NOUVEAU BULLETIN

DES SCIENCES,

PAR LA SOCIÉTÉ PHILOMATIQUE

DE PARIS.

TOME IIe. 3e. ANNÉE.

PARIS.

J. KLOSTERMANN fils, Libraire, rue du Jardinet, n°. 13.

M. DCCC. X.

donner un premier degré de phosphorescence. Les plumes ramollies sous la cendre chaude, sont très-lumineuses, par insolation, et conservent cette propriété pendant plusieurs heures. Elles la perdent si on les laisse sous la cendre jusqu'à ce que le tuyau en soit raccorni, et commence à jaunir; dans cet état, l'humidité de l'haleine les a rendues de nouveau phosphorescentes. La fibrine conservée dans l'alcool n'a point acquis de phosphorescence lorsqu'on l'a chauffée sans l'humecter, ce qu'on doit attribuer à l'action de l'alcool qui l'avait privée de toute humidité. L'air des poumons l'a rendue peu-à-peu bien lumineuse. Les os desséchés à l'air ou chauffés sans éprouver de décomposition, ne sont point phosphorescens : ils le deviennent au plus haut degré par la calcination.

4°. Les effets opposés, produits sur les deux faces d'un morceau de parchemin, par la chaleur et par l'humidité. Le parchemin n'est presque pas lumineux du côté de la chair, et l'est faiblement du côté de la fleur. Chauffé sur des charbons, il devient très-lumineux du côté de la chair, et l'autre surface perd toute sa phosphorescence, excepté dans les parties de cette surface où les papilles nerveuses ont été enlevées, et qui se comportent alors comme le côté de la chair. L'humidité produit un effet tout contraire; elle avive la phosphorescence de la surface où sont les papilles nerveuses, et éteint complettement celle de l'autre surface.

5°. Quelques expériences nouvelles sur la phosphorescence du diamant. Ce corps devient phosphorescent, non-seulement quand il est frappé par la lumière directe du soleil, mais encore quand il ne la reçoit qu'à travers des vitres, des rideaux, ou diverses enveloppes. Il est devenu lumineux par insolation à travers un morceau de bois de tilleul de 2 à 7 millimètres d'épaisseur, mais non plus épais; à travers une peau de mouton mégissée ou chamoisée, mais non à travers deux doubles de la même peau. On a essayé d'exposer aux rayons directs du soleil un diamant enveloppé de plusieurs doubles de papiers de diverses couleurs; il a fallu deux doubles de papier noir, brun ou violet foncé, trois doubles de papier bleu ou vert, quatre de papier jaune ou rouge, et cinq ou six doubles de papier blanc, pour que le diamant ne devînt pas phosphorescent. A.

Sur la préparation de l'huile d'Arachide; par M. Borsarelli.

Ann. des Arts et Manufac. N°. 112.

C'est depus l'année 1804 que l'on cultive en Piémont la graine de l'arachide (*arachis hypogæa*, Linn.), et il paraît que cette plante oléifère aura la préférence sur celles qu'on y avait essayées antérieurement.

M. Sylvestre ayant remis, en 1803, à M. Modeste Paroletti de la graine d'arachide que son Excellence le Ministre de l'intérieur avait fait venir des départemens qui avoisinent l'Espagne, M. Paroletti l'envoya

à M. Giobert, secrétaire de la Société d'agriculture de Turin, qui en fit pratiquer la culture dans le jardin de la Société, confié aux soins de M. Nuvolone. Cette épreuve, qui fut la première en Piémont, a réussi au point que l'on fait aujourd'hui des cultures considérables de cette plante.

Dès 1805, M. Borsarelli, chimiste et pharmacien à Turin, sur l'invitation de M. Nuvolone, s'est occupé d'en extraire l'huile, et a donné sur cet objet des renseignemens qui méritent d'être connus.

M. Borsarelli a opéré sur 3 livres et 3 onces de fruits d'arachide, qu'il appelle *noisettes;* après les avoir triturées, il les a soumises au pressoir sans autre préparation et en a retiré une livre et une once de bonne huile. Cette quantité est assez considérable : cependant M. Borsarelli pense que si les noyaux d'arachides eussent été mieux conditionnés et au degré de siccité convenable, il en aurait retiré une quantité plus grande. L'huile d'arachide retirée de cette manière, par une simple expression, a une odeur agréable; la saveur en est grasse, et approche un peu de celle de la noisette; elle est tout-à-fait exempte de ce goût de matière herbacée et de rancidité qui se fait sentir pour l'ordinaire dans les huiles de noix et de colza. Employée dans la salade, elle est aussi douce et aussi savoureuse que l'huile d'olive.

Toutes les propriétés de l'huile d'arachide paraissent la rapprocher de l'huile d'olive et même de celle d'amande. Elle se fige facilement; à 10 degrés au-dessus de zéro, elle a toute sa fluidité : à 5 degrés, elle en perd plus de la moitié; à zéro, elle en conserve encore un peu. Elle peut se garder sans devenir rance. M. Borsarelli en conserve depuis 1805. La pesanteur spécifique de l'huile de lin, prise comparativement à celle de l'eau, étant de 9,408 à 10,000, et celle de l'huile d'olive de 9,153, celle d'arachide est de 9,182.

Il était naturel de penser que cette huile pouvait contenir du mucilage. M. Borsarelli s'est occupé du moyen de le séparer, et voici comment il a procédé. D'abord il a opéré d'après la méthode conseillée par M. le docteur Bonvoisin, et pratiquée par lui sur l'huile d'olive, qui consiste à employer l'acide sulfurique. Ayant versé un centième d'acide sulfurique concentré à 1857, sur 2 onces d'huile, et ayant agité le flacon, il a vu la liqueur se rembrunir. Exposée au soleil pendant deux jours, elle a déposé de la matière charbonneuse. On versa ensuite de l'eau sur le mélange; après l'avoir agité encore, décanté et filtré, l'huile passa très-blanche et très-claire, mais elle avait pris un goût de brûlé, et montrait plus de tendance à se condenser.

Ensuite M. Borsarelli a essayé la méthode indiquée par M. Maistre dans le volume de l'Académie de Turin, pour les années 1792 et 1800, qui consiste à employer la magnésie carbonatée de Baudissero, que l'on croyait alors de l'alumine pure.

Deux gros de terre bien pulvérisée, ont parfaitement clarifié une once d'huile. Son procédé a été d'agiter le mélange, de l'exposer au soleil, et de le filtrer ensuite. L'huile a passé limpide, sans aucune odeur, et d'une fluidité convenable. La terre déposée sur le filtre était enveloppée de mucilage. Il lui restait à constater les avantages de l'emploi de cette huile pour l'éclairage. Dans cette vue, il a mis à l'épreuve l'huile d'arachide, sans aucune préparation, et les huiles purifiées tant avec la magnésie qu'avec l'acide sulfurique, comparativement avec l'huile d'olives. Ces expériences ont prouvé que l'huile clarifiée avec la terre de Baudissero donnait la plus belle lumière et répandait le moins de fumée. M. Borsarelli a aussi porté son attention sur le parti qu'on pouvait retirer du marc sorti du pressoir. Outre qu'il peut servir pour engraisser les oiseaux de basse-cour, il croit qu'on peut le préparer pour en faire de la poudre à poudrer, ou pour remplacer la pâte d'amande dans les usages de la parfumerie.

MÉDECINE.

Observation sur une espèce d'Épilepsie ramenée à la forme périodique par une méthode nouvelle, et guérie sous cette forme, par l'administration du quinquina; par M. Dumas, *doyen de la Faculté de Médecine de Montpellier, etc.*

Institut nat. 5 Nov. 1810.

L'on a observé depuis longtems que les maladies chroniques les plus rebelles peuvent se convertir en affections moins graves, et que ce changement suffit quelquefois pour déterminer ou faciliter leur solution. L'on a reconnu en particulier que cette modification par laquelle une maladie prend le caractère de périodicité est une des plus favorables à sa guérison, puisque elle la rend susceptible d'être guérie par le quinquina, dont l'efficacité, dans toutes les maladies qui ont une marche périodique, a été mise hors de contestation. M. Dumas a pensé en conséquence, que si l'on pouvait déterminer artificiellement cette périodicité dans les maladies qui ne la présentent pas naturellement, on aurait beaucoup avancé leur guérison, et a fait une heureuse application de cette idée dans un cas d'épilepsie.

Un jeune homme, né de parens sujets aux affections nerveuses, et disposé lui-même, dans son enfance, à ces affections, commença à éprouver, à l'âge de 16 ans, des accès d'épilepsie proprement dite. Ces accès furent d'abord très-rares; et à l'âge de 18 ans, il n'en avait encore eu que sept ou huit. A cette époque, l'épilepsie prit une forme périodique, et le malade eut, pendant cinq ou six mois, une attaque régulière tous les quinze ou vingt jours. Après avoir fait usage de