

Académie des sciences (France). Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences. 1857.

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 QUARANTE-QUATRIÈME.

JANVIER — JUIN 1857.



PARIS,

MALLET-BACHELIER, IMPRIMEUR-LIBRAIRE

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

Quai des Augustins, n° 55.

1857

COMPTE RENDU
DES SÉANCES
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES.



SÉANCE DU LUNDI 2 MARS 1857.

PRÉSIDENCE DE M. IS. GEOFFROY-SAINT-HILAIRE.

M. LOISEAU présente une Note sur le procédé qu'il emploie pour introduire dans les voies aériennes des instruments destinés soit à les cautériser, soit à en extraire les corps étrangers ou les fausses membranes dans les cas de croup. L'auteur a eu depuis trois jours l'occasion de faire pour un de ces derniers cas l'application de son procédé sur un enfant qui est encore en traitement.

(Commissaires, MM. Velpeau, Cloquet, Jobert de Lamballe.)

~~des accidents cérébraux. Cette dernière observation indique également la disparition possible et définitive de la glucosurie.~~

~~» Les observations de MM. Goolden, Skolasky, etc., rapprochées des précédentes, établissent que, dans un certain nombre de cas au moins, la glucosurie est précédée et occasionnée par une altération matérielle de l'appareil central de l'innervation. Je ne prétends pas, bien entendu, rapporter toujours le diabète à cette seule cause, mais je pense qu'elle doit entrer en ligne de compte dans l'étiologie du diabète sucré. »~~

MÉDECINE. — *Résultats obtenus, à l'hôpital des Enfants trouvés et orphelins, par l'emploi de l'amylène comme agent anesthésique; par M. GIRALDES.*

« Après les essais tentés, dans un des hôpitaux de Londres, par M. John Snow, sous le contrôle des chirurgiens de l'établissement, je me suis trouvé suffisamment autorisé pour essayer ce nouvel agent dans les cas où il était nécessaire de produire l'anesthésie. Depuis le 24 janvier, je m'en suis servi en place de chloroforme, chez vingt-cinq enfants de divers âges; et de ce que j'ai observé, je crois pouvoir déduire les conséquences suivantes :

» 1°. L'amylène est respiré plus facilement, avec plus de tranquillité, moins d'effort que le chloroforme. — 2°. L'anesthésie s'obtient très-rapidement. — 3°. Le sommeil anesthésique est plus calme, plus naturel, sans stertor. — 4°. Les malades anesthésiés reviennent vite à l'état normal. — 5°. L'inhalation amylnique ne provoque pas de nausées, de vomissements ou des congestions vers la tête. — 6°. Les malades ne souffrent pas; après l'anesthésie, ils reprennent leur gaieté. Si l'expérience ultérieure ne vient pas contredire ce qui a déjà été observé, l'amylène pourra remplacer avec beaucoup d'avantage le chloroforme. »

COMPTE RENDU
DES SÉANCES
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES.



SÉANCE DU LUNDI 9 MARS 1857.

PRÉSIDENCE DE M. IS. GEOFFROY-SAINT-HILAIRE.

~~sur les usines de France, environ 300 francs la tonne ou 30 centimes le kilogramme, et sur les usines d'Angleterre environ 220 francs la tonne ou 22 centimes le kilogramme. Dans l'un et l'autre pays il est quelquefois tombé beaucoup plus bas. »~~

MÉMOIRES PRÉSENTÉS.

TOXICOLOGIE. — *Notice sur les propriétés physiologo-toxicologiques du curare;*
par **M. E. PÉLIKAN.**

(Commissaires, MM. Pelouze, Cl. Bernard, Bussy.)

« Ayant reçu dans le courant de l'automne dernier de MM. Claude Bernard et Lecomte, par l'entremise de mes collègues à l'Académie de Médecine de Saint-Petersbourg, MM. les professeurs Brands et Zablotski, quelques grammes de curare, je me suis empressé d'entreprendre une série d'expériences concernant l'action de ce poison sur différents animaux, particulièrement sur des Mammifères, et j'ai l'honneur de présenter à l'attention bienveillante de l'Académie les principaux résultats de ces expériences.

» 1. Le curare introduit dans le tissu sous-cutané ou injecté dans les veines exerce une action dont tous les phénomènes caractéristiques ont été décrits de la manière la plus satisfaisante par M. Cl. Bernard. J'ai remarqué seulement, en irritant les nerfs moteurs d'un animal empoisonné par le curare, que les contractions des muscles correspondants ne cessent pas toujours immédiatement après la mort, quoique, dans la majorité des cas, la loi posée par M. Bernard se confirme.

» 2. La section du nerf sciatique, avant l'empoisonnement de l'animal par le curare, n'empêche pas après la mort la cessation de l'irritabilité du nerf opéré, tandis que dans l'empoisonnement par la strychnine cette irritabilité se remarque encore longtemps après qu'elle a complètement disparu dans le nerf d'un autre membre resté intact.

» 3. La section de la partie cervicale du nerf sympathique d'un côté (chez un lapin) avant l'empoisonnement par le curare, modifie considérablement le phénomène caractéristique qui se manifeste vers la fin de l'action, c'est-à-dire la dilatation de la pupille avec l'extension en dehors du globe de l'œil; et quoique ce phénomène arrive identiquement sur les deux yeux, il est pourtant moins développé du côté opéré, et même, quelque temps après la mort, on voit la différence entre les diamètres des deux pupilles. J'ai remarqué la même chose sous l'action de la strychnine: la pu-

pille du côté non lésé se dilate pendant le tétanos beaucoup plus considérablement que la pupille du côté opéré.

» 4. La solution aqueuse du curare, introduite dans l'estomac au moyen d'une sonde élastique, agit comme poison, quoique plus lentement et d'une manière moins énergique, ce qui confirme les anciennes expériences de Fontana, Brocklesby, Emmer et les recherches plus récentes de MM. Cogswell, Vulpian et Kölliker. La dose de 3 décigrammes a fait périr consécutivement trois lapins; un quatrième supporta cette dose et se rétablit. La dose de 62 milligrammes ne manifesta aucune action vénéneuse. Mais l'action moins énergique du curare introduit dans l'estomac n'est pas une propriété particulière et caractéristique de ce poison et ne peut pas être expliquée, comme on a tenté de le faire, par la supposition que le curare contient une certaine quantité du venin des serpents venimeux; car la particularité sus-mentionnée est générale à presque tous les poisons narcotiques qui ont la propriété d'être facilement absorbés. Par exemple, l'action de l'extrait de la noix vomique est plus prompte et énergique, s'il est introduit dans le tissu sous-cutané, que dans le cas de son introduction dans l'estomac.

» 5. *La curarine* a été préparée par mon collègue M. Trapp, d'après le procédé de M. Boussingault, avec la différence que l'extrait aqueux a fourni à M. Trapp plus d'alcaloïde que l'extrait spiritueux. Je tiens pour certain que la curarine possède toutes les propriétés actives du curare. Cet alcaloïde, introduit sous le peau d'un lapin, à la dose de 5 centigrammes, a occasionné la mort de l'animal avec tous les phénomènes caractéristiques de l'empoisonnement par le curare.

» 6. Après que le curare a été absorbé à une dose suffisante pour produire la mort, il ne peut pas être question d'antidote. La strychnine peut provoquer les phénomènes qui lui sont caractéristiques seulement dans le cas où la dose du curare a été insuffisante, et réciproquement. La solution du curare précipitée par le tannin (tannate de curarine) perd son action délétère à une dose ordinaire; mais le curare en poudre, introduit dans l'intérieur d'une plaie avec de la poudre de tannin, conserve son action toxique. L'iode dissous dans l'iodure de potassium ne détruit pas l'action du curare, quand même les deux solutions, après un mélange préalable, ont été évaporés et le résidu introduit dans le tissu sous-cutané.

» 7. La présence du curare peut être facilement découverte par les réactions de la curarine. Ces réactions sont à peu près les mêmes que pour la strychnine, mais elles sont encore plus constantes que pour ce dernier alcaloïde. L'acide sulfurique avec le chromate de potasse ou avec le ferrocyanure de

potassium, ou avec le peroxyde de plomb puce, donne des colorations rouges très-belles. L'essai galvanique est aussi très-sensible et donne, comme avec la strychnine, la coloration rouge de la solution acide de la curarine à la lame de platine de l'anode. »

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 QUARANTE-CINQUIÈME.

JUILLET — DÉCEMBRE 1837.



PARIS,

MALLET-BACHELIER, IMPRIMEUR-LIBRAIRE

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

Quai des Augustins, n° 55.

1837

COMPTE RENDU
DES SÉANCES
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES.



SÉANCE DU LUNDI 3 AOUT 1857.
PRÉSIDENTE DE M. IS. GEOFFROY-SAINT-HILAIRE.

~~jusqu'à la production inférieure. Dans les intervalles affectés aux bourgeons, naissent à l'opposite des feuilles, de la même manière que les bourgeons, les vrilles qui, comme ces derniers, gardent leurs fibres libres jusqu'au bourgeon qui est au-dessous. Ainsi à chaque nœud on trouve un bourgeon axillaire et un autre oppositifolié. »~~

MÉMOIRES LUS.

ANESTHÉSIE. — *Sur l'administration du chloroforme et des anesthésiques par projection ; par M. HEURTELOUP. (Extrait par l'auteur.)*

(Commissaires, MM. Flourens, J. Cloquet, Jobert.)

« Après avoir rappelé dans ce Mémoire que les appareils au moyen desquels on a commencé à faire respirer les éthers sont tombés dans le discrédit, parce qu'ils forçaient les malades à respirer par la bouche qui n'est pas l'ouverture naturelle pour donner entrée à l'air, et dit comment ces appareils ont été généralement remplacés par l'usage des cornets de linge ou des éponges que l'on éloigne ou que l'on rapproche des ouvertures inhalantes, je montre que ce dernier moyen, préférable au premier, présente pourtant encore de grands défauts. En effet, cet éther si volatil (le chloroforme) se répand-il également dans l'atmosphère? Ne sort-il pas du cornet à l'état de corps plus léger que l'air? N'obéit-il pas à une ascension prompte qui le fait s'élever perpendiculairement sans se mêler à l'air inspiré? Le moindre courant d'air ne le fait-il pas dévier? L'expiration chaude ne le volatilise-t-elle pas? Cette expiration ne le renvoie-t-elle pas? Voit-on cet agent lorsqu'il est aspiré? Peut-on en reconnaître la densité, la quantité, la force? Le rapprochement des ouvertures inhalantes ne donne-t-il pas lieu à l'inspiration de bouffées concentrées de la vapeur stupéfiante? Cette vapeur concentrée ne va-t-elle pas titiller l'épiglotte et le larynx? Ne va-t-elle pas souvent provoquer une toux convulsive? Le chirurgien, impatient quelquefois, ne met-il pas l'éther liquide en contact avec les ouvertures inhalantes? etc. Et alors, avec ces imperfections ces incertitudes, ces obscurités, ces accidents, y a-t-il lieu de s'étonner de ces anesthésies subites, inquiétantes, de ces lenteurs à entrer sous les impressions du gaz stupéfiant, de ces foudroiements, de ces sidérations spontanées, de ces collapsus après une résistance prolongée? Y a-t-il lieu de s'étonner de ces effets inconnus, inattendus, qui portent dans l'âme la stupeur lorsqu'ils se montrent, la crainte de les voir apparaître, et qui appellent sur nos actes une attention qui ne peut être éclairée? »

» A la place de ce système que j'appelle *anesthésie par rapprochement*, je propose d'employer un système qu'on pourrait appeler *anesthésie par projection*, et que j'exécute au moyen d'un petit appareil, le *projecteur anesthésique*, qui consiste en un gros tube de verre, bouché à ses deux extrémités par deux bouchons de liège. Ces deux bouchons sont percés d'un trou et traversés tous les deux par un tube : l'un de ces tubes finit en cône et est percé à son extrémité; le tube qui traverse l'autre bouchon se continue avec un long tuyau flexible, au bout duquel on introduit le cuivre d'un petit soufflet. Dans le gros tube de verre il y a de la gaze pour recevoir et étendre le chloroforme. L'éther étant introduit, l'air poussé par le soufflet traverse le magasin du chloroforme qui sort par le petit tube siphon, mêlé à l'air.

» L'anesthésie par *projection* obtenue au moyen de cet appareil se recommande par les avantages suivants :

» Au moindre mouvement du soufflet, il s'établit un courant d'air chargé de chloroforme; aussitôt que le mouvement cesse, le courant cesse. Cet effet est un premier moyen de *régularisation*.

» Comme tous les jets d'air, le jet qui sort de mon petit siphon est conique. Très-mince près du bec du tube, il devient large à quelques centimètres. Là où le jet est mince, le chloroforme volatilisé est plus concentré; là où le jet est large, le chloroforme est plus disséminé; c'est une affaire de rapprochement ou d'éloignement. Cet effet est un second moyen de *régularisation*.

» Le jet a une puissance de projection qui ne permet pas à la vapeur du chloroforme de monter en vertu de sa pesanteur spécifique. Cette vapeur est emprisonnée dans l'air en mouvement qui part du soufflet. Elle est aspirée à cet état de mélange. Elle est nécessairement aspirée, car elle enveloppe nécessairement l'ouverture naturelle respiratoire. Je suis donc sûr que les vapeurs du chloroforme sont inspirées, et qu'un courant d'air léger ne peut faire dévier mon agent anesthésique. Cet effet est un troisième moyen de *régularisation*.

» Le jet ne s'établit que par le mouvement du soufflet; si ce mouvement cesse, le jet cesse. Il a donc une action tout à fait dépendante du jeu du soufflet. Eh bien, qu'on n'établisse le jet qu'au moment où l'aspiration commence, on ne dépensera pas de chloroforme pendant l'expiration, et surtout au profit des assistants. Qu'on n'établisse le jet qu'à toutes les deux inspirations, on sera sûr que le malade prendra de l'air par une inspiration sur deux. C'est un quatrième moyen de *régularisation*.

« Il faut bien faire attention que je ne dis pas *dosage*, je dis seulement *régularisation*, car je crois d'abord que le dosage est une chimère, et ensuite que la règle seule fera loi dans l'avenir, lorsqu'il s'agira de l'administration du chloroforme. Cette règle sortira naturellement de l'usage répété, de la comparaison répétée; elle sera imposée au médecin par son sens moral seulement, sans qu'il soit nécessaire de *légiférer*. On ne saurait d'ailleurs légiférer sur l'*inconnu*.

» Ainsi voilà donc pour administrer les anesthésiques un moyen très-simple, peu cher, d'un usage facile, doué au moins de quatre moyens de *régularisation*. Je le présente particulièrement et respectueusement à l'Académie, mais j'en fais hommage avec reconnaissance à celui de ses Membres qui découvrit et proclama la propriété bienfaisante du chloroforme. Puisse-t-il trouver dans mon travail, qui n'est qu'un humble accessoire de sa grande découverte, un sujet digne de son attention. »

COMPTE RENDU
DES SÉANCES
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES.



SÉANCE DU LUNDI 7 SEPTEMBRE 1857.

PRÉSIDENCE DE M. DESPRETZ.

» 13°. Le dissolvant que j'emploie est l'acide chlorhydrique que, avec quelques soins, on peut trouver exempt de fluor dans le commerce.

» Mon Mémoire fait connaître les circonstances dans lesquelles pareil acide chlorhydrique se produit dans la grande fabrication.

» 14°. Tous les dosages de fluor opérés avec le concours de l'acide sulfurique doivent être refaits.

» 15°. Bien des substances sont réputées fluorifères sans cependant contenir du fluor; le fluor qu'on a trouvé dans leurs produits de décomposition a été introduit par les réactifs et notamment par l'acide sulfurique employé.»

PHYSIOLOGIE. — *Recherches expérimentales sur les anesthésiques;*
par MM. FOUCHER et H. BONNET.

(Commissaires, MM. Flourens, Cloquet, Jobert.)

« Lorsque les chirurgiens furent, il y a dix ans, en possession d'une substance qui leur permettait de pratiquer les opérations les plus graves sans que la sensibilité fût mise en jeu, on dut croire que l'éther sulfurique conserverait longtemps le privilège qui lui avait été départi. Cependant la propriété anesthésique du chloroforme ne tarda pas à être constatée, et ce corps, d'origine récente au moment, devint bientôt le seul agent employé pour produire l'insensibilité. Mais des accidents inséparables d'une action aussi énergique ayant été constatés, on a, dans le but de les éviter, proposé l'emploi de l'*amylène*.

» Avec cette substance nouvelle on obtenait, disait-on, tous les résultats que le chloroforme peut produire, moins les dangers.

» L'expérimentation faite sur une grande échelle n'a pas complètement réalisé ces promesses, et nos expériences concordent sous ce rapport avec celles qui ont permis à M. Jobert de rejeter l'emploi de ce nouvel agent.

» Cependant, poussés dans cette voie d'expérimentation, nous avons non-seulement recherché les effets de l'*amylène* et du chloroforme, mais nous avons constaté ceux que l'on peut produire avec diverses substances volatiles. Ce sont les résultats auxquels nous ont conduits un grand nombre d'expériences sur des lapins et des chiens que nous venons faire connaître à l'Académie.

» Dans une douzaine d'expériences faites sur des lapins avec l'*amylène*, nous avons vu que, sous l'influence de cet agent, les animaux arrivent à l'insensibilité complète dans un espace de temps qui varie de trois à six mi-

notes. La période d'insensibilité est précédée d'une période dans laquelle l'animal pousse des cris perçants, rejette la tête en arrière; en même temps la respiration s'accélère; les globes oculaires sont injectés et animés de mouvements convulsifs dont l'effet se produit principalement du côté externe; la pupille est fortement contractée, et l'animal est dans un état de malaise et d'excitation intenses, et, comme phénomène constant de cette première période et des périodes suivantes, il faut noter un râle trachéal très-prononcé.

» La deuxième période, celle d'insensibilité, dure peu si l'on cesse l'amylénation; mais si l'action de l'amylène est continuée, on voit survenir une période, celle du collapsus complet, dans laquelle l'animal, étendu sans mouvement, obéit comme un corps inerte à toutes les impulsions, ressemble à une masse molle dans laquelle la vie ne se traduit plus que par quelques inspirations faibles et lentes. Cet état a pu être prolongé pendant vingt minutes sans que la mort soit survenue. Le sang extrait des artères a toujours, même à cette période extrême, conservé sa couleur rutilante.

» Les animaux chez lesquels l'amylénation a été continuée une demi-heure sont restés dans un état de collapsus et d'hébétéude qui s'est prolongé chez quelques-uns pendant sept à huit heures, et qui nous paraissait tellement grave, que nous avons considéré ces animaux comme ne devant plus revenir à leur état physiologique, et cependant aucun de ces animaux n'est mort. L'action anesthésique et le défaut de motilité ont persisté plus longtemps dans le train postérieur que dans le train antérieur.

» Nous nous sommes servis dans ces expériences d'un appareil qui laissait d'abord arriver une grande quantité d'air, et l'action de l'amylène tardait à se faire sentir; ce n'est qu'après avoir obturé la plupart des orifices permettant l'entrée de l'air, que nous avons pu obtenir un effet prompt.

» Nous avons soumis comparativement et avec le même appareil quelques animaux à l'action du chloroforme; l'effet n'a pas été plus prompt, mais l'insensibilité a été obtenue sans ce cortège effrayant de symptômes que nous venons de relater; et en plaçant l'un à côté de l'autre deux animaux, l'un chloroformé, l'autre amylénisé, on est frappé de voir chez le premier l'insensibilité se produire très-simplement, tandis que chez le second elle s'accompagne de symptômes indiquant un état morbide qui fait pressentir, sans que l'on saisisse la raison de cette différence, que l'animal est soumis à un danger imminent.

» Nous avons voulu essayer quel effet l'amylène peut produire sur l'économie quand il est injecté sous la peau. — Une forte douleur au moment

de l'absorption ; l'animal pousse des cris perçants. — Aucune anesthésie soit locale, soit générale.

» Nous avons examiné successivement sur plusieurs lapins et sur des chiens l'action des divers corps volatils étherés, tels que l'aldéhyde, l'acétone, l'éther acétique, l'éther méthylique, même l'esprit-de-bois.

» L'aldéhyde n'a produit qu'une légère ivresse au bout de quinze à vingt minutes ; mais l'animal conserve toute sa sensibilité. Les autres substances ont agi de même, et encore les résultats n'ont-ils pas été aussi marqués qu'avec l'aldéhyde.

» Les animaux sont restés soumis à l'action des diverses substances pendant plus d'une demi-heure , et n'ont éprouvé du reste aucun accident.

» *Conclusions.* — 1°. L'éther sulfurique, le chloroforme et l'amylène sont, parmi les substances volatiles étherées que nous avons expérimentées, les seules qui jouissent de propriétés anesthésiques.

» 2°. L'amylène n'est un anesthésique énergique qu'à la condition que les vapeurs sont mélangées d'une très-petite quantité d'air ; mais alors il a sur plusieurs fonctions de l'économie, et sur la respiration en particulier, une action qui doit faire craindre des accidents graves, et les animaux qui y ont été soumis conservent pendant longtemps un état de collapsus ou de malaise.

» 3°. Le chloroforme n'offre pas les inconvénients de l'amylène en conservant les avantages.

» 4°. Avec aucune de ces substances appliquées localement on n'obtient une anesthésie soit générale, soit locale. »

PHYSIOLOGIE. — *Sur la décomposition de l'éther et la formation de gaz carbonés pendant l'anesthésie; par M. OZANAM. (Extrait.)*

(Commissaires, MM. Dumas, Pelouze, Balard.)

« Dans un premier Mémoire, présenté à l'Académie en décembre 1856, j'ai posé cette loi générale : « Tous les corps carbonés volatils ou gazeux » sont doués du pouvoir anesthésique; plus un corps est carboné, plus il » possède ce pouvoir, » et j'ai confirmé cette loi par l'étude du *gaz oxyde de carbone*. Poursuivant le cours de mes recherches, je viens démontrer aujourd'hui que les substances étherées n'agissent comme anesthésiques qu'après s'être décomposées en gaz carbonés, et précisément parce qu'elles peuvent se décomposer ainsi. Si l'on considère en effet : 1° que l'éther est un corps éminemment carboné; 2° que chez l'animal étherisé l'acide carbonique est exhalé en quantité double de l'état normal (recherches de MM. Ville et Blandin); 3° que l'aspiration de gaz non carboné n'entraîne pas cette augmentation d'acide carbonique, on est en droit de conclure légitimement que, dans le cas d'éthérisation, il y a production d'une nouvelle quantité d'acide carbonique aux dépens du seul corps nouveau qui ait été absorbé.

» En d'autres termes, quand on respire de l'éther, il se décompose dans le torrent circulatoire, et cette décomposition, qui n'est autre qu'une combustion, donne lieu à la formation abondante de *gaz acide carbonique*.

» Or nous connaissons maintenant les propriétés anesthésiques des gaz carbonés : l'arrêt de l'hématose, la paralysie du système nerveux, tous les phénomènes de l'insensibilité, jusqu'à la mort apparente, puis réelle. C'est donc évidemment sous cette nouvelle forme, et par suite de sa décomposition, que l'éther porte son action stupéfiante sur le système nerveux que l'éther anesthésie.

» Ce qui se produit pour l'éther doit sans doute avoir lieu pour le *chloroforme*, l'*amylène* et les autres corps anesthésiques; chacun d'eux, suivant ses affinités chimiques, doit se décomposer, soit en *acide carbonique*, soit en *oxyde de carbone*. »

COMPTE RENDU
DES SÉANCES
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES.



SÉANCE DU LUNDI 21 DÉCEMBRE 1857.
PRÉSIDENCE DE M. IS. GEOFFROY-SAINTE-HILAIRE.

MÉDECINE. — *Application de la dynamoscopie à la constatation des décès ;*
par **M. COLLONGUES.**

(Commissaires précédemment nommés : MM. Andral, Cagniard-Latour,
Jobert de Lamballe.)

Dans une Note lue à l'Académie, séance du 29 septembre 1856, l'auteur avait indiqué quelques applications du mode d'auscultation qu'il désigne sous le nom de *dynamoscopie* ; dans sa nouvelle communication, il s'attache à prouver que ce mode d'exploration peut aussi fournir un bon signe de la mort réelle.

« Les observations que j'ai faites dans les hôpitaux de Toulouse, de Montpellier et de Paris, m'ont fait reconnaître, dit-il, qu'il existe immédiatement après la mort un bruit que je désigne par le nom de *bourdonnement*, bruit facile à percevoir par les procédés dynamoscopiques : ce bruit, dont la durée est variable de cinq heures à dix et même à quinze, diminue graduellement avant de disparaître, et s'éteint en commençant par les parties les plus éloignées du cœur. (Dans un membre amputé, le bourdonnement persiste quelques minutes en disparaissant d'abord dans les parties les plus éloignées du tronc.) L'absence du bourdonnement à toute la surface du corps peut devenir un signe certain et immédiat de la mort réelle. »

CHIRURGIE. — *Note pour faire suite à une précédente communication sur la cautérisation des voies aériennes dans les cas de croup ;* par **M. LOISEAU.**

Le but principal de l'auteur, dans cette nouvelle Note, est de prouver que le procédé qu'il a indiqué pour faire pénétrer les instruments dans le larynx est réellement nouveau, et n'avait point déjà, comme on l'a soutenu récemment, été employé par Dieffenbach.

(Commissaires précédemment nommés : MM. Velpeau, J. Cloquet, Jobert.)