

Académie des sciences (France). Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences. 1866.

1/ Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :

*La réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source.

*La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

Cliquer [ici](#) pour accéder aux tarifs et à la licence

2/ Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

3/ Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

*des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

*des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

4/ Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

5/ Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

6/ L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

7/ Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter reutilisation@bnf.fr.

COMPTES RENDUS

HEBDOMADAIRES

DES SÉANCES

DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

PUBLIÉS,

CONFORMÉMENT A UNE DÉCISION DE L'ACADÉMIE

En date du 13 Juillet 1835,

PAR MM. LES SECRÉTAIRES PERPÉTUELS.

TOME SOIXANTE-DEUXIÈME.

JANVIER — JUIN 1866.

PARIS,

GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE

DES COMPTES RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES,

SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER,

Quai des Augustins, 55

1866

COMPTE RENDU
DES SÉANCES
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES.



SÉANCE DU LUNDI 29 JANVIER 1866.
PRÉSIDENCE DE M. LAUGIER.

THÉRAPEUTIQUE. — *De la supériorité du chloroforme comme agent anesthésique;*
par M. C. SÉDILLOT.

« M. Pétrequin, dont le caractère et les travaux sont si justement appréciés, a communiqué à l'Académie des Sciences (séance du 4 décembre 1865) une Note intitulée : *L'éthérisation et la chirurgie lyonnaise, pour servir à l'histoire de l'anesthésie chirurgicale en France.*

» C'est un plaidoyer en faveur de l'éther contre le chloroforme, et M. Velpeau y a répondu avec toute l'autorité de sa haute expérience. Nous n'aurions rien ajouté à ce jugement s'il nous avait paru accepté; mais la chirurgie lyonnaise, comme la nomme M. Pétrequin, ne se croit pas seulement en possession de la vérité, elle s'imagine l'avoir découverte et tient à honneur de la répandre et de la faire triompher.

» Ces prétentions ne sont pas fondées, et la question de l'anesthésie est d'un si grand intérêt, au double point de vue de l'humanité et de la science, que l'Académie accueillera, j'espère, avec indulgence une nouvelle communication à ce sujet.

» Personne n'a contesté les admirables avantages de l'anesthésie éthérique dont on doit la découverte à l'Américain C. Jackson. Tous les chirurgiens l'ont vantée, applaudie et pratiquée. Quels seraient, dès lors, les droits de revendication de l'école lyonnaise? On se servirait à Lyon d'éther pur, rectifié, à 62 et 63 degrés. Mais M. Élie de Beaumont a immédiatement remarqué que M. C. Jackson avait été le premier à recommander l'emploi d'un éther parfaitement pur et très-concentré.

» M. Hepp, pharmacien en chef de l'hospice civil de Strasbourg, nous a toujours donné de l'éther d'une pureté absolue, d'une densité de 0,723 à 15 degrés, sans traces d'alcool. Agité avec parties égales d'eau distillée, cet éther ne perd pas au delà de $\frac{1}{10}$ de son volume. Les degrés aréométriques de 62 et 63 du commerce ne valent rigoureusement que 60 et 61 degrés et correspondent à des densités de 0,735 et 0,731. De pareils éthers cèdent à l'eau distillée, mêlée à volumes égaux, jusqu'à 12 et 14 pour 100 en raison de l'alcool qu'ils contiennent. M. Hepp exclut l'aréomètre pour estimer l'éther qu'il nous fournit; mais si l'on se servait de cet instrument, il faudrait exiger de l'éther à 65 degrés, l'éther à 60 degrés renfermant jusqu'à 6 et 8 pour 100 d'alcool. L'éther de l'hospice civil de Strasbourg marque 65 degrés.

» Ces détails prouvent de la manière la plus positive que nous avons constamment employé à nos cliniques de l'éther au moins aussi pur que celui de Lyon. En outre, M. Pétrequin aurait pu lire dans mon Mémoire sur l'*Insensibilité produite par le chloroforme et par l'éther* (in-8°, chez J.-B. Baillière; Paris, 1848) une série d'expériences dans lesquelles je mêlais directement à l'éther des proportions variables d'alcool, pour démontrer que la période d'excitation était produite par ce dernier agent. Nous avons expérimenté et abandonné l'emploi du sac de M. J. Roux, de Toulon, dans lequel on enferme la tête du malade, et nous avons étudié avec le plus grand soin les différents modes d'éthérisation.

» Nous étions, comme on le voit, parfaitement édifié sur les conditions et les avantages de l'emploi de l'éther, lorsque M. Simpson communiqua, le 10 novembre 1857, à la Société médico-chirurgicale d'Édimbourg, son Mémoire sur le chloroforme, découvert par M. Soubeiran en 1831 et si bien étudié depuis par l'illustre Secrétaire de l'Académie, M. Flourens. Nous fîmes usage, le 15 novembre 1857, de ce nouvel anesthésique sur l'homme après de nombreux essais sur les animaux.

» Si nous avons donné la préférence au chloroforme, comme Simpson, Roux, M. Velpeau et la plupart des chirurgiens de l'Europe et de l'Amérique, ce n'est pas par ignorance de ses dangers. S'il est vrai, disions-nous (1848), que des accidents ont été provoqués par l'éther, on ne saurait se dissimuler que l'usage du chloroforme entre des mains inhabiles en fera courir de beaucoup plus grands (*loc. cit.*, p. 105).

» A l'Académie des Sciences (6 décembre 1847) comme à l'Académie de Médecine (31 octobre 1848) et à la Société de Chirurgie (4 novembre 1851), nous proclamions la grave responsabilité à laquelle exposaient les inhalations chloroformiques, et nous soutenions les trois propositions suivantes, que nous prenions pour épigraphe d'une de nos publications (in-8°, Baillière; Paris, 1852) :

» 1° Chloroformer est un art qui exige une attention de tous les moments, beaucoup d'habileté et d'expérience ;

» 2° Toutes les fois qu'on a recours au chloroforme, la question de vie ou de mort se trouve posée ;

» 3° Le chloroforme pur et bien employé ne tue jamais.

» M. Velpeau a déclaré devant l'Académie qu'il avait chloroformé depuis plus de quinze ans plusieurs milliers de malades sans avoir jamais eu la douleur d'en perdre un seul. Les mêmes succès ont été observés à nos cliniques civile et militaire, quoique nous ayons fait usage du chloroforme avec

la plus grande hardiesse, en toutes circonstances et à tous les âges, sans admettre la possibilité d'idiosyncrasies réfractaires à cet agent.

» Pour prétendre que le chloroforme pur et bien employé peut être suivi de mort et foudroyer les malades malgré toutes les précautions, il faudrait que ce terrible accident fût arrivé aux partisans les plus déclarés de la chloroformisation, et lorsque l'expérience montre leur pratique exempte de mortalité, tandis que celle des praticiens peu exercés en fournit les exemples les plus fréquents, on est forcé de voir dans ce résultat autre chose qu'un simple hasard.

» Nous ne nous sommes pas borné à affirmer des formules arbitraires. En indiquant le danger nous donnions en même temps les moyens de l'éviter.

» Il faut, disions-nous, veiller avant tout à la liberté de la respiration et rendre les inhalations intermittentes, afin d'en prévenir les effets progressifs vraiment périlleux.

» Le chloroforme possède la remarquable propriété de continuer son action sur l'économie après la cessation de son emploi. Nous avons montré en 1848 que la mort pouvait frapper des animaux chloroformés, dont la respiration et la circulation ne semblaient ni suspendues ni compromises et qui succombaient néanmoins abandonnés à l'air libre, malgré la suspension des inhalations chloroformiques. L'indication était évidente, il fallait interrompre les inspirations anesthésiques avant la résolution musculaire et en surveiller les effets.

» Ces simples précautions bien comprises et bien appliquées assurent l'innocuité du chloroforme, que nos collègues de l'armée ont employé avec le plus grand succès dans les conditions les plus défavorables.

» M. Lustreman, médecin principal et professeur au Val-de-Grâce, m'a remis une Note des plus instructives à ce sujet. « Pendant la campagne » d'Orient, dit cet habile chirurgien, j'ai chloroformé des blessés épuisés » par le scorbut, la diarrhée, la fièvre traumatique, les suppurations abon- » dantes et prolongées de la pourriture d'hôpital. Ces pauvres moribonds, » envoyés de Crimée à Constantinople, plaçaient dans une amputation tar- » dive leur dernière chance de salut. Tous demandaient à être endormis. » Je n'eus qu'à me féliciter d'avoir cédé à leurs instances. Plusieurs ont » guéri. Pas un n'a éprouvé le moindre accident imputable au chloroforme. » J'ajouterai qu'ils étaient anesthésiés dans leur lit, portés à la salle d'opé- » rations, amputés, pansés avec la lenteur que commandait une disposition

» exceptionnelle aux hémorrhagies, reportés dans leur lit, sans que la chloroformisation fût un instant suspendue. Ainsi, même dans le cas où la vie semble prête à s'éteindre, une anesthésie complète peut être prolongée longtemps sans danger. » (*Voyez ma Médecine opératoire, 3^e édit., t. I^{er}, p. 19, 1865.*)

» Il ne saurait donc rester aucun doute sur la possibilité de conjurer les dangers du chloroforme. Si l'on demande pourquoi nous continuons à l'employer et à en recommander l'usage de préférence à l'éther, nous dirons comme M. Velpeau : « Le chloroforme agit plus vite, plus sûrement et donne un calme et un sommeil plus complets. »

» La rapidité et la persistance de l'anesthésie chloroformique en font la supériorité. Le réveil en est lent et silencieux ; celui de l'éther, rapide, indiscret et bavard. Avec le chloroforme on peut agir par surprise et pratiquer sur les yeux, la face, à l'intérieur de la bouche, etc., une foule d'opérations impossibles avec l'éther, dont les effets passagers sont cependant assez longs à obtenir.

» L'anesthésie chloroformique, prompte, facile et persistante, ajoute donc aux ressources et à la puissance de la chirurgie, sans en diminuer la sécurité.

» L'art s'élève et progresse en surmontant les difficultés ; il s'arrête et rétrograde, s'il cède à la peine d'en triompher. »

COMPTE RENDU
DES SÉANCES
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES.



SÉANCE DU LUNDI 26 FÉVRIER 1866.

PRÉSIDENCE DE M. LAUGIER.

- » 1° Que des substances nutritives occupent les tissus amylières du tronc des arbres pendant la plus grande partie de l'année ;
- » 2° Que le temps pendant lequel ces tissus en sont dépourvus est de peu de durée, et ne se doit point compter par mois, mais par jours ;
- » 3° Que l'amidon sécrété en été semble demeurer immuable pendant la maturation des fruits ;
- » 4° Qu'il n'y a que deux grands mouvements des matières nutritives à l'intérieur du tronc des arbres : la genèse de ces matières en été, et leur résorption au printemps. »

THÉRAPEUTIQUE. — *Sur l'emploi de l'éther dans l'anesthésie chirurgicale ;*
par **M. BURIN DU BUISSON.** (Extrait.)

(Commission nommée pour le Mémoire de M. Petetin.)

« Ayant été appelé un grand nombre de fois, pendant un séjour de quinze années à Lyon (de 1850 à 1865), à pratiquer l'anesthésie par l'éther, nous demanderons à l'Académie la permission de lui exposer quelques faits résultant de nos observations particulières, sans avoir d'ailleurs la prétention d'entrer dans le fond même d'une question dont la solution n'est pas de notre compétence.

» Dans le même quartier que notre ancienne officine pharmaceutique il existait, à l'époque où nous avons commencé à recueillir ces faits, deux maisons de santé (réunies aujourd'hui), spécialement disposées pour les opérations chirurgicales. Dans l'une, MM. Gensoul, Bonnet et quelques autres chirurgiens plaçaient leurs malades, tandis que la seconde était presque exclusivement occupée par ceux de M. Pétrequin. M. Bonnet et plusieurs de ses confrères avaient adopté l'usage, depuis deux ou trois ans (en dehors des hôpitaux), de charger un pharmacien très-distingué, M. Ferrand, du soin d'éthériser leurs malades. MM. Gensoul et Pétrequin en firent bientôt de même à notre égard. Ce fut ainsi que, durant notre séjour à Lyon, nous avons endormi par l'éther exclusivement un millier de malades environ. M. Ferrand, qui s'occupait d'une manière plus générale que nous de la pratique anesthésique, a dû nécessairement en éthériser un nombre beaucoup plus grand encore dans le même laps de temps.

» J'ai souvent employé avec succès l'éther du commerce à 62 degrés de l'aréomètre, mais j'ai toujours obtenu un sommeil plus calme, plus profond et plus prompt avec de l'éther purifié, puis rectifié, comme nous l'indiquons dans cette Note. On a ainsi un excellent anesthésique dont il faut se servir de

la manière indiquée par M. Pétrequin. Il est préférable de verser du premier coup 50 à 60 grammes d'éther sur les deux petites éponges qui garnissent le fond du sac, lequel doit être placé de manière à comprendre dans son intérieur le menton, la bouche et le nez jusqu'à 2 centimètres des yeux, et non toute la tête du malade, comme le disent les adversaires de l'éther.

» Après avoir conseillé au patient de respirer largement et sans se retenir dès que le sac sera mis en place, il faut que l'opérateur, de son côté, agisse promptement et sans hésitation, tout en surveillant avec attention l'état du pouls. C'est le seul moyen d'obtenir un sommeil calme, prompt et profond.

» On fait à l'éther les reproches suivants :

» 1^o Son action est trop longue à se produire, comparativement à celle du chloroforme, et fatigante pour les malades.

» 2^o L'insensibilité est insuffisante, le sommeil agité, le réveil trop rapide; il est de plus, affirme-t-on, loquace et indiscret.

» 3^o Enfin, comme reproche plus grave encore, s'il était fondé, on a dit qu'avec l'emploi du sac et de l'éther les opérations dans la bouche, celles de la face et du cou, sont impossibles.

» Nous répondrons sur ces trois points principaux par les faits suivants, qui nous sont tous personnels :

» 1^o Avec de l'éther à 62 degrés du commerce, mais surtout avec de l'éther rectifié comme ci-dessus, appliqué suivant les indications de M. Pétrequin, l'anxiété pénible qu'éprouvent les malades à la première inspiration de la vapeur éthérée cesse au bout de trois ou quatre secondes, pour faire place à une sensation de bien-être dont beaucoup gardent longtemps le souvenir.

» 2^o Nous avons très-généralement obtenu le sommeil et l'insensibilité au bout de quatre à six ou sept minutes; huit à dix minutes ont été de très-rares exceptions. Nous avons rencontré en tout deux hommes et une femme à peu près complètement réfractaires à l'action de l'éther : ces individus, de constitution robuste tous les trois, s'adonnaient aux boissons alcooliques.

» Le sommeil obtenu par l'éther est profond, complet; nous l'avons prolongé souvent plus d'une heure sans le moindre inconvénient. Le réveil n'est ni trop prompt, ni loquace, ni indiscret, lorsqu'on sait appliquer l'éther, c'est-à-dire lorsqu'on l'emploie prudemment, mais largement et sans hésitation.

» Pour obtenir le réveil, nous avons presque toujours été obligé d'at-

tendre dix à douze minutes, tout en employant souvent l'éventail. A peine réveillés, les malades, en général, se rendorment presque aussitôt d'un sommeil calme et réparateur, qui dure quatre à cinq heures sans interruption.

» Nous avons vu, dirons-nous encore, une jeune personne de nos clientes atteinte depuis deux ou trois mois d'une toux nerveuse, intermittente, qui venait le matin à 7 heures, pour ne cesser, sans un seul instant de répit, qu'à 7 heures du soir. Cette très-intéressante malade était traitée par MM. Viricel et de Polinière, qui, à bout de moyens, eurent l'heureuse idée de la tenir presque complètement éthérisée pendant toute la durée de la crise journalière. Le traitement dura près d'un mois, pendant lequel nous eûmes à fournir 1800 grammes d'éther pur, qui furent entièrement consommés. Le succès fut complet, la guérison absolue et les inconvénients nuls. Mariée six mois après, cette jeune femme a eu depuis plusieurs enfants, et sa santé a toujours été parfaite.

» 3° Enfin, pour répondre péremptoirement au reproche capital fait à l'éther, nous dirons que nous avons éthérisé plusieurs fois des malades opérés de tumeurs cancéreuses de la langue, des lèvres et du cou, d'une durée de vingt à quarante-cinq minutes, sans que, malgré l'absence du sac, le sommeil ait été un seul instant interrompu. Il nous suffisait, au moindre signe d'agitation, de présenter une des éponges imbibées d'éther ou le sac lui-même à distance de la bouche et du nez.

» Comme témoignage plus grand encore, nous terminerons en disant que nous avons tenu endormis pendant une heure, sinon plus, avec le même succès, deux malades chez lesquels l'illustre docteur Gensoul pratiqua l'ablation d'une très-grande partie du maxillaire supérieur, et de la moitié de l'inférieur chez un troisième. »

« A l'occasion de la communication de *M. Burin du Buisson*, **M. ÉLIE DE BEAUMONT** annonce qu'il a reçu de M. le Dr Charles T. Jackson une Lettre, datée de Boston le 21 janvier, dans laquelle le savant inventeur de l'éthérisation le remercie d'avoir, dans la séance du 4 décembre dernier, appelé l'attention de l'Académie sur ses Lettres originales relatives à l'emploi de l'éther *pur* comme agent anesthésique. Aujourd'hui, ajoute-t-il, on n'emploie plus le chloroforme à Boston comme agent anesthésique, mais seulement l'éther pur. « J'ai aussi découvert de bonne heure, dit encore le » docteur Jackson, que l'éther récemment lavé et contenant un peu d'eau

(446)

» délayée dans sa masse est moins irritant pour les voies aériennes que
» l'éther sec. » (*Voyez la page 32 du Manuel de l'Éthérisation.*) »

COMPTE RENDU

DES SÉANCES

DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES.



SÉANCE DU LUNDI 4 JUIN 1866.

PRÉSIDENCE DE M. LAUGIER.

M. GIRARD DE CAILLEUX. — *Études pratiques sur les maladies mentales.* Cet ouvrage est accompagné d'un appendice manuscrit et d'une indication succincte des points sur lesquels l'auteur croit pouvoir appeler l'attention de la Commission.

CONCOURS POUR LE PRIX BORDIN.

(DÉTERMINATION DES INDICES DE RÉFRACTION DES DIFFÉRENTS VERRES.)

Un auteur, dont le nom est contenu dans un pli cacheté, adresse un Mémoire sur les indices de réfraction de différents verres, avec l'épigraphe : *Ce sont les bons verres qui font les bonnes lunettes.*

Un autre auteur, dont le nom est également contenu dans un pli cacheté, adresse un Mémoire sur les indices de réfraction des principaux verres employés dans l'optique et la photographie, en tenant compte de la densité et de la température, avec l'épigraphe : *Deus nobis hæc otia fecit.*

CONCOURS POUR LES PRIX DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE.

(FONDATION MONTYON.)

MM. A. VOISIN et H. LIOUVILLE. — *Études sur le curare.* Le Mémoire, manuscrit en trois volumes, est accompagné d'un résumé dans lequel les auteurs exposent les points qu'ils considèrent comme nouveaux dans leur travail.

COMPTES RENDUS

HEBDOMADAIRES

DES SÉANCES

DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

PUBLIÉS,

CONFORMÉMENT A UNE DÉCISION DE L'ACADÉMIE

En date du 13 Juillet 1835,

PAR MM. LES SECRÉTAIRES PERPETUELS.

TOME SOIXANTE-TROISIÈME.

JUILLET — DÉCEMBRE 1866.

PARIS,

GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE
DES COMPTES RENDUS DES SEANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES,
SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER,

Quai des Augustins, 55

—
1866

COMPTE RENDU

DES SÉANCES

DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES.



SÉANCE DU LUNDI 24 DÉCEMBRE 1866.

PRÉSIDENCE DE M. LAUGIER.

retour, comme *Chérubin*, soit au danois, soit à l'anglais; enfin 17 plus près du type anglais que du type danois, ou tout à fait arrivés à celui-là. Les proportions de ces nombres peuvent s'expliquer par le mode de reproduction usité en Normandie, qui comporte l'alternance de reproducteurs mâles dits de demi-sang ou métis, et d'étalons anglais dits de pur sang. Les fils de ces derniers se rapprochent nécessairement plus du type de leur père. Les rapports ont été tout autres sur 26 chevaux d'escadron, observés sans choix, suivant l'ordre de leurs places dans une rangée d'écurie. Ici, nous en avons trouvé 11 du type danois complet; 8 du type mixte, et 7 seulement du type anglais.

» Il ne semble pas douteux, après ces faits (qui se présentent d'ailleurs semblables dans tous les groupes de chevaux normands), que loin de former une race, c'est-à-dire une agrégation uniforme de caractères capable de durer indéfiniment, les métis ainsi nommés sont en état de variabilité désordonnée, selon les expressions appliquées par M. Naudin aux végétaux sur lesquels il a expérimenté. Il est permis, je crois, d'y voir une nouvelle preuve de la permanence du type naturel. C'est à ce dernier titre surtout que je les soumets à la bienveillante appréciation de l'Académie, encouragé par l'accueil favorable qu'y ont rencontré mes précédentes communications sur le même sujet. J'espère réussir à démontrer incontestablement, dans la série de mes recherches, que la loi de fixité des formes typiques n'a jamais encore subi aucune atteinte durable, dans les expériences si multipliées et si variées que les éleveurs, sans qu'ils aient eu pour but immédiat de servir la science, se trouvent avoir réalisées à son profit. »

M. CLOQUET communique à l'Académie, au nom de *M. Préterre*, les résultats obtenus par lui dans l'emploi du protoxyde d'azote comme agent anesthésique. Une ou deux minutes suffisent, selon M. Préterre, pour obtenir un sommeil qui permet de pratiquer une opération de courte durée, telle que l'extraction d'une dent. Après le réveil, les nausées, l'abattement et la fatigue qui suivent d'ordinaire l'anesthésie obtenue par le chloroforme ou l'éther ne se produisent jamais. Le protoxyde d'azote pur n'aurait d'ailleurs donné lieu, après des milliers d'opérations, à aucun accident.

« **M. CHEVREUL** rappelle, à propos de cette communication, que deux des plus illustres académiciens qui appartenrent à la Section de Chimie n'éprouvèrent qu'un grand malaise de la respiration du protoxyde d'azote. M. Proust en fit l'expérience à Madrid et M. Vauquelin au Muséum d'His-

toire naturelle de Paris, dans le jardin de Fourcroy. M. Vauquelin a plusieurs fois, devant M. Chevreul, raconté que, ne pouvant parler et souffrant beaucoup, il entendait cependant M. Underwood, ami de sir H. Davy, présent à l'expérience, dire que lui (M. Vauquelin) éprouvait le *bien-être* que les savants anglais avaient annoncé avoir ressenti de la respiration du protoxyde d'azote. »

« M. DUMAS craint que l'innocuité du protoxyde d'azote ne soit trop subordonnée à sa pureté, et par conséquent aux conditions de sa préparation. Tous les chimistes connaissent les accidents produits par l'inspiration de ce gaz, il y a un demi-siècle. Aucun d'eux n'ignore qu'il est souvent accompagné de bioxyde d'azote, gaz redoutable à tous les titres. La pureté du protoxyde d'azote, difficile à maintenir pendant sa production, indispensable, cependant, pour éviter des accidents graves ou mortels, ne peut guère être garantie d'une manière certaine, puisque le gaz doit être préparé expressément pour chaque opération dans la plupart des cas.

» Sans doute, quand on peut disposer d'un réservoir et d'un appareil propres à la liquéfaction et à la conservation du protoxyde d'azote liquide, il est plus facile de s'assurer de sa pureté et de la garantir. Mais ces appareils sont rares, et, si le protoxyde d'azote était préféré comme anesthésique, son emploi se répandrait partout, d'autant plus qu'on le recommande surtout pour les opérations chirurgicales les plus fréquentes et les plus faciles à supporter.

» Autant il est aisé d'avoir des liquides, tels que l'éther et le chloroforme, purs, préparés sur une grande échelle et dignes de la confiance des consommateurs, autant il est difficile de trouver les mêmes garanties quand il s'agit d'un gaz que l'on produit au moment même du besoin, quelquefois à la hâte et presque toujours avec des matériaux non éprouvés, soit pour la préparation, soit pour la purification.

» Il est donc nécessaire de prémunir contre ces périls certains les personnes qui seraient tentées de se livrer à l'étude des propriétés anesthésiques du protoxyde d'azote. »