible, si les *trompes* ne communiquaient pas immédiatement avec l'ample *cavité de l'abdomen*.

Tout en rendant justice à la vaste érudition, aux connaissances précieuses et peu communes, que l'auteur a dans l'anatomie, dans la physiologie et la pathologie, et à sa sagacité dans l'explication des phénomènes dans l'économie animale, nous devons avouer que l'on ne peut approuver ses assertions hardies de l'origine de la *dure mère*, du *périoste* et du *péritoine* de la *peau*, que dans l'hypothèse par lui avancée au commencement de cette leçon, que le *tissu cellulaire* fait partie de la *peau*, et non un tégument à part: le *tissu cellulaire* est en effet le moule, ainsi qu'on l'a dit dans le premier extrait, de toutes les parties solides du corps animal.

Nous lui accordons plus volontiers la communication que la *peau* a des *fosses nasales*, au moyen

du *sac* et des *conduits lacrymaux* avec les *yeux* ; des *narines internes* et de l'*arrière-bouche* au moyen des *trompes d'Eustache* avec le *tympan* , et avec les autres cavités internes de l'*oreille* , ainsi que l'*origine de la membrane du tympan* , de la *peau du conduit auditif externe* , et de celle qui tapisse la *caisse (a)* : nous convenons aussi avec lui , que la *peau* pénètre de la *bouche* dans les conduits excrétoires des *glandes salivaires* , et qu'ainsi elle communique avec tout le système des organes de la *salive* ; qu'au moyen des *conduits galactophores* elle s'étend dans les *glandes des mamelles* ; par le *mét urinaire externe* dans la *vessie de l'urine* , dans les *uretères* et dans les *reins* : que dans cette même *urètre* elle communique avec toutes les *glandes* de ce canal , avec les *conduits éjaculatoires* , les *vesicules* , les *canaux déférens* , les *épididimes* et les *testicules*.

---

(a) Voyez aussi , dans le tome VII de l'Académie des sciences , belles-lettres et arts de Turin , le *mémoire sur l'origine de la membrane du tympan* , par le citoyen Brugnone.

---

# EXPÉRIENCES

SUR LA DIRECTION

DE LA PLUMULE ET DE LA RADICULE

DANS LA GERMINATION DES GRAINES,

PAR M.<sup>r</sup> CARRADORI.

Extrait par le citoyen GIOBERT.

DANS la germination des graines on observe, en général, une tendance de la plumule en haut, de la radicule en bas dans la terre. *Senebier* a fait remarquer que, malgré les recherches faites sur ce sujet depuis *Dodart* jusqu'à nos jours, on ne connaît pas la cause de ce phénomène; c'est dans la vue d'éclaircir ce sujet important de physiologie végétale, que M.<sup>r</sup> *Carradori* a entrepris les expériences dont nous allons rendre compte.

## EXPÉRIENCE 1.<sup>re</sup>

L'auteur a placé, dans un récipient à large surface, des graines de fèves; il y versa autant d'eau qu'il fallait pour les couvrir. En les plaçant dans le vaisseau, il eut soin de les placer sur le côté qui est parallèle à la radicule. Les graines ger-



mèrent, et l'auteur observa que dans aucune des graines la racine ne s'était maintenue parallèle à l'horizon; et que dans toutes la racine s'était considérablement courbée vers la terre,

Les graines étant plongées entièrement dans l'eau, se trouvaient conséquemment dans des circonstances uniformes par rapport à la température et à l'humidité. Il en conclut que ni la température chaude ou froide, ni l'humidité de la terre ne sauraient être la cause.

#### EXPÉRIENCE II.

M.<sup>r</sup> Carradori arrangea, avec de la cire molle, une graine de fève verticalement, et avec le germe en sus; il y versa de l'eau jusqu'à la hauteur de la graine. Le germe se développa. La racine, après plusieurs courbures, se plia enfin tellement en bas qu'elle plongea dans l'eau. L'auteur observe que la racine se plie du côté opposé à celui qui est frappé par la lumière.

#### EXPÉRIENCE III.

Une graine de fève a été disposée comme dans l'expérience précédente, mais de manière que la racine se trouvait du côté frappé par la lumière. La racine se plia plus promptement et du côté

de la lumière. Ce n'est donc pas pour fuir la lumière, que la radicule se plie vers la terre, dit M.<sup>r</sup> *Carradori*, car on voit qu'elle se plie indifféremment d'un côté ou de l'autre.

#### EXPÉRIENCE IV.

L'auteur a pris un petit pot rempli de terrein bon et frais. Il y pratiqua une fosse profonde, de la largeur d'un demi pouce. Dans un côté de cette fosse, et à quelques lignes seulement au-dessous de la surface de la terre, il plaça horizontalement une graine de fève qui commençait à germer, et il la disposa de manière que la radicule se trouvait hors de la terre, dans la cavité de la fosse. Cette radicule s'allongea et se courba immédiatement en bas, suivant la direction de la fosse.

Lorsqu'il avait planté sa graine, il n'y avait que deux lignes d'espace entre l'extrémité de la radicule et la terre de la fosse du côté opposé à celui, dans lequel la graine était plantée. La radicule pouvait conséquemment toucher aisément à la terre; elle préféra conséquemment de se courber, de se diriger en bas, pour se planter dans la terre beaucoup plus éloignée au fond de la fosse. La largeur de la fosse n'étant guère considérable, il aurait été facile à la radicule de se diriger de l'un ou de l'autre côtés latéraux; malgré cela, la

radicule préféra de faire le voyage d'un pouce et demi en bas pour parvenir à la terre, plutôt que de se plier horizontalement.

M.<sup>r</sup> *Carradori* croit pouvoir en conclure que ce n'est donc pas la terre qui attire la radicule. Il ajoute que, lors même que la radicule est tournée en haut, de ce qu'elle se courbe vers la terre, on ne peut pas en inférer que ce soit parce que, pour ainsi dire, elle sente d'où vient l'action végétative, car dans cette hypothèse la radicule aurait dû se plier sur un des côtés de la fosse dans l'expérience précédente.

La même conséquence se trouve confirmée, dit-il, par les expériences suivantes.

#### EXPÉRIENCE V.

Une plante de fève qui germait, a été placée dans une fosse, comme dans l'expérience précédente. Le trou était ici très-petit; la graine qu'on y avait placé, le remplissait en entier. La graine était placée avec la radicule en bas. La radicule s'allongea, se prolongea en ligne directe au long du trou, sans se plier en aucune manière, et s'attacher à la terre latérale.

#### EXPÉRIENCE VI.

Dans cette expérience l'auteur disposa une graine

de fève comme dans l'expérience précédente, et couvrit sa graine avec de la terre. Ainsi cette graine se trouvait en contact avec la terre par trois côtés. Malgré tout ça, la radicule se dirigea constamment en bas, au long du vide de la fosse; jamais elle ne se plia de ces côtés d'où elle tirait sa nourriture au moyen des cotiledons.

#### EXPÉRIENCE VII.

M. Carradori forma un cylindre de papier, qu'il remplit de terre bonne et humide. Dans une de ses extrémités il y planta une graine de fève qui commençait germer, et la plaça avec la radicule en sus. Au moyen d'un fil attaché à l'extrémité opposée du cylindre, il la suspendit en l'air. La radicule se trouvait par ce moyen tournée en bas et hors de terre. La plumule, au contraire, se trouvait tournée en haut, ensevelie dans la terre. L'auteur avait soin de conserver cet appareil dans un 2.<sup>d</sup> cylindre de papier, pour empêcher que l'air n'endommageât la radicule. Il conserva cet appareil pendant quelques jours, en l'arrosant. La radicule en contact de l'air ne s'allongea pas moins au-delà de deux pouces, mais dans une direction constamment perpendiculaire à l'horizon. On ne put remarquer le moindre indice de tendance à se tourner vers la terre qui, au moyen des co-

tilédons, la nourrissait. En essayant l'action de la lumière sur cette radicule hors de l'eau, il observa que la lumière ne trouble pas sa direction.

#### EXPÉRIENCE VIII.

L'auteur plaça dans un petit trou, comme dans l'expérience IV, une fève germée. Il la plaça de manière que la radicule tournée en sus se trouvait à un pouce au-dessous de la surface de la terre. Il couvrit son trou; la graine végéta, la radicule s'allongea, mais se courba brusquement à droite, et se porta rapidement en bas au fond du récipient. La couche de terre supérieure ne put donc dévier la radicule de sa tendance naturelle en bas.

Ces deux expériences prouvent que la radicule a une tendance manifeste en bas, et une renitence aussi manifeste à se tourner en haut, malgré les circonstances les plus favorables.

#### EXPÉRIENCE IX.

Deux graines de fève ont été plantées dans un cylindre rempli de terre, comme dans l'expérience VII. avec la radicule en sus. La plantule végéta très-bien, mais l'auteur a trouvé avec surprise que, malgré la bonne qualité du terrain dans lequel il avait planté ses graines, la radicule ne s'était pas

élevée considérablement en sus, pas même étendue dans une direction horizontale, mais qu'elle s'était tournée subitement en bas. M. *Carradori* conclut des expériences précédentes qu'on ne peut rapporter ces phénomènes à aucune cause connue; qu'aucune des hypothèses qu'on a forgé sur ce sujet, est analogue aux résultats de l'expérience; enfin qu'il faut voir dans ces phénomènes une loi de la nature dont le principe est la puissance germinative qu'elle accorda aux graines.

---

# NOTICES

SUR

LES SCIENCES ET LES ARTS

CHEZ L'ÉTRANGER,

PAR LE CITOYEN GIOBERT.

---

*SUR un nouveau métal retiré du Platine.*

DANS la séance de l'Institut national du 3 vendémiaire, le citoyen Collet-Descotils, ingénieur des mines, lut un mémoire annonçant la découverte d'un nouveau métal qui se trouve abondamment dans la poussière noire que laisse le métal de platine, lorsqu'on le dissout dans l'acide nitro-muriatique. Les principales propriétés que le cit.<sup>m</sup> Collet-Descotils a reconnues à la nouvelle substance métallique sont,

1.<sup>o</sup> De colorer en rouge les sels triples de platine.

2.<sup>o</sup> De se précipiter avec le sel triple ammoniacal de platine.

3.<sup>o</sup> De se réduire facilement.

4.<sup>o</sup> De se dissoudre difficilement dans les acides, même dans le nitro-muriatique, lorsqu'il est à l'état métallique.

5.<sup>o</sup> Les oxides sont verts ou bleux, ou du moins il communique ces couleurs aux acides dans lesquels il se dissout.

6.<sup>o</sup> Ces oxides paraissent volatils, etc.

Le citoyen Descotils a encore trouvé que les sables qui accompagnent le platine, contiennent du titane, lorsqu'ils sont attirables à l'aimant, et que ceux qui ne le sont pas, contiennent du chrome.

Dans la même séance, les citoyens Fourcroy et Vauquelin ont présenté un mémoire sur ce nouveau métal. Ils disent qu'ayant su que le citoyen Descotils, de son côté, en avait fait la découverte, ils ne voulaient pas lui en disputer l'honneur, et qu'ils avaient attendu qu'il en eût parlé le premier, pour faire connaître le grand travail qu'ils avaient fait à ce sujet.

*OBSERVATIONS sur la nature chimique des humeurs de l'œil, par CHENEVIX (a).*

ON a reconnu par l'examen physique de l'œil, que ses fonctions sont soumises aux lois ordinaires

(a) *Philosophical transactions*, 1803



de l'optique. On ne s'attendra sans doute pas que la chimie explique des points de physiologie aussi obscurs que paraissent l'être les diverses opérations de la vision; mais un examen de la nature intime des substances qui produisent ces effets, ne peut que fournir des connaissances utiles pour la science de la structure mécanique de cet organe.

L'histoire chimique des humeurs de l'œil n'est pas très étendue. L'humeur aqueuse a été examinée par Bertrandi qui dit que sa pesanteur spécifique est de 975, et par conséquent moindre que celle de l'eau. Fourcroy dit, dans son *Système des Connaissances chimiques*, que cette humeur a un goût salin et qu'elle s'évapore sans laisser de résidu; que cependant elle contient un peu de matière animale avec un peu de phosphate et de muriate alcalins. Ces contradictions prouvent seulement que nous n'avons point de connaissances précises à l'égard de cette matière.

L'humeur vitrée n'est pas mieux connue. Wintrigham a donné sa pesanteur spécifique comme égale à 10024, l'eau étant 10000; mais je ne connais aucune expérience tendante à déterminer sa nature chimique.

Chrouet assure que par la distillation à feu nu, le cristallin fournit de l'huile fétide, du carbonate d'ammoniaque et de l'eau, et qu'on trouve dans la cornue un résidu charbonneux. Mais la distilla-

tion à feu nu, quoiqu'elle serve très-bien à faire connaître la nature générale des substances animales, est une méthode trop vague pour examiner la nature particulière de semblables substances.

Je vais rapporter les expériences que j'ai faites sur ces différentes humeurs. Je parlerai d'abord de celles que j'ai entreprises avec des yeux de moutons qui sont ceux que j'ai pu le plus facilement me procurer. Ensuite je ferai mention de mes expériences sur des yeux humains et autres. Je crois devoir observer que tous ces yeux ont été pris le plus fraîchement que j'ai pu les avoir.

#### YEUX DE MOUTONS.

##### *Humeur aqueuse.*

L'humeur aqueuse est un liquide clair et transparent, d'une pesanteur spécifique de 10090 (*a*), à une température de 60° Fahr. Lorsqu'elle est fraîche, elle a très-peu d'odeur et de goût.

Elle produit très-peu d'effet sur les couleurs réactives végétales; et je ne crois pas même que ces effets seraient produits immédiatement après la mort,

(*a*) Toutes ces pesanteurs spécifiques sont des proportions moyennes de plusieurs expériences. Les yeux de la même espèce d'animal ne diffèrent pas beaucoup dans la pesanteur spécifique de leurs humeurs.

car je pense qu'ils sont dus à la formation d'un peu d'ammoniaque dont j'ai rencontré dans cette humeur quelques traces.

Exposée à l'air, à une température modérée, elle s'évapore sans devenir sensiblement putride.

Lorsqu'on la fait bouillir, il s'y forme un caillot, mais qui est à peine perceptible. Par l'évaporation à siccité, elle laisse un résidu ne formant pas plus que 00,8 de l'humeur.

Le tanin produit dans l'humeur aqueuse récente, tant après qu'avant son ébullition, un précipité qui indique la présence de la gélatine.

Le nitrate d'argent y produit un précipité qui est du muriate d'argent. Aucun autre sel métallique que ceux d'argent, n'altèrent l'humeur aqueuse.

D'après ces expériences et quelques autres, il paraît que l'humeur aqueuse est composée d'eau, d'albumine, de gélatine et de muriate dont j'ai reconnu que la base est de la soude.

Je n'ai point parlé de l'action des acides, des alcalis, de l'alcool et autres réactifs sur l'humeur aqueuse. Elle a été telle qu'on devait s'y attendre sur un liquide composé d'albumine, de gélatine et de muriate de soude.

### *Cristallin.*

En suivant l'ordre du placement, le cristallin vient après l'humeur aqueuse.

Il est matériellement très-différent des humeurs aqueuse et vitrée.

Sa pesanteur spécifique est 11000.

Lorsqu'il est récent, il n'est ni acide, ni alcalin. Il est presque entièrement soluble dans l'eau froide; mais il se coagule en partie par la chaleur. Le tanin y produit un précipité très-abondant; mais je n'ai pu y découvrir la moindre trace d'acide muriatique lorsqu'il était libre d'humeurs aqueuse et vitrée. Le cristallin est d'après cela, composé de moins d'eau et de plus d'albumine et de gélatine que ces deux humeurs.

#### *Humeur vitrée.*

J'exprimai l'humeur vitrée à travers d'un linge, à l'effet de la séparer de ses capsules, et dans cet état je ne pus y découvrir, par toutes les expériences que je fis, la moindre différence d'avec l'humeur aqueuse tant dans sa pesanteur spécifique que dans sa nature chimique.

Fourcroy parle d'un phosphate qui serait contenu dans ces humeurs; cependant je ne pus y produire aucune précipitation par le muriate ou le nitrate de chaux; de même par les alcalis, je ne pus y reconnaître la présence d'aucune terre, malgré l'assertion de Fourcroy à l'égard de ce fait.

*Œil humain.*

Je ne pus me procurer un nombre suffisant d'yeux humains récents pour multiplier mes expériences. Cependant par l'assistance de M.<sup>r</sup> Carpue, chirurgien des troupes de sa Majesté, je m'assurai pleinement que les yeux humains, considérés chimiquement, ne contenaient rien de différent des humeurs respectives des yeux d'autres animaux que j'avais examinés; les humeurs aqueuse et vitrée contenaient de l'eau, de l'albumine, de la gélatine et du muriate de soude; et le cristallin contenait seulement de l'eau, de l'albumine et de la gélatine. Je trouvai la pesanteur spécifique des humeurs aqueuse et vitrée de 10053, tandis que celle du cristallin était de 10790.

*Yeux de bœufs.*

Je trouvai que les yeux des bœufs contiennent les mêmes substances que les humeurs respectives des autres yeux. La pesanteur spécifique des humeurs aqueuse et vitrée est de 10088; et celle du cristallin de 10765.

Ce qui est particulièrement digne de remarque, c'est que la différence qui paraît exister entre la pesanteur spécifique de l'humeur aqueuse ou vitrée et le cristallin, est beaucoup plus grande dans les yeux humains que dans ceux des moutons et moins

grande dans les yeux des bœufs. D'où il paraîtrait que la densité des humeurs aqueuse et vitrée et celle du cristallin est en raison inverse du diamètre de l'œil, pris de la cornée jusqu'au nerf optique. Si des expériences ultérieures font reconnaître cette circonstance comme une loi générale de la nature, on ne pourra nier qu'elle est jusqu'à un certain point destinée à produire une vision distincte.

Pour prendre la pesanteur spécifique des humeurs aqueuse et vitrée, il n'est pas besoin d'observer d'autre précaution particulière que de les avoir dans l'état le plus frais possible ; mais le cristallin n'est pas d'une densité uniforme dans toutes ses parties : c'est pourquoi il est essentiel de le conserver entier pour cette opération. Je trouvai la pesanteur d'un cristallin de bœuf, de 30 grains, et sa pesanteur spécifique, comme je l'ai établi ci-dessus, de 10765. J'enlevai ensuite les parties externes dans toutes les directions, jusqu'à ce qu'il ne restât plus que 6 grains de la partie du centre ; et je trouvai la pesanteur spécifique de ces 6 grains, être 11940. Ce qui prouve que la densité s'accroît par degrés, de la circonférence au centre.

Il n'est pas étonnant que le cristallin soit sujet à des maladies, cette humeur étant composée de matière animale de la nature la plus altérable. Fourcroy dit que dans un âge avancé il devient quelquefois osseux. L'albumine se coagule par différens

moyens, et si l'on suppose que les mêmes changemens peuvent arriver à l'œil vivant, comme à la matière animale morte des chimistes, il sera facile à expliquer de quelle manière se forme la cataracte, dérangement auquel il ne peut être remédié que par l'enlèvement de la lentille opaque. Si l'on avait fait un nombre suffisant d'observations sur la fréquence de la cataracte chez les sujets gouteux, on pourrait en tirer des conséquences importantes pour l'influence de l'acide phosphorique dans la production de cette maladie, par l'effet commun des acides sur l'albumine, qui est la coagulation.

---

*MÉTHODE très-courte de saturer complètement la potasse d'acide carbonique, par M. L. SCHNAUBERT (a).*

ON se tromperait en croyant que les travaux des chimistes modernes sur les moyens de saturer la potasse d'acide carbonique ne laissent plus rien à désirer. En général, il n'y a aucun sujet pratique en chimie qui ne soit susceptible de quelque amélioration, et celui dont je m'occupe l'est peut-être plus que tout autre. Je conviens que, dans

---

(a) *Goettling's chemisches Taschenbuch, 1803, pag. 93.*

plusieurs cas, on peut remplir le but, en suivant les procédés proposés par Lowitz, Van Mons, Pelletier, Welter et autres; mais on ne peut nier que ces procédés ne soient pas toujours satisfaisans, et que les appareils qu'ils exigent soient trop dispendieux. C'est pourquoi j'estime qu'une méthode qui remédie à ces divers inconvéniens, ne pourra qu'être favorablement reçue des chimistes.

Mais avant de songer à une pareille méthode, il me fallait préalablement découvrir un moyen de reconnaître la plus petite portion d'alcali libre qui pourrait se trouver mêlé avec le carbonate de potasse. Ce moyen, je l'ai trouvé dans la solution du carbonate de magnésie acidule qui blanchit par la présence de la plus petite quantité de potasse caustique. Voici la manière dont j'ai préparé ce réactif.

J'ai renversé sur l'eau, un grand bocal plein de ce liquide, et je l'ai rempli à moitié de gaz acide carbonique, et à l'aide de l'agitation, j'ai saturé ainsi l'eau de cet acide. Dans cette eau acidule, j'ai mis du carbonate de magnésie, broyé avec de l'eau, et j'ai agité fortement. Il s'en est dissous une quantité considérable. J'ai filtré le liquide et je l'ai conservé dans un endroit frais, dans une bouteille bien bouchée.

En instillant, dans une certaine quantité de cette solution magnésienne acidule, quelques gouttes d'une



solution de carbonate de potasse qui contient la plus petite quantité d'alcali libre, elle se trouble aussitôt, et j'ai reconnu que non-seulement la magnésie acidule, mais encore son carbonate neutre sont décomposés. Cette solution présente, d'après cela, un réactif très-sensible de l'alcali caustique. Après avoir trouvé ce réactif sûr et avoir reconnu la plus grande affinité de l'acide avec la potasse qu'avec la magnésie, il m'a été facile de me procurer un carbonate de potasse complètement saturé d'acide carbonique. Voici la manière dont j'ai procédé à cette préparation.

On a fait dissoudre dans de l'eau une certaine quantité de potasse déjà en grande partie saturée d'acide carbonique et on a filtré la solution. On l'a échauffée jusqu'à l'ébullition, et l'on a ajouté du carbonate de magnésie délayé dans l'eau, jusqu'à ce qu'une portion de la liqueur ne précipitât plus la solution acidule de carbonate de magnésie. Lorsque ce point fut atteint, on versa la matière sur une étamine de toile, et on exprima le magma; ensuite on filtra le liquide passé au travers d'un papier et on évapora pour le faire cristalliser. De cette manière on obtint un carbonate de potasse cristallisé, très-beau et très-blanc.

Il n'est pas nécessaire de dire que cette méthode est sur-tout avantageuse lorsqu'on opère avec un alcali déjà en grande partie saturé d'acide carbo-

nique, et qu'une potasse entièrement ou en grande partie caustique demande trop de carbonate de magnésie. On peut tirer parti de la magnésic restante de cette opération, en la lavant bien avec de l'eau et en la faisant rougir dans un creuset jusqu'à parfaite causticité.

---

*SUR les effets de l'oxide gazeux d'azote, par M. WURZER, professeur à Bonn.*

**R**IEN ne me paraît plus curieux que les effets divers éprouvés par differens chimistes, de la respiration du gaz oxide d'azote. Les uns éprouvèrent un delire enchanteur, un sentiment d'extase; les autres seulement un malaise général, des suffocations et autres effets alarmans; quelques-uns ne ressentirent qu'une gêne à la poitrine et un léger étourdissement; chez quelques autres, les premiers symptômes étaient un mal-aise qui était bientôt suivi de sensations agréables et de démonstrations d'une véritable joie.

Ces anomalies dans les effets de l'oxide gazeux d'azote m'engagèrent à répéter les expériences sur ce gaz. Pour me le procurer en quantité, je décomposai, à une chaleur lente, du nitrate d'ammoniac, dans une cornue de verre de la capacité de trois pintes, que j'en remplis convenablement, et

je reçus le gaz sur de l'eau; je laissai échapper le 1.<sup>er</sup> gaz dégagé et je ne le recueillis que lorsqu'une bougie y brûla avec une flamme très vive. Cette précaution de ne recueillir que du gaz absolument pur, fit que je n'en obtins que deux bouteilles que je conservai sur du mercure. J'eus soin de garder l'eau déjà imprégnée de gaz pour des opérations subséquentes.

D'un autre côté, je dégageai le même gaz, de l'acide nitrique fortement dilué, par le zinc, et de l'acide nitro-muriatique, par l'étain et le mercure. Enfin je le préparai avec du gaz nitreux que je secouai pendant deux heures, tantôt avec de l'amalgame d'étain et tantôt avec l'amalgame de plomb. Ces diverses opérations me fournirent, dans un jour, environ sept pintes de gaz.

J'inspirai près de deux pintes de ce gaz. Une gêne dans la poitrine et un serrement dans la région des tempes fut l'effet que j'en ressentis. Ces symptômes me forcèrent d'en suspendre pour cette fois la respiration.

J'engageai alors ceux de mes élèves, qui auraient le courage ou la curiosité de respirer le gaz, à répéter l'expérience. Il s'en présenta plusieurs. Quoiqu'à cause du nombre, ils ne pussent respirer que peu de gaz, et que n'étant pas habitués de respirer par un tube ou étant plus ou moins craintifs, ils laissassent passer dans leurs poumons de

l'air atmosphérique qui, en délayant le gaz, devait nécessairement affaiblir son action, les effets furent presque chez tous différens. Les uns n'éprouvèrent ni sensation agréable, ni désagréable, mais seulement les effets d'une circulation gênée, tandis qu'autres en eurent effectivement de légers vertiges accompagnés d'un tressaillement agréable, d'une sensation de chaleur et d'une gaieté manifeste. Deux furent attaqués sur le champ d'une toux violente accompagnée chez l'un, d'une suffocation difficile à décrire et qui lui ôtait la faculté de reporter son attention sur les objets environnans. Cet effet arriva justement aux deux jeunes gens qui avaient respiré les derniers. Cette particularité me frappa ; je mis dans l'appareil respiratoire du gaz obtenu par un autre procédé que celui qui avait fourni le gaz que ces jeunes gens avaient respiré et j'engageai l'un d'eux à une nouvelle inspiration. Cette fois il n'éprouva aucune toux. Je respirai moi-même de ce second gaz et je n'en éprouvai pas un effet différent. J'examinai alors le premier gaz et je reconnus que c'était celui qui avait été obtenu de la décomposition du gaz nitreux par les amalgames, et qu'il contenait encore de ce dernier gaz. Cette circonstance me fit attribuer les effets différens éprouvés par différentes personnes, de la respiration du gaz oxide d'azote, autant à la qualité variable du gaz, qu'à la disposition différente dépendante

dépendante de l'organisation particulière de ces personnes.

Je me livrai en conséquence à la recherche du moyen qui fournit ce gaz le plus constamment pur. Je décomposai du nitrate d'ammoniaque compacte et le même nitrate fibreux et j'observai, comme Davy, que le gaz obtenu de ce dernier sel, est mêlé dans le commencement d'une vapeur blanche acidule, capable de produire une forte irritation sur les poumons, et que malgré que la formation de cette vapeur soit moins abondante en se servant de nitrate compacte, il faut néanmoins laisser le gaz en repos au moins pendant une heure. Si l'on administre une chaleur trop faible, on obtient tantôt de l'ammoniaque et tantôt de l'acide nitrique indécomposés. La chaleur est-elle trop forte, par exemple, au-dessus de 500° Fahr, on obtient de l'eau, un peu de gaz oxigène et le plus souvent du gaz azote pur. J'ai assayé cette méthode à plusieurs reprises et jamais je n'ai réussi à me procurer de l'oxide gazeux pur. C'est bien autre chose encore lorsqu'on veut tirer le gaz oxide des dissolutions de mercure, de zinc ou d'étain dans l'acide nitrique. On doit d'abord être très-attentif de ne mettre à la fois avec l'acide, ni trop, ni trop peu de métal, et ensuite avoir soin que l'acide ne soit ni trop fort, ni trop faible: car, s'il est trop fort, il se dégage du gaz nitreux, s'il

est trop faible du gaz azote. En opérant avec l'acide nitro-muriatique, on doit mettre en dissolution beaucoup de métal à la fois, etc; et bien souvent le procédé qui réussit bien aujourd'hui, réussit mal demain, si la constitution de l'air, sa température, etc. éprouvent un changement considérable, comme cela arrive fréquemment en été.

On réussit mieux avec les amalgames mercuriels et particulièrement avec l'amalgame de plomb, comme l'a remarqué le Cit. Van Mons; cependant je n'ai toujours obtenu un égal succès de cette méthode, sans doute à cause des nuances variables que présente la constitution du gaz nitreux. De ces divers faits j'ai conclu que la différence des effets obtenus de la respiration de gaz oxide d'azote ne dépend pas du même gaz, mais de gaz différens ou d'une variation dans le rapport proportionnel des principes du gaz oxide. En effet, comme l'air atmosphérique constitue le premier degré d'oxidation de l'azote et le gaz oxide le second, il peut y exister un troisième et un quatrième degré, ou même un degré intermédiaire, dont la nuance peut bien échapper au peu de délicatesse de nos instrumens eudiométriques, et cependant être très-sensible pour l'organe de la respiration.

---

---

*NOUVELLE méthode de préparer un acide gallique pur, par M. L. SCHNAUBERT. (a)*

ON fait infuser 4 onces de galles en poudre fine, avec de l'eau légèrement alcalinisée de potasse, on filtre l'infusion qui est d'une couleur très-foncée, et on instille d'une dissolution nitrique d'étain, jusqu'à ce qu'il ne se forme plus de précipité. On sature, par du carbonate de potasse, l'acide libre du liquide, en prenant soin de ne pas mettre un excès d'alcali, et on sépare le précipité par la filtration. Ensuite on précipite le liquide filtré par de l'acétate de plomb dont on a déterminé le poids et la concentration. On obtient un précipité blanc-grisâtre qu'on fait digérer avec de l'acide sulfurique dilué, dont le contenu en acide se trouve avec l'acétate de plomb concret dans le rapport de 1 : 4. Après une digestion suffisante, on filtre le liquide et on l'évapore avec soin, pour le faire cristalliser. Si l'acide gallique ainsi obtenu, contenait un peu d'acide sulfurique, on pourrait l'en dépouiller, en le faisant digérer avec du gallate de plomb.

Afin de m'assurer de la quantité d'acide sulfu-

---

(a) *Trommsdorff's journal der Pharmacie*, vol. 11, pag. 61.

rique nécessaire à la décomposition d'une quantité donnée de gallate de plomb, j'avais préalablement dissous quatre onces d'acétate de plomb dans seize onces d'eau, et dilué une once d'acide sulfurique dans quatre onces du même liquide. En mêlant ces deux liqueurs jusqu'à parfaite précipitation, il me fut facile de trouver le rapport désiré. Je dois ici observer qu'il est plus avantageux de conserver l'acide gallique à l'état liquide que de le réduire en cristaux, à cause que l'évaporation lui communique toujours une couleur plus ou moins brune. Je suis très-persuadé que l'acide gallique possède la propriété de se brunir par la lumière, au moins avec le contact de l'air; car en dissolvant dans de l'eau, de l'acide gallique sublimé parfaitement blanc, on remarque au bout de quelque temps qu'il a subi ce genre d'altération. M. Bucholz a fait une observation analogue relativement à cette circonstance.

---



*NOUVEAUX prix proposés par l'Académie des sciences, littérature et beaux-arts de Turin.*

CLASSE DES SCIENCES PHYSIQUES  
ET MATHÉMATIQUES.

PREMIER PRIX.

**L**E fluide électrique et le galvanique offrent tant de points d'analogie, et un si grand nombre d'effets différens, que bien des physiciens les croient identiques, et bien d'autres en font deux fluides distincts.

*On demande de nouvelles expériences qui décident d'une manière définitive de leur identité ou diversité.*

*Le prix est de 600 francs.*

Le concours est ouvert jusqu'au 30 frimaire inclusivement an 13.

Le prix sera déclaré dans la dernière séance publique de la même année, en messidor.

DEUXIÈME PRIX.

On peut voir à la page 217 de la connaissance des tems pour l'an 12, que les réfractions que l'on adopte, ne mettent pas d'accord les observations des solstices d'été et d'hiver des années 7, 8 et 9, à donner la même obliquité de l'ecliptique, comme elles devraient; et il est clair qu'une dif-

férence, telle qu'on la trouve de 8" dans le résultat des calculs, non d'une seule observation ou de deux, mais du total de plusieurs, faites en différens jours de différentes années, doit avoir quelque cause.

*On en demande une explication satisfaisante.*

On sent que la question se réduit à une recherche sur les réfractions qui pourraient n'être pas égales du côté du sud et du côté du nord : et sans cela rien n'est plus facile que de supposer des réfractions qui réduisent au plus parfait accord les deux hauteurs solsticiales. Mais on doit sentir aussi qu'on ne pourrait être satisfait d'une hypothèse gratuite : et l'on ne peut prétendre aux prix que par une théorie, d'ailleurs tout-à-fait probable, assez conforme au résultat de l'ensemble de toute sorte d'observations de réfractions astronomiques, pour qu'elle puisse être préférée aux tables dont on a fait usage dans le calcul des deux hauteurs solsticiales.

*Le prix est de 600 francs.*

Le concours est ouvert jusqu'aux 30 frimaire inclusivement an 13.

Le prix sera déclaré dans la dernière séance publique de la même année, en messidor.

*Signés* SALUCES, Président.  
GIOBERT, Secrétaire.

## CLASSE DE LITTÉRATURE ET BEAUX-ARTS

## PROBLÈME.

*Démontrer si la science économique, reconnue sous le nom de statistique, est une science nouvelle; et quels sont les avantages que les États peuvent en tirer.*

*Le prix est de 600 francs.*

Le concours est ouvert jusqu'au 30 frimaire inclusivement au 13.

Le prix sera déclaré dans la dernière séance publique de la même année, en messidor.

*Signés* BAVA, Président.

MARENCO, Secrétaire.

*Conditions générales à remplir par les aspirans aux prix, quel que soit le sujet qu'ils traitent.*

Aucun ouvrage envoyé au concours ne doit porter le nom de l'auteur, mais seulement une sentence ou devise: on pourra, si l'on veut, y attacher un billet séparé et cacheté, qui renfermera, outre la sentence ou devise, le nom et l'adresse de l'aspirant; ce billet ne sera ouvert par l'Acad-

démie que dans le cas où la pièce aurait remporté le prix.

Les ouvrages destinés au concours seront écrits lisiblement ou en latin, ou en italien ou en français. Ils peuvent être envoyés à l'Académie, en affranchissant le paquet qui les contiendra; on peut aussi les adresser, francs de port, à Turin, à l'un des secrétaires de la classe qui a proposé le prix, ou bien les lui faire remettre entre les mains; dans le dernier cas, le secrétaire en donnera le récépissé, et il y marquera la sentence de l'ouvrage et son numéro, selon l'ordre ou le tems dans lequel il aura été reçu.

Les concurrens sont avertis que l'Académie ne peut rendre ni les mémoires, ni les dessins, ni les machines qui auront été soumis au concours; mais les auteurs seront toujours les maîtres de tirer des copies des mémoires, des dessins, et de retirer les modèles des machines, en remettant des dessins conformes.

C'est la Commission d'administration économique de l'Académie qui délivrera le prix au porteur du récépissé; et dans le cas où il n'y aurait point de récépissé, le prix ne sera remis qu'à l'auteur même, ou au porteur de sa procuration.

Les Membres résidans de l'Académie sont seuls exceptés du concours.

---

---

## A N N O N C E S.

---

**M**EMORIA *ec.* — *Mémoire sur le sulfate de magnésie qu'on prépare au Mont della Guardia dans la Ligurie, par Joseph MOJON, membre de l'Institut de Gênes. Gênes, 1803, brochure in 8.<sup>o</sup> avec la carte physique de la vallée de Polcevera.*

---

**LA GROTTA** *ec.* — *La Grotte de Monte-Calvo: Poème de l'avocat Dominique ROSSETTI, membre de plusieurs Académies. Turin, an 12, 1 vol. in-8.<sup>o</sup>, de 130 pages.*

---

**DELL'IMPIEGO** *ec.* — *De l'emploi des personnes, de l'abbé Charles DENINA. Tom. 1.<sup>er</sup> 1803.*

Cet ouvrage, qui a fait beaucoup de bruit dans le tems, vient d'être réimprimé et adressé à la célèbre dame *Diodata Roero-Saluzzo.*

**DELL'USO** *ec.* — *De l'usage de la langue française, par le même. Berlin, 1803.*

C'est un discours adressé à son neveu l'abbé *Charles Arnaud.*

*Au citoyen La Ville, préfet du département du Pô, lettre, par le même. Berlin, 1803.*

---

*DEL VERO ec. — Du véritable et premier usage de la rate dans l'homme et dans tous les animaux vertébrés, de A. MORESCHI, professeur d'anatomie comparée à l'Université de Pavie. Milan, 1803.*

---

*PRECETTI ec. — Préceptes de François TOGGIA, ancien professeur vétérinaire, sur quelques affections morbeuses de la rate. Turin, an 12.*

---

*DELL'APPLICAZIONE ec. — De l'application du galvanisme à la médecine, du docteur MONGIARDINI, membre de l'Institut national de Gènes, lu à la Société médicale d'émulation. Gènes, 1803.*

---

*LA CHIOMA ec. — La chevelure de Bérénice, poème de CALLIMAQUE, traduit par VALÈRE CATULLE, mis en italien et éclairé par Hugues FOSCOLO. Milan, Génie typographique, 1803, grand in-8.° et in-4.°, de 228 pages.*

Nous ferons connaître tous ces ouvrages par des extraits.


---

*MÉMOIRES de l'Académie des sciences, littérature et beaux-arts de Turin, pour les années 10 et 11. Turin, de l'Imprimerie des sciences et des arts, an 12.*

*Sciences physiques et mathématiques, première partie, tom. 1 in-4.<sup>o</sup>, de 600 pages, avec 30 planches.*

*Littérature et beaux-arts, tom. 1 in-4.<sup>o</sup>, de 600 pages environ, avec une planche.*

Nous ferons connaître les différens mémoires contenus dans ces deux volumes, dans les cahiers suivans.



---

# T A B L E

## D E S M A T I È R E S

C O N T E N U E S D A N S C E V O L U M E .

---

<b>Q</b> UESTIONS anatomiques, physiologiques et chirurgicales, par Vincent MALACARNE . . . . .	Page 5
Les points les plus importans de la chirurgie vulgaire recueillis par Cajetan MALACARNE . . . . .	9
Suite de l'histoire de la fièvre contagieuse qui désola la commune et les environs de Nice, depuis l'an 7, jusqu'en l'an 8, par le citoyen JULIO . . . . .	16
Notices sur le galvanisme médical, par le citoyen VASSALLI-EANDI . . . . .	28
Lettre du citoyen ROSSI à M. Jacques BARZELLOTTI . . . . .	34
Lettre du docteur LOUIS CARENO, au citoyen VASSALLI-EANDI . . . . .	37
Lettre adressée au docteur CARENO, par le médecin PEZZONI . . . . .	40
Extrait d'observations sur l'usage du galvanisme dans la cure de l'hydrophobie, par le professeur ROSSI . . . . .	44
Notices sur la vertu fébrifuge de la colle-forte, par le docteur Jean-François ZULATTI . . . . .	54
Expériences sur l'usage de l'acide nitrique et muriatique oxigéné, par le citoyen ROSSI . . . . .	62



Essai sur l'usage des fumigations d'acide muriatique oxigéné, par Modeste PAROLETTI . . . . .	68
La philosophie de KANT exposée et examinée par François SOAVE . . . . .	97
Recherches sur les systèmes et sur leur influence réciproque dans l'économie animale, par Vincent MALACARNE . . . . .	117
Sur l'usage de la gélatine dans le traitement des fièvres périodiques, lettre du médecin J. F. CALIGARIS . . . . .	125
Sur la vertu du noyer tardif, par le citoyen Benoit DOLCE . . . . .	143
Essai sur les hôpitaux, par le cit. J. A. MONGIARDINI	150
Observations sur les expériences que le célèbre Jean HUNTER rapporte d'avoir fait pour établir la vitalité du sang, par le citoyen MORIONDO . . . . .	193
Sur le prétendu renouvellement du genre enharmonique des Grecs, par Jean Baptiste DALL'OLIO . . . . .	206
Mémoire sur l'introduction, dans la 27. <sup>e</sup> Division militaire, des bêtes à laine de race espagnole, et sur leur éducation, par le citoyen BRUGNONE . . . . .	213
Extrait du mémoire sur l'usage des acides nitrique et muriatique oxigéné, dans le charbon contagieux, par le citoyen ROSSI . . . . .	231
Recherches sur les systèmes et sur leur influence réciproque dans l'économie animale, par Vincent MALACARNE . . . . .	244
Expériences sur la direction de la plumule et de la radicule dans la germination des graines par M. CARRADORI . . . . .	252

## PARTIE ÉTRANGÈRE.

Mémoire sur la culture du rocouyer et la préparation du rocou, par le citoyen LEBLOND . . . . .	79
Procédé d'après lequel huit-cent à huit-cent-vingt livres de blé fournissent de quatre-cent-quarante-deux à quatre-cent-quarante-huit pintes de la meilleure eau-de vie, par WESTRUMB . . . . .	86
Nouvelle composition d'une levûre artificielle, par <i>le même</i> . . . . .	89
Préparation corrigée du magistère de bismuth, par GOETTLING . . . . .	91
Extrait d'un mémoire intitulé: Recherches sur la nature d'une substance métallique vendue depuis peu à Londres comme un nouveau métal sous le nom de <i>palladium</i> , par M. R. CHÉNEVIX . . . . .	174
Extrait d'un mémoire sur la force du lin de la Nouvelle Zélande, comparée à celle des filamens de l'aloes-pitte, du chanvre, du lin et de la soie, par le cit. LABILLARDIÈRE . . . . .	185
Notices sur un nouveau métal retiré du platine . . . . .	259
Observations sur la nature chimique des humeurs de l'œil, par CHÉNEVIX . . . . .	260
Méthode très-courte de saturer complètement la potasse d'acide carbonique, par M. L. SCHNAUBERT . . . . .	267
Sur les effets de l'oxide gazeux d'azote, par M. WÜRZEL . . . . .	270
Nouvelle méthode de préparer un acide gallique pur, par M. L. SCHNAUBERT . . . . .	275
Nouveaux prix proposés par l'Académie des sciences, littérature et beaux-arts de Turin . . . . .	277

## ANNONCES.

- Les systèmes et leur influence réciproque examinés,  
par V. MALACARNE . . . . . 96
- Essai théorique et expérimental sur le galvanisme, par  
J. ALDINI . . . . . *Id.*
- Essai sur la douleur, par le docteur CANAVERI . . . 188
- Histoire physique ou confrontation des observations mé-  
téorologiques, agraires et médicales de l'an 1801, par  
l'abbé SCARPELLINI . . . . . *Id.*
- Tables variables des éphémérides astronomiques pour  
l'an 1803, calculées pour le méridien de Rome à l'usa-  
ge de l'observatoire Cætani, par J. ODDI . . . . 188
- Observations sur le département del Serio, par J. MAI-  
RONI DA PONTE . . . . . 189
- De l'électricité hydro-metallique, par l'abbé SAUVEUR dal  
NEGRO . . . . . *Id.*
- Lettre de J. MARTINENGGI contre l'auteur anonyme de  
*L'ombra vendicata di Lazzaro Spallanzani* . . . *Id.*
- Essai de statique chimique, par M. BERTOLLET . . 190
- Elémens de chimie pharmaceutique, d'histoire naturelle  
et préparation des médicamens, par le professeur  
BONVOISIN . . . . . 191
- Mémoire sur le sulfate de magnésie qu'on prépare au  
mont *della Guardia* dans la Ligurie, par Joseph  
MOJON . . . . . 281
- La grotte de *Monte-Calvo*, poëme de l'avocat Domi-  
nique ROSSETTI . . . . . *id.*
- De l'emploi des personnes, de l'abbé Charles DE-  
NINA . . . . . *id.*
- De l'usage de la langue française, par *le même* . . *id.*
- Lettre au citoyen La Ville, préfet du département du  
Pô, par *le même* . . . . . 291

- Du véritable et premier usage de la rate dans l'homme  
et dans tous les animaux vertébrés, par A. MO-  
RESCHI . . . . . *id.*
- Préceptes de François TOGGIA sur quelques affections  
morbeuses de la rate . . . . . *id.*
- De l'application du galvanisme à la médecine, du doc-  
teur MONGIARDINI . . . . . *id.*
- La chevelure de Bérénice, poème de CALLIMAQUE *id.*
- Mémoires de l'Académie des sciences, littérature et  
beaux-arts de Turin, pour les années 10 et 11 283

**F I N.**



