

*à mon collègue*

*son ami*

*Lacassagne*  
N° 10.

**EFFETS PSYCHOLOGIQUES**  
DU  
**CHLOROFORME.**

Wuyt

**THÈSE**

PRÉSENTÉE

**A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG,**

ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT

LE VENDREDI 30 DÉCEMBRE 1867, A 8 HEURES DU SOIR.

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE.

PAR

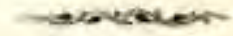
**ALEXANDRE LACASSAGNE,**

DE CARBON (1867),

AGENT DE L'ÉCOLE IMPÉRIALE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE.

INTÈRNE A L'HÔPITAL CIVIL, LAURÉAT DE LA FACULTÉ.

PEUX DE MÉDECINE, ANCIENNE DE 1866.



**STRASBOURG,**

TYPOGRAPHIE DE G. SILBERMANN, PLACE SAINT-THOMAS, 3.

1867.

**A MON PÈRE.**

**A MA MÈRE.**

**A MA FAMILLE.**

**A MES AMIS.**

A. LACASSAGNE.

**A MONSIEUR ABEL PAGÈS**

Intendant militaire de la garde impériale, Commandeur de la Légion d'honneur.

A MES MAÎTRES

**MM. les professeurs**

**SÉDILLOT, SCHUTZENBERGER, BACH, HERGOTT.**

**A MON AMI, LE DOCTEUR G. LAPRADE.**

A. LACASSAGNE.

# FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG.

Doyen : M. STOLTZ O\*.

## PROFESSEURS.

MM. STOLTZ O* . . . . .	Accouchements et clinique d'accouchements.
FÈB O* . . . . .	Botanique et histoire naturelle médicales.
CAILLIOT * . . . . .	Chimie médicale et toxicologie.
RAMEAUX * . . . . .	Physique médicale et hygiène.
G. TOURDES * . . . . .	Médecine légale et clinique des maladies des enfants.
SÉDILLOT C* . . . . .	} Clinique chirurgicale.
RIGAUD * . . . . .	
SCHÜTZENBRÜGER * . . . . .	Clinique médicale.
STÖBER * . . . . .	Pathologie et thérapeutique générales, et clinique ophthalmologique.
KÜSS . . . . .	Physiologie.
MICHEL . . . . .	Médecine opératoire.
L. COZE . . . . .	} Clinique des maladies syphilitiques.
HIRTZ * . . . . .	Clinique médicale.
WIEGER . . . . .	Pathologie médicale.
BACH . . . . .	Pathologie chirurgicale.
MOREL . . . . .	Anatomie et anatomie pathologique.

Doyens honoraires : MM. R. COZE O\* et EHRMANN O\*.

Professeur honoraire : M. EHRMANN O\*.

## AGRÉGÉS EN EXERCICE.

MM. STROHL.	MM. HEGHT.	MM. DEMONT.
FELD.	BÖCKEL (E.).	ARONSSOHN.
KIRSCHLEGEN.	AUBENAS.	SARAZIN.
HERRGOTT.	ENGEL.	BEAUNIS.
KOEBERLE*.	P. SCHÜTZENBRÜGER.	MONOYER.

## AGRÉGÉS STAGIAIRES.

MM. FELTZ, BOUCHARD, RITTER, N. . . .

## AGRÉGÉS LIBRES.

MM. CAILLIOT (EUGÈNE) \*, DAGONET.

M. DUBOIS, secrétaire agent-comptable.

## EXAMINATEURS DE LA THÈSE.

MM. BACH, président.

HIRTZ.

BÖCKEL.

SARAZIN.

*La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver ni les imputer.*

## EFFETS PSYCHOLOGIQUES

DU

# CHLOROFORME.

A quoi bon la métaphysique ? C'est le mot d'ordre aujourd'hui. A quoi bon la neige sur la montagne ? répondrais-je à mon tour : on ne vit pas là-dessus, je le reconnais volontiers ; mais cette neige, suspendue à mi-côte du ciel, tient dans son urne de glace la source de toute rivière. Sans être la vie elle-même, ni la moisson, elle verse cependant partout la sève et l'abondance.

EUGÈNE PELLETAN, *La nouvelle Babylone*,  
p. 78, 4<sup>e</sup> édit.

---

### PREMIÈRE PARTIE.

---

#### Quelques réflexions préliminaires.

Le but de ce travail est de réunir en un faisceau les connaissances diverses que la science possède sur ce sujet. Il est assez curieux de voir abandonner et même rejeter par des hommes éminents les branches des sciences médicales qui touchent à la métaphysique, à la psychologie ou à la philosophie que l'on pourrait appeler *physiologique*. Il y a à peine un an, un professeur de Paris, M. Béhier, ouvrait son cours de clinique interne par un discours remarquable reproduit dans la *Gazette des hôpitaux* du 14 février 1867. « A la question : êtes-vous matérialiste ou spiritualiste, voire même animiste ? je répondrais simplement : je suis pathologiste. Ces gros mots ne sont pas à l'usage de notre science. Elle n'a rien à voir dans les idées qu'ils représentent, dans les questions qu'ils soulèvent. La théologie et la *psychologie* ne nous regardent pas..... »

Puis plus bas il continue en recommandant, avec beaucoup de bon sens, de ne pas mêler les questions de foi aux questions de science : « La foi de chacun est libre, doit rester libre; la foi ne se discute pas. Je respecte les croyances d'autrui, mais je ne donne à personne le droit de critiquer les miennes. En semblable matière, la tolérance est la première assise de la liberté. La science, au contraire, ne peut se créer et ne peut se perfectionner que par la discussion..... »

Si la discussion peut perfectionner la science et même la créer, des matériaux d'abord dissemblables et comme antipathiques pourront en se réunissant lui donner une consistance plus grande et une solidité plus parfaite.

Il faut donc encourager les recherches et prévoir surtout les applications diverses qu'elles peuvent faire naître. Que M. Béhier veuille rester pathologiste, nous ne lui en faisons pas un tort. Mais la pathologie ne constitue pas à elle seule toutes les sciences médicales, car la physiologie ne sera pas, j'espère, rangée parmi les sciences accessoires. La psychologie découle de la physiologie, comme les études cliniques de la pathologie. Et si les physiologistes, les médecins ne s'occupent pas de psychologie, qui aura donc le droit de s'occuper de cette science? Les rhéteurs, les philosophes, les logiciens, les théologiens peut-être? Que voyons-nous aussi, un homme très-remarquable, M. Paul Janet, professeur de philosophie à la Sorbonne, écrire un livre sur *Le cerveau et la pensée* et avouer avec une rare franchise, dès les premières pages, qu'il n'a qu'une fois dans sa vie vu ou plutôt entrevu un cerveau humain. Cependant il explique tout : l'instrument et les sons qu'il rend. Que penseriez-vous d'un individu qui, avant de vous faire connaître le jeu d'une locomotive, vous apprendrait ingénûment qu'il ne sait pas quelles sont les différentes pièces qui entrent dans sa fabrication? Nous répondrons à tous ceux qui font fi de la psychologie par cette magnifique phrase de Diderot :

« Il n'appartient qu'à celui qui a pratiqué la médecine d'écrire de la métaphysique. Lui seul a vu les phénomènes, la machine tranquille

ou furieuse; faible ou vigoureuse; saine ou brisée; délirante ou réglée; imbécile, éclairée, stupide; bruyante, muette, léthargique; vivante ou morte. »

Comme nous le montrerons dans ce que nous pourrions appeler *l'historique* de cette question, les phénomènes psychologiques ont d'abord frappé les esprits, et ce sont probablement leurs effets si extraordinaires et si étranges qui éveillèrent l'attention, guidèrent dans les premières recherches et firent prévoir les ressources qu'on pouvait en tirer.

Mais bientôt ils furent délaissés complètement, après avoir vivement préoccupé le public, la presse et les corps académiques. L'humanité avait fait un grand pas de plus dans la voie du progrès : la douleur chirurgicale était supprimée.

«<sup>1</sup> Peu à peu la curiosité s'était calmée; quelques savants avaient traité la question plus ou moins longuement dans leurs ouvrages. On se trouvait satisfait de ce qu'on savait. D'ailleurs à quoi bon se préoccuper de ces phénomènes auxquels on donnait si souvent l'épithète de *curieux* ou de *bizarres*? L'habitude entraîne toujours avec elle l'indifférence.

«.....Les recherches de la science, lorsqu'elles sont bien dirigées, ont deux effets également avantageux. Elles servent d'abord à mieux faire voir l'unité de plan qui règne dans la nature, en ramenant aux lois générales connues par notre expérience journalière les choses qui, à cause de leur rareté et de leur singularité, semblaient auparavant mystérieuses et incompréhensibles; et en outre elles contre-balancent l'effet de l'habitude, qui nous rend indifférents aux objets familiers, et éteint chez nous le désir de connaître les lois dont ils dépendent, en nous conduisant à quelques-unes de leurs applications les plus curieuses et en apparence les plus anormales<sup>1</sup>. »

Ces premières réflexions étaient nécessaires pour montrer quelques-

<sup>1</sup> Dugald Stewart, *Éléments de la philosophie de l'esprit humain*, t. I, trad. Peisse, suite de la note O, p. 425.

unes de nos idées générales sur la psychologie. Certains détails doivent, je crois, être encore donnés pour indiquer quel est l'esprit qui a présidé aux recherches ou à l'explication des faits.

L'homme est un composé que l'on a défini de bien des manières. Les uns ont dit que c'est une intelligence servie par des organes; les autres, plus malicieux, ont dit asservie par ses organes. L'homme est-il double dans sa nature — *homo duplex*, — comme disait saint Paul? Nous ne le croyons pas. C'est un grand tout, c'est une résultante de forces diverses, c'est l'effet de plusieurs causes.

L'étude de l'homme au point de vue psychologique n'est pas autre chose qu'une portion de la biologie. C'est ce que Achille Comte a démontré le premier, en attaquant vivement le cartésianisme, qui avait voulu la faire rentrer dans la métaphysique. La psychologie ne peut être une déduction d'opinions philosophiques diverses, elle doit être la base, le fondement même de la philosophie. Pour nous, la psychologie n'est que la physiologie cérébrale de l'homme. Mais celle-ci, comme le fait remarquer Littré, n'est qu'un cas particulier de la physiologie cérébrale générale, laquelle, à son tour, dépend des conditions biologiques, chimiques, physiques, mathématiques de la matière.

Notre travail s'adresse à des médecins et à des physiologistes, c'est assez dire que nous pensons bien qu'il ne peut nous être fait aucune chicane sur des questions de doctrine et de foi. Nous voulons citer des faits, donner des observations avant de bâtir des théories ou de tirer des conclusions. C'est le précepte de Fontenelle : « avant d'expliquer les faits, il est nécessaire de les constater; on évite ainsi le ridicule d'avoir trouvé la cause de ce qui n'est point. »

Donc, nous ne disputerons pas sur la nature de l'âme. Nous rejetons toute discussion qui ne ferait que nous éloigner de notre sujet. Nous avons réglé nos expériences d'après une division très-ancienne et très-con nue des facultés psychiques. C'est la plus simple et celle qui paraît la plus vraie.



Nous étudierons des phénomènes d'intelligence, de volonté, de sensibilité, et nous en ferons trois chapitres bien distincts.

On trouvera souvent, dans le cours de cette étude, des rapprochements avec l'état de sommeil. N'a-t-on pas défini l'anesthésie un sommeil provoqué! Ne dites-vous pas tous les jours que l'homme anesthésié est endormi! Nous croyons, que la question ainsi envisagée peut donner quelques aperçus nouveaux, ou permettre d'induire avec plus de vérité.

Ce sont des raisons à peu près semblables qui nous ont autorisé à citer si souvent les expériences faites avec l'éther. Ce dernier anesthésique, antérieur au chloroforme, a servi aux premiers essais, ses effets ont été notés, et beaucoup de tentatives faites avec lui n'ont pas été recommencées avec le chloroforme. D'ailleurs ils ne diffèrent l'un de l'autre que par l'intensité ou la promptitude de leur action stupéfiante.

Notre travail, sans la réunion de ces divers éléments, n'aurait pas été complet, car nos ressources personnelles et les moyens d'investigation dont nous pouvions disposer, nous auraient rendu impossibles des recherches particulières sur des faits aussi variés que difficiles à contrôler.

Nous devons aussi des remerciements bien sincères à M. le professeur Sédillot, qui nous a guidé dans quelques-unes de nos expériences et nous a prodigué ses savants conseils. M. le professeur Bach et M. le professeur agrégé Herrgott m'ont donné l'idée de cette thèse; ils m'ont encouragé et soutenu dans mes recherches.

Sans la bienveillance et les secours nombreux que j'ai trouvés auprès de mes maîtres, je n'aurais pu terminer un travail qui dépasse, peut-être, la mesure de mon courage et de mes forces.

## II. HISTORIQUE DE LA QUESTION.

Et que non possunt singula, multa juvant.  
OVIDE.

« Lorsque les feuilles américaines et anglaises apportèrent en France le récit des premières opérations faites sans douleur au moyen des

inspirations d'éther, on vit surgir une foule de prétendants à cette curieuse découverte. Tel s'était servi de l'éther contre les maux de dents, tel autre, contre les maux d'oreille ; celui-ci l'avait fait inspirer contre la toux, cet autre y avait eu recours contre des accès d'asthme. Heureusement que l'Académie des sciences accueillit avec beaucoup de dédain ces vaines réclamations, qu'elles se montrassent hardiment au grand jour ou qu'elles sortissent d'un paquet soigneusement cacheté. Jackson avait eu l'idée complètement neuve de faire inspirer les vapeurs d'éther comme moyen préservatif de la douleur, et personne ne saurait lui contester l'ingéniosité et la priorité d'une pareille expérience <sup>1</sup>. »

Ces quelques lignes, écrites en février 1847, montrent bien que les médecins et le public ne restèrent pas indifférents à l'annonce d'un bienfait si grand pour l'humanité. Pendant un mois ce fut la question à l'ordre du jour. Il y eut d'abord des sceptiques et des incrédules comme on en trouve si souvent en France pour accueillir une découverte, qu'elle ouvre de nouveaux horizons soit à l'industrie, soit aux sciences. « Les hommes calmes, disait la *Gazette des hôpitaux*, auront peine à se persuader qu'il soit rationnel de rendre les malades ivres-morts pour les opérer. Ce qui répugne au bon sens et à la raison, doit être accepté avec défaveur. »

Les journaux politiques montrèrent plus d'enthousiasme. Ils racontèrent dans leurs faits divers les songes des individus anesthésiés. L'écrivain embellissait souvent et autant qu'il était possible. Aussi bientôt une certaine croyance se répandit généralement. Ce n'était même plus le vague bonheur de l'ivresse qui s'emparait des malades endormis. « Cet état, dit M. Granier de Cassagnac, mérite plutôt le nom de *ravissement*, parce qu'en effet on se sent ravi, transporté de la réalité dans l'idéal : le monde extérieur et matériel n'existe plus ; assis, on ne sent pas sa chaise ; couché, on ne sent pas son lit, on se croit littéralement

<sup>1</sup> Sédillot, *De l'éthérisation* (*Gazette médicale de Strasbourg*, 20 février 1847).

en l'air. Mais si la sensibilité extérieure est détruite, la sensibilité intérieure arrive à une exaltation indicible. On s'attache à ce genre de bonheur ineffable et sans bornes. Certains sujets, tirés de leur état par la suspension de l'éthérisation et des excitations brusques, témoignent une grande répugnance à se laisser distraire de cette joie infinie dont ils sont pénétrés et qui n'inspire que de l'éloignement ou du dédain pour les choses ordinaires de la vie.»

Les poètes alors célébrèrent cette liqueur précieuse, qui remplaçait les atroces douleurs de l'opération par des rêves pleins de douces illusions et d'un charme infini. Un de nos meilleurs, le Juvénal de l'époque, le remarquable auteur de la *Némésis*, Barthélemy, fut témoin des effets de l'éthérisation. Il les raconte avec tant de bonheur et de vérité dans quelques vers du cinquième chant de son *Zodiaque poétique* que nous ne pouvons résister au plaisir de les reproduire.

. . . . . De l'enchanteur Volta c'est l'inverse prodige :  
 L'un, dans un froid cadavre où l'aimant se dirige,  
 D'une vie apparente excite le ressort ;  
 L'autre donne à la vie une apparente mort.  
 Se peut-il donc ? on dit qu'un moment aspirée,  
 Une vapeur subtile, une essence éthérée ;  
 Au système nerveux impose la torpeur  
 Et d'un double néant donne l'aspect trompeur ;  
 Qu'en ce moment le corps, sans qu'un muscle se plisse,  
 Subit à son insu l'instrument du supplice ;  
 Que l'Hôtel-Dieu n'est plus l'arène du martyr ;  
 Que de ses corridors on n'entend plus sortir  
 Ces hurlements aigus qui nous traversaient l'âme  
 Et montaient des parvis aux tours de Notre-Dame.  
 Quel abîme ! qui peut d'un œil intelligent,  
 Saisir dans son travail l'énigmatique agent ?  
 On dirait qu'en domptant la matière assoupie,  
 Il aime à déjouer le calcul qui l'épie ;  
 D'une marche uniforme il dédaigne l'ennui ;  
 Ce qu'il a fait la veille, il le change aujourd'hui.

Tantôt dans le malade où son charme s'infuse,  
 Lentement il amène une langueur confuse,  
 Alourdit par degrés sa paupière et ses sens,  
 Ainsi qu'une nourrice en ses bras carressants;  
 Tantôt en un clin d'œil sa force le pénètre,  
 Par une brusque attaque il envahit son être,  
 Et comme un nécroman d'un geste souverain,  
 L'écrase d'un seul coup sous un sommeil d'airain.  
 L'un de son être encore garde la conscience,  
 Il entend sur ses os grincer l'expérience,  
 Il voit comme à travers un miroir réflecteur  
 Le drame dont il est le merveilleux acteur.  
 L'autre, pareil aux morts couchés au cimetière,  
 N'est qu'un bloc insensible, une inerte matière,  
 Et, quand il se réveille, il n'a pas le soupçon  
 Que du membre qu'il cherche il lui reste un tronçon.  
 Ici par des fureurs se déclare l'ivresse;  
 L'âme s'agite, ainsi que l'antique prêtresse  
 A l'approche du Dieu qui venait la saisir.  
 Là, c'est le doux repos, l'extase, le plaisir,  
 Le spasme de l'amour : quand l'éther hallucine  
 La jeune femme en proie aux tourments de Lucine;  
 O d'un double mystère ineffable pouvoir !  
 Au moment qu'elle enfante, elle croit concevoir.

Cette longue tirade pourrait paraître déplacée si la hauteur des vues, la peinture exacte des faits que nous étudions ne donnaient à ce tableau, fait de main de maître, un caractère vraiment scientifique. Elle montre surtout l'intérêt bien naturel que chacun portait à l'arrivée des anesthésiques et de combien d'observations et de soins on entourait leur naissance. Ce ne fut pas de longue durée. Les corps académiques les premiers virent certains de leurs membres s'insurger contre eux et rechercher avec un soin extrême ce qui pouvait les faire rejeter ou du moins les discréditer.

Magendie, à l'Académie des sciences, reprocha aux chirurgiens d'avoir jusqu'à un certain point manqué de moralité en se permettant des

expériences sur l'homme. « Toutes les opérations, tous les médicaments, dit M. Sédillot, ont été employés une première fois, et contester l'utilité des expériences sur nous-mêmes serait nous condamner à un fétichisme et à une immobilité rétrograde dont M. Magendie, moins que personne, n'a jamais conçu l'idée<sup>1</sup>.

On reprochait encore au nouvel agent de procurer aux malades une loquacité surprenante et qui parfois étonnait les assistants par son immoralité ou ses révélations. Des gens sérieux certifièrent même que ce philtre pouvait occasionner des rêves érotiques chez les jeunes personnes, mais « on peut dire de la jeune fille *puḍibonde* qui aura un rêve immoral sous l'influence des vapeurs d'éther ce que Jean-Jacques a dit en répondant à une objection contre la publication de la *Nouvelle-Héloïse*: « la jeune fille qui lira ce roman sera déjà corrompue<sup>2</sup>. »

Il serait trop long de raconter et même d'énumérer les discussions à l'Institut, à l'Académie de médecine, où Gerdy vint rendre compte des expériences faites sur lui-même; les rapports de Blandin, les communications de Flourens, Longet et d'Amussat; les articles de journaux et livres dont nous avons été obligé de prendre connaissance pour récolter quelque fait intéressant. Cette année fut très-fertile. Un nouvel anesthésique, celui dont nous devons nous occuper spécialement, n'allait pas tarder à paraître.

Un soir, c'était le 4 novembre 1847, M. le professeur Simpson, persuadé qu'il devait exister des agents anesthésiques plus puissants que l'éther, continuait en compagnie de deux médecins de ses amis, M. Keith et J. M. Duncan, ses intéressantes recherches sans grand résultat. Il leur tomba sous la main une substance que son poids lui avait déjà fait rejeter comme peu propre à de pareilles expériences: c'était un flacon de chloroforme. Chacun en versa dans une soucoupe et recommença les inhalations; tous furent pris immédiatement d'une gaieté folle; ils disaient en termes expressifs tout le bonheur qu'ils ressentaient. Bientôt ils accusè-

<sup>1</sup> De l'éthérisation (*Gaz. méd. de Strasb.*, févr. 1847).

<sup>2</sup> Lach, Thèse de Paris, p. 84.

rent un bruit de roulement dans les oreilles et ils tombèrent dans l'immobilité la plus complète. Lorsque M. Simpson se réveilla, sa première pensée fut que c'était bien plus fort et bien meilleur que l'éther; mais en cherchant à se rendre compte de ce qui lui était arrivé, il se vit à terre, et autour de lui tout était alarme et confusion. M. Duncan était sous une chaise, la mâchoire abaissée, les yeux fermés, la tête à moitié pliée sous son corps; il avait complètement perdu connaissance, et il ronflait d'une manière qui n'était pas rassurante. En cherchant M. Keith, il l'aperçut sous la table, en proie à une agitation furieuse et cherchant à briser ce qui lui faisait obstacle; avec le temps, M. Simpson parvint à regagner son siège, M. Duncan cessa son ronflement, et le docteur Keith finit par s'arranger à l'amiable avec la table qu'il voulait briser. Lorsque tout ce désordre fut réparé, chacun rendit compte des sensations agréables qu'il avait éprouvées. Bientôt on revint à de nouvelles expériences; mais cette fois on ne poussa pas jusqu'à la perte de connaissance, et l'on put suivre d'une manière plus précise la marche des phénomènes produits par le chloroforme. Le reste de la soirée se passa à rechercher dans des ouvrages de chimie des détails sur cette précieuse substance, et l'on se sépara à trois heures du matin avec la conviction intime qu'on avait trouvé un agent anesthésique supérieur à l'éther. Ainsi la découverte du chloroforme, comme tant d'autres découvertes, est due tout simplement au hasard<sup>1</sup>.

Six jours après, dans un mémoire présenté à la Société médico-chirurgicale d'Édinbourg, M. Simpson proposait de remplacer l'éther par le chloroforme. Ce mémoire connu en France, le nouvel agent fut expérimenté et tout le monde sait l'accueil qu'il reçut à Strasbourg. M. Sédillot l'essaya dans sa clinique, et c'est grâce à ses patientes et nombreuses recherches, à ses tentatives diverses que ce savant professeur a acquis une connaissance profonde et variée du meilleur anesthésique que nous possédions et à l'histoire duquel il a nécessairement

<sup>1</sup> James Müller, *Surgical experiences of chloroform*, Édinbourg 1848; et dans le *Bull. gén. de thérap.*, 1849, t. XXXXVI, p. 48.

attaché son nom. Les publications de notre maître sont aussi nombreuses qu'ingénieuses : je ne puis citer toutes les polémiques qu'il a eu à soutenir, les ouvrages *ex professo*, les brochures diverses qu'il a fait paraître. La lecture de ce travail indiquera assez les fréquents emprunts que nous avons été souvent obligé de lui faire pour mieux condenser une idée, ou pour présenter une pensée avec plus de netteté.

Quelques mots encore avant de finir ce chapitre, pour ne pas laisser passer sous silence le côté plaisant ou tout au moins original sous lequel nos voisins d'outre-mer ont envisagé la question des anesthésiques. L'opinion publique était émue en Angleterre et certains ministres du culte, parlant au nom de la Genèse et invoquant l'autorité des Écritures, adressèrent des reproches à la pratique de Simpson. Ils critiquaient surtout l'emploi des anesthésiques pendant les accouchements. Ils assuraient que Dieu avait dit à notre première mère : « Tu enfanteras dans la douleur. » Ce professeur leur répondit par un mémoire<sup>1</sup>, où il consacre un chapitre spécial aux objections religieuses. Il démontre que Dieu a été le premier inventeur de l'anesthésie en endormant Adam pour lui enlever sans douleur la côte dont il fit la femme : *Notandum Adam profundo sopore fuisse demersum, ne ablationis costæ dolorem sentiret.* Hippocrate n'avait-il pas dit d'ailleurs dans un de ses aphorismes : *Divinum est opus sedare dolorem.* Ces tentatives n'ont pas empêché l'anesthésie obstétricale de faire son chemin en Angleterre, surtout dans les plus hautes régions de la société puisqu'elle porte aujourd'hui le nom de *chloroformisation à la reine*. Si les Anglais sont très-puritains, les Américains sont fort excentriques. Un certain Waren<sup>2</sup> a proposé d'anesthésier, jusqu'à produire la mort, les malades dégoûtés de la vie ou arrivés au dernier degré de désorganisation et les coupables condamnés à la peine capitale. Cette recette, humanitaire pour des condamnés, est trop radicale pour des hypochondriaques.

<sup>1</sup> *Answers to some alleged objections to the superinductions of anesthesia in labour.*

<sup>2</sup> *Etherization with surgical remarks*, Boston 1848. — *Gaz. méd.*, p. 924, 1848.

Il n'y a que le fanatisme ou le manque de bon sens qui puissent faire condamner les bienfaits de l'anesthésie. Il faut être bien oublieux pour ne pas se rappeler le passé qui est à quelque pas derrière nous. « Qui de nous, dit Denonvilliers<sup>1</sup>, ne songe en frémissant encore de souvenir aux battements de cœur, aux cruelles inquiétudes que lui a causées, pendant ses insomnies, la seule pensée qu'il pourrait un jour être appelé, par la maladie, à livrer un de ses membres au couteau de l'opérateur? Ces agitations, tout le monde les comprend, tout le monde les a ressenties, des millions d'hommes les ont partagées; elles ont plus d'une fois troublé leur sommeil, et aujourd'hui grâce à l'admirable découverte des anesthésiques, ces millions d'hommes vivent et reposent tranquilles dans la confiance que si l'intervention de la chirurgie leur devient un jour nécessaire, cette intervention sera du moins exempte du cortège de douleurs qu'elle traînait jadis après elle.

\* Il y a aujourd'hui plus de vingt ans que les anesthésiques sont dans la pratique, et si leur emploi mal entendu ou défectueux a été suivi parfois d'une issue funeste, il est impossible de compter les innombrables services qu'ils ont rendus. Est-ce une raison pour les abandonner comme le proposent certains journalistes<sup>2</sup>, probablement désireux de faire un peu de bruit autour de leur nom? Empêchez-vous le laboureur de cultiver certaines céréales dont les grains avariés ont quelquefois produit de véritables empoisonnements? Non: il suffit de veiller à la semence ou à l'emploi méthodique d'une substance saine et convenable. Les gens raisonnables ne demandent que cela pour les anesthésiques: « Le chloroforme pur et *bien employé* ne tue jamais. »

Il est donc nécessaire d'étudier à fond les matériaux que l'on veut employer, il est indispensable de les envisager sous toutes leurs faces. Une lacune existait dans la science, et l'Académie de médecine a cherché à la combler en mettant au concours pour 1868 (prix de M<sup>me</sup> Ber-

<sup>1</sup> *Bull. de la Soc. de chir.*, t. IV, p. 408.

<sup>2</sup> *France médicale*, novembre 1867.



nard de Civrieux) la question suivante : « Des phénomènes psychologiques avant, pendant et après l'anesthésie provoquée. »

C'est pour nous une assurance de l'utilité de pareilles études, de la gravité et des difficultés du travail que nous nous sommes imposé.

### III. COUP D'ŒIL GÉNÉRAL.

Ni le pavot, ni la mandragore, ni tous les assou-  
pissants breuvages du monde, ne te feront goûter un  
sommeil si doux. SHAKESPEARE.

Nous nous proposons dans ce chapitre d'esquisser à grands traits les diverses phases de la chloroformisation, en nous appuyant soit sur nos expériences personnelles soit sur les observations prises dans les cliniques ou dans les ouvrages scientifiques.

Il nous faut donc envisager deux grandes classes d'individus. Les uns se soumettent aux vapeurs anesthésiques pour étudier leur mode d'action, les autres viennent leur demander un abri contre la douleur. L'agent stupéfiant rencontrera, d'un côté, une nature calme, froide, impassible, prenant avec attention note de tous les phénomènes qui se présentent et ne cédant qu'à un ennemi plus fort qu'elle, de l'autre, un corps malade ou endommagé que l'approche du danger rend tout tremblant et qui s'abandonne tout entier, et sans réserve, à cette ivresse qui doit lui procurer l'oubli. Nous tâcherons de faire ressortir ces nuances et la valeur des faits dans deux circonstances si opposées.

D'abord c'est une sensation désagréable résultant de l'impression même des vapeurs, puis les mouvements respiratoires ne s'exécutent plus avec régularité. Peu à peu se manifeste un engourdissement qui commence aux extrémités, envahit peu à peu tout le corps. C'est un sentiment de douce chaleur ou de fourmillement agréable. Bientôt les sens, d'abord surexcités, perdent leur activité, et les impressions qu'ils doivent donner paraissent être moins nettes ou perçues avec plus de difficulté. Une sorte de gaze légère semble s'interposer entre le monde

extérieur et le centre intime. Les images sont confuses, comme un fond de tableau sur lequel aucune figure ne se détacherait. C'est alors que commence à faiblir l'activité intellectuelle. La conscience, la volonté viennent de disparaître. C'est cet état transitoire entre la veille et le sommeil. Et comme les sensations arrivent toujours au cerveau, alors naissent les visions, les rêves survenus sous l'influence de mouvements intestins de l'organe, et qui s'évanouissent avec la cause qui les a produits. Les pensées courent d'un côté et d'autre. *La folle du logis* prend ses ébats. Il n'y a plus d'associations d'idées. Les mots arrivent sur ses lèvres, il parle, mais il ne commande plus à ses paroles. Que de fois, en ayant sous les yeux un pareil tableau, nous sommes-nous surpris à rapprocher de cette scène les vers du poète :

Il n'existait alors secret ni confidence  
 Qui pût y résister : — Tout partait, tout roulait ;  
 Tous les épanchements du monde entraient en danse,  
 Illusions, soucis, gloire, amour, espérance ;  
 Jamais confessionnal ne vit de chapelet  
 Comparable en longueur à ceux qu'il défilait. . . .

Cet état de suspension complète de la vie de relation peut durer plus ou moins longtemps, mais on arrête les inhalations. Le réveil est quelquefois graduel, d'autres fois brusque.

Il y a donc des phénomènes antérieurs ou postérieurs à l'influence de l'agent anesthésique. Les premiers sont directs, ils sont nés localement. Les seconds sont le résultat de l'entrée du chloroforme dans les voies circulatoires. Ce sont ces derniers qui sont les plus intéressants et qui doivent seuls nous occuper.

En représentant les fonctions par des cercles décroissant jusqu'à un point central, qui en est en même temps le principe et la fin, les plus périphériques sont abolies les premières (Sédillot).

L'intelligence, la volonté, la sensibilité sont en même temps atteintes, mais elles résistent plus ou moins avant d'être annihilées. Nous les étudierons dans leur ordre de disparition.

Comme l'ombre suit le corps, de même les modifications dans la volonté accompagnent les modifications de l'intelligence. Il ne peut en être autrement. Sous l'action du chloroforme, l'individualité même est d'abord atteinte, car ce qui constitue l'homme, comme le dit Descartes, c'est la *moi*. L'homme anesthésié descend d'abord, pour ainsi dire, un degré de l'échelle : il a encore des sensations, il souffre, mais il ne peut connaître la cause de ces douleurs. Que cette sensibilité disparaisse et le voilà réduit à une existence tout à fait végétative. C'est un corps où il n'y a que le souffle.

On vit sans idées, sans réflexion, sans jugement, on ne saurait vivre sans respirer (Sédillot).

Cette exposition a, je crois, suffi pour montrer les différentes transitions par lesquelles a passé l'individu chloroformé. Mais comment ces phénomènes sont-ils reliés entre eux ? Sont-ils les anneaux d'une même chaîne ? Sont-ils indépendants ? Comment naissent-ils, c'est-à-dire, quel est le principe de l'anesthésie ? En un mot, qu'est-ce que l'éthérisme ? Telles sont les diverses questions que nous allons tâcher de résoudre.

La *succession* de ces phénomènes est loin d'être régulière, et il ne faut pas s'attendre à trouver, surtout dans le chloroforme, ces périodes si distinctes décrites dans les livres à propos de l'action des agents anesthésiques. Ce qui paraît plus distinct avec l'éther, peut exister, mais passer inaperçu dans la chloroformisation.

Examinons les opinions des différents auteurs. MM. Jobert et Blandin<sup>1</sup> admettent trois périodes d'après l'état de la sensibilité. Dans la première, la sensibilité et les phénomènes psychologiques, qui sont sous sa dépendance, sont exaltés ; dans la deuxième, il y a diminution de sensibilité et cessation de rapports directs avec la perception qu'elle fait naître ; la troisième est caractérisée par la perte absolue de sensations. Mais la sensibilité n'est pas la seule des facultés cérébrales que

<sup>1</sup> *Bull. de l'Ac. de méd.*, 1847, t. XII, p. 314-505.

les psychologues aient à examiner et c'est se placer à un point de vue trop restreint et peu pratique que de choisir une pareille division.

M. Longel<sup>1</sup> suit, en physiologiste consciencieux, la marche anatomique que ses expériences sur l'éther lui ont révélée. Il voit des divisions dans l'envahissement successif des organes centraux dont cet agent s'empare peu à peu et par élection. Car la première éthérisation serait celle des lobes cérébraux et du cervelet; la deuxième, celle de la protubérance annulaire; la troisième, celle de la moelle épinière et la quatrième, celle du bulbe, c'est-à-dire, l'abolition successive de l'intelligence, de la sensibilité perceptive, des mouvements volontaires et réflexes, des mouvements respiratoires. Mais il nous semble que M. Longel commet une pétition de principes, car il ne peut sûrement nous démontrer que ce sont bien ces parties du centre nerveux qui jouent le rôle qu'il leur assigne. « Entre une topographie organique des facultés intellectuelles et la psychologie, dit le docteur Castel, la distance doit être mesurée avec discrétion<sup>2</sup>. » Et puis, ce serait une erreur grave de conclure des vivisections sur les animaux à l'anesthésie chez l'homme. Après tout, c'est peu pratique et, comme le fait remarquer M. Bouisson<sup>3</sup>, un opérateur s'enquerra difficilement si le cervelet ou la protubérance de son malade sont anesthésiés.

M. Lach, dans sa thèse, décrit les symptômes : ivresse initiale, éthérisme calme, éthérisme agité, convulsif ou non convulsif, éthérisme comateux, ivresse de retour. Il y a là trop de divisions et presque jamais les effets du chloroforme ne permettront de les constater.

M. Parchappe<sup>4</sup> compare les effets de l'éther à ceux que procurent l'ivresse, le narcotisme, l'asphyxie. Il voit une période d'ivresse, puis

<sup>1</sup> *Expériences relatives aux effets de l'inhalation de l'éther sulfurique sur le système nerveux des animaux* (Arch. de méd., 1847, t. XIII, p. 374).

<sup>2</sup> *Explication physiologique des phénomènes qui sont le produit de l'inhalation de l'éther* (Gaz. méd. de Paris, 1849, p. 554).

<sup>3</sup> Ouvr. cité, p. 317.

<sup>4</sup> *De l'action toxique de l'éther sulfurique* (Annales médico-psychologiques, t. XI, p. 169).

d'assoupissement et enfin de stupeur. Ceci est déjà préférable ; mais cependant il y a une assimilation trop grande entre l'action lente, excitante et durable des alcools et l'effet brusque, stupéfiant et rapide du chloroforme.

M. Bouisson<sup>1</sup> cherche à tout concilier : l'observation physiologique et les avantages que le praticien doit retirer de sa classification. Les phénomènes produits par les inhalations anesthésiques peuvent se rapporter à deux périodes. Chacune de ces périodes comprend trois temps :

Période d'éthérisme animal. . . .	}	1° Excitation générale.
		2° Suppression de la sensibilité et de l'intelligence.
		3° Abolition des mouvements volontaires et réflexes.
Période d'éthérisme organique. . . .	}	1° Abaissement de la chaleur animale.
		2° Extinction des mouvements respiratoires et de l'hématose,
		3° Paralysie du cœur.

Comme le font remarquer MM. Perrin et Lallemand<sup>2</sup>, il y a là confusion et j'ajouterai même contradiction avec ce qu'avait dit précédemment M. Bouisson. Le désordre dans les mouvements volontaires et leur abolition accompagnent les troubles de la sensibilité et de l'intelligence.

Il en est de même de la chaleur animale, qui n'appartient pas à une période distincte, mais diminue dès le début de l'anesthésie. MM. Perrin et Lallemand « abandonnent la voie physiologique pure pour lui substituer un ordre artificiel, tout de convention, basé exclusivement sur l'importance clinique des phénomènes observés, mais qui a l'avantage de mieux éclairer la route à l'opérateur, et de prévenir l'indécision. » Ils distinguent une période d'excitation chirurgicale et d'éthérisme organique.

<sup>1</sup> Ouvr. cité, p. 320.

<sup>2</sup> Perrin et L. Lallemand, *Traité d'anesthésie chirurgicale*, p. 420.

On le voit, toutes ces divisions ne conviennent pas à la manière dont nous envisageons ce sujet. Après bien de tâtonnements, et guidé par nos expériences personnelles, nous sommes arrivé à cette classification qui, nous semble s'adapter à ces études psychologiques.

*1<sup>e</sup> Période. Action locale.* Le chloroforme, puisque c'est l'anesthésie qui nous occupe, pénètre dans les voies respiratoires. C'est une période très-courte et insignifiante pendant laquelle l'individu cherche à faire connaissance avec ce nouveau gaz.

*2<sup>e</sup> Période. Action intime ou psychique.* Le chloroforme dissous dans le sang est entraîné par le torrent circulatoire dans tout le corps. Et c'est sur les centres nerveux que son action se manifeste aussitôt. D'abord excitation plus ou moins longue (qu'on ne l'oublie pas), l'attention faiblit et dès lors, modifications dans les facultés psychiques. Les cellules nerveuses continuent à fonctionner, mais il n'y a plus corrélation, unité, concordance dans leurs mouvements. Les fibres nerveuses n'étant plus guidées par la volonté, exécutent leurs mouvements habituels, de là des rêves, des songes, qui rappellent tous des actes de la vie passée. Que l'action du chloroforme se continue, que les fibres soient arrêtées dans leurs mouvements, c'est-à-dire que tout mouvement instinctif du cerveau cesse et alors arrive :

La *3<sup>e</sup> période* caractérisée par la *prédominance des mouvements réflexes*. Ceux-ci, on le sait, ont des effets plus accusés et plus marqués quand l'action du cerveau est diminuée et surtout annihilée. Nous donnerons plus loin des exemples de ces mouvements réflexes, qui montreront les conséquences que leur interprétation peut amener.

La *4<sup>e</sup> période* est produite par l'étherisme général de l'organisme, tenu sous la dépendance complète du chloroforme. C'est la *période de cadavérisation*. « Un sommeil de plomb pèse sur tout l'organisme. Le silence le plus complet règne sur les actes de la vie animale, ou plutôt ces actes sont absolument suspendus. Il n'existe ni plaisir ni peine : aucune qualité ne dévoile un être sensible ou intelligent, et pour le chirurgien qui opère, le malade paraît un cadavre ou une statue hu-

maine dont il dissèque ou sculpte à son gré la substance<sup>1</sup>. » Nous pourrions dire comme Xavier de Maistre dans son spirituel *Voyage autour de ma chambre* : l'Autre est partie, il ne reste plus que la Bête.

C'est alors que l'on voit la faiblesse envahir successivement les fonctions nécessaires à l'existence. Que de fois avons-nous assisté dans les cliniques à ces scènes émouvantes ! M. Elser, dont on ne peut connaître le rare talent et l'habileté si on ne l'a vu à l'œuvre, avait endormi le malade. Tout à coup il s'apercevait que celui-ci avait cessé de respirer. Il venait de se produire une solution de continuité dans le fil de l'existence. La mort était, pour ainsi dire, survenue, et ce n'était plus que machinalement et par habitude que les rouages organiques finissaient un travail commencé. Il ne pouvait même rester dans les tissus que cette propriété inhérente à leur constitution que l'on appelle la contractilité, cette esclave fidèle d'un excitant particulier. M. Elser introduisait aussitôt le doigt dans la bouche du malade, ramenait la langue, qui gênait l'entrée de l'air, et aussitôt les poumons commençaient leurs mouvements automatiques et normaux. C'est alors que l'on comprend toute la vérité de l'épigraphe que notre maître, M. Herrgott, a inscrite en tête de son savant mémoire<sup>2</sup> : *Aër papulum vitæ*.

Maintenant voici le *réveil*, si différent avec l'éther et le chloroforme. Il est admirablement décrit par M. Sédillot : « Ce corps, que le souffle divin semblait avoir abandonné, se réveille, le sang reparait aux joues, l'éclat aux yeux, la parole aux lèvres ; souvent, en quelques secondes, le malade éclate en expressions bruyantes, il rit, il vous tend les mains, il est heureux. C'est l'expression confiante d'une ivresse gaie et légère. L'un vous vante votre talent, l'autre vous traite d'ami. Un commerçant voulait nous envoyer cent pièces de vins ; celui-ci se plaint d'avoir été arraché aux rêves les plus doux ; tous se refusent à croire qu'on les a opérés ; ils n'ont rien senti, ils ne souffrent pas, car la douleur tarde souvent longtemps à paraître, et chacun reste

<sup>1</sup> Bouisson, ouvr. cité, p. 235.

<sup>2</sup> *Règles pratiques de l'administration du chloroforme* (Bull. gén. de thérap., 1862).

parfaitement convaincu des avantages et de l'inocuité de si merveilleux résultats. »

Il y a moins de poésie avec le chloroforme : « Le retour à la lucidité est en général calme et régulier ; c'est le réveil d'un sommeil profond. Les malades n'ont pas eu de rêves ou au moins ils n'en ont pas conservé le souvenir. Ils sont mornes, froids, abattus ; parlent peu, ont besoin de repos et de silence ; s'endorment promptement et restent dans un état d'affaissement assez prolongé, quelquefois compliqué de fièvre inflammatoire, de réaction vive du côté du cœur ; d'oppression pulmonaire, de toux et même de diarrhée. »

Quel temps faut-il pour produire la *succession* de ces phénomènes ? Avec le chloroforme, nous avons vu souvent dans les cliniques la quatrième période arriver dans quelques secondes ; c'est d'ailleurs assez fréquent chez les enfants. Il est évident que tout cela varie avec l'impressionnabilité du sujet. Et celle-ci peut être modifiée par des conditions de santé, l'état psychique, par des habitudes alcooliques, comme l'ont fait remarquer MM. Sédillot et Robert. Les ivrognes de profession exigent plus de temps, de patience et de chloroforme. Il en est de même de ces sujets craintifs et timorés que la peur rend incapables d'écouter aucun conseil et pour lesquels tout inconnu est effrayant.

« La surexcitation du combat paraît avoir rendu complètement réfractaires au chloroforme des soldats frappés dans le feu de l'action. Après l'affaire de la villa Pamphili, deux chirurgiens militaires firent de vains efforts pour obtenir l'insensibilité chez les sujets qu'ils voulaient opérer : ils ne parvinrent qu'à provoquer une agitation telle que plusieurs aides avaient peine à maintenir les malades<sup>2</sup>. Il convient d'ajouter que les mêmes faits ne se sont point reproduits pendant la guerre d'Orient, si nous nous en rapportons à notre observation personnelle et aux divers travaux des médecins militaires publiés sur cette campagne<sup>3</sup>. »

<sup>1</sup> Ouvr. cité, p. 39 et 101.

<sup>2</sup> Yvonneau, *De l'emploi du chloroforme*, 1853.

<sup>3</sup> Perrin et Lallemand, ouvr. cité, p. 176.



Pour juger de suite ces faits, nous dirons que nous ne croyons pas qu'il existe des sujets réfractaires à l'action des anesthésiques. Dans le cas cité par M. Yvonneau, on a dû faire usage d'un liquide évaporé, ayant perdu la plupart de ses propriétés et dont les inhalations étaient incapables de provoquer chez les individus toutes les périodes dont nous avons parlé.

M. Robert<sup>1</sup> avait cru remarquer dans sa pratique que les individus affectés de maladies de l'anus ou des organes génitaux étaient plus réfractaires, sans cependant offrir rien de particulier. Nous nous sommes attaché à vérifier cette assertion, et nos observations nous portent à croire qu'elle n'est pas fondée. Nous avons assisté à bon nombre d'opérations de fistules à l'anus, excision de la muqueuse rectale, dilatation du sphincter, cathétérisme de l'urèthre, uréthrotomies diverses, sans rien constater. Dans deux cas que nous avons notés (fistule à l'anus, uréthrotomie interne, clinique de M. Sédillot), il n'y a pas eu de période d'excitation.

M. Bouisson donne au sommeil anesthésique une durée de trois à cinq minutes, quel que soit l'agent que l'on emploie. Nous croyons, avec MM. Perrin et Lallemand<sup>2</sup>, qu'il y a une différence entre l'éther et le chloroforme. Les effets de celui-ci sont plus lents et plus persistants: « On doit se mettre en garde contre un état insidieux qui peut facilement donner le change. Au sommeil profond, avec résolution musculaire complète, succède assez souvent, sans transition apparente, un sommeil aussi calme, mais pendant lequel la sensibilité, réveillée de sa torpeur, ramène, sous l'influence de la moindre excitation périphérique, le désordre et tout l'imprévu de la période initiale. »

Il faut donc, pendant les opérations, s'habituer à prévoir cette transition pour maintenir le malade dans la quatrième période. M. Elser, auquel j'ai vu pratiquer les plus longues anesthésies, ne s'y trompe

<sup>1</sup> *Bull. de la Soc. de chir.*, t. VI, p. 250.

<sup>2</sup> *Ouvr. cité*, p. 477.

jamais. Il est vrai qu'il a une expérience que bien peu de personnes peuvent avoir: il a anesthésié près de *quinze mille* individus. Pendant mon internat chez M. le professeur Herrgott, une femme a été opérée de périnéoraphie, l'anesthésie a duré deux heures et quart. Cette femme n'a pas fait un seul mouvement pouvant gêner le chirurgien dans cette opération délicate.

Nous avons assisté à deux opérations d'ovariotomie pratiquées en septembre 1867 par M. le professeur Kœberlé. Chaque fois la malade chloroformée par M. Elser fut anesthésiée pendant près de deux heures. Il est incontestable que sans les anesthésiques, ces longues opérations, si difficiles et si audacieuses, n'auraient pas pu être tentées. Delpach, on le sait, avait posé en principe qu'une opération ne peut durer plus de trois quarts d'heure.

Il est temps maintenant de nous demander quelle est l'action intime des anesthésiques. Lorsque l'économie est impressionnée par ces agents, toutes les facultés subissent certaines modifications, et tout semble se passer d'après un mode nouveau s'éloignant du type de la vie normale. Ce nouvel état c'est l'*éthérisme*.

Les limites de ce travail ne nous permettent pas de passer en revue les diverses théories qui ont été émises pour expliquer l'action intime des anesthésiques. Nous ne pouvons que citer les recherches de MM. Pappenheim et Good<sup>1</sup>, de M. Black<sup>2</sup>, de M. le professeur Coze<sup>3</sup>, les opinions de M. Amussat, Pillore et Melays, de Rouen<sup>4</sup>, Faure<sup>5</sup>, Moreau, de Tours<sup>6</sup>, Lach<sup>7</sup>...

Est-ce une ivresse provoquée, *Chloroformrausch*, comme disent les

<sup>1</sup> Séance de l'Académie des sciences, 27 mars 1847.

<sup>2</sup> *London medical Gazette*, 26 mars 1847.

<sup>3</sup> *Nouvelles expériences sur le mécanisme physiologique de l'éthérisation* (*Gaz. méd. de Paris*, t. XVI, p. 393).

<sup>4</sup> Comptes rendus de l'Académie des sciences.

<sup>5</sup> Mémoire, *Arch. de méd.*, 5<sup>e</sup> série, t. XII, p. 470.

<sup>6</sup> *Gaz. des hôp. et Union médicale*, 1847.

<sup>7</sup> Lach, thèse citée.

Allemands? Nous n'hésitons pas à le croire. M. Bouisson n'est pas de notre avis. « La différence entre l'éthérisme et l'ivresse alcoolique n'est seulement pas de degré, elle est de nature, et quelque légitime que paraisse le rapprochement établi entre ces deux états, il laissera toujours entre eux une différence mesurée par l'intervalle qui sépare un symptôme de sa cause. L'ivresse est un symptôme commun de la pénétration de l'alcool et des anesthésiques dans l'économie animale; mais l'action intime n'est pas identique: l'alcoolisation n'est pas l'éthérisme. »

Mais l'éther et le chloroforme ne diffèrent-ils pas, eux aussi, sous beaucoup de rapports? Et pourtant le principe de l'éthérisation ou de la chloroformisation est le même. Tous les anesthésiques agissent par leurs éthers, et de même que la nature chimique de ceux-ci est différente, de même les effets produits ne sont pas les mêmes. Tous les vins ne donnent pas la même ivresse. L'ingestion de bière, de cidre, de poiré, de gin ne procure pas une ébriété ayant toujours le même caractère. Il y a des variations avec la nature du liquide. Si le chloroforme a des effets plus profonds que l'éther, c'est que son action est plus intime, qu'il soit mieux transporté par le sang, ou qu'il s'attaque mieux à la cellule nerveuse elle-même. Celle-ci ne peut immédiatement, et sous l'influence d'une cause aussi passagère, éprouver de grands changements. « Ce ne peut être qu'un changement dans les rapports, disait le professeur Sédillot<sup>1</sup>, ceci est une hypothèse, mais une hypothèse est toujours intéressante; car, nécessité heureuse, il faut que les hommes se rendent compte des phénomènes. Le corps étranger s'interpose peut-être entre les pôles des molécules, les écarte. Mais il n'est pas stable, l'économie s'en débarrasse. » Supposez, et ceci est assez probable, que chaque éther ait sa manière particulière de s'interposer entre les molécules, d'y rester plus ou moins longtemps, et vous vous expliquerez des effets si différents. Et que l'on ne croie pas surtout que ce soient là

<sup>1</sup> *Conf. clin. sur le délire alcoolique*, juin 1867.

des théories plus ou moins problématiques : MM. Perrin, Lallemand et Durroy, dans leurs *Recherches sur l'action comparée de l'alcool, des anesthésiques et des gaz carbonés sur le système nerveux cérébro-spinal*, sont arrivés à ces conclusions : l'alcool, les anesthésiques agissent primitivement et directement sur les centres nerveux dans la substance desquels ils viennent s'accumuler, sans subir une transformation préalable.

Nous croyons en outre que le chloroforme a, dans certains cas, une autre mode d'action sur les fibres ou cellules cérébrales. Les physiologistes croient, et avec raison, que tous les actes organiques de la vie, même les plus élevés, s'exécutent par des mouvements. Les fibres cérébrales doivent avoir plusieurs manières d'être. Elles entrent parfois en vibration sous l'influence de certains excitants, que ceux-ci soient la pensée, la volonté ou bien certains corps chimiques agissant sur elles. La pensée, a dit Moleschott, est un mouvement de la matière. Nous croyons que les anesthésiques, et parmi eux surtout le chloroforme, ont à un moment donné le pouvoir d'arrêter sur place, de *catalepsier*, si je puis me servir de cette expression, ces fibres, et d'arrêter ainsi un mouvement commencé. Que l'action de ceux-ci soit supprimée aussi vite qu'elle est survenue, et elles reprendront naturellement le mouvement qu'elles étaient en train de faire. Et ici que l'on me permette, pour mieux faire comprendre mon idée, de citer une observation des plus curieuses. Celui qui en fait le sujet est un de mes amis de collège. Il avait, il y a quelques années, de fréquentes attaques de catalepsie, durant lesquelles il perdait complètement connaissance pendant une heure, deux heures et même plus. A son réveil, il continuait une conversation, un travail commencé, au point même où ils avaient été interrompus, sans jamais se douter de ce qui lui était arrivé. Une fois il causait avec sa mère et sa sœur et parlait de journaux. Tout à coup, au moment où il prononçait le mot de *Charivari* et qu'il n'avait dit que les deux premières syllabes de ce mot : *Chari*, il est saisi par une attaque. Le malheureux reste deux heures

cloué, pour ainsi dire, sur sa chaise, et à son réveil il prononce les deux syllabes *vari* et continue la phrase commencée. Il a eu des attaques pendant qu'il chantait en s'accompagnant au piano. A son réveil, il continuait le motif où il avait été interrompu sans la moindre hésitation ou la plus légère incertitude.

Il me semble que ces faits extraordinaires ne peuvent s'expliquer si l'on ne suppose les fibres cérébrales, catalepsiées elles aussi, comme tous les muscles du corps; que cette action intime vienne à cesser et elles reprendront aussitôt leurs mouvements.

Ces observations me paraissent d'autant plus intéressantes que l'on peut les rapprocher des cas cités par M. Sédillot<sup>1</sup>. Il conclut à la « disparition de la conscience avant l'action complète et prolongée des vapeurs chloroformiques. »

« Comment les malades ne se rappellent-ils pas le moment où ils ont été surpris, violentés, maintenus de force et soumis à l'action d'une odeur très-pénétrante? Cependant rien de pareil n'a lieu, et, après quelques hésitations, l'intelligence reparait et continue la série de ces manifestations interrompues par l'anesthésie.

Une jeune fille, faisant une lecture, jouant du piano, reprendrait son livre ou son morceau de musique à l'endroit où elle les aurait quittés, sans se douter des événements accomplis pendant cet intervalle, sans vouloir ajouter foi à ceux qui les lui raconteraient.

Les mêmes phénomènes peuvent se présenter chez des hommes d'un âge mûr, comme nous en avons la preuve.

Nous n'avons pas institué d'expériences directes à ce sujet, ne nous croyant pas autorisé à disposer des gens sans leur consentement. Il faut en outre admettre que le succès doit être en raison directe de la promptitude de la chloroformisation, et que les personnes un peu réfractaires à l'anesthésie auraient probablement le temps de comprendre qu'on leur fait violence et d'en reconnaître les auteurs. Le hasard nous

<sup>1</sup> *De quelques phénomènes psychologiques produits par le chloroforme* (Gaz. méd. de Strasb., sept. 1865).

a rendu témoin d'une expérience dont les enseignements nous paraissent décisifs et complets.

M. Sédillot raconte alors que « M. X..., chargé d'anesthésier ses opérés, et qui a l'habitude de porter à ses narines le mouchoir imbibé de chloroforme, pour juger de l'abondance des vapeurs qui s'en dégagent, s'est anesthésié pour ainsi dire à son insu. » Deux fois il est tombé. La première fois il s'est relevé et a continué l'anesthésie ; la seconde fois, voyant que l'opération était terminée, il a rassemblé les instruments. « Lorsque plus tard je le revois, et que je lui dis ce qui est arrivé, il se met à rire, croit que je veux m'amuser à ses dépens. Il fallut lui rapporter très-sérieusement les détails de son anesthésie et les lui faire confirmer par diverses personnes présentes, pour le décider à admettre des faits contre lesquels protestaient invinciblement ses souvenirs et sa conscience. »

Cette observation, venant à l'appui des précédentes, ne laisse pas de doute sur la possibilité de soumettre des jeunes gens et des hommes à des opérations prolongées et douloureuses, sans qu'ils s'en doutent, sans qu'ils en gardent le souvenir et même sans qu'ils veuillent y ajouter foi. Après le retour de leur volonté, on les verra reprendre leurs occupations au point où ils les avaient interrompues, avec une netteté et une régularité vraiment prodigieuses.

Remarquons que si l'action du chloroforme n'est pas aussi prompte, il doit alors se passer ce que nous avons décrit à propos de la deuxième période dans notre classification.

Malgré tous ces faits nous ne pouvons pas conclure d'une manière positive. Ceux-ci ne sont pas assez nombreux, et d'ailleurs ils ne permettent que de faire des rapprochements. Le hasard peut mettre sur la voie. Le pourquoi de toutes les choses est si difficile à trouver. Probablement, longtemps encore, nous nous demanderons comme les médecins de Molière : *quare opium facit dormire.*

## DEUXIÈME PARTIE.

---

### Action du chloroforme sur les facultés intellectuelles.

La physiologie doit servir de guide à la philosophie; celle-ci doit la suivre presque pas à pas de peur de s'égarer complètement. VULPIAN.

Sous l'influence de l'absorption des vapeurs chloroformiques, l'intelligence, les facultés psychiques sont atteintes les premières. Étudions comment elles sont impressionnées ou troublées, dans quel ordre elles disparaissent et reviennent.

Je vais d'abord raconter longuement une de mes expériences, pour bien indiquer les impressions ou sensations diverses que j'ai éprouvées. J'éviterai ainsi des redites et je pourrai ne citer plus tard, à propos de chaque ordre de fait, que des particularités nouvelles ou des conséquences acquises.

Le 4<sup>er</sup> décembre, je réunis dans ma chambre mes amis et collègues G. Laprade et J. André. C'était neuf heures du matin. Nous étions tous à jeun. Assis sur un canapé, en face d'eux, je versai du chloroforme dans une compresse et je commençai les inhalations. Je leur racontais tout ce que j'éprouvais. L'odeur du chloroforme me parut très-agréable. J'aspirais doucement et avec plaisir. Bientôt un sentiment de douce chaleur s'empara de tout mon être. C'étaient des fourmillements, qui partaient des extrémités et remontaient vers la poitrine. J'avais les yeux fermés. J'entendis d'abord un bruissement particulier; il me semblait que mon nerf acoustique entraînait en vibration. Puis celles-ci augmentèrent: c'étaient des sons de cloche et enfin un bruit plus fort, comparable à celui que produit une locomotive lancée à toute vapeur. J'étais encore maître de moi et je priai un de mes amis de me pincer fortement. J'analysai parfaitement la sensation que j'éprouvais. Pas de douleur; mais il me sembla que les doigts qui me touchaient étaient excessivement volumineux. Je fis mettre de

nouveau du chloroforme dans la compresse. Le bruit dans les oreilles devint aussitôt plus fort; je cherchais, pour ainsi dire, à m'attacher au peu d'attention qui me restait. Je faisais des efforts inouïs, je comprenais très-bien que si je faiblissais une seconde, tout était fini. Je fis une inspiration plus forte, au moment où je commençais à faire une comparaison. Il me semblait que je n'étais plus assis, et que mes membres avaient disparu. Dès lors, je ne me souviens plus de rien. Je laissai, à ce qu'il paraît, tomber la compresse, que j'avais jusqu'alors maintenue sous le nez, et je répétais quatre ou cinq fois les mots : « On dirait, on dirait... » Mes lèvres parlaient, mais je ne pensais plus. J'avais créé une comparaison et j'allais la raconter, quand tout à coup les communications ont été interrompues. Je suis convaincu qu'une seconde avant ce moment, si j'avais eu à subir une opération, j'aurais senti qu'elle commençait, mais je n'aurais pas souffert. Sûrement, je n'aurais pu manifester mon état. Il m'a été impossible d'ouvrir les yeux. On le comprend, toutes ces péripéties diverses, je les ai éprouvées parce que j'ai pour ainsi dire lutté; mais elles ne doivent jamais se présenter chez les individus qui s'abandonnent à l'action du chloroforme. Quand je m'éveillai, secoué vivement par mes amis, je crus sortir d'un profond sommeil, ayant duré plusieurs heures : il y avait à peine quelques secondes que j'avais laissé tomber la compresse. Au bout de cinq minutes et après quelques vomissements, j'étais rétabli.

M. Laprade s'anesthésia ensuite; il éprouva de son côté à peu près toutes les sensations que j'ai décrites. Il sentit en outre le besoin irrésistible de remuer ses bras et ses jambes et de leur faire exécuter toutes sortes de mouvements. En même temps, il riait aux éclats; sa figure exprimait le contentement et le bonheur. Puis il s'affaissa tout à coup, et fut réveillé une minute après par les vomissements. Il était très-pâle et éprouvait un malaise général assez prononcé.

Malgré la perspective d'un réveil semblable, M. André voulut être anesthésié. Il eut beaucoup d'excitation. Il parlait très-vite et n'employait que des mots patois. Nous eûmes beaucoup de peine à le maintenir en place. Il paraissait furieux. — Pas de sensation. — Au réveil, abattement profond, vomissements nombreux.

Du café noir, très-chaud, nous remit immédiatement. Le reste de la journée, nous avons éprouvé tous, non pas de la céphalée, mais une lourdeur qui ne peut mieux être comparée qu'à celle qu'on ressent le lendemain d'un jour où on a plus bu que de coutume.

Nous pouvons, pour faciliter l'étude des modifications qu'éprouvent les facultés intellectuelles, les faire rentrer dans quatre catégories distinctes :



## I. CONSERVATION COMPLÈTE DE L'INTELLIGENCE.

Nous n'avons pas vu de cas de conservation complète de l'intelligence dans une anesthésie un peu prolongée. Nous l'avons dit, il n'y a pas d'individus réfractaires au chloroforme. L'*attention*, comme mes expériences l'indiquent, a une très-grande influence.

Pour pousser très-loin l'éthérisme, M. Elser a eu la bonté de me chloroformer, devant MM. Laprade et Guillemin.

Malgré mes bonnes intentions, j'ai été obligé de succomber. J'ai résisté, je me suis débattu longtemps; je criais sans cesse : «Je veux, je veux!» Réveil calme, avec souvenir de la lutte que je venais de soutenir. J'ai cherché immédiatement du regard M. Elser.

C'est d'ailleurs ce que j'ai observé toujours à la clinique. La première pensée des malades, à leur réveil, paraît être (quand ils souffrent peu) de s'occuper de la personne qui a administré le chloroforme. C'est peut être bien parce qu'une idée semblable existait avant l'annihilation de la conscience.

La volonté disparaît quand les fibres cérébrales ne sont plus aptes à répondre à leur excitant ordinaire.

Nous croyons que le jeune soldat qui simulait une maladie pour obtenir sa réforme, et qui est parvenu à conserver son rôle de simulateur pendant une éthérisation faite par M. Bouisson, n'aurait pas résisté au chloroforme.

## II. INTELLIGENCE CONSERVÉE, PUIS MODIFIÉE.

Ces cas se présenteront surtout chez les individus qui résisteront, sous l'influence de causes diverses, à l'action du chloroforme. Bientôt les facultés intellectuelles, dès que l'*attention* n'existe plus, s'égrenent et disparaissent : l'association des idées, la comparaison, l'imagination, le jugement s'en vont ainsi les uns après les autres. La mémoire persiste la dernière.

Ce sommeil chloroformique a ses degrés, comme tous les phénomènes anesthésiques : il peut être imparfait et compatible avec une certaine activité de la conscience pendant laquelle s'accomplissent et s'exécutent des mouvements volontaires. Il peut être profond, et alors tout acte d'intelligence, de conscience ou de volonté est temporairement impossible. S'il y a des mouvements ce sont des mouvements réflexes.

Le premier sommeil est surtout accompagné de rêves. Ils sont fréquents avec l'éther, rares avec le chloroforme. Cela se conçoit puisque la période d'excitation se présente rarement avec ce dernier agent. Les individus chloroformés, chez lesquels l'éthérisme met longtemps à se produire, ont tous des rêves. Ces rêves se développent sous l'influence des mêmes causes qui font naître les songes du sommeil ordinaire. Nous allons d'abord étudier le mode de production de ces derniers.

\* Nous ferons de fréquents emprunts au livre savant de M. Maury : *Le sommeil et les rêves*. Après avoir lu attentivement tout ce qui avait été écrit sur ce sujet, nous sommes resté convaincu que cet auteur est le seul qui approche de la vérité. Observateur attentif, logicien sévère, narrateur charmant, M. Maury a étudié comme il le dit « l'intelligence en déshabillé. » Il a cherché ce qu'elle devenait « quand elle secouait ce vêtement d'apparat que l'on appelle la raison et cette contenance quelque peu fatigante que l'on nomme la conscience. »

Voyons d'abord avec lui, comment fonctionne l'intelligence pendant le sommeil. Quand celui-ci se produit, toutes les parties du système cérébro-spinal ne sont pas également engourdies. L'engourdissement ne gagne pas en même temps et avec la même force toutes nos fonctions actives et conscientes. Le sommeil étant plus ou moins profond, il y a des degrés divers d'activité dans telle ou telle partie des hémisphères cérébraux. La perceptivité, la mémoire, l'imagination, la volonté, le jugement sont inégalement développés pendant le rêve. Les modifications que ces facultés subissent doivent accompagner nécessairement les changements dans l'organe encéphalique qui y pré-

side. « Tel organe cérébral s'engourdit, puis commence à se réveiller par suite d'une excitation passagère, se rendort, pour se réveiller encore, et ainsi de suite.

Du conflit de ces organes cérébraux inégalement engourdis résulte le caractère du rêve. Plus l'engourdissement domine, plus le rêve est vague, fugace; plus certains organes ont été éveillés dans le sommeil, plus le rêve laisse, au contraire, de traces dans notre esprit. Si même il n'y a d'engourdis que quelques sens, quelques facultés secondaires, et que, sur certains points, la mémoire, l'imagination, la volonté, le jugement restent intacts, nous pourrions dans nos rêves combiner des idées d'une manière suivie, composer des vers, comme l'avait fait Voltaire pour un chant de la *Henriade*; de la musique, comme le fit Tartini pour sa fameuse sonate du *Diable*; opérer une découverte scientifique, comme rapporte l'avoir fait le physiologiste Burdach. La concentration de la pensée sur un sujet, l'écart de toute cause de distraction ne feront que favoriser, pendant le sommeil ces opérations de l'intelligence<sup>1</sup>. » Mais ce sont des cas qui se présentent bien rarement et comme le fait observer M. Maury: le bon sens et les conceptions suivies n'apparaissent en songe que comme des éclairs et en quelque sorte automatiquement.

Ce ne sont pas les facultés psychiques qui amènent pendant le sommeil ces images que nous prenons pour des réalités. Et, sur ce point, nous sommes en contradiction complète avec MM. Jouffroy<sup>2</sup> et Le-moine<sup>3</sup>. Ces images se produisent d'elles-mêmes « suivant une certaine loi due au mouvement inconscient du cerveau. Ce ne sont pas des idées, mais des images, et ce caractère d'extériorité est précisément la cause qui nous fait croire à leur réalité. »

Mais les rêves, ainsi que les pensées, les idées subites, les actes même chez l'homme dans l'état de veille, ne sont que la résultante des

<sup>1</sup> Maury, ouvr. cité, p. 37.

<sup>2</sup> Jouffroy, *Mélanges philosophiques* (Sommeil, Globe), t. V, p. 102 et 110.

<sup>3</sup> *Du sommeil au point de vue physiologique et psychologique*.

impressions internes ou externes qui arrivent aux centres nerveux. Tout le monde connaît les *rappports du physique et du moral* si bien présentés par Cabanis. M. Lélut dans un article sur la *Physiologie de la pensée*<sup>1</sup> montre que tous les organes du corps sont des foyers d'impressions sensibles : « du concours de ces impressions naît le sentiment de la personnalité. » Si ces impressions ne se font pas avec harmonie, s'il y a un inégal réveil des organes, les idées se troublent, se pervertissent, et cette perturbation est le délire. Ce délire peut naître donc sous l'influence de sensations partant de la périphérie ou transmises par les sens. Les rêves qui se produisent alors sont d'origine extérieure, ou *sensoriaux extra-crâniens* suivant l'heureuse expression de M. Macario<sup>2</sup>. Les exemples sont nombreux, en voici quelques-uns. La piquûre d'une puce fit rêver à Descartes qu'il était percé d'un coup d'épée. Une personne, citée par Dugald-Stewart, ayant fait appliquer une boule d'eau très-chaude à ses pieds rêva qu'elle faisait un voyage au mont Etna. Une mauvaise position sur le cou fit rêver à un prêtre qu'on l'étranglait. M. Maury, qui à ces exemples ajoute des nombreuses observations, en rapporte de très-curieuses : ainsi, on le pince à la nuque. Il rêve qu'on lui pose un vésicatoire, ce qui réveille le souvenir d'un médecin qui le soigna dans son enfance. Qu'une pollution nocturne soit sur le point de s'effectuer, dit Burdach dans son *Traité de physiologie*, l'imagination rattache à l'accomplissement de cet acte naturel un roman plus ou moins compliqué. « Le délire du rêve, continue M. Maury, est aussi varié que les états qui le provoquent ; il est une fonction de la somme d'activité qui subsiste dans les diverses parties des appareils encéphaliques. Il est le miroir de notre économie. Le rêveur est rendu à ses instincts, et ses idées même se produisent instinctivement. »

Ce savant reconnaît encore aux rêves un autre mode de production.

<sup>1</sup> Voy. *Annales médico-psychologiques*, 3<sup>e</sup> série, t. IV ; janv. 1858.

<sup>2</sup> Macario, *Du sommeil, des rêves, du somnambulisme, dans l'état de santé et de maladie* (Lyon 1857, in-8°).

Pour lui, l'hallucination hypnagogique est comme l'embryogénie du rêve. Il nomme ainsi « ces images, ces sensations fantastiques qui se produisent au moment où le sommeil nous gagne ou quand nous ne sommes encore qu'imparfaitement réveillés. » Les physiologistes allemands, J. Müller<sup>1</sup>, Purkinje, Brandis, Burdach, et un aliéniste français, M. Baillarger, ont étudié ce bizarre phénomène. M. Maury a surtout montré la liaison qui unit ces hallucinations au rêve. « Ce sont des perceptions soudaines, déterminées par une excitation de l'appareil sensoriel, et qui servent de thème à notre imagination, affranchie du contrôle du jugement, de la raison, livrée à son action spontanée, ou imparfaitement réglée par la volonté. Sans doute, une foule d'idées naissent de même ainsi tout spontanément dans notre esprit, sans être appelées et par suite du mouvement intestin du cerveau provoqué par diverses causes physiologiques ou pathologiques soit internes, soit externes; mais lorsque nous sommes éveillés, la volonté s'en empare, les combine avec d'autres idées volontairement appelées, de façon à en tirer des conceptions et des jugements.

Dans l'état intermédiaire entre la veille et le sommeil, nous ne jugeons plus, nous ne combinons plus, nous voyons, nous entendons, nous odorons, nous touchons; voilà la différence. Nous n'allons guère au delà de ces sensations, de ces perceptions; nous pouvons n'y point ajouter foi, si nous sommes encore assez éveillés pour en comprendre l'inanité; mais nous ne nous en servons guère pour effectuer des raisonnements suivis et arriver à des conceptions logiques. Les mêmes images, les mêmes sens fantastiques se continuent-ils après que le sommeil est devenu complet: notre esprit, qui garde un reste d'activités, en est la dupe et s'égaré à leur poursuite. Il en subit l'empire dans ce qui lui reste encore de raison; autrement dit, il raisonne d'après ces impressions, sans être en état d'en apprécier la valeur<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Voy. J. Müller, *Manuel de physiologie*, trad. Jourdan, t. II, p. 536. Burdach, *Traité de physiologie*, trad. Jourdan, t. V, p. 205, où les mémoires des autres physiologistes allemands se trouvent analysés. Baillarger, *Annales médico-psychologiques*, t. V et VII

<sup>2</sup> Maury, ouvr. cité, p. 72.

Voilà donc qui est bien établi : les rêves naissent de deux manières, sous l'influence de sensations externes ou périphériques et internes ou centrales. Ils seront *sensoriaux et extra-crâniens* ou *encéphaliques*. Ces derniers seront vite abolis par le chloroforme, dont l'action est en général si prompte et si forte. Si les facultés psychiques résistent quelque temps, il peut alors se produire ce qui a lieu ordinairement avec l'éther. Les individus, comme tous les observateurs l'ont remarqué, ont des rêves en rapport tantôt avec leurs habitudes, leurs travaux propres, leurs professions etc., tantôt avec certain sentiment, certaine passion. Un maçon, cité par Courty<sup>1</sup>, entend des coups de marteau. Le père d'un de mes amis qui est professeur dans un lycée, récite un chant de *Illiade*. Un individu, très-dévoit, que j'ai vu opérer de cataracte par M. Stæber, se mit à chanter le *Gloria in excelsis*. Un vieil ivrogne était fort gai à son réveil ; il me dit qu'il était content parce qu'il avait beaucoup bu. Un pêcheur, opéré par Blandin, croyait tenir dans ses filets un énorme brochet. Nous avons vu un jeune enfant, opéré d'un pied-bot par M. Herrgott, faire avec les lèvres des mouvements de succion. M. Velpeau pensait même qu'on pouvait, jusqu'à un certain point, influencer les rêves en donnant aux idées des sujets de telle ou telle direction. « Certains sujets, dit M. Bouisson, en proie à des visions chaudement colorées, se livrant à des gestes qui les trahissent. J'ai vu un jeune homme éthérisé, à qui je venais d'extirper un ongle incarné, révéler par des gestes lascifs, une habitude funeste qu'il n'était plus maître de réprimer. Les dispositions érotiques chez les femmes se reproduisent aussi dans les songes. »

Quand ces phénomènes divers se produisent avec le chloroforme, les centres nerveux sont impressionnés par cet agent ; ils sont modifiés par son influence, mais ne sont pas encore annihilés. Les idées n'ont pas de suite, ce sont comme des fantaisies passagères. Quand les sensations, venues de la périphérie, impressionnent péniblement les centres ner-

<sup>1</sup> Courty, thèse de concours. Montpellier 1849.

veux, elles font naître des rêves sombres, de véritables cauchemars. « Presque tous les malades interrogés par nous, écrit M. Briere de Boismont<sup>1</sup>, se sont accordés à dire que leurs rêves avaient rapport à des contrariétés, à des oppositions qu'on faisait à leur volonté, comme de leur tenir les bras, de les empêcher d'aller où ils voulaient, mais aucun ne les a attribués à l'opération. »

« Moi-même, dit Friedrich Sabarth<sup>2</sup>, j'avais constamment, pendant que j'étais chloroformé, le sentiment de me trouver en joyeuse compagnie, attablé à boire du vin, et je sentais que selon que je respirais plus ou moins rapidement les vapeurs de chloroforme, je me grisais plus ou moins rapidement. Je cherchais toujours à lutter contre cette prétendue ivresse, mais j'avais toujours le sentiment que j'étais obligé de vider rapidement verre sur verre. »

Ce sont là des exemples de rêves nés sous l'influence de sensations venues du dehors. Bien des fois nous avons eu à la clinique l'occasion de constater l'espèce d'ennui qu'éprouvent les malades à être maintenus. Presque tous cherchaient à se débarrasser de la main qu'on a l'habitude de placer à la partie supérieure de la tête pour pouvoir maintenir celle-ci dans une position convenable. Ces rêves désagréables sont d'autant plus fréquents avec le chloroforme que celui-ci paraît, en général, affecter péniblement l'organisme. Cette impression donne aux rêves une tournure triste et sombre. Si « l'éther est expansif, joyeux, indiscret, bavard, le chloroforme est triste, morose et silencieux » (Sédillot).

Ce moment est encore favorable pour la production de véritables *hallucinations*.

Un de mes amis, que j'anesthésiais, crut entendre le pas et reconnaître la voix d'une personne que nous attendions. A son réveil, il demanda pourquoi cette personne était partie. Il certifia avoir causé avec elle.

M. le professeur Tourdes<sup>3</sup> donne une observation semblable :

<sup>1</sup> Note sur l'influence de l'éther dans les rêves (Rev. méd., juin 1847, p. 218.

<sup>2</sup> Das Chloroform. Würzburg 1866.

<sup>3</sup> Dict. des sciences méd. de Dechambre, art. Anesthésie.

Une femme opérée dans un hôpital se réveille indignée, accusant le médecin d'avoir commis un attentat sur sa personne. Aucun doute n'est possible, il y a des témoins : c'est une hallucination ; mais que fût-il arrivé de cette accusation, faite avec l'accent de la vérité, si le médecin avait eu l'imprudence d'opérer seul ?

### III. INTELLIGENCE PERVERTIE, PUIS ANNIHILÉE.

Nous faisons rentrer dans cette catégorie, les individus chez lesquels l'action du chloroforme se fait sentir presque d'emblée. L'intelligence se pervertit de suite puis s'annihile. Les individus ainsi anesthésiés nous paraissent disposés aux rêves encéphaliques. Souvent ils sont bavards, comme s'ils étaient éthérisés. On dirait qu'il y a une plus grande excitation produite par le chloroforme sur les centres nerveux ; alors il se fait des retours soudains d'une impression antérieure, des perceptions déjà anciennes. En voici un exemple curieux rapporté par Sabarth<sup>1</sup> :

\* Un vieux forestier avait vécu dans sa jeunesse sur les frontières polonaises et y avait le plus souvent parlé polonais. Dans la suite, il n'avait habité que des districts allemands. Ses enfants, déjà grands (son fils était lui-même garde général), m'assurèrent que depuis trente ou quarante ans il n'avait entendu ou prononcé un mot de polonais. Pendant une anesthésie, qui dura près de deux heures, cet individu parla, pria, chanta, rien qu'en polonais.

Quand cette excitation s'arrête, la quatrième période commence. D'ailleurs tout ce que nous avons dit précédemment peut s'appliquer à des cas de ce genre.

### IV. INTELLIGENCE ANNIHILÉE D'EMBLÉE.

Nous faisons rentrer dans cette catégorie ces cas extraordinaires d'annihilation immédiate, pour ainsi dire foudroyante des facultés psychiques. Nous en avons déjà longuement parlé, en cherchant à en donner la cause. Nous en trouvons une nouvelle observation dans l'ouvrage de M. Sédillot.

<sup>1</sup> Ouvr. cité, p. 60.

<sup>2</sup> Ouvr. cité, p. 65.



C'est le cas d'une jeune fille opérée d'un strabisme interne. « Tous les témoins de cette opération furent, comme nous, frappés de l'instantanéité et de la persistance de l'anesthésie; nous avons sous les yeux une jeune et belle fille, plongée en quelques secondes dans une complète insensibilité. Un mouchoir mouillé de chloroforme et appliqué sur la bouche pourrait donc, dans un lieu public et fréquenté, détruire toute conscience et toute résistance, sans que personne, pour ainsi dire, en fût averti. Quarante secondes, montre en main, paraissent s'écouler lentement; mais au milieu des préoccupations les plus ordinaires de la vie, quarante secondes passent inaperçues. C'est à peine le temps de dire un mot, d'entendre une réponse, de faire quelques pas.»

Cette observation nous montre encore un réveil lent et difficile après une anesthésie brusque ou instantanée. L'action du chloroforme n'avait été continuée que pendant trois minutes et quart.

#### RETOUR DE L'INTELLIGENCE.

Nous avons dit plus haut qu'il se produit parfois une véritable catalepsie des fibres cérébrales arrêtées dans leurs mouvements. Pour que celles-ci continuent plus tard un mouvement commencé, il faut que le chloroforme se détache, pour ainsi dire, de la fibre, avec autant de promptitude qu'il en a mis à manifester son action. Sinon les fibres, sortant avec peine de cette espèce de gangue qui les entrave, se mettront à exécuter de nouveaux mouvements nés sous l'influence de nouvelles sensations. Il pourra donc bien n'y avoir pas continuité ou similitude dans les rêves. Alors on verra se produire ces phénomènes si curieux que raconte Bouisson et auxquels nous-même, dans nos expériences, avons été sujet. « Quelques malades ont la parole hésitante, d'autres ont une incohérence complète dans les paroles, où l'on ne peut démêler aucun sens. Chose singulière: les constructions grammaticales sont observées, les verbes associés avec les substantifs, comme pour aboutir à un sens, et celui-ci n'est pas obtenu. Je remarquai ce genre de délire chez un malade qui avait respiré du chloroforme. Les mots réunis au hasard et débités avec une incroyable volubilité, arrivèrent sur ses

lèvres pendant un quart d'heure avec un rapprochement grammatical régulier, sans reproduire une seule idée compréhensible.» Les individus anesthésiés paraissent au réveil être parfois dans le cas des aphasiques; ils pensent, ou croient penser parfaitement, mais que l'ordre soit mal donné ou qu'il soit mal exécuté, très-souvent il arrive que les paroles n'expriment pas l'idée même de celui qui les prononce. Une observation appuiera cette opinion. Nous la devons à l'obligeance de notre ami et collègue, le docteur Viry.

Il s'était fait anesthésier à la clinique de M. Sédillot. « En regardant, dit-il lorsqu'il décrit son réveil, je fus littéralement ébloui par la vue de mon collègue S..., qui, placé en face de moi et éclairé par le soleil, me fit l'effet d'avoir un col brodé d'un éclat tout particulier. Je ne pus m'empêcher de crier : Quel superbe lézard ! Je riais beaucoup. Je cherchais à me rappeler son nom ou au moins son surnom de *crocodile*. Je ne pus y parvenir. »

Il nous faut encore examiner un phénomène qui se produit assez souvent avec le chloroforme et qui a été appelé : *Intelligence de retour*. Voici en quoi il consiste : les individus sont anesthésiés depuis quelque temps, l'intelligence et après elle la sensibilité a disparu, quand tout à coup après avoir cessé les inhalations ou sous l'influence d'une excitation quelconque une brusque détente se produit dans l'organisme. Contrairement à M. Bouisson, M. Sédillot pense, et nous croyons avec lui que dans le retour à la vie ordinaire, c'est-à-dire au réveil du sommeil chloroformique : l'intelligence reparait d'abord, la sensibilité ensuite, c'est-à-dire, que les facultés intellectuelles se présentent dans un ordre inverse à leur disparition.

Citons une observation :

Le 8 juin 1867, M. X., vingt-cinq ans, tempérament sanguin, caractère gai, est anesthésié à 9 heures 48 minutes. Premiers symptômes d'excitation à 9 heures 50 minutes. L'opération commence à 9 heures 54 minutes : insensibilité complète. — Un abcès de l'aine est promptement ouvert par M. Sédillot. L'opéré s'éveille pendant le pansement, reconnaît l'interne du service, cause avec lui. Il est très-heureux. Pendant tout ce temps, à peu près deux minutes, nous le pinçons aux bras, à l'abdomen, au front. Il ne s'en aperçoit pas.

L'intelligence peut encore revenir dans les mêmes circonstances et au milieu de l'opération, surtout quand on emploie la méthode des inhalations intermittentes. M. Malgaigne a cité le cas d'un malade, maître de ses idées, mais étranger à la douleur, qui l'encourageait de la voix et du geste à continuer son opération. Nous avons vu un cas à peu près identique :

Le 24 août (service de M. Herrgott), j'anesthésie le nommé X., vingt-huit ans, d'un caractère assez gai, atteint d'une affection du tibia. Succession ordinaire des phénomènes. Après six minutes de sommeil, il se réveille, cause avec moi, se met sur son séant pour mieux suivre les détails de l'opération. Il voit le chirurgien enlever des sequestres avec la gouge et le maillet, et ruginer fortement son tibia. Il ne sent pas de douleur. Il suit chaque détail. Comme l'opération doit continuer, je lui fais de nouveau respirer du chloroforme. Il s'endort sans excitation. A son réveil il a tout oublié.

Il y a dans la science quelques cas pareils, mais celui-ci est assurément un des plus remarquables à cause du retour de l'intelligence qui s'est manifesté pendant quatre minutes sans laisser le plus léger souvenir de son existence. « Le souvenir, dit M. Maury, est l'impression persistante. Plus elle a été vive, plus l'ébranlement provoqué dans le cerveau et le nerf est puissant et conséquemment durable; ainsi qu'un objet, un mot, une idée nous frappe, nous préoccupe fortement, il en résulte dans l'encéphale un ébranlement qui, se continuant, rend l'impression longtemps présente et vive. La vibration cérébrale et nerveuse se continue alors, comme celle de l'onde sonore communiquée au corps constitué pour vibrer. » Ceci explique parfaitement pourquoi notre individu n'avait aucun souvenir au réveil. Les vibrations nerveuses n'avaient pas duré assez longtemps, ou s'étaient mal faites. Puis elles avaient été interrompues par les nouvelles inhalations de chloroforme.

M. Sédillot a fait quelques expériences « pour savoir si des malades chloroformés recouvreraient assez vite l'empire de leur volonté pour l'exercer au moment de leur réveil. Nous avons prié plusieurs ma-

lades, mis au courant de la question et aussi instruits que capables d'essayer de ne pas répondre à nos demandes, lorsqu'ils auraient repris l'usage de la parole. L'expérience, répétée plusieurs fois, ne nous a jamais réussi, tous les malades, au sortir de la chloroformisation, parlaient, sans se souvenir de leur promesse de silence et avouaient plus tard s'être trouvés dans l'impossibilité, par défaut de mémoire ou de volonté, d'agir autrement. » Nous avons répété ces expériences, nous avons cherché à faire la contre-épreuve en priant l'individu anesthésié de prononcer un certain mot convenu au réveil. Nous sommes arrivé au même résultat. Nous donnons encore à ces faits l'explication précédente : le phénomène qui constitue la mémoire n'ayant pas eu lieu, celle-ci ne peut exister.

Rarement, avec le chloroforme, il y a exaltation de l'intelligence à la fin d'une anesthésie. J'ai remarqué le plus souvent un assez grand affaissement, ou bien comme cela m'est arrivé, une grande tendance au sommeil durant les premières heures. Quand l'anesthésie n'aura pas duré longtemps et aura été peu profonde, les facultés intellectuelles reviendront vite et s'affectueront sans trouble ou sans embarras.

Nous avons parlé, plus haut, des hallucinations qui se manifestent parfois au réveil.

D'après tous ces détails, nous voyons que les diverses facultés psychiques sont inégalement impressionnées.

L'*activité du Moi*, peut résister, l'*attention*, l'*opposition volontaire* retardant les effets du chloroforme comme mes expériences le démontrent. L'*association des idées* subit les mêmes lois. L'*imagination* est parfois surexcitée. Nous avons assez parlé de son activité à propos des songes. Le *jugement* ne tarde pas à se fausser. Remarquons qu'il ne peut en être autrement. Car pour juger, il faut tenir compte des impressions présentes et les comparer aux anciennes, et en outre utiliser les données de l'expérience pour faire des rapprochements ou trouver des analogies. C'est un mécanisme très-complicé, et qui exige trop de calme pour qu'il puisse se passer au milieu de ce trouble et de

ce désordre. La *notion du temps*, l'*idée de durée*, n'existe plus. Nous pourrions répéter ce que nous venons de dire, pour la comparaison. Quant à la *mémoire* elle persiste la dernière. Nous avons vu les diverses modifications qu'elle éprouve.

## Action du chloroforme sur la volonté et les mouvements.

Il n'y a pas de libre arbitre, d'acte volontaire, qui ne dépende des influences qui déterminent l'homme à tout instant, et qui mettent des bornes au plus puissant même.

MOLESCHOTT.

Quoique la lecture du chapitre précédent ait déjà indiqué les modifications qu'éprouve la volonté, nous voulons cependant l'étudier encore de nouveau, pour savoir comment elle peut agir sur les mouvements. Nous passerons ensuite à l'étude des mouvements réflexes.

Et tout d'abord expliquons comment nous comprenons la volonté. Quelle idée nous nous faisons de cette faculté.

L'acte de vouloir n'est jamais spontané. Il doit être amené par une idée qui le fait naître et le soutient. La volonté est fille du désir. Mais ces désirs à leur tour ont pris naissance en dehors de nous, alors des circonstances extérieures les ont fait naître; ou bien en dedans de nous, et des mouvements intestins de l'organe les ont produits. C'est comme pour les rêves. La volonté n'est après tout, comme peut-être tous les phénomènes de l'entendement, qu'un simple phénomène réflexe. Nous pourrions en donner des exemples. C'est toujours une idée qui en fait naître une autre.

« Les éléments de la substance grise corticale, dit Vulpian<sup>1</sup>, n'entrent pas spontanément en action. Il faut de toute nécessité une exci-

<sup>1</sup> Vulpian, *Leçons sur la physiologie du système nerveux*, p. 705.

tation initiale; cette excitation est déterminée d'ordinaire par les sensations actuelles engendrant des idées, ou par des modifications partielles ou générales de la circulation cérébrale. La substance, une fois en activité, a la faculté merveilleuse d'évoquer, avec leurs rapports réciproques, les idées qui s'y sont antérieurement formées, et alors peuvent se développer tous les processus de l'innervation cérébrale, activés, orientés par les dispositions innées et par les habitudes qu'imprime l'éducation.»

Le chloroforme, dont l'action porte sur les centres nerveux, doit donc modifier la volonté et par conséquent les mouvements qui sont sous sa dépendance. La volonté est vite supprimée, car le phénomène qui doit la constituer n'est plus possible. D'abord il peut y avoir des ordres donnés, mais ils ne reçoivent pas toujours leur exécution, parce que leurs transmissions sont impossibles ou parce que, l'attention n'existant plus, leur réalisation ne peut avoir lieu. Tout mouvement qui n'est pas intentionnel n'est pas volontaire.

C'est donc là la cause de ces mouvements désordonnés qui caractérisent surtout la période d'excitation. Ils semblent parfois naître spontanément, comme le prouve l'observation de notre collègue M. La-prade.

Les contractions spasmodiques des membres, les expressions diverses que prend la face, la raideur même qui saisit parfois le corps, tous ces mouvements variés qui indiquent la gêne, la résistance, prouvent bien qu'il n'y a plus de volonté ou qu'elle disparaît. Mais bientôt son influence cesse, et les muscles réputés volontaires n'obéissent qu'aux déterminations opérées dans les rêves.

Que les plus hautes fonctions des centres nerveux soient abolies, et les mouvements dits *réflexes* apparaîtront dans toute leur force et dans toute leur variété.

Quand ces mouvements si compliqués du cerveau sont supprimés, il existe encore, pendant le sommeil ordinaire ou provoqué par les anesthésiques, une propriété inhérente à la cellule, c'est-à-dire à la

vie même de l'élément anatomique. Cette propriété est diminuée, engourdie même par les anesthésiques. Ceci admis, nous comprendrons, nous nous expliquerons ces manifestations instinctives ayant toutes pour but la conservation de l'individu. Il devait en être ainsi : si l'intelligence est produite par des systèmes d'organes, l'instinct doit être la résultante des éléments anatomiques eux-mêmes.

Ces *réflexes*, pour leur conserver ce nom, sont automatiques, forment des actes compliqués et variés. Nous n'avons pas à en donner des exemples en dehors du sujet qui nous occupe, sans cela nous pourrions citer des mouvements des muscles de la vie organique provoqués par les nerfs sensitifs céphalo-rachidiens ou par l'irritation des nerfs du grand sympathique.

M. Bouisson, p. 248 de son ouvrage, en donne plusieurs exemples. Nous prendrons le plus remarquable, il nous servira de type.

Un malade qui doit être amputé a respiré du chloroforme ; les apparences du sommeil existent ; le malade se montre insensible aux excitations superficielles qu'on lui fait subir ; il ne répond à aucune question ; on se hâte d'opérer, dans la pensée que l'anesthésie est produite. Mais au moment où les tissus sont divisés par l'instrument, le malade, jusque-là immobile et impassible, crie, s'agite et donne les témoignages extérieurs d'une vive douleur. L'opération se poursuit et s'achève, nonobstant les souffrances apparentes et l'agitation du sujet. On l'interroge lorsque tout est fini, et on lui demande le motif de ses cris et de ses mouvements ; l'opéré répond alors qu'il n'a rien senti, qu'il est étranger à tout ce qui s'est passé ; il témoigne même son étonnement d'avoir supporté l'opération sans douleur.

Nous sommes maintenant conduit au problème médico-psychologique, discuté si longuement par le savant chirurgien de Montpellier : les sujets anesthésiés qui paraissent souffrir pendant les opérations et qui déclarent ensuite n'avoir rien souffert, ont-ils souffert réellement ?

Pour qu'il y ait perception d'une impression, il faut que celle-ci se transmette au *sensorium commune*, et c'est évidemment par la moelle que cette transmission doit se faire. Il est démontré aujourd'hui que la substance grise de la moelle est l'organe de la dispersion, de la gé-

néralisation des irritations: « Il peut se faire, dit M. Vulpian<sup>1</sup>, par l'intermédiaire de la moelle épinière, sous l'influence des excitants périphériques, des réactions motrices complexes, tout à fait involontaires, nécessaires et aveugles, et dont le résultat est de concourir à la défense du point du corps qui est attaqué. » Mais ces mouvements compliqués rappellent par leur exécution et leur complication ceux qui naissent sous l'empire des facultés cérébrales. Je voudrais bien savoir ce que pourrait faire de plus un homme éveillé et maître de ses idées.

M. Bouisson, dans les cas qu'il cite, avoue qu'il y a eu des cris, des plaintes, l'agitation a été générale, la physionomie a pris une expression de souffrance, puis il ajoute: l'absence complète de toute intelligence, indique suffisamment la nature réflexe des mouvements produits.

\* Nous ne sommes pas du tout de cet avis. Ces individus ont souffert et bien souffert; il fallait les chloroformer davantage pour voir si l'impression de cet anesthésique ne pouvait pas être plus profonde. Si non, continuer à agir promptement, on a toujours le bonheur de donner au malade l'oubli de la réalité.

Nous pourrions répéter encore ici ce que nous avons dit à propos de la mémpire: l'impression a été trop faible pour laisser une trace durable. Notons en passant que cette explication peut s'étendre à tous ces susdits mouvements réflexes qui se produisent pendant la veille ou le sommeil ordinaire.

Il ne faut pas croire cependant que tous les malades souffrent, parce qu'ils crient, se débattent ou paraissent souffrir. Non. Ce peut être la reproduction, la mimique externe d'un rêve triste ou agité, qu'il soit d'origine encéphalique (ce qui doit arriver le plus souvent) ou extra-crânien. Il ne faut pas avoir entendu ces cris de douleur, vu ces mouvements d'agitation, qui expriment si bien la souffrance, pour pouvoir douter

<sup>1</sup> Ouvr. cité, p. 425.



même de la réalité de la cause. MM. Sédillot, Courty, Simonin<sup>1</sup> n'élevèrent pas le moindre doute à cet égard. M. Bouisson veut donner des preuves du contraire, preuves qu'il appelle *psychologiques*. Il dit que s'il y avait eu perception de douleur, il y aurait plus tard souvenir de cette douleur perçue; c'est une grande erreur. Il faut, comme je l'indique dans le chapitre suivant, distinguer la sensibilité de la sensitivité. La sensibilité ne peut appartenir qu'aux éléments où les impressions se transforment en sensations. Pour que ces impressions laissent une trace de leur passage, donnent un souvenir, il faut qu'elles aient persisté assez longtemps. Ne voit-on pas tous les jours des ivrognes crier, souffrir quand ils se font mal? A peine les fumées du vin sont-elles dissipées, ils demandent la cause de leur blessure. Ne pourrions-nous pas encore citer les individus sujets aux attaques d'épilepsie?

L'individu anesthésié n'a pour la même raison aucun souvenir des actes commis pendant son sommeil. Comme le dit M. le professeur Tourdes<sup>2</sup> : « ce sont quelques heures rayées de la vie. »

## Action du chloroforme sur la sensibilité et la sensitivité.

L'homme pensant est le produit de ses sens.

MOLESCHOTT.

Fidèle à la règle de conduite que nous nous sommes tracée, nous n'avancerons dans l'étude des modifications de la sensibilité qu'après avoir compris ce qu'elle était à l'état physiologique, qu'après nous être bien entendu sur la valeur du mot *sensation*.

L'école écossaise avec Locke, l'école philosophique française avec Condillac partirent d'un grand principe métaphysique, qui fut la base

<sup>1</sup> *L'éther et le chloroforme à la clinique de Nancy*. Paris 1849.

<sup>2</sup> Tourdes, *Dict. de Dechambre*, art. *Anesthésie*.

de la doctrine dite *sensualiste*. *Nihil est in intellectu*, disaient-ils, *quod non fuerit prius in sensu*. Nous ne pouvons ici discuter la valeur de cet aphorisme, constatons seulement les applications que nous pouvons en faire.

D'abord qu'appelle-t-on une *sensation*? La participation de l'intelligence est-elle indispensable pour qu'il y ait sensation?

L'exercice de la sensibilité n'est pas l'apanage exclusif des animaux placés les plus hauts dans l'échelle des êtres. Tous les animaux sentent, et sont capables d'éprouver des impressions de la part du monde extérieur. Seulement, et ceci se devine, ils manifesteront plus ou moins bien la part qu'ils prennent à ces impressions. Beaucoup d'invertébrés en sont là, et cependant on s'accorde à ne pas leur donner beaucoup d'intelligence. Si on veut faire de la perception des impressions un acte intellectuel, il faudra considérer aussi les changements d'activité fonctionnelle qui se font dans les centres et qui séparent le moment où cette reproduction de la sensation externe dans ces centres eux-mêmes a été transformée en douleur. Ce phénomène existe même chez les animaux inférieurs doués de sensibilité apparente.

Longet a parfaitement prouvé qu'après avoir enlevé le cerveau sur un lapin, on peut provoquer chez lui des cris, de l'agitation, en le pinçant dans une partie sensible. Il est évident que dans ce cas il n'a pas pu y avoir transformation des sensations en idées, et c'est cette transformation qui est, comme le dit M. Longet, le caractère véritable de la participation du cerveau aux phénomènes de la sensibilité.

Il y a donc deux phénomènes associés ou plutôt enchaînés. « Il semble dans le langage le plus répandu, dit M. Vulpian<sup>1</sup>, que la sensibilité soit une propriété physiologique ou vitale, appartenant également à des éléments variés, tels que certains tubes nerveux et certaines parties des centres nerveux... L'acception communément donnée au mot *sensibilité* rend difficile la réforme qui me paraît nécessaire. Il faut

<sup>1</sup> Ouvr. cité, p. 545.

drait, en effet, distinguer avec soin la *sensibilité* et la *sensitivité*... Les éléments nerveux qui mettent en communication les noyaux d'origine des nerfs centripètes avec la substance grise de la protubérance sont mis en activité d'une certaine façon et propagent l'excitation qu'ils ont reçue jusqu'à la protubérance. Les cellules nerveuses de ce centre nerveux, qui sont ainsi excitées, entrent en activité à leur tour, et leur mode d'activité, par un mécanisme impénétrable, transforme les impressions en sensations. On devrait, je le répète, entendre par le mot de *sensibilité* la propriété physiologique qui permet à ces éléments d'effectuer, en entrant en activité, cette merveilleuse transformation. Et cependant ces éléments ne sont pas sensibles, dans l'acception vulgaire du mot, ou, comme nous le disons, ne sont pas sensitifs. »

Si les impressions venant de la périphérie sont peu intenses, il y a alors des sensations variées selon la nature de la cause. Que celles-ci soient plus fortes au contraire, irritatives par exemple, et il y aura alors une espèce d'agacement de la substance grise, d'où naît la douleur. Ces sensations produiront des mouvements très-complexes, mais qui, pour être exécutés, ne demandent aucune participation des facultés intellectuelles. Si les mouvements du cerveau produisent au contraire des idées, celles-ci engendrent à leur tour des mouvements que nous pourrions appeler *céphaliques*, du nom même que nous avons donné aux rêves qui ont la même origine.

La sensibilité, qui est donc une fonction psychique compliquée, doit s'abolir vite comme toutes celles que nous venons d'étudier. C'est, en effet, ce qui arrive. Le chloroforme porte d'abord son action sur la sensibilité, il l'excite, l'émousse ou la fausse : il permet la formation des rêves. Il agit ensuite sur la sensitivité; celle-ci résiste davantage. Si elle n'est qu'engourdie, alors que d'irritantes impressions se passent à la périphérie, il y aura production de mouvements réflexes ou de défense. L'instinct se réveillera. Si l'action est encore plus profonde, l'anesthésie sera complète dans toute l'acception du mot.

Nous pouvons tirer de ces notions la division que nous allons

adopter pour l'étude de la sensibilité et de la sensibilité. Elles se troublent, elles sont diminuées, elles n'existent plus.

Il est à peu près impossible, disons-le d'abord, d'étudier avec le chloroforme toutes ces modifications. Cependant nos expériences nous ont fourni quelques données.

Pendant la première période, *période de trouble*, on voit survenir ces sensations toutes subjectives et qui naissent spontanément dans tout le corps de l'individu : fourmillements, douce chaleur, secousses, froid et chaud, prurit, impressions agréables ou pénibles suivant les personnes, que l'on ne peut bien connaître ou s'imaginer si on ne les a éprouvées. C'est en ce moment surtout que les impressions périphériques et même encéphaliques sont irritantes ou désagréables. On sent l'inconnu qui approche, les idées affluent et cherchent à s'imposer pour ainsi dire. La sensibilité est surexcitée. Des malades qui n'ont pas, arrivés à cette période, voulu laisser continuer l'anesthésie, ont manifesté une douleur plus vive au moment de l'opération. Constatons d'ailleurs que cette exaltation est très-rare.

Car la deuxième période, ou de *diminution*, arrive bientôt. Quand la sensibilité s'engourdit, la sensibilité est bien près de disparaître. L'individu sent bien les doigts qui le pincent, mais il n'éprouve aucune douleur. J'ai raconté qu'il m'était impossible d'analyser ou de définir ce que je ressentais alors : les doigts me paraissaient très-volumineux, et je n'aurais pu dire si j'étais touché, effleuré ou pincé. Tous les points de la peau ne sont pas anesthésiés en même temps. S'il y a là quelques différences, elles sont physiologiques et tiennent au degré normal de sensibilité de ces parties. Cette question a été minutieusement étudiée par Simonin, de Nancy. D'après lui, la peau de la région temporale est le point de la périphérie qui perd le dernier sa sensibilité. Il est impossible de vérifier cette assertion dans chaque anesthésie chloroformique.

A cette seconde période, si l'on pince la peau de régions peu délicates, le dos, les membres, le malade ne répond pas à ces irritations,

mais si en même temps on pique, on chatouille la pulpe des doigts, la paume des mains, les narines, l'individu fait des mouvements de défense. La muqueuse génitale, dit M. Bouisson, nous a paru conserver assez longtemps son impressionnabilité. C'est possible avec l'éther, peut-être avec le chloroforme pendant cette période, et c'est assurément ce qui a provoqué l'opinion de Vidal (de Cassis) et de M. Robert, dont nous avons déjà parlé.

Nous avons observé que les individus chloroformés pour affection de la hanche: luxation, coxalgies etc., avaient presque toujours des érections. Ils ne sont alors jamais anesthésiés complètement.

« La sensibilité tactile peut être abolie de manière à ce que la forme, le poids d'un corps étranger placé sur la peau soient méconnus; mais des piqûres, des incisions sont vivement senties. La sensation de résistance, de pression, n'existe plus, mais celle d'appréciation de la température persiste. »

Les autres *sens* éprouvent en même temps des perturbations. Bientôt la *vue* se trouble. Il y a parfois au début une espèce d'excitation. M. Viry me racontait qu'il avait vu de magnifiques cercles de feu concentriques et doués d'un mouvement rotatoire très-prononcé. Quand la chloroformisation est profonde, le globe de l'œil est complètement insensible; c'est là le meilleur signe pour commencer une opération. Nous pouvons assurer qu'il ne trompe jamais.

J'ai raconté ces impressions particulières, ces modifications qui se passent du côté de l'*ouïe*. Il y a une paracousie, qui ressemble, dit-on, à celle qui signale le début des surdités nerveuses. J'ai remarqué que ces bruits vont toujours en augmentant, ils deviennent parfois formidables et se font entendre jusqu'à la perte de conscience. J'ai aussi observé que l'*ouïe* persistait, alors que l'anesthésie cutanée était survenue depuis longtemps. Une ou deux fois il m'est arrivé d'entendre ce que disaient mes amis, et il m'était impossible de faire un geste, de confectonner une phrase pour expliquer l'état dans lequel je me trouvais. Je n'ai jamais entendu ces bruits au réveil.

S'il y a un son familier aux oreilles d'un individu, c'est bien assurément la prononciation de son nom ou de son prénom. M. Elser emploie toujours ce moyen quand les individus sont longs à se réveiller. Il les appelle très-haut. Un murmure, un signe de tête, un mouvement indique toujours qu'ils ont entendu. Ils sont plus sensibles à cette impression là qu'à l'eau froide que quelques chirurgiens leur jettent alors à la face.

La troisième période, caractérisée par la non-existence de sensibilité et de sensitivité, a été déjà décrite ailleurs. C'est la période de *cadavérisation*. Elle est plus ou moins longue, varie avec la constitution du sujet, mais dépend surtout de la manière d'administrer le chloroforme.

La sensitivité revient la première, parfois la sensibilité l'accompagne, et alors les malades, si l'opération n'est pas terminée souffrent énormément. On a eu bien tort d'appeler ce phénomène: *exaltation de retour*. Si l'anesthésie a été longue et profonde, l'individu restera longtemps sous l'influence du chloroforme: ce n'est que peu à peu qu'il se mettra en équilibre avec le monde extérieur.

---

Arrivé au terme de notre tâche, nous n'avons pas, on le comprend de conclusions pratiques à en tirer. La lecture de ce travail est indispensable pour saisir les quelques vérités qui peuvent en être la conséquence. Toutes les parties sont reliées entre elles. Elles se prêtent force ou appui. Nous avons toujours marché avec l'aide de la physiologie: les conséquences qui se présentaient alors, nous les avons toujours exposées avec vérité. « La vérité, dit Voltaire, a des droits imprescriptibles, comme il est toujours temps de la découvrir, il n'est jamais hors de saison de la défendre. »

---

Vu par le président de la thèse.  
Strasbourg, le 10 décembre 1867.  
BACH.

Permis d'imprimer.  
Strasbourg, le 10 décembre 1867.  
Le Recteur, CHÉRUEL.

## QUESTIONS

POSÉES PAR LA FACULTÉ ET TIRÉES AU SORT, EN VERTU DE L'ARRÊTÉ DU CONSEIL  
DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE DU 22 MARS 1842.

---

1. *Anatomie normale.* — De la structure de la glande mammaire et de son appareil excréteur.

2. *Anatomie pathologique.* — Des calculs biliaires et de leur siège.

3. *Physiologie.* — Les végétaux peuvent-ils faire des principes organiques avec des éléments inorganiques ?

4. *Hygiène.* — Des moyens de ventilation applicable aux habitations privées.

5. *Médecine légale.* — Apprécier l'influence des conditions propres au blessé, sur les conséquences de la blessure : déterminer dans quels cas l'influence de ces conditions atténue la responsabilité de l'auteur de la blessure.

6. *Accouchements.* — Quelles sont les causes accidentelles de dystocie du côté du fœtus ?

7. *Histoire naturelle médicale.* — La cuticule des feuilles a-t-elle la même structure sur les deux lames ?

8. *Chimie médicale et toxicologie.* — De l'éther.

9. *Pathologie et clinique externes.* — Établir le diagnostic différentiel des hernies inguinales de différentes espèces entre elles.

10. *Pathologie et clinique internes.* — Des constitutions médicales.

11. *Médecine opératoire.* — De la réduction des luxations dites *ir-réductibles*.

12. *Matière médicale et pharmacie.* — Quels sont les fruits acides employés en médecine ?