

Académie des sciences (France). Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences. 1876.

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.

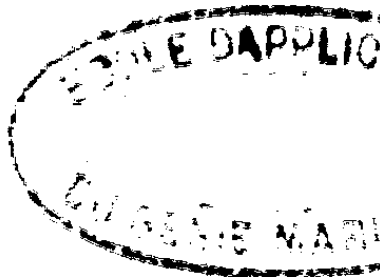
*des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions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

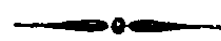
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

PUBLIÉS,

CONFORMÉMENT A UNE DÉCISION DE L'ACADÉMIE

En date du 13 Juillet 1835,

PAR MM. LES SECRÉTAIRES PERPÉTUELS.



TOME QUATRE-VINGT-DEUXIÈME.

JANVIER — JUILLET 1876.



PARIS,

GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE
DES COMPTES RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES,

SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER,

Quai des Augustins, 55.

1876



SÉANCE DU LUNDI 22 MAI 1876.

PRÉSIDENCE DE M. LE VICE-AMIRAL PÂRIS.



PHYSIOLOGIE PATHOLOGIQUE. — *Tétanos traumatique traité par les injections intra-veineuses de chloral. Guérison.* Note de M. ORÉ, présentée par M. Bouillaud.

« Le 8 juin 1875, X..., étant à la chasse, se sentit fatigué et, après une course longue et pénible, s'assit sur le bord d'un chemin; en s'asseyant, il laissa tomber son fusil. Le choc de la culasse contre le sol fit partir le coup et quelques plombs vinrent se loger dans le talon droit du chasseur, où ils déterminèrent une plaie contuse. Il retourna à pied chez lui, où il se fit soigner jusqu'au 21, jour de son entrée à l'hôpital.

» Depuis le 18 juin il avait éprouvé une douleur assez vive dans la jambe droite; cette douleur alla toujours en augmentant et s'accompagna bientôt de contractions assez fortes du membre inférieur. Ces contractions se propageaient au tronc, au cou, enfin le trismus se montra; mais ce qui inquiétait le malade, ce n'était pas tant le tétanos qui commençait déjà à se manifester : c'était de ne pouvoir réduire lui-même, comme il avait coutume de le faire, une volumineuse hernie inguinale déjà ancienne. Ce fut là le motif déterminant de son entrée à l'hôpital. A son arrivée on procéda à la réduction de la hernie et le malade fut très-tranquille.

» Le lendemain matin il présentait l'état suivant : face un peu congestionnée; dyspnée; cage thoracique immobile; respiration abdominale; les muscles de cette région sont fortement contractés; les extrémités inférieures sont dans l'extension et rigides.

» Dans la région inguinale gauche on remarquait la tumeur occasionnée par la hernie qui avait de nouveau franchi l'anneau. La réduction en fut opérée par l'interne du service, aidé du chef de clinique; cette opération avait été difficile, à cause de la forte contracture musculaire de l'abdomen.

» Le 23 juin, mêmes symptômes. On constatait en outre une soif violente, de l'inappétence, des nausées; la langue était chargée; trismus; respiration diaphragmatique accélérée; 50 inspirations par minute; intelligence normale; hyperesthésie; insomnie absolue depuis le 21; mouvements convulsifs répétés; vives douleurs aux extrémités inférieures, au tronc, au cou; douleurs moins vives dans l'articulation temporo-maxillaire; contraction permanente des muscles de la vie de relation, donnant tous au toucher la sensation de cordons durs et tendus, en sorte que le malade semblait être d'une seule pièce, légèrement courbé en arrière; température prise dans l'aisselle, 38 degrés le matin, 37°,6 le soir.

» *Traitement.* — Le traitement a consisté uniquement dans des injections intra-veineuses de chloral. Commencées le 23 juin et continuées sans interruption jusqu'au 26 juillet, 56^{gr},70 de chloral ont été introduits dans l'appareil vasculaire par doses fractionnées.

» Sous l'influence de ces injections, les accidents se sont amendés peu à peu et le malade a quitté l'hôpital complètement guéri.

» Ce fait, que j'emprunte à la clinique chirurgicale du professeur J.-L. Alarco, a été observé à l'hôpital du Dos de Majo à Lima; il est rapporté dans la *Gazette médicale de Lima* du 15 juillet dernier.

» Il est intéressant à plusieurs égards: d'abord, parce que la méthode des injections intraveineuses de chloral compte un nouveau succès dans le traitement du tétanos; en outre, parce que, malgré trente-neuf injections qui ont permis de faire pénétrer 56^{gr},70 de chloral dans les veines, on n'a observé ni *phlébite*, ni *caillot*, ni *hématurie*. Si j'ai cru devoir signaler ce fait, c'est qu'il me permet de réclamer et d'établir mon droit de priorité quant à l'emploi de la méthode des injections intraveineuses de chloral dans le traitement du tétanos traumatique.

» Le professeur Alarco, dans la leçon de Clinique qu'il fit à l'occasion de ce cas de guérison, s'exprime ainsi:

« Oré (de Bordeaux) a fait usage du chloral comme antidote de la strychnine dans des cas de tétanos strychnique; il l'a administré en injections intraveineuses et a obtenu de bons résultats; mais je suis peut-être le *premier* qui ait employé, *sur l'homme*, le chloral contre le tétanos, non par la voie stomacale, mais *en injections intraveineuses.* »

» Le fait que je viens de rapporter date du mois de juin 1875. Or ma première observation du tétanos, traité par les injections intraveineuses de chloral, est du mois de décembre 1872; la deuxième, du mois de février 1874.

» Il me paraît inutile d'insister sur la conséquence qui découle du rapprochement de ces dates, quant à la question de priorité soulevée par le professeur Alarco de Lima. »



SÉANCE DU LUNDI 19 JUIN 1876.

PRÉSIDENCE DE M. LE VICE-AMIRAL PÂRIS.

PHYSIOLOGIE. — *Sur le spirophore, appareil de sauvetage pour les asphyxiés, principalement pour les noyés et les enfants nouveau-nés.* Note de M. WOILLEZ, présentée par M. Gosselin.

« L'an dernier, dans la séance du 19 avril, j'ai communiqué à l'Académie une Note sur le *spiroscope*, instrument destiné à l'étude de l'auscultation, de l'anatomie et de la physiologie du poumon.

» A la fin de cette Note, j'exprimais l'espoir que le principe sur lequel le *spiroscope* est basé servirait à résoudre la question du meilleur traitement à appliquer aux noyés et asphyxiés. Je pensais que le problème était réalisable. Je crois pouvoir dire aujourd'hui que le problème est résolu, à l'aide d'un appareil de sauvetage que j'appelle *spirophore*, pour éviter sa confusion avec le *spiroscope*.

» Cet appareil, construit par M. Collin, se compose d'un cylindre de tôle fermé d'un côté et ouvert de l'autre. Il est assez grand pour recevoir le corps de l'asphyxié, qu'on y glisse jusqu'à la tête, laquelle reste libre au dehors; un diaphragme clôt ensuite l'ouverture autour du cou. Un soufflet puissant, contenant plus de 20 litres d'air, situé en dehors de cette caisse, communique avec elle par un gros tube, et manœuvre à l'aide d'un levier dont l'abaissement produit l'aspiration de l'air confiné autour du corps; le relèvement du levier rend à la caisse l'air qui vient d'en être soustrait. Une glace translucide, placée en avant du cylindre, permet de voir la poitrine et l'abdomen du patient, et une tige mobile glissant dans un tube, perpendiculairement fixé au-dessus, est destinée à reposer sur le sternum.

» J'ai fait avec cet appareil plusieurs expériences dont voici le résultat général sur le cadavre :

» Lorsqu'un cadavre humain est enfermé jusqu'au cou dans le cylindre et qu'on abaisse vivement le levier du soufflet, le vide se fait autour du corps, et aussitôt l'air extérieur, obéissant indirectement à cette aspiration, pénètre dans l'intérieur de la poitrine, dont les parois se soulèvent sous les yeux de l'observateur comme pendant la vie. Les côtes sont écartées, le sternum est poussé en avant d'un centimètre au moins, comme le montre

le soulèvement de la tige mobile qui repose sur lui. De plus, l'épigastre, et même l'abdomen au-dessous font une saillie inspiratrice qui démontre que l'agrandissement de la poitrine se fait, pendant cette inspiration artificielle, non-seulement par *le soulèvement des côtes et du sternum*, mais encore par *l'abaissement du diaphragme*. Tout revient en place quand le levier est relevé.

» On peut répéter ces mouvements respiratoires complets quinze à dix-huit fois par minute, comme le fait l'homme vivant.

» A l'aide d'un tube fixé dans la trachée du cadavre et communiquant avec un réservoir d'air gradué sur la cuve à eau, j'ai mesuré la quantité d'air qui pénétrait ainsi dans la poitrine à chaque pression du levier, et j'ai constaté qu'*un litre en moyenne* entrait dans les voies aériennes à chaque inspiration artificielle, tandis que la moyenne physiologique n'est que d'*un demi-litre*.

» MM. Gosselin et Empis ont été témoins d'une de ces expériences, dont ils ont constaté les résultats, qui permettent de faire traverser les poumons d'un cadavre et par conséquent d'un asphyxié par plus de *cent litres* d'air en dix minutes.

» Il est dès lors facile de concevoir les avantages que peut présenter cet appareil pour le traitement de l'asphyxie, et notamment de l'asphyxie des noyés et de celle des nouveau-nés. Dans toutes les asphyxies par un air vicié ou insuffisant, dans celles produites par certains empoisonnements, dans les paralysies des muscles respirateurs, dans la plupart des affections dyspnéiques, dans l'asphyxie par les mucosités bronchiques, dans celle due aux inhalations de chloroforme, et enfin pour la constatation de certains cas de mort apparente, le spirophore pourra opérer une respiration artificielle efficace.

» Cette respiration factice est sans danger pour les poumons, qui ne peuvent être le siège de déchirures, quelle que soit la force d'action du levier. Cette innocuité tient à cette condition physique excellente, à savoir : que jamais la force de pénétration de l'air dans les poumons n'est supérieure dans ce cas, comme sur le vivant, à la pesanteur de l'atmosphère. »

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 QUATRE-VINGT-TROISIÈME.

JUILLET — DÉCEMBRE 1876.

PARIS,

GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE
DES COMPTES RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES,
SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER,
Quai des Augustins, 55.

1876



SÉANCE DU LUNDI 3 JUILLET 1876.

PRÉSIDENCE DE M. LE VICE-AMIRAL PÂRIS.

PHYSIOLOGIE PATHOLOGIQUE. — *Anesthésie par la méthode des injections intra-veineuses de chloral.* Extrait d'une Lettre de M. J. LINHART, médecin de la marine autrichienne, à M. le baron Larrey.

« L'anesthésie par injection intra-veineuse de chloral, préconisée par M. le professeur Oré (de Bordeaux), a rencontré tant d'opposition qu'il appartient à ceux qui y ont eu recours de faire connaître les résultats qu'ils ont observés. Encouragé par les défenseurs distingués de la méthode Oré, je me permets de vous adresser le fait suivant et de le soumettre au jugement de l'Académie des Sciences.

» Au mois d'octobre de l'année passée, un homme robuste, très-muscleux, atteint depuis cinq jours d'une luxation infra-glénoïdale de l'humérus droit, eut recours aux soins d'un chirurgien qui me demanda de l'assister. Nos tentatives de réduction sans anesthésie furent vaines; la résistance active et passive du patient était extrême. Nous nous décidâmes alors à l'anesthésier. L'examen du malade donne les résultats suivants :

» Pas d'affection des organes de la circulation ni de la respiration; pas d'autre contre-indication de l'anesthésie. Le sujet a été anesthésié par inhalation de chloroforme deux fois; mais, chaque fois, les médecins auxquels il eut recours avaient remarqué un violent état d'exaltation au commencement du narcotisme; le malade pouvait à peine être dompté. Il vomissait pendant et après; il souffrait ensuite beaucoup de fortes nausées et restait les deux jours suivants sans appétit.

» Je me décidai alors à l'anesthésier, selon la méthode de M. le professeur Oré, par injection intra-veineuse de chloral. Mon collègue ayant donné son consentement, je m'occupai d'abord de la préparation de la solution de chloral; nous en avons de trois provenances : du français, de l'anglais de l'allemand; les solutions des deux premiers étaient fort acides, celle du chloral français, qui avait été décomposé par l'effet du temps, était de

plus troublée; le chloral allemand parut préférable, et nous le choisîmes pour en faire une solution absolument limpide et neutralisée à l'aide de quelques gouttes d'une solution de carbonate de soude.

» A défaut de la pompe de M. le professeur Oré, j'employai une seringue calibrée presque du même volume, et je me servis d'une aiguille d'or neuve, que je fis aiguiser et polir finement après avoir retiré sa lance d'acier. L'extrémité de la seringue calibrée fut revêtue d'une petite pièce de crêpe fine comme la toile d'araignée, afin d'arrêter les corpuscules étrangers qui, à mon insu, auraient pu pénétrer dans la solution, d'ailleurs bien filtrée, parfaitement pure et limpide.

» La pompe est remplie de la solution au quart; il faut ajouter une très-petite quantité d'eau distillée, afin que chaque division de sa tige indique 1 gramme de choral; elle s'articule exactement avec le pavillon de l'aiguille en or. Les bulles d'air étant chassées, je commence au bras gauche.

A 9 heures du matin, avec l'injection de 25 grammes de chloral, le pouls est de 80 à la minute. Un appareil électrique est prêt.

			Pouls.		
h	m	s	gr		
A 9.	1.	0	nous sommes à 0,50	0	
9.	2.	0	» 1,00	96	
9.	3.	0	» 1,50	96	
9.	4.	0	» 2,00	100	
9.	5.	0	» 2,50	120	Respiration régulière, un peu plus fréquente.
9.	6.	0	» 3,00	100	Sommeil; difficulté de parler.
9.	7.	0	» 3,50	100	
9.	8.	0	» 3,75		} Légère congestion de la face; l'insensibilité commence.
9.	9.	0	» 4,00	100	
9.	10.	0	» 4,25	100	} Congestion fiévreuse de la face; sommeil profond; le bras <i>droit</i> élevé tombe sans résistance; l'insensibilité est presque complète; les cornées sentent encore le contact du doigt.
9.	10.	30	» 4,50		
9.	11.	0	» 5,00	96	Régulier.
9.	11.	30	» 5,25		
9.	12.	0	» 5,50	96	
9.	12.	30	» 5,75	96	La sensibilité des cornées s'é moussé.
9.	13.	0	» 6,00	96	} Les cornées sont encore sensibles; nous attendons une minute.
9.	14.	0	» 7,00	100	

» Aussitôt la réduction de l'humérus luxé est faite avec une facilité extrême.

» Le malade demeure absolument anesthésié pendant une demi-heure; réveillé alors il boit et s'endort pendant quelques heures. Puis le malade se réveille et reprend connaissance. Il évacue 1 litre environ d'une urine limpide, aqueuse, ne renfermant point de sang. Aucune irritation de la veine, point de phlébite, point de coagulation. Le patient se trouvait fort bien de ce narcotisme; point de vomissement pendant l'opération; point de vomissement, point de nausée après; le même jour il mangeait quelque peu et buvait aussi.

» Il paraît d'ailleurs que la sensibilité du malade resta émoussée à un certain degré pendant une partie de la journée suivante; en effet, après le réveil définitif, dans l'après-midi du jour de l'opération et pendant la nuit qui fut très-bonne, il n'accusa point de douleur à l'épaule malade; il n'en ressentit pas non plus le lendemain matin; ce fut seulement dans l'après-midi qu'il s'exprima de la sorte : « Si l'on ne m'avait pas dit ce » qui s'est passé, il me semblerait n'avoir souffert qu'une forte contusion de l'épaule. »

» Tels sont les résultats d'une forte injection de 7 grammes de chloral en quatorze minutes. On aurait pu, il est vrai, faire la réduction à l'aide du chloroforme, mais avec les différences suivantes :

» 1^o La quantité de l'anesthésique aurait dû être beaucoup plus grande.

» 2^o On aurait dû anesthésier beaucoup plus longtemps.

» 3^o On aurait eu à lutter contre une forte exaltation, une résistance extrême; de plus le malade aurait vomi pendant l'opération, aurait souffert longtemps de nausées et de vomissements après le narcotisme, comme le rendent probable les expériences faites précédemment sur lui; il aurait dû certainement rester à jeun pendant un ou deux jours.

» 4^o Après le narcotisme, il aurait été complètement réveillé et aurait souffert les premières et les plus fortes douleurs de l'opération, qui lui furent épargnées par l'anesthésie à l'aide de l'injection intra-veineuse de chloral. »