Traité de pathologie cérébrale, ou des maladies du cerveau : nouvelles recherches sur sa structure, ses fonctions, ses altérations, et sur leur traitement thérapeutique, moral et hygiénique / par Scipion Pinel.

Contributors

Pinel, Scipion, 1795-1859.
Royal College of Physicians of Edinburgh

Publication/Creation

Paris : Librarie médicale de Just Rouvier, 1844.

Persistent URL

https://wellcomecollection.org/works/t2h92phe

Provider

Royal College of Physicians Edinburgh

License and attribution

This material has been provided by This material has been provided by the Royal College of Physicians of Edinburgh. The original may be consulted at the Royal College of Physicians of Edinburgh. where the originals may be consulted.
This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.

wellcome collection

Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
https://wellcomecollection.org

G. 4/60.

R25481

Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/b21984414

TRAITÉ

DE

PATHOLOGIE CÉRÉBRALE

OU

DES MALADIES DU CERVEAU

OUVRAGES DU MÊME AUTEUR.

PHYSIOLOGIE DE L'HOMME ALIÉNÉ, appliquée à l'analyse de l'homme social. Paris, 1833, in-8°. 6 fr.

TRAITÉ COMPLET DU RÉGIME SANITAIRE DES ALIÉNÉS, ou Manuel des établissements qui leur sont consacrés. Paris, 1836, in-4°, fig. 12 »

RECHERCHES D'ANATOMIE et de physiologie pathologiques sur les altérations de l'encéphale. Paris, 1821. in-8°.

NOTICE SUR L'INFLAMMATION aiguë de la substance médullaire du rachis. Paris, 1821, in-8°.

RECHERCHES D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE sur l'endurcissement du système nerveux. Paris, 1822, in-8°.

RECHERCHES SUR LES CAUSES PHYSIQUES de l'aliénation mentale. Paris, 1826, in-8°.

TRAITÉ

DE

PATHOLOGIE CÉRÉBRALE

OU

DES MALADIES DU CERVEAU

NOUVELLES RECHERCHES

SUR SA STRUCTURE, SES FONCTIONS, SES ALTÉRATIONS,

et sur leur traitement thérapeutique, moral et hygiénique

PAR

SCIPION PINEL

Docteur en médecine de la Faculté de Paris,
ancien médecin des aliénés de la Salpêtrière et de Bicêtre, lauréat de l'Institut (Académie des Sciences), membre de la Société médicale d'Émulation et de la Société de médecine pratique de Paris, de la Société des Sciences naturelles de France, des Académies de Turin, de Rio-Janeiro, etc.

BIBLIOTH. COLL. REG. MED. EDIN.

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE DE JUST ROUVIER,

RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 8.

1844

Imprimerie de Ducessois, 55, quai des Augustins.

INTRODUCTION.

Ce traité de pathologie cérébrale est élémentaire et pratique; c'est assez dire qu'il est principalement destiné aux étudiants et aux médecins qui voudront, sous une forme abrégée, trouver un tableau complet de la structure, des fonctions et des maladies du cerveau, ainsi que tout ce qui concerne leur traitement.

Il renferme cependant plusieurs recherches entièrement nouvelles sur plusieurs altérations de l'encéphale; notamment sur l'inflammation aiguë du cerveau, sur son induration, sur son œdème ou ses infiltrations séreuses, et enfin sur la cérébrite paralytique, ou paralysie générale. Ce dernier sujet est sans contredit le plus difficile et le plus important des points nouveaux que j'ai pu traiter, et je pense être parvenu à résoudre une des questions les plus obscures de la pathologie du cerveau.

L'ordre et la classification que j'ai adoptés étaient tracés par la nature même des fonctions de cet organe, savoir : les opérations intellectuelles, les instincts et les penchants, la motilité volontaire, les sens et la sensibilité. Cet ordre, déjà indiqué par le professeur Andral dans ses cours et dans ses

écrits, n'avait cependant pas encore reçu une application aussi complète ni aussi étendue.

J'ai cru devoir consigner dans deux chapitres particuliers tout ce qui concerne les causes et le traitement des maladies cérébrales, afin d'éviter, à chaque maladie, autant qu'il a été possible, de fatigantes et inutiles répétitions.

Ainsi réunie en un corps régulier de doctrine et d'ensemble, la pathologie du cerveau est une science plus claire et plus certaine; son étude présente moins de difficultés, et le traitement de ses nombreuses et variables maladies devient plus rationnel et plus positif.

Si j'ai pu atteindre le but que je me suis proposé, mes efforts n'auront pas été stériles.

TABLE DES MATIÈRES.

INTRODUCTION.

CHAPITRE I. — Nécessité de réunir en un cadre facile à saisir les éléments épars de la pathologie nerveuse; d'étudier les maladies du cerveau d'après sa structure et ses fonctions; anciennes classifications de ses maladies, suivant Pinel, Fodéré, Georget, Esquirol, Rush, Foville, Ferrus. Nouvelle classification, pag. 8. — Elle comprend toutes les maladies 1° de l'intelligence, 2° des instincts et des penchants, 3° des sens et de la sensibilité, 4° de la motilité volontaire. Ces maladies, isolées ou réunies, forment l'ensemble de la pathologie cérébrale. La théorie vitaliste est sans fondement, p. 13. — Des rapports entre les symptômes et les altérations du cerveau, p. 15.

CHAP. II. — *Anatomie du cerveau*, p. 18.

1° *Développement du système nerveux dans l'échelle animale.* Système nerveux des *acéphalés*, des *mollusques*, des *entomozoaires*, des *chétopodes*, des *myriapodes* : à partir de cette classe la masse nerveuse présente un véritable centre d'incitation. Des *brachiocéphalés*. Caractères du système nerveux des invertébrés. Caractère du système nerveux chez les vertébrés. De la moelle épinière, p. 22. — Chez les *embryons*, chez les *cétacés*, chez les *poissons-idélectriques*, chez les oiseaux *terrestres*, de haut vol; le *cochon*, le *lapin*, le *sanglier*; chez le *têtard des batraciens* disparition, ascension de la moelle. Structure de la moelle chez l'homme, chez les animaux. Bulbe rachidien chez l'homme, chez les animaux, p. 26. — Tubercules quadrijumeaux et lobes optiques, p. 28. — Chez l'homme, chez les animaux. Le cervelet, p. 30. — Chez les oiseaux, chez les mammifères, chez l'homme; sa structure. Résumé sur le développement du système nerveux dans l'échelle animale, p. 34.

2° *Formation du cerveau*, p. 35. Des pédoncules cérébraux : formation du cerveau. Aucun mammifère n'approche de l'homme par le volume, le nombre et la profondeur des circonvolutions : le dauphin, le singe, les rongeurs ont quelques vertiges de circonvolutions. Lobe olfactif chez les mammifères. Développement du cerveau à sa région occipi-

taie chez l'homme : structure du cerveau, p. 38. — Varole, Villis, Vicq-d'azir, Tiedmann, Foville, Leuret, structure des circonvolutions. Ce qu'il y a de positif sur la structure du cerveau : recherches microscopiques d'Ehrenberg. Tubes rutiligines et articulés, Tréviranus, Weber, M. Leuret, M. Magendie. Animalcules dans le tissu cérébral. Analyse chimique du cerveau par Couerbe, p. 44.

3° *État sain du cerveau*, p. 45. — Etat normal de l'enveloppe osseuse. Ses déformations sont en rapport avec l'état morbide des membranes et du cerveau. Dure-mère, arachnoïde, pie-mère, état sain des circonvolutions, de la base du cerveau, des tubercules mamillaires, du *tuber cinereum*, du corps pituitaire, de la protubérance annulaire. Constater l'état de la cinquième paire à son origine. Du bulbe rachidien, des pyramides, des corps olivaires et rectiformes : au fond de la scissure de Sylvius, examiner la substance perforée. Circonvolutions de la base du cerveau, de sa surface. Circonvolutions frontales, pariétales, occipitales. Profondeur des circonvolutions. Les circonvolutions suivant M. Leuret, p. 53. — Composition intérieure de chaque circonvolution. Du corps calleux, de la cloison transparente, de la voûte à trois piliers, du corps frangé. Des ventricules, du liquide cérébro-spinal, p. 56. — Sa disposition autour du cerveau et dans son intérieur, le corps strié, poids et volume du cerveau, p. 60. — Son poids est moindre chez les vieillards; il est plus pesant chez les aliénés, moins volumineux chez la femme. Son poids, suivant Meckel, comparé avec celui des autres centres nerveux. Son développement n'est complet qu'à sept ans. Poids chez les animaux d'après Haller. Le poids et le volume n'expliquent que très-imparfaitement la supériorité, p. 68. — Opinion de Sœmmering, de Meckel, de Neumann, de M. Leuret. C'est l'étendue des surfaces, au moyen des circonvolutions, qui fait la différence intellectuelle, p. 66.

4° Vues générales sur les altérations du cerveau, p. 67. — Meckel, Arnold, Grading, Chiarurgi, Sœmmering, Hastam; passage remarquable de Cabanis; Portal, Esquirol, Gall, Spurzheim, Georget, Lallemand, Bayle, Delaye, Foville : exposé de ses recherches dans les deux substances, dans les circonvolutions. Calmeil, Bartolini, Davidson, Ferrus, Bottex, Guislain, Parchappe.

CHAP. III. — *Physiologie du cerveau*, p. 86.

1° Fonctions de la moelle épinière, p. 88. — Elle est le siége primitif de la sensibilité et de la motilité, elle est l'organe excitateur des fonctions viscérales, et l'agent direct des déterminations du cerveau; son influence sur la respiration, sur le cœur; résultats contraires obtenus par Meyer, Wilson, Flourens. Action de la moelle sur la digestion et sur les secrétions. De la transmission des déterminations cérébrales, p. 97. — Les effets paralytiques sont directs jusqu'à l'entrecroisement des pyramides antérieures, opposés au-dessus de l'entrecroisement. Fonctions des olives, p. 99. — Elles sont les organes de la voix; nerfs qu'elles donnent; extrême sensibilité du bulbe; fonctions de la protu-

bérance annulaire, p. 101. — Les pédoncules du cervelet sont sensibles; les pédoncules du cerveau sont moteurs. La protubérance est de plus un organe d'union des deux hémisphères, le centre d'unité des opérations cérébrales et sensitives; sa matière noire intérieure est insensible; sa périphérie est très-sensible. Les tubercules quadrijumeaux sont en rapport avec la perfection de la vue. Fonctions du cervelet, p. 105. — Il préside à la sensibilité, à certains actes moteurs; aux principales fonctions organiques; son influence est indirecte sur la génération. Rolando le regarde comme électro-moteur; suivant Flourens, régulateur des mouvements; suivant Magendie, des mouvements en arrière. C'est aussi un organe des industries instinctives des animaux. Organe électrique de la torpille, p. 108.

2° Fonctions du cerveau, p. 109.—Ses fonctions spéciales comprennent tous les actes intellectuels et moraux. Ses fonctions communes avec les autres centres nerveux concernent la motilité et la sensibilité : l'étendue des surfaces, au moyen des circonvolutions, établit le rapport du cerveau avec l'intelligence : suivant M. Flourens, les hémisphères cérébraux sont le organes des volitions, des sensations, de la mémoire. Mécanisme des opérations cérébrales, p. 111. — Les premières inspirations de Gall sont fécondes; sa doctrine n'a touché qu'à quelques points de la physiologie du cerveau; ce qu'il aurait dû faire. Idées remarquables de Willis sur la localisation des fonctions cérébrales, p. 116. — Les hémisphères sont destinés à recevoir, conserver, et reproduire les sensations. *Sensations internes* de Cabanis. *Sensations externes* ou provenant des cinq sens, du toucher, du goût, odorat, ouïe, p. 123. — Mécanisme du son; recherches de Breschet, de Scarpa. De la vue, p. 128. — Son mécanisme chez l'homme, chez les animaux. *Des opérations cérébrales*, p. 134. — Fonctions du corps calleux, des corps striés, des circonvolutions de la face interne, inférieure, orbitaire, frontales. Moyen de les mesurer approximativement sur le vivant : les impressions que perçoivent les deux hémisphères cérébraux sont la base et l'essence de toutes les opérations cérébrales. Elles restent gravées dans les lamelles des circonvolutions, p. 141. — De là les sensations et la mémoire à la périphérie cérébrale surtout. La volonté ou les volitions, p. 143. — Elles ont leur siége dans la substance médullaire. Mécanisme de la volonté; son action sur les sensations, comme sur les mouvements, sur la parole. Il faut distinguer la voix, la phonation, qui est une fonction des olives, de la parole qui est, comme les gestes, comme l'écriture, une fonction d'expression : la parole est une série de sensations, parlées, articulées. L'action encéphalique est de percevoir les sensations, de les conserver (mémoire), de les faire imprimer (volonté), elle est éminemment volontaire; elle a donc besoin de repos, de réparation, p. 148. — Du sommeil, des rêves, des aptitudes, des passions, des instincts encéphaliques chez les animaux, p. 153.

CHAP. IV. — *Des lésions d'intelligence*, p. 155.

Ces maladies comprennent une grande partie de celles qui ont été dési-

gnées sous le nom d'*aliénations mentales;* elles se présentent sous trois formes différentes : à l'état d'exaltation, d'affaissement, ou d'abolition.

ART. I. Lésions d'intelligence à l'état d'exaltation, p. 156.

1° *Délire aigu.* Ses caractères. Du délire nerveux de Dupuytren ; délire sympathique ; délire produit par certaines substances : l'alcool, l'opium, la belladone, etc. En général le délire aigu est le produit d'une affection grave ; c'est un symptôme fâcheux ; son traitement.

2° *Manie aiguë* ou *fureur maniaque*, p. 162. — Prodrômes insidieux ; brusques invasions ; période d'excitation ; terminaisons ; convalescence ; passage à l'état chronique ; terminaison brusque par la mort. Recherches nouvelles sur ce point, p. 167.—Faits cliniques ; inductions ; conclusions, p. 192.

3° *Monomanie aiguë ou d'idées.* Distincte de la monomanie de penchants; ses causes ; ambition, orgueil chez l'homme ; et vanité, amour, religion chez la femme. Elle se rapproche de la manie par l'agitation continuelle du malade, par ses cris, ses colères; leur caractère spécial, p. 197. — La monomanie suicide rentre dans cette distinction ; il y a un suicide d'idées et un suicide d'instinct ; leurs différences.

4° *Hallucinations cérébrales.* Leur différence des illusions; elles précèdent souvent la manie, persistent : elles peuvent seules causer la folie ; faits ; hallucinations de l'ouïe, de la vue, du toucher, du goût, p.203. — De tous les sens. Les hallucinés peuvent raisonner juste sur le reste; ils luttent longtemps contre ces erreurs avant d'en parler ; leur caractère est de résider dans le cerveau seul; les rêves en sont un exemple ; diverses formes sous lesquelles elles peuvent se présenter, p. 206. — Les hallucinations peuvent servir à caractériser la folie, p. 210. — Exemples ; leur influence sur l'hypocondrie, p. 213.

5° *De l'extase.* Elle provient surtout des idées religieuses et érotiques; elle est rare aujourd'hui ; la sensibilité, les sens sont souvent abolis ; elle est sporadique et épidémique, p. 117. — L'extase mystique ; ses différences d'avec la catalepsie ; ses phénomènes principaux, p. 219.— Son traitement, p. 221.

ART. II. Lésions de l'intelligence à l'état d'affaissement, p. 221.

1° *Du délire chronique.* (Mélancolie, lypémanie (cérébrite chronique.) La manie chronique est souvent la suite de la manie aiguë ; elle se présente sous deux formes : à l'état d'excitation passagère, à l'état d'affaissement; elle peut rester stationnaire, p. 223. — Ses symptômes, ses causes, p. 224. — Sa marche, ses variétés, p. 229.

2° *De la stupeur maniaque*, ou *œdème cérébral*, p. 228. — Cette maladie a été décrite par Esquirol et Etoc Demazy ; elle dépend d'une compression et d'une infiltration séreuses de la périphérie cérébrale ; elle diffère de l'hydrocéphale, p. 230. — Nouvelles recherches ; faits cliniques, et inductions, p. 232 et suivantes. — Observation d'Esquirol, p. 244. — De M. Etoc Demazy. Anatomie générale de l'œdème cérébral, p. 256. — Imbibition séreuse du tissu cérébral ; exhalation séreuse ; son mécanisme, 258. — Symptômes tirés de l'état de la sensibilité, de la moti-

lité, de l'intelligence, p. 261.—Marche ; observations de guérisons, p. 263 et suivantes; inductions physiologiques, p. 268.

3° *Démence simple*, p. 269. —Ses caractères; ses causes organiques ; elles consistent en un endurcissement particulier de la substance cérébrale; faits cliniques, p. 272 et suivantes; elle est le passage du délire chronique à l'imbécillté, p. 270.

ART. III. Lésions de l'intelligence à l'état d'abolition; imbécillité; idiotisme. Leur différence réciproque, p. 279. — Il y a trois degrés dans l'idiotisme : l'abrutissement; la stupidité ; la bêtise. Leurs caractères distinctifs, p. 281—Cet état dépend d'un endurcissement très-prononcé du tissu nerveux; faits cliniques, p. 283 et suivantes. — Ses caractères, p. 194.

CHAP. V. Lésions ou perversions des instincts et des penchants, p. 297. — Elles sont caractérisées par la perversion de l'instinct de la vie et des facultés affectives.

1° *De l'hypocondrie*[1]. Ses symptômes ; ses causes ; sa marche ; son siége et sa nature, p. 302. — Son traitement.

2° *Du suicide*. Sa définition ; ses distinctions ; le suicide mutuel; épidémique, p. 309.—Traitement; refus des aliments. Du suicide considéré dans ses rapports avec l'époque actuelle ; moyens de le prévenir, p. 313.

3° *L'homicide*. Il se présente sous deux formes, p. 314.—L'homicide peut être une maladie comme le suicide ; faits, p. 315 et suivantes. — Ses caractères propres, p. 322.

4° *Manie homicide chez les aliénés*. Ses caractères ; faits. — 5° Manie incendiaire, p. 326. — Faits ; ses caractères ; son invasion brusque ; sa marche chronique, p. 329.—6° Manie raisonnante ou de caractère. C'est une perversion comme native de tous les mauvais penchants, mais dans les limites de la raison ; ses signes particuliers ; faits.

CHAP. VI. Lésions de la motilité, p. 334.

1° A l'état d'excitation : 1° exaltation musculaire des maniaques; 2° tétanos; ses symptômes ; ses noms divers, suivant son siége ; son traitement ; 3° convulsions chez les enfants surtout ; 4° de la chorée; ses symtômes sont très-variables, p. 340 et suiv. — Durée ; cas rares, p. 344.

2° A l'état d'affaissement. Paralysie générale, p. 345.—Nouvelles recherche sur cette maladie ; opinions de Calmeil, Foville, Lélut, Parchappe. Nous la considérons sous six formes bien tranchées, p. 347.—1re forme, p. 349. — Faits cliniques; inductions.—2e forme, p. 357. — Faits cliniques ; inductions; résumé, p. 358.—3e forme, p. 369.—Faits cliniques ; inductions ; résumé. — 4e forme, p. 376. — Faits cliniques; inductions ;

[1] Depuis que ce chapitre a été imprimé, j'a été frappé de la dénomination vicieuse de l'hypocondrie et des autres affections qui s'en rapprochent... Comme elle est caractérisée par des craintes exagérées pour la vie et la santé, je pense que le mot *biophobie* conviendrait mieux. *Biophobie* légère, ou profonde (hypocondrie légère ou profonde). *Biophobie suicide... biophobie homicide...* on dirait le *biophobe* au lieu de dire l'hypocondriaque, etc. Cette dénomination serait beaucoup plus juste.

résumé.—5e forme. Intermittente, p. 386.—6e forme. Guérisons, p. 389. Résumé, p. 392 et suivantes. — Marche; siége; traitement. — II. De la paralysie ordinaire, p. 398.—Elle n'est qu'un symptôme; voir les causes. —III. *Delirium tremens*, p. 400.—IV. Tremblement, p. 401.—III. Lésions de motilité intermittentes.— I. Épilepsie; Définition ; divisions, p. 402.— Symptômes ; marche, traitement. Son siége physiologique, 409. — Causes réelles; causes organiques. — II. Hystérie, 412. — Définition ; Symptômes; traitement. Réfutation de l'opinion de Georget, 418 et suiv. — Faits remarquables, *idem*. — Chez l'homme, 422.

CHAP. VII. Lésions des sens et de la sensibilité.

Exaltation de la sensibilité dans tous les sens, p. 426.—Diminution de la sensibilité générale ou partielle, p. 423.—Perversions de la sensibilité dans les sens; illusions, p. 430 et suiv. Perversions de la sensibilité générale; p. 433. — Hydrophobie ; rage ; prodrômes; son action sur l'intelligence, la motilité ; la respiration ; traitement; perversions de la sensibilité avec douleur, p. 437.—Migraine, p. 438.—Symptômes des accès, p. 440.— Traitement ; clou hystérique, p. 445. — Rachialgie ; acrodynie, p. 446.

CHAP. VIII. — Causes des maladies cérébrales, 448.

Causes prédisposantes. —Hérédité, p. 448. — Suites de couches, p. 449. — Certaines conformations du cerveau, suivant Gall, p. 450.—*Causes morales*, p. 454.—Ce sont les plus connues.—*Causes physiques*. Elles comprennent toutes les altérations du cerveau. La congestion sanguine, p. 458. — Ses formes diverses ; l'inflammation cérébrale, p. 460.—Ses symptômes ; ses caractères ; sa marche. Le ramollissement aigu et sénile, p. 463.—Ses symptômes différentiels; l'induration, p. 465.—L'hémorragie cérébrale, p. 466.—Ses siéges différents ; son travail de résorption ; ses caractères anatomiques ; ses symptômes. Explication des paralysies directes, p. 471.—Congestions séreuses ; œdème ; hydrocéphale aiguë, chronique, p. 477. — Leurs symptômes ; tubercules dans le cerveau, p. 482. — Cancer, ses symptômes, p. 484. — Rapports entre les altérations du cerveau et ses maladies, p. 485. — Réactions des viscères sur le cerveau, p. 490.

CHAP. IX. Traitement thérapeutique, moral, hygiénique, p. 494.

Traitement thérapeutique. Du délire aigu, p. 497. — De la manie, p. 498. — Du tétanos, p. 504. — De la chorée, p. 507. — Des convulsions, p. 508. — De la cérébrite paralytique, ou paralysie générale, p. 509. — Des congestions séreuses, p. 512. — De l'hydrocéphale, p. 513. — De l'épilepsie, p. 516. — De la folie en général, p. 518.

Traitement moral, p. 520. Il varie suivant le degré et le genre de folie. Emploi des passions, p. 523. — Effets de l'isolement, p. 525. — Des voyages, p. 528.— Éducation cérébrale, p. 529.

Traitement hygiénique, p. 540. Organisation d'un établissement d'aliénés; classement des malades, 545; régime alimentaire, p. 548. Organisation des travaux, p. 550.

TRAITÉ

DE

PATHOLOGIE CÉRÉBRALE

OU

DES MALADIES DU CERVEAU.

CHAPITRE I.

PRINCIPES GÉNÉRAUX DE PATHOLOGIE NERVEUSE.

1° Nécessité d'étudier toutes les maladies du cerveau, d'après la structure et les fonctions de cet organe ;
2° Anciennes classifications de ses maladies : nouvelle classification suivant ces principes ;
3° Caractères généraux des affections cérébrales.

S'il est un besoin généralement senti dans la science, c'est, sans contredit, la nécessité de réunir, dans un cadre facile à saisir, les éléments épars dont se compose aujourd'hui la pathologie des affections nerveuses, et qui, par leur nombre et leur diversité même, sont un sujet continuel de confusion pour les esprits studieux, qui veulent l'approfondir. Une telle œuvre suppose un désintéressement complet dans toutes les questions théoriques qui se sont débattues, et qui se débattent encore autour de nous ; elle exige surtout un choix sévère dans cette foule de documents, qui ont été recueillis de toutes parts, et une sage réserve sur les conséquences prématurées, que l'esprit d'investigation s'est empressé d'en déduire. A ces premières difficultés se joint une autre difficulté non moins grande, l'obligation de combler par des recherches nouvelles, les nombreuses lacunes, que présentent entre elles, les travaux des au-

teurs les plus recommandables, afin de rattacher les unes aux autres des maladies qui semblent étrangères au premier aspect, et comme isolées, et d'établir leurs liaisons et leurs rapports naturels.

La tâche est déjà bien grande, comme on le voit, et cependant ce n'est encore qu'une partie de celle qui reste à remplir. Il est désormais de toute nécessité de faire marcher de front l'étude des altérations du système nerveux avec la connaissance précise de sa structure, de son développement dans l'échelle animale, et des résultats des expérimentations physiologiques : il faut sans cesse, dans cette observation comparative de l'état sain avec l'état morbide, du développement anatomique avec le développement des fonctions, et des expériences avec les symptômes, chercher quelque solution satisfaisante à la plupart des questions encore si obscures et si incertaines, sur les propriétés, comme sur les maladies des différents centres nerveux.

Tel est l'esprit d'ensemble avec lequel on doit, suivant nous, aborder maintenant la pathologie cérébrale, et qui nous a conduit à commencer ce Traité, par une exposition succincte de l'anatomie et de la physiologie du système nerveux cérébro-spinal, pour mieux faire ressortir ensuite ce qui est propre aux fonctions, comme aux maladies du cerveau seul.

Nous allons passer en revue les anciennes classifications des maladies cérébrales, indiquer celle que nous croyons plus conforme aux connaissances actuelles de l'anatomie et de la physiologie du cerveau, et décrire ensuite les caractères généraux de ses affections.

Chacun connaît les grandes et larges divisions qui ont été tracées dans le *Traité de l'Aliénation mentale* : les désordres de l'intelligence y sont rangés en quatre classes principales : 1° la manie ou le délire général, avec excitation en fureur plus ou moins continues ; 2° la mélancolie, ou délire mélancolique, dirigé exclusivement sur un objet ou sur une série particulière d'objets, avec morosité et abattement ; 3° la démence, caractérisée par une débilité particulière des opérations de l'entende-

ment et de la volonté, et par une rêvasserie comme sénile : 4° l'idiotisme, sorte de stupidité plus ou moins prononcée, et de nullité plus ou moins complète d'idées et de sentiments. Quoi que l'on ait pu faire depuis, ces distinctions fondamentales se retrouvent dans toutes les classifications, qui ensuite ont été proposées.

Fodéré remplaça le mot aliénation mentale par celui de délire, dont il admit un état aigu et un état chronique, et s'en tint à la division généralement adoptée, savoir : 1° la mélancolie, avec plusieurs sous-divisions fondées sur les causes ; 2° la manie avec ou sans délire ; 3° la démence partielle ou complète, 4° l'idiotisme. Il ne voulut point comprendre dans le délire, les hallucinations et l'hypocondrie ; il a eu tort pour les hallucinations ; mais pour l'hypocondrie, il entrevoyait déjà que cette affection est plutôt une lésion, une perversion de l'instinct de la vie, qu'un délire intellectuel : l'hypocondriaque craint surtout pour sa santé, pour sa vie, et c'est le point de départ de toutes ses idées et de toutes ses actions.

Georget[1] établit cinq genres d'aliénation mentale : 1° l'idiotie, c'est-à-dire le défaut de développement des facultés intellectuelles ; peu ou point d'idées ; quelques sensations, quelques penchants ; 2° la manie, ou délire général, continu ou intermittent ; 3° la monomanie, ou petit nombre d'idées fixes, dominantes, avec excitation ou avec abattement : 4° la stupidité, ou démence aiguë, passagère, propre aux jeunes sujets, qui deviennent brusquement stupides, engourdis, et qui guérissent après un temps plus ou moins long : cet état, comme nous le verrons plus loin, correspond à une infiltration particulière du cerveau, à l'œdème cérébral ; 5° la démence qui, dans plus de la moitié des cas, dit Georget, se complique de la paralysie musculaire ; on voit que la démence paralytique, dite paralysie générale, n'avait pas échappé à son attention, et il aurait bien pu en faire avec raison un sixième genre d'aliénation mentale.

Dans ses nombreux é rits sur cette matière, Esquirol a sou-

[1] De la folie, 1820.

vent varié sur l'emploi des mots folie, aliénation, maladies mentales, et sur quelques-unes de leurs divisions ; mais dans son *Traité des Maladies Mentales*, publié en 1838, il a pu résumer, avec toute la maturité convenable, les résultats de sa longue expérience; il en décrit cinq genres : 1° la lypémanie, ou tristimanie, c'est-à-dire, mélancolie ou délire sur un objet ou sur un petit nombre d'objets, avec prédominance de tristesse ; 2° la monomanie, ou délire sur un objet ou quelques objets avec expansion, et qu'il aurait dû, d'après ses idées et sa définition, appeler par contraste *aménomanie* ; 3° la manie, délire général avec exaltation ; 4° la démence ou affaiblissement des organes de la pensée; 5° l'idiotie, ou imbécillité, dans laquelle le cerveau n'a jamais été assez bien conformé, pour raisonner juste. Il a de plus adopté les mots illusions et hallucinations, pour caractériser les troubles des sensations, troubles qui peuvent être accompagnés ou non de délire. On voit que cette classification, à l'exception de quelques changements de mots, repose sur les divisions déjà suivies avant lui : il faut néanmoins reconnaître que la distinction des hallucinations était déjà une heureuse innovation et qu'elle mettait sur la trace de toutes ces illusions des sens, qui sont si remarquables au début et dans le cours de la folie : il n'a pas cru devoir faire un ordre à part de la démence paralytique, de la paralysie générale, qu'il a cependant signalée un des premiers, et dont l'histoire exacte comprend les troubles les plus graves de l'intelligence, comme les altérations les plus variées et les plus profondes du cerveau. On ne trouve pas non plus dans cette classification l'épilepsie simple, ni la démence épileptique des hommes, ni la démence hystérico-épileptique des femmes, qui sont la suite inévitable des accès invétérés. Enfin, avec les immenses matériaux qu'il avait su amasser, avec tous les travaux dont il était entouré, et auxquels il n'a pas toujours rendu leur justice, Esquirol aurait pu s'élever à une généralisation lumineuse et féconde, si au lieu de se contenter d'une symptomatologie de détails, il eût eu, sur les fonctions du système nerveux, des notions

dont il ne paraît pas avoir soupçonné les utiles applications.

Rush, professeur à l'université de Pensylvanie, a suivi à peu près la classification d'Esquirol; il divise les maladies de l'intelligence en partielles et en générales : les premières comprennent le délire triste, la tristimanie, ou le délire gai, l'aménomanie. Les secondes sont : 1° la manie furieuse, 2° la manicula ou sous-manie, état moindre que le précédent, et caractérisé par sa chronicité ; 3° manalgia, ou l'engourdissement des facultés et du corps. Il nomme dissociation ce qu'on appelle démence, et fatuité, l'idiotisme.

La définition de M. Foville est beaucoup plus physiologique. Suivant cet auteur, l'aliénation mentale[1] est un terme générique, qui comprend plusieurs états particuliers, dont les symptômes principaux sont des dérangements dans l'exercice des facultés intellectuelles, morales et affectives, avec ou sans altération des sensations, des perceptions et des mouvements volontaires. Dans l'action du système nerveux se succèdent trois ordres de phénomènes, sensations, combinaisons intellectuelles, mouvements ; trois ordres de symptômes correspondants, se montrent isolés ou réunis, dans les maladies mentales. Comme les désordres intellectuels sont les plus constants, les cas particuliers dans lesquels ils se présentent isolément, composent une première division qui comprend l'idiotie, la démence, la manie, la monomanie, dépourvues de complication. La deuxième division renferme, dans cette quadruple forme, les troubles intellectuels, compliqués de ceux des sensations. A la troisième appartiennent ceux qui offrent la lésion du mouvement, connus sous le nom de paralysie générale.

Dans son enseignement clinique à Bicêtre, M. Ferrus a singulièrement perfectionné toutes ces divisions, en leur donnant des caractères mieux tranchés et une précision plus rigoureuse. D'abord ce ne sont plus seulement les maladies mentales qu'il aborde, mais bien les maladies du système nerveux, et cette innovation fait déjà pressentir les vues d'ensemble de ses dé-

[1] Diction. de Fabre, page 118, article *Aliénation*.

monstrations cliniques. Ensuite il range les désordres cérébraux en deux classes bien séparées : l'une comprend les variétés et les degrés divers de l'affaiblissement des facultés intellectuelles, morales et affectives, tels que l'idiotie, avec ses nuances, la démence simple, la démence paralytique, et enfin un nouveau genre, la stupidité ou stupeur maniaque ; la deuxième classe comprend, sous le nom de délire maniaque, toutes les perversions de l'intelligence, la manie, la monomanie, ainsi que leurs complications les plus ordinaires, telles que les hallucinations, les illusions, le suicide, la monomanie homicide, incendiaire, etc. Cette classification offre l'avantage didactique de se servir de termes généralement employés, et de ne laisser aucune équivoque dans l'esprit.

Dans toutes ces classifications, les désordres de l'intelligence font la base principale, et les lésions des autres fonctions nerveuses semblent reléguées dans un autre ordre d'étude : les lésions des instincts et des penchants, celles des sens et de la sensibilité, celles enfin de la motilité n'y occupent qu'une place fort secondaire, ou même sont entièrement oubliées. Mais, d'après les travaux mêmes des observateurs, que nous venons de citer, la pathologie cérébrale ne doit plus s'enfermer dans ses anciennes limites; ils l'en ont déjà fait sortir, autant par les investigations d'anatomie pathologique, qui ont cherché à établir la correspondance des altérations avec les caractères et les phases diverses des désordres cérébraux, que par les résultats mêmes d'une observation plus précise des lésions du mouvement et du sentiment, qu'ils ont désignées sous le nom de folie paralytique, de folie épilectique, de lésion des sens. C'est que, dans le cerveau, trois grandes fonctions se combinent intimement : intelligence, motilité, sensibilité, quoique ayant des caractères et des siéges fort distincts ; mais leurs rapports de structure et de fonctions sont si intimes, que ces trois grandes opérations ne peuvent plus être séparées l'une de l'autre dans l'étude de leur état sain, comme dans celui de maladie.

Si vous avez en effet, pour un moment, le courage d'oublier tout ce qui a été écrit sur cette matière, et que vous pénétriez

en observateur impartial, au milieu de ces vastes rassemblements d'affections nerveuses, qui se présentent sous toutes les formes, et à tous les degrés dans les deux grands hospices de Paris, qui leur sont consacrés, que remarquez-vous d'abord dans l'ensemble? vous y voyez quelques délires furieux, beaucoup plus de délires calmes, beaucoup plus encore de démences simples et de démences paralytiques; vous y rencontrez des sections entières d'imbéciles, d'idiots, d'épilectiques, d'hystérico-épilectiques, qui vous offrent l'aspect continuel des lésions les plus étranges de certaines facultés, de certains penchants, des désordres les plus graves des organes des sens, de la sensibilité, de la motilité et de la contractilité : voilà pour le coup d'œil général. Maintenant si vous avez pu observer ces malades depuis leur entrée jusqu'à leur mort, et les suivre dans leurs dégradations successives, vous les voyez, pour la plupart, passer insensiblement de l'état de fureur à l'état de délire calme, puis à l'état de démence, de paralysie, de convulsions, de contracture, d'épilepsie, d'imbécillité, et d'anéantissement physique et moral. Or, quand on a pu avoir un tel spectacle sous les yeux pendant plus de vingt années, n'est-il pas permis de s'élever à quelque vue générale, et de penser que tous ces désordres successifs, tout en constituant des affections distinctes, ne sont en réalité, que des périodes plus ou moins prolongées de la même maladie, ne sont que l'expression d'une série d'altérations cérébrales enfin, qui à l'état aigu, exaltent d'abord toutes les propriétés sensoriales et motrices du cerveau, comme dans la fureur, dans les hallucinations, dans le délire aigu et dans la manie; qui plus tard dénaturent graduellement ces propriétés, et font naître ainsi lentement la perte de la mémoire, la confusion, l'oblitération des idées; qui pénètrent ensuite dans les faisceaux moteurs et sensibles de l'intérieur du cerveau, et déterminent alors tous les symptômes généraux ou partiels de paralysie, de contracture et d'insensibilité, et qui, arrivant enfin aux faisceaux plus irritables, plus sensibles, tels que la couche et les lobes optiques, les pédoncules, la protubérance, le

bulbe rachidien, produisent les accès convulsifs et épileptiformes, dont l'apparition ne présage que trop certainement la la triste fin de cette succession lente d'un travail désorganisateur, qui a labouré toute la masse cérébrale? Nous savons très-bien que l'affection du cerveau ne suit pas toujours cette marche régulière; qu'elle peut s'annoncer d'abord, soit par l'épilepsie, soit par la paralysie, ce qui est plus rare, soit par tout autre désordre de l'intelligence, de la motilité et de la sensibilité : peu importe qu'elle remonte de la base du cerveau vers sa périphérie, ou qu'elle descende de la périphérie vers la base; cette marche ne fait rien aux résultats généraux, et l'esquisse rapide que nous venons de tracer, fait assez comprendre quel est l'enchaînement et la succession de toutes ces affections cérébrales que l'on a si fort isolées les unes des autres, et avec si peu de raison.

C'est d'après ces considérations générales que nous avons cru devoir adopter la classification suivante, qui comprend toutes les affections du cerveau, et dont M. Andral avait déjà indiqué en partie les bases fondamentales, dans ses cours de pathologie interne.

Toutes les altérations légères ou profondes du cerveau se traduisent au dehors par des troubles fonctionnels, qui se présentent sous quatre ordres différents, soit isolés, soit réunis :

1° Les lésions de l'intelligence ;

2° Les lésions des penchants et des instincts ;

3° Les lésions des sens et de la sensibilité ;

4° Les lésions de la motilité volontaire.

Tel est le cadre général : voici maintenant les maladies qui se rapportent à chacune de ces divisions.

1° Lésions d'intelligence.

Ces lésions comprennent celles des perceptions, de la mémoire et de la volonté, trois fonctions propres à chaque hémisphère cérébral.

Elles sont à l'état :

1° D'exaltation : le délire aigu, la manie furieuse, certaines

monomanies d'idées, qu'il faut distinguer des monomanies de penchants; certaines hallucinations, qu'il faut aussi distinguer des illusions; l'extase;

2° A l'état d'affaiblissement : la manie chronique, la stupeur ou œdème cérébral, la démence simple;

3° A l'état d'abolition : l'idiotisme et l'imbécillité.

2° Lésions des penchants et des instincts.

Les lésions de penchants sont caractérisées par le changement de certains instincts, et surtout des passions affectives, telles que l'amour de soi, l'instinct de la vie : elles comprennent à un premier degré l'hypocondrie, puis le suicide, l'homicide, la manie sans délire; certaines perversions de penchants, la monomanie d'incendie et de vol.

On peut aussi ranger dans cette classe quelques bizarreries de caractère, de goûts, d'inclination.

3° Lésions des sens et de la sensibilité.

Les lésions des sens et de la sensibilité, comprennent toutes les exaltations partielles ou générales de la sensibilité, caractérisées par la perversion ou par l'abolition de cette fonction; les illusions des sens et celles qui proviennent des réactions viscérales.

Ces illusions sont fort différentes des hallucinations, proprement dites, qui sont des effets cérébraux : elles sont surtout remarquables pour la sensibilité cutanée, qui semble suivre tous les degrés de l'exaltation ou d'affaiblissement, que présentent les lésions de l'intelligence et de la caloricité.

Les illusions des sens sont presque toujours les prodromes des accès maniaques, et des congestions cérébrales.

Les hallucinations sont des maladies propres au cerveau seul : ce sont des souvenirs, des images qui se réveillent spontanément dans le cerveau, et qui déterminent toutes les conséquences de leur apparition.

4° Lésions de la motilité volontaire ou cérébrale.

Les lésions de la motilité se présentent comme les lésions de l'intelligence à l'état d'exaltation ou d'affaiblissement : mais elles forment en outre un groupe de maladies, caractérisées par la périodicité et l'intermittence des accès : de là trois subdivisions dans cette classe.

1° A l'état d'exaltation, les lésions de la motilité comprennent la surexcitation musculaire maniaque, le tétanos, les convulsions, la chorée, les mouvements de certains muscles.

2° A l'état d'affaiblissement, elles comprennent la paralysie générale, sujet sur lequel nous aurons des recherches nouvelles à faire connaître : la paralysie ordinaire, l'hémiplégie, la paraplégie, avec toutes leurs variétés, depuis l'engourdissement jusqu'aux contractures les plus rigides, le tremblement sénile et le tremblement paralytique, décrit sous le nom de *delirium tremens*.

3° A l'état d'intermittence et de périodicité, se rapportent les phénomènes de l'épilepsie et ceux de l'hystérie.

Cette classification des maladies du cerveau est fondée, comme on le voit, sur ses troubles fonctionnels les plus tranchés ; c'est dire assez, qu'elle nous forcera de rechercher quels peuvent être les rapports de ces troubles avec les altérations pathologiques, qu'on trouve sur le cadavre.

En traitant des causes physiques de ces affections, nous aurons donc successivement à envisager l'état d'injection et d'inflammation aiguës ou chroniques des membranes et de la substance grise et blanche du cerveau, son ramollissement, sa suppuration, son induration, l'atrophie ou l'hypertrophie des circonvolutions, ses épanchements et ses infiltrations séreuses, les hémorrhagies cérébrales, les dégénérescences dites organiques, et enfin toutes les lésions appréciables de la pulpe nerveuse, en les rattachant autant, que nous pourrons le faire, à la marche et à la nature des symptômes dont ils dépendent.

Il ne s'agit donc plus de considérer isolément, comme on l'a

fait jusqu'à ce jour, quelques-unes des maladies de la grande fonction encéphalique : nous comprenons que toutes les fonctions, comme toutes les maladies du cerveau, sont dans une dépendance et dans une liaison intimes ; que les facultés intellectuelles, morales, aussi bien que les fonctions sensitives et motrices, et partant leurs désordres, soit isolés, soit réunis, constituent une seule et même branche de la pathologie. C'est assez faire entendre que nous regardons comme contraire aux progrès de l'étude des maladies cérébrales, de continuer à suivre, d'une manière trop absolue, cette distinction des maladies mentales, qui n'a aujourd'hui d'utilité réelle que dans ses applications à la médecine légale, pour l'isolement des malades et dans leur intérêt personnel ou dans l'intérêt public. Mais, sous le rapport scientifique, on a tellement séparé ces affections des autres maladies, on en a tellement fait une spécialité morbide, en dehors des lois ordinaires de l'organisme, que le jour où l'anatomie pathologique a pénétré dans la pulpe du cerveau, on a paru ne pas concevoir quels rapports pouvaient exister entre les altérations matérielles de l'organe et le désordre de ses fonctions. C'est là un grand tort, à mon avis ; c'est se traîner dans une voie rebattue, où il n'y a plus rien à recueillir. Où peut mener en effet cette distinction, cet isolement de quelques-unes des propriétés du cerveau? Elle n'a produit, dans ces derniers temps, qu'une symptomatologie sans fin, sans portée physiologique et sans indication thérapeutique un peu rationnelle.

Pour faire sentir tout ce qu'une pareille manière de procéder a de défectueux, on nous permettra de faire un seul rapprochement. Que penserait-on aujourd'hui d'un pathologiste qui, voulant résumer tout ce qu'il pourrait avoir observé sur les maladies des organes respiratoires, par exemple, s'en tiendrait à leur symptôme le plus fréquent, à la toux, diviserait, subdiviserait ce seul symptôme en autant de genres qu'il peut offrir de caractères différents, en toux sèche, humide, continue, périodique, sifflante, rauque, spasmodique ; puis ferait gravement de la toux une spécialité, une branche de la médecine, et qui,

pour couronner l'œuvre, viendrait vous soutenir et vous démontrer qu'il n'y a aucun rapport entre la toux et les altérations bronchiques ou pulmonaires? On le renverrait à d'autres temps, et cependant cette façon de raisonner et d'observer est celle qui procède encore tous les jours à l'étude des maladies du cerveau. On a fait, pendant si longtemps, de l'acte intellectuel un phénomène tellement élevé, qu'il n'était pas permis de lui appliquer les lois ordinaires de la physique animale, comme si tout n'était pas merveilleux dans l'organisme! Comme s'il était plus difficile de comprendre l'acte volontaire que l'acte stomacal, qui fait en quelques minutes qu'un morceau d'aliment devient vie, s'anime, et fait partie de vous-même.

Il doit donc en être pour le cerveau comme pour les autres appareils; nous appliquerons à ses désordres les plus légers, comme les plus graves, les mêmes principes qui règlent la pathologie ordinaire, et nous commençons par ne plus laisser aux maladies nerveuses le sens vague, qui leur est encore conservé. Ce serait rester en arrière des faits que l'observation clinique et expérimentale démontre chaque jour.

Pour nous, toute maladie dite nerveuse ne peut être que le résultat d'une modification matérielle dans le tissu nerveux lui-même; tout symptôme nerveux dépend d'une lésion passagère ou durable, d'un changement organique, superficiel ou profond dans la structure des nerfs ou des centres nerveux; et, quand l'état morbide dure quelque temps, il y a toujours une altération appréciable par nos sens, par le microscope, ou par l'analyse chimique, depuis l'état de surexcitation, d'irritation, d'inflammation dans la pulpe nerveuse, jusqu'à sa déformation entière et incurable.

Cette opinion est l'expression forcée des résultats auxquels sont parvenus, dans ces derniers temps, les observateurs consciencieux; elle est la conséquence naturelle des travaux de Magendie, de Lallemand, de Rostan, de Bouilland, d'Andral, de Ferrus, de Parchappe, de Foville, de Calmeil, Longet, de tous ceux qui, abordant sans préoccupation d'esprit les maladies ner-

veuses, ont su y trouver autre chose que des explications banales et fort commodes pour la paresse. Du reste, ces idées de réforme ne sont pas une invention nouvelle : lorsque la nosographie philosophique rangea l'encéphalite et l'apoplexie parmi les névroses, elle fit clairement entendre, que ce mot névrose désignait, non pas comme on l'a prétendu, une maladie purement nerveuse, mais bien une altération des centres nerveux eux-mêmes.

Et puis qu'oppose la théorie vitaliste aux faits les plus évidents, à la nécessité d'un progrès qui dérange ses vieilles traditions? Dans bien des cas, dit-elle, elle ne trouve pas sur le cadavre de lésions cérébrales qui puissent lui rendre compte des graves symptômes observés pendant la vie. Comme s'il en était différemment pour les autres maladies, comme s'il fallait nier, sur la peau, l'inflammation érysipélateuse, parce qu'un léger érysipèle qu'on a observé pendant la vie peut disparaître par le seul effet de la mort. Mais ici le non sens est bien plus flagrant encore.

Ces esprits studieux, qui prétendent ne pas trouver de lésions dans le cerveau, pour lesquels il est normal et sain, savent donc au juste ce que c'est qu'un cerveau sain? Pour affirmer qu'il n'y a aucun changement dans sa structure, ils savent donc enfin ce qu'est cette structure, et ils ont commencé par démontrer si elle est définitivement fibreuse, lamelleuse, en globules, en spirales, en tubes, en anneaux? Ils ont pu mettre les anatomistes d'accord sur ce point : ils savent aussi parfaitement comment se comportent les divers plans de composition propres aux principaux centres nerveux, depuis la moelle épinière, le bulbe rachidien, la protubérance et le cervelet, jusque dans l'intérieur des hémisphères! Ils connaissent la disposition régulière de chacun de ces plans; et dans leurs autopsies, ce n'est qu'après avoir retrouvé cette structure, cette disposition parfaitement saines, qu'ils vous affirment qu'il y avait maladie, sans lésions? C'est à n'en pas douter, sur ces données positives, que repose leur théorie. Mais toutes ces questions, qu'il fallait ré-

soudre d'abord, ils n'y ont jamais songé ; ils n'en savent pas sur la structure du cerveau plus que les autres, et souvent beaucoup moins ; ils prennent pour point de comparaison, un sujet qui leur manque, qui leur échappe : leurs faits sont donc incomplets, et leurs inductions sans valeur.

Sans préjuger les questions d'anatomie pathologique qui se reproduiront en plusieurs endroits de cet ouvrage, nous pouvons dire sans crainte, que, dans le cerveau et dans tout le système nerveux, les lésions matérielles sont moins difficiles à apprécier qu'on ne le pense. Avec de l'attention et une longue habitude, on finit par reconnaître dans les centres nerveux des changements, des modifications, même légères, de forme et de structure, qui échappent à un examen ordinaire : on parvient à rattacher à une série presque constante de troubles fonctionnels les continuelles variations que présente le cerveau dans le nombre, le volume, la profondeur et la forme des circonvolutions, ou dans la coloration et dans la consistance des diverses parties, dont il est constitué. Mais il faut convenir aussi que le langage ordinaire est bien souvent impuissant pour rendre avec une clarté satisfaisante toutes ces modifications pathologiques dont il est aisé de sentir la portée, et que rendent bien imparfaitement les comparaisons vulgaires, auxquelles néanmoins on est dans l'obligation de recourir provisoirement. Or, dans toutes les maladies qu'on appelle encore mentales ou nerveuses, ces changements de structure, ces lésions matérielles existent *constamment*, mais leur forme et leur aspect *sont très-variables*. Et c'est cette variété de forme, de nature et de siége qui jusqu'à présent a fait le désespoir des médecins et qui a dérouté toutes leurs explications, lorsqu'ils ont voulu appliquer à la connaissance des altérations nerveuses les résultats ordinaires que présente l'anatomie pathologique dans les autres appareils et dans les autres tissus. Il ne peut y avoir aucune comparaison : tout est exceptionnel dans l'appareil de l'innervation, structure, fonctions et maladies. On ne cesse de répéter, depuis Bichat, que chaque organe et chaque tissu est malade à sa manière ; il

n'y a pas dans la science de vérité plus commune, et dont néanmoins les applications journalières soient plus mal interprétées. Il faut, pour les altérations du système nerveux, les étudier en elles-mêmes et sans préoccupation comparative avec celles des autres organes; il faut ensuite réunir une multitude d'observations exactes, avant de s'élever à quelque généralisation durable et scientifique. On se perd daans les faits en petit nombre et dans leurs conséquences avortées; on n'y trouve que des données contradictoires et décourageantes : au lieu que, vues dans leur ensemble ces contradictions s'affaiblissent et finissent par disparaître; on trouve même, pour des faits qui paraissent opposés, des points d'affinité et de liaison, qu'on ne pouvait soupçonner dans leur isolement. C'est en suivant cette marche lente, mais féconde, que M. Foville et M. Parchappe sont dans ces derniers temps, parvenus à démontrer par l'analyse et par l'induction, les rapports presque constants que l'observation peut établir entre les altérations cérébrales et les diverses périodes de la folie.

Or, toutes ces altérations, déjà si variables dans les couches superficielles de l'encéphale, se présentent sous des formes non moins diverses dans les centres nerveux formés de substance blanche. Ainsi, dans les affections lentes et chroniques de cette substance, j'ai pu reconnaître, chez des épileptiques, au moyen d'injections très-fines de vermillon, des altérations bien prononcées, parfaitement circonscrites, et que l'œil ni le microscope n'auraient pu soupçonner; car, au premier aspect, la consistance et la coloration de la substance blanche paraissaient être à l'état ordinaire et ne présenter aucune différence avec le reste de la substance; mais au moyen de ces injections, poussées avec précaution, j'ai pu observer, soit dans les hémisphères, soit dans le cervelet, soit vers la base du cerveau, des foyers circonscrits dans lesquels l'injection ne pouvait pas pénétrer : or, ces foyers étaient nécessairement des parties malades dans lesquelles la circulation capillaire ne se faisait plus, et qui étaient changées en un tissu anormal et inhabile à fonctionner. Suivant le siége de ces lésions, suivant qu'elles affectent les fais-

ceaux nerveux destinés à l'intelligence, aux penchants, à la motilité ou à la sensibilité, et suivant surtout leur marche aiguë ou chronique, on concevra qu'elles produisent cette variété et cette bizarrerie de symptômes, dont le physiologiste peut seul rendre compte, en les rattachant sans cesse aux fonctions spéciales des divers centres nerveux, qui composent l'encéphale.

Mais ici se présente encore une importante considération. S'il faut reconnaître que chaque centre nerveux a son organisation, ses fonctions et ses maladies à lui propres, il n'en est pas moins positif que ces faisceaux et ces centres ne forment qu'un tout continu, et qu'ils ne sont séparés par aucune ligne de démarcation rigoureuse. Il résulte de cette disposition, qu'outre les fonctions particulières, qui leur sont dévolues, ils ont de plus entre eux des fonctions communes, des fonctions diffuses, si je puis m'exprimer ainsi. C'est en raison de cette communauté d'actions que les lobes cérébraux deviennent, par leur structure même, des organes de motilité et de sensibilité, quoique leurs fonctions spéciales soient les facultés intellectuelles et morales. Il en résulte encore que, s'il y a lésion d'un lobe cérébral dans un endroit dépourvu de fibres provenant des faisceaux antérieurs, il n'y aura aussi aucun symptôme paralytique, malgré l'altération du cerveau, cas assez rare, il est vrai, mais que j'ai pu observer cinq fois, en un seul hiver, dans les infirmeries de Bicêtre. C'est encore cette réciprocité, cette diffusion des fonctions nerveuses entre elles qui peut seule expliquer comment chez certains animaux décapités, la moelle épinière conserve une sorte d'intelligence et de volition, qui étonnait si fort Cuvier. Ce grand principe de physiologie nerveuse s'étend aux moindres parties de sa pathologie, et c'est à sa hauteur qu'il faut se placer, pour juger, dans bien des cas, les rapports des lésions avec les symptômes.

On sentira d'après ces premiers aperçus sous quel point de vue nous envisageons la pathologie du système nerveux et surtout celle du cerveau, puisque c'est à son étude spéciale que ce livre est consacré. Pour composer un traité général de Patholo-

gie sur cette matière, il faudrait appliquer les mêmes principes à l'histoire anatomique, physiologique et pathologique de toutes les parties du système nerveux, de la moelle épinière, des nerfs rachidiens, de la moelle allongée, des nerfs des sens, des lobes optiques, des lobes olfactifs, du cervelet, et enfin de l'appareil nerveux ganglionnaire. On aurait alors sur cette matière un résumé pratique qui manque : nous commençons aujourd'hui par le cerveau seul, et le sujet est déjà assez difficile et assez étendu par lui-même, pour ajourner le reste.

CHAPITRE II.

ANATOMIE DU CERVEAU.

—

Développement du système nerveux dans l'échelle animale. — Structure du cerveau. — État sain du cerveau, nombre, volume, profondeur des circonvolutions. — Liquide cérébro-spinal. — Poids et volume du cerveau. — Anatomie générale de ses altérations.

I

Développement du système nerveux dans l'échelle animale.

Dans les classes les plus inférieures des animaux, le système nerveux ne devient bien évident, que chez ceux qui sont symétriques : on trouve constamment chez eux un ensemble de ganglions et de nerfs, qui se distribuent régulièrement et par paires sur la longueur du corps ; et, parmi ces ganglions, il en est toujours un, que l'on peut regarder comme la partie centrale de ce système. Ce petit centre nerveux est composé lui-même de deux portions symétriques, presque constamment accollées au canal alimentaire.

Ainsi, chez les *acéphalés*, la partie centrale du système nerveux n'est qu'une sorte de petite masse paire, aplatie, en forme de cordon, et située au-dessus de l'œsophage : on voit en arrière et au-dessous de l'intestin une seconde paire de ganglions, qui est préposée à la locomotion ; les deux paires communiquent l'une avec l'autre au moyen d'un double cordon, qui passe de la première à la seconde, et qui représente le collier œsophagien des autres animaux invertébrés.

Dans les mollusques *céphalés*, il existe une masse centrale, ou cerveau, composée de deux parties similaires, plus ou moins grosses, réunies par une seule commissure, et qui, comme dans le genre *sépia*, se trouve protégée par une sorte de crâne ou de loge cartilagineuse. Cette masse est toujours placée au-dessus de l'origine de l'appareil digestif; plus en avant, on voit le ganglion de l'œil, situé derrière cet organe, puis quelquefois celui de l'ouïe; il en sort enfin des nerfs destinés aux tentacules et aux lèvres. De chaque moitié de cette espèce de cerveau part un cordon qui va se réunir au cordon opposé sous l'œsophage, et qui forme ainsi un véritable anneau autour de ce conduit.

On voit ensuite de chaque côté, et toujours en communication avec le ganglion central, un autre ganglion plus ou moins éloigné, et qui paraît affecté à la sensibilité et à la locomotion.

Enfin viennent les ganglions viscéraux, au nombre de deux; l'un pour l'organe générateur mâle, et situé près de l'orifice par lequel il sort; l'autre, pour l'estomac, distribue ses filets à cet organe, ainsi qu'au reste du canal digestif. (*Hollard, de Blainville, Dugès.*)

Dans une classe plus élevée, dans celle des *entomozoaires*, le système nerveux se distingue de celui des mollusques par le développement des parties nerveuses affectées à la locomotion, et par la constance et l'uniformité des ganglions; ils forment toujours une chaîne, située sous le canal alimentaire, et dont les deux moitiés tendent à se réunir sur la ligne médiane, pendant que les renflements, placés à la suite les uns des autres, tendent aussi de leur côté à se centraliser, et à former des masses d'autant plus considérables, que le corps est plus ramassé et que les segments sont moins distincts.

Ainsi, chez ceux de ces animaux qui sont plus ou moins vermiformes, comme les *chétopodes* les *myriapodes*, les organes locomoteurs étant répartis sur toute la longueur du corps, dont aussi les segments sont à peu près semblables, les ganglions sont distribués partout d'une façon régulière, et forment une longue chaîne, sous-intestinale, composée d'un nombre de ren-

flements toujours proportionnés au nombre des segments du corps. Chez les sangsues, on peut compter vingt-trois ganglions répartis d'une extrémité du corps à l'autre ; et, si ce nombre est bien éloigné de la multitude d'anneaux qui se voient à la surface extérieure, il faut expliquer cette différence par l'absence complète d'appendices locomoteurs.

La première paire de ganglions, celle qui représente le cerveau et qui se trouve toujours au-dessus de l'œsophage, est fort peu développée chez les sangsues ; elle fournit en avant deux petits filets qui se distribuent au disque buccal : de ses côtés partent des cordons, qui entourent l'œsophage, et qui vont communiquer avec la première paire inférieure ; les autres paires sont placées les unes derrière les autres, à une demi-ligne de distance ; chacune d'elle fournit une paire de nerfs à la couche contractile sous-peaucière, quelques filets au canal intestinal, et, en arrière, un double cordon anastomotique, qui se rend à la paire suivante. Ces cordons, en se répétant entre toutes les paires des ganglions, semblent ne former qu'un tout d'une extrémité à l'autre. Cette apparence a pu induire aisément beaucoup d'anatomistes en erreur et leur faire considérer cette chaîne nerveuse comme l'analogue de moelle épinière des vertèbres ; la comparaison est fausse ; cette analogie n'existe en effet que pour les ganglions intervertébraux, et non pour la moelle épinière.

Les *myriapodes* ont également un ganglion distinct pour chaque article de leur corps ; mais, comme ils sont pourvus d'organes complets pour la vue et pour l'odorat, la masse ganglionnaire cérébrale est chez eux plus volumineuse ; elle consiste en deux lobes presque sphériques, sur les côtés desquels naissent des nerfs optiques, qui se divisent avant d'arriver aux yeux composés de ces animaux. En avant, il part du cerveau deux gros cordons olfactifs, qu'on suit très-bien jusque dans les antennes.

A partir de cette classe, la masse nerveuse représente comme chez les brachiocéphalés, un véritable centre d'incitation, d'où sortent, en avant et de côté, des nerfs pour les sens, et en ar-

rière un double cordon qui va s'anastomoser, au-dessous de l'œsophage, avec la première paire des ganglions, chargés de la sensibilité et de la locomotion.

Mais ces derniers ganglions se disposent dès lors de manière à donner au corps, et surtout à l'appareil locomoteur, les formes et les variables dispositions qu'on rencontre depuis les crustacés jusqu'aux insectes ; ils se réunissent en masses plus considérables, et cette concentration est en général en rapport avec les progrès de l'organisme. Chez les *langouste*, et surtout chez le *maja*, cette concentration en une seule masse est fort remarquable, tandis que dans les crustacés des traces inférieures, chez les *talittes*, par exemple, ces mêmes organes, sont placés, en forme de chaîne, à distance les uns des autres, et divisés en deux moitiés qui communiquent entre elles par des filets transverses.

Ainsi, dans la grande classe des invertébrés, les premiers rudiments du système nerveux consistent en filets et en petits centres ganglionnaires, président d'abord aux fonctions nutritives, puis à celles des mouvements et des sens. Cette disposition de l'appareil ganglionnaire viscéral va persister dans toutes classes supérieures et même chez l'homme.

Ainsi chez ce dernier, le ganglion ophthalmique, par exemple, indique bien certainement les traces du ganglion, qui, dans les classes très-inférieures, préside à la vision ; cette analogie pourrait se poursuivre dans toutes les autres dispositions des ganglions du cou, de la poitrine et du bas-ventre ; mais dans les classes élevées, les fonctions rudimentaires de cet appareil ganglionnaire deviennent profondes et obscures, parce qu'elles sont entièrement masquées par l'énorme développement d'un appareil nouveau, chargé d'établir les mouvements et les rapports, l'appareil spino-cérébral. Ici commencent pour nous les vrais caractères anatomiques, dont l'étude et la comparaison doivent éclairer l'organisation de l'homme et surtout celle de son système nerveux.

En effet, dans l'immense série des animaux vertébrés, une

partie centrale et nouvelle règne sur toute la longueur du tronc de l'animal : c'est la moelle épinière, près de laquelle tendent à se rapprocher tous les ganglions viscéraux ; de plus, il intervient un véritable appareil sympathique pour mettre le système nerveux ganglionnaire en relation avec le système nerveux des sens et de la locomotion.

La moelle épinière est donc la base de l'axe spino-cérébral, et c'est l'étude comparative de son développement chez les poissons, chez les amphibiens, chez les reptiles, chez les oiseaux et chez les mammifères, qui peut surtout fournir les inductions les plus curieuses sur la composition et la structure de l'encéphale humain.

Renflements de la moelle épinière. — La moelle épinière est, comme on sait, un long cordon, qui, de l'extrémité céphalique de la série vertébrale, se prolonge plus ou moins dans ses régions postérieures ; dans sa partie antérieure, chez les animaux, ou supérieure, chez l'homme, ce cordon nerveux entre dans la composition de ce qu'on nomme, d'une manière générale, l'encéphale.

Il n'existe, comme nous l'avons dit, aucune analogie entre la moelle épinière et la chaîne des ganglions qu'on observe dans les classes inférieures : ni l'embryogénie, ni l'étude attentive de structure de la moelle ne justifient une pareille comparaison. Mais ce qui a pu prêter à cette erreur, c'est qu'en effet il existe, sur la longueur du cordon médullaire central, des renflements plus ou moins manifestes, surtout vers les endroits qui correspondent aux appendices locomoteurs, comme le renflement cervical, ou aux nerfs des sens comme le bulbe rachidien; mais, malgré ces renflements, la structure intérieure de la moelle est toujours la même.

Elle se forme, avant le cerveau, dans toutes les classes des vertébrés.

Elle consiste, d'abord chez les jeunes embryons, en deux cordons parfaitement semblables, non réunis en arrière, et qui forment une gouttière. Bientôt ces deux cordons se touchent et

se confondent à leur partie postérieure ; l'intérieur de la moelle est alors creux, on y trouve un long canal qui s'oblitère au cinquième mois de l'embryon humain, au sixième de l'embryon du veau et du cheval, au vingt-cinquième jour de l'embryon du lapin ; on voit encore ce canal chez le têtard de la grenouille et du crapaud accoucheur, jusqu'à l'apparition des membres antérieurs et postérieurs.

Chez les jeunes embryons de toutes les classes, la moelle épinière est d'un calibre égal dans toute son étendue ; elle n'a pas de renflement antérieur ni postérieur, comme chez les vipères et les couleuvres.

Cette absence de renflements persiste dans les classes élevées, tant que chez l'embryon il y a absence des extrémités supérieures et postérieures. Les embryons des mammifères, des oiseaux, de l'homme même, ressemblent sous ce rapport, mais seulement pour peu de temps, au têtard de la grenouille et des batraciens en général. Les renflements ne deviennent évidents, que lorsque les extrémités supérieures et inférieures se prononcent. (*Serres.*)

Les animaux qui n'ont qu'une paire de membres n'ont qu'un seul renflement. Les cétacés sont remarquables sous ce rapport, la position du renflement varie selon la place qu'occupe sur le tronc la paire de membres. Le genre *bipes* a son renflement à la partie postérieure, et le genre *bimane* à la partie antérieure de la moelle.

La moelle épinière des poissons est légèrement renflée vis à vis l'origine de leurs nageoires : ainsi les *jugulaires* ont ce renflement derrière la tête, dans la région cervicale de la moelle, les *pectoraux* vers la région moyenne ou dorsale, et les *abdominaux* vers la face inférieure de la moelle. Les *trigles*, remarquables par les rayons détachés de leurs pectorales, le sont aussi par une série de renflements proportionnés pour le nombre et le volume, au nombre et au volume des rayons correspondants. (*Serres*).

Les poissons électriques, notamment la *silure électrique*, ont

un renflement considérable correspondant au nerf qui se rend à l'appareil électrique.

Chez les oiseaux qui vivent sur la terre, comme l'autruche, les oiseaux domestiques, le renflement postérieur est beaucoup plus volumineux que l'antérieur. C'est l'inverse chez les oiseaux de haut vol.

Ascension de la moelle épinière. — La moelle épinière est étendue jusqu'à l'extrémité du coccyx chez l'embryon humain ; mais, vers le troisième mois, elle s'élève jusqu'au niveau de la seconde vertèbre, où elle se fixe à la naissance. Le prolongement caudal, signalé par tous les anatomistes, disparaît à la même époque, et sa disparition coïncide avec l'ascension de la moelle et l'absorption d'une partie des vertèbres coccygiennes.

Plus la moelle épinière s'élève dans le canal, plus le prolongement caudal diminue, comme chez le cochon, le sanglier, le lapin ; plus, au contraire, elle se prolonge vers le coccyx, et plus la queue prend du développement, comme chez le cheval, le bœuf, l'écureuil.

Chez le têtard des batraciens, ce changement est plus remarquable encore ; tant que la moelle épinière se prolonge dans le canal coccygien, le têtard conserve sa queue ; à l'époque de sa métamorphose, la moelle, remontant dans le canal, la queue disparaît et les membres se prononcent de plus en plus. (*Cuvier.*) Les embryons humains monstrueux, qui naissent sans membres inférieurs, se rapprochent, sous ce rapport, des cétacés et des poissons.

Structure de la moelle épinière. — La moëlle épinière chez l'homme est formée de deux cylindres blancs juxta-posés, unis par une commissure médiane. Chacun de ces cylindres se compose lui même de deux cordons, dont l'un postérieur, plus petit, comprend aussi ce qu'on a appelé le cordon médian, et le second, beaucoup plus volumineux, antéro-latéral, forme à lui seul les deux tiers de la circonférence du cylindre. L'intérieur de chacun de ces cylindres est rempli de substance grise :

la commissure médiane est formée par une lamelle blanche, doublée d'une lamelle grise. Cette situation respective des deux substances est l'opposé de ce qu'on observe dans le cerveau. La substance blanche de la moelle est fibreuse, et ses fibres sont disposées linéairement; il y a donc identité presque complète entre les filaments de la moelle et les filaments qui constituent les nerfs. Quant à la disposition de la substance grise intérieure, elle présente un grand nombre de lamelles verticales, cunéiformes, dirigées de la circonférence vers le centre, dont le bord externe, épais, regarde la surface, et dont le bord interne, mince, regarde le centre de la moelle. Or, toutes ces lamelles n'ayant pas la même largeur, elles paraissent présenter un aspect denticulé, qui a fait croire à Rolando que la substance blanche était formée par environ cinquante replis. Mais Cruveilhier a démontré que chaque lamelle était indépendante l'une de l'autre, qu'elles se décomposent en filaments très-tenus, suivant toute la longueur de la moelle.

Chez les animaux. — Chez tous les poissons, la moelle épinière occupe la longueur du canal vertébral; son calibre est uniforme dans sa plus grande partie, elle se termine en cône vers son extrémité postérieure. Chez tous, la substance grise manque; cependant Tiedmann assure en avoir observé quelquefois une couche très-légère dans l'intérieur du canal médullaire. Sur la *baudroye*, la moelle épinière semble s'atrophier vers le niveau de la troisième vertèbre cervicale, tandis que dans toute sa partie antérieure elle est très-volumineuse; c'est que vingt-six paires nerveuses naissent de la portion antérieure, et cinq ou six paires seulement de la portion postérieure. Dans le *tétrodon*, la moelle se réduit au bulbe rachidien qui fournit trente-deux paires de nerfs.

Chez la tortue cette disposition est plus frappante encore; trois renflements fusiformes sont séparés par deux étranglements; le renflement moyen répond aux extrémités supérieures, le renflement inférieur, aux extrémités inférieures, et les deux étranglements se trouvent au niveau du collet du thorax : nou-

velle preuve que la grosseur et les renflements de la moelle se proportionnent toujours au volume, au nombre et à l'énergie des parties auxquelles les nerfs vont se rendre.

Dans les amphibiens la moelle n'occupe que les parties antérieures du canal (crapaud, grenouille). Desmoulins affirme que dans cette espèce, une couche de substance grise enveloppe la substance blanche. Cette observation a été contestée : dans tous les reptiles, au contraire, Tiedmann a reconnu et décrit une couche mince de substance grise tapissant le canal de la moelle. Le développement de la substance grise ne commence à devenir bien apparent que chez les oiseaux : leur moelle est creusée d'un canal central revêtu de substance grise, non seulement à l'état adulte, mais encore à l'état embryonnaire : elle présente, comme nous l'avons déjà dit, deux renflements correspondant aux ailes et aux extrémités inférieures : dans quelques espèces, le renflement inférieur devient plus volumineux, et le canal central forme un véritable ventricule décrit par Sténon, sous le nom de sinus rhomboïdal.

La moelle épinière des mammifères est plus volumineuse et plus compliquée ; sa longueur, son volume, ses renflements et sa structure présentent une grande analogie avec celle de l'homme.

L'absence de la substance grise dans un grand nombre de classes, et son peu de développement dans les classes secondaires, indiquent assez que cette substance est moins importante que la substance blanche ; cette dernière, en effet, constitue le tissu nerveux, proprement dit. Du reste M. de Blainville pense qu'on a beaucoup exagéré les différences de structure et de propriété de ces deux substances, et qu'en réalité, ces différences se réduisent à des nuances que dans l'état pathologique et dans l'anatomie comparée, il n'est pas toujours aisé de saisir ; seulement la substance nerveuse grise, étant abreuvée de plus de sang, est plus active par conséquent que la substance blanche, et ses altérations sont aussi plus apparentes.

Bulbe rachidien.— Arrivées vers la base du crâne les deux

moitiés de la moelle épinière commencent à s'écarter l'une de l'autre; cette réparation n'a lieu d'abord qu'à leur face dorsale où elle produit le *calamus scriptorius*, et donne naissance ensuite au quatrième ventricule.

Les deux moitiés du bulbe sont donc parfaitement distinctes, et chaque moitié se divise en trois cordons; l'un destiné au cerveau, c'est le faisceau pyramidal, un autre qui se rend aux tubercules quadrijumeaux et que Tiedmann appelle le faisceau olivaire et un troisième faisceau (corps restiforme, faisceau cérébelleux), qui se rend au cervelet.

Dans les premiers mois de la vie utérine, les limites supérieures du bulbe rachidien ne sont pas marquées à cause de l'absence de la protubérance annulaire : à cet âge, le fœtus humain se trouve dans les mêmes conditions que les poissons, les reptiles et les oiseaux. Au quatrième mois apparaissent les fibres transversales de la protubérance, et la ligne de démarcation devient visible.

Les faisceaux pyramidaux, aplatis d'abord comme ceux des mammifères, acquièrent vers le septième mois le volume qui les caractérise chez l'homme. L'entrecroisement des pyramides est très-apparent dès la quatrième semaine de la vie fatale.

Les faisceaux, dits olivaires, situés en dehors des précédents, traversent, comme eux, la protubérance et vont gagner les parties latérales des tubercules quadrijumeaux. Les corps olivaires manquent chez les poissons, chez les reptiles et chez les oiseaux; ils existent à leur plus grand développement chez l'homme; ils décroissent chez les mammifères; leur grosseur chez l'homme fait assez pressentir qu'ils jouent un rôle important et spécial dans son organisation, qu'ils doivent exercer sur l'organe de la parole une action immense, à cause de leurs rapports intimes avec l'origine du grand hypoglosse, qui est le nerf moteur de la langue par excellence.

Chez les poissons, le bulbe rachidien est remplacé par une paire de lobes particuliers, que Desmoulins appelle lobes du quatrième ventricule, et que Cruveilhier désigne sous le nom de

lobes de la huitième paire : dans la raie, dans l'esturgeon, ce lobe forme presque la moitié de la masse encéphalique.

Chez les amphibiens, chez les reptiles, chez les oiseaux le volume général du bulbe rachidien est toujours proportionné au volume des nerfs de la cinquième et huitième paire. Sa conformation chez les mammifères est à peu près semblable à celle de l'homme ; mais les pyramides antérieures sont plus petites, et les olives manquent entièrement : chez l'homme seul se trouvent les tubercules cendrés de Rolando et les tractus médullaires de la paroi antérieure du quatrième ventricule, qui forment en partie les racines du nerf auditif.

Tubercules quadrijumeaux. — Les tubercules quadijumeaux et les lobes optiques se développent immédiatement après la moelle épinière ; ils forment avec la protubérance annulaire et les pédoncules cérébraux et cérébelleux un point central désigné sous le nom d'isthme de l'encéphale.

Comme la moelle épinière, les tubercules quadrijumeaux se montrent d'abord sous la forme de deux lames séparées, qui se réunissent ensuite, vers la fin du premier mois, chez l'embryon humain, vers la cinquième semaine, chez le veau et le cheval, au dixième jour chez le lapin et chez le tétard des batraciens. Dans cet état, les lobes optiques et les tubercules quadrijumeaux forment une large gouttière, dont les deux bords se relèvent et marchent à la rencontre l'un de l'autre, puis se recourbent verticalement, lorsqu'ils sont parvenus au haut de l'encéphale (*Serres*). Ce n'est que vers le troisième mois, que les deux lames sont soudées ensemble : à cette époque les tubercules quadrijumeaux de l'homme sont dans la même condition que ceux des animaux ; ils sont au nombre de deux, l'un à droite, l'autre à gauche ; ils sont creux, comme chez les oiseaux ; d'abord complétement à découvert, ils sont peu à peu cachés par les lobes cérébraux, qui se prolongent d'avant en arrière.

Ce n'est que vers l'âge de six mois qu'une rainure transversale vient séparer la paire jusque-là unique des tubercules, et

en former quatre ; à cette époque aussi, leur cavité se remplit et s'oblitère.

L'homme est, de tous les animaux, celui qui les présente à leur moindre développement ; les tubercules antérieures sont chez lui un peu plus gros que les tubercules postérieurs : chez les ruminants, les solipèdes, et les rongeurs, les tubercules postérieures, au contraire, l'emportent de beaucoup sur les antérieures.

Les tubercules ne sont qu'au nombre de deux chez les reptiles, les poissons et les oiseaux ; ils sont souvent plus volumineux que les hémisphères, se creusent et deviennent de véritables lobes optiques, par ce qu'en effet les nerfs optiques en proviennent exclusivement.

Chez les oiseaux les lobes optiques subissent un déplacement considérable, ils occupent les parties latérales de la base du cerveau ; ils sont fort distincts des couches optiques ; ces dernières se trouvent rejetées en avant.

Chez les reptiles, les tubercules quadrijumeaux sont constitués, comme ceux des oiseaux; par deux lobes volumineux, ovoïdes et contigus.

Il y a plus de confusion chez les poissons ; ces tubercules constituent à eux seuls la plus grande partie de l'encéphale, et ce n'est qu'en remontant à des analogies fort éloignées, qu'on peut rétablir leur véritable caractère.

La protubérance annulaire et les pédoncules du cervelet ne se rencontrent que chez l'homme et les mammifères ; ces parties qui peuvent être considérées comme la commissure du cervelet, sont rigoureusement en rapport avec les développements latéraux de cet organe. Aussi chez l'homme la protubérance et les pédoncules cérébelleux présentent le plus grand développement, et chez les rongeurs, le plus de petitesse.

Les autres classes de vertébrés étant dépourvues de lobes latéraux du cervelet, n'ont aussi ni protubérance, ni pédoncules ; il est reconnu aujourd'hui que les pédoncules cérébelleux ne sont autre chose que les fibres transversales de la protubérance

contournées sur elles-mêmes, et que ces parties ne constituent qu'un seul et même système de fibres.

Quant aux pédoncules cérébraux, ils sortent des angles antérieurs de la protubérance, et vont s'enfoncer dans l'intérieur du cerveau ; rapprochés l'un de l'autre d'abord, ils s'élargissent ensuite, et leur écartement contient les tubercules mamillaires et le *tuber cinereum*. Leur volume est en rapport avec celui des hémisphères cérébraux. La continuité des pyramides avec les pédoncules du cerveau, à travers la partie inférieure de la protubérance, a été très-bien démontrée depuis longtemps (*Varole*).

Les tubercules quadrijumeaux paraissent avoir avec l'organe de la vue les mêmes rapports que les renflements supérieurs et inférieurs de la moelle épinière avec les membres. Les lobes optiques des poissons, des amphibiens, des reptiles et des oiseaux sont les analogues des tubercules quadrijumeaux des mammifères. Ils sont solides chez ces derniers, et creux dans les autres classes ; ils sont à l'état presque rudimentaire chez l'homme, et se développent d'autant plus qu'on descend dans l'échelle animale.

Du cervelet. — Le cervelet de l'embryon humain n'apparaît que quelque temps après la moelle épinière ; il consiste d'abord en deux lamelles, qui sont les pédoncules cérébelleux inférieurs, ou corps restiformes ; le cervelet de l'homme représente alors assez bien le cervelet des poissons et des reptiles. Au quatrième mois il forme une espèce de ceinture autour des tubercules quadrijumeaux et du bulbe rachidien ; la protubérance annulaire se montre déjà ; la surface du cervelet est encore dépourvue de sillons. A cinq mois, quatre sillons transversaux apparaissent, mais il n'y a pas encore ni lames, ni lamelles. Au sixième mois le corps rhomboïdal est volumineux, et dans les trois derniers mois, les hémisphères cérébelleux acquièrent peu à peu la prédominance qu'ils conservent ensuite sur la partie moyenne.

Chez les oiseaux on ne distingue le cervelet qu'à la fin du

sixième jour de l'incubation : il est formé par deux feuillets isolés qui se réunissent sur la ligne médiane vers le neuvième jour. Chez les reptiles son développement est plus tardif : on ne le trouve, sous les têtards des grenouilles, qu'après le vingt-cinquième jour de leur formation ; il est composé à cette époque par deux feuillets pelliculeux, partant des bords de la moelle allongée : vers le quarantième jour, leur réunion s'opère comme chez les oiseaux. Chez les mammifères supérieurs, on ne l'aperçoit que du second au troisième mois.

Chez les reptiles il ne forme qu'une petite lame triangulaire placée en travers sur le haut du quatrième ventricule ; chez quelques-uns, tels que l'orvet, cette lame est si petite, qu'on la distingue à peine, en arrière des tubercules quadrijumeaux.

La pointe du triangle est moins allongée chez les batraciens que chez les vipères ; il ne s'élève jamais au niveau des lobes optiques.

De tous les vertébrés, les poissons osseux ont le cervelet le moins développé ; il est réduit à une lame triangulaire posée sur le quatrième ventricule. Ce n'est que dans le squale bleu et le requin qu'on retrouve la forme cylindrique qu'il acquiert chez les oiseaux et qui, sous ce rapport, semble établir la transition entre ces deux classes. En effet, le cervelet des oiseaux se rapproche beaucoup de la forme d'un cylindre ; il repose dans l'intervalle des lobes optiques au-dessus desquels il fait une saillie très-marquée (*Serres*), et s'il y a quelques modifications dans cette disposition, elles tiennent à l'aspect extérieur de l'encéphale dans cette classe. En général, le cervelet des oiseaux est adossé contre le cerveau, et le déplacement des tubercules quadrijumeaux influe encore sur la hauteur qu'il acquiert.

Il est sillonné constamment par des rainures qui le divisent en segments parallèles les uns aux autres : les segments les plus larges sont au milieu, les plus étroits sont à la partie postérieure.

Les pédoncules inférieurs du cervelet, réunis aux supérieurs, forment un cône occupant au centre toute la hauteur de

cet organe chez les oiseaux. De ce cône partent en avant, en arrière, sur les côtés et en haut, des lamelles médullaires minces, disposées horizontalement, regardant la périphérie du cervelet par leur bord libre, et se réunissant au cône qu'elles constituent. Ce cône est creux; il renferme une cavité dont la base plonge dans le quatrième ventricule et le sommet en haut du centre cérébelleux : c'est un nouveau ventricule, particulier aux oiseaux, et que Malacarne a le premier fait connaître. Le cervelet des oiseaux est presque entièrement formé par le lobe médian; car les traces des lobes latéraux sont à peine visibles sur les flancs de ce lobe, même chez les oiseaux de haut vol.

Si maintenant nous passons aux mammifères, nous verrons successivement les hémisphères cérébelleux égaler le lobe médian, puis acquérir sur lui une prépondérance qui augmente à mesure que l'on monte dans l'échelle animale : ainsi, chez le porc-épic et chez le lapin, le lobe médian forme la partie principale de la face externe du cervelet; chez la marte, les deux lobes latéraux sont égaux au lobe médian; chez le phoque, le dauphin et les singes, les lobes latéraux forment la presque-totalité du cervelet; enfin, chez l'homme, les développements latéraux sont si énormes, qu'à peine le lobe médian est considéré comme un des éléments de l'organe.

Une partie nouvelle, et qui est particulière à la classe des mammifères, c'est le corps rhomboïdal, le corps ciliaire, dentelé; il s'accroît, comme les lobes latéraux, et va toujours en augmentant des rongeurs au singe et à l'homme.

De toutes les parties de l'encéphale, le cervelet est peut-être l'organe qui a le plus occupé les anatomistes. Depuis Pourfour-Petit et Malacarne, qui ont eu la patience de compter les feuillets qui le composent, jusqu'à Chaussier, Carus, Gall, Meckel, sa structure a excité de profondes recherches; il faut dire aussi qu'à ces recherches se sont jointes quelques hypothèses, et même des erreurs, telles que la théorie des faisceaux divergents et convergents, imaginée par Gall; et la supposition de Ro-

lando, qui compare cet organe à une vessie mille fois repliée sur elle-même, pour former d'innombrables lamelles.

L'étude du cervelet, durci par l'alcool ou par la coction dans l'huile ou dans l'eau salée, a permis d'arriver à des idées plus justes sur sa composition chez l'homme. On peut, par ces divers moyens, décomposer le noyau blanc de chaque lobe latéral en une multitude de feuillets d'une extrême ténuité, qui se subdivisent eux-mêmes en lames et lamelles, aboutissant toutes au noyau central. Chaque lamelle représente une sorte d'éventail, qui, du noyau central, va en s'épanouissant à la circonférence du cervelet; on voit que, de toutes ces lamelles, les unes montent à la partie supérieure du cervelet, les autres, intermédiaires, sont horizontales et obliques, et les plus inférieures descendent pour former le plan inférieur.

La structure du cervelet est donc lamelleuse : il est constitué par deux lobes latéraux et par un lobe médian, et chacun de ses lobes à un centre d'où partent tous les segments, et qui, de plus, est l'aboutissant des pédoncules. Le cervelet communique avec la moelle épinière par les pédoncules inférieurs, avec le cerveau par les pédoncules supérieurs, et avec la protubérance annulaire par les fibres transverses qui se rendent à ses hémisphères latéraux. Pour bien saisir les rapports des fonctions et des maladies du cervelet avec les autres parties de l'encéphale, il est nécessaire de se rappeler sans cesse cette disposition anatomique. Un point encore douteux, est de savoir s'il y a entrecroisement sur la ligne médiane entre les lobes latéraux. L'effet croisé des altérations d'un lobe sur l'autre peut très-bien s'expliquer par la disposition des fibres transverses de la protubérance, sans qu'il y ait nécessité d'entrecroisement direct entre les deux lobes; du reste cet entrecroisement est admis par beaucoup d'anatomistes.

En résumant ces considérations générales sur le développement graduel des premiers centres du système nerveux chez tous les animaux, considérations qui forment désormais l'indispensable introduction à l'étude sérieuse de la structure, des

fonctions et des maladies du cerveau, on peut admettre comme démontrés les principes suivants :

1° Dans l'innombrable série des invertébrés, le système nerveux est réduit à des filets et à de petits centres ganglionnaires qui sont néanmoins des organes de locomotion, de sensibilité et de déterminations réfléchies, quoique instinctives.

En conséquence, ce système nerveux remplace chez les invertébrés, mais d'une manière obscure, les fonctions de l'appareil de relation.

2° La ligne de démarcation entre ces animaux et les vertébrés est fortement tracée par l'apparition d'un canal vertébral et de la moelle épinière.

3° Déjà chez les poissons la moelle épinière se termine par l'encéphale le plus simple, quoique composé du cervelet, des lobes optiques, des lobes cérébraux et des lobes olfactifs. Dans cette classe, le lobule optique est porté au maximum de sa grandeur, ainsi que le lobe olfactif, et au contraire le cerveau est réduit à deux petites masses qui sont isolées chez les poissons osseux, et qu'on voit réunies en un plateau unique chez les poissons cartilagineux.

4° Chez les reptiles, les lobes cérébraux se développent davantage, tandis que le cervelet, les lobes optiques et les lobes olfactifs, présentent au contraire une notable diminution; mais la couche optique et le corps strié existent séparés, et l'on aperçoit déjà les rudiments de la lame cornée.

5° Chez les oiseaux, la couche optique est plus développée, le troisième ventricule plus dilaté ; les pédicules antérieurs de la glande pinéale se continuent avec la couche optique, et le corps strié est beaucoup plus saillant. Une lame striée tapisse la face interne des lobes cérébraux, et présente en arrière des contours qui simulent la corne d'Ammon, et qui aboutissent à deux pédicules analogues aux piliers de la voûte. Ces piliers ont cela de remarquable, que chez tous les oiseaux ils passent devant la commissure antérieure, au lieu qu'ils passent derrière chez tous les mammifères. Le cervelet des oiseaux, beaucoup

plus développé que chez les classes précédentes, présente au milieu de son lobe médian un ventricule tout à fait particulier. Ce ventricule occupe la place où doit se trouver le corps frangé des mammifères. Les oiseaux n'ont ni corps calleux ni protubérance annulaire, ni corps trapézoïde.

6° Ces trois organes caractérisent au contraire les mammifères : chez eux aussi, les lobes cérébelleux et cérébraux atteignent leur plus grand développement; le corps frangé caractérise aussi leur cervelet. Le pied d'hippocampe existe chez le singe et chez le phoque, et non pas chez l'homme seul. Enfin chez l'homme seul on rencontre le lobule tonsillaire du cervelet, les cordons méduilaires du quatrième ventricule, et des éminences mamillaires saillantes sur la base de l'encéphale.

II

Structure du cerveau.

En sortant de la moelle allongée, ou de l'épaisseur du pont, les cordons primitifs du cerveau prennent le nom de pédoncules cérébraux. Séparés dans les premiers temps de la vie fœtale, ils se réunissent comme les cordons antérieurs de la moelle, et un sillon profond, semblable au sillon antérieur de la moelle, marque l'endroit où s'opère cette réunion. A cette époque, les couches optiques apparaissent comme de simples renflements des pédoncules; les tubercules quadrijumeaux et le cervelet sont complétement à découvert, il n'y a pas encore de corps calleux, et les hémisphères sont réduits à une lame très-mince, qui se renverse sur le corps strié.

Vers la fin du troisième mois, la membrane des hémisphères s'est développée; elle recouvre les corps striés et les couches optiques; les lobes antérieurs du cerveau sont seuls formés; les lobes postérieurs apparaissent sous la forme d'appendice. Les hémisphères ont la forme d'un sac membraneux, ouvert en dedans et en arrière; ils sont réunis en avant par une commissure étroite, rudiment du corps calleux, et complétement séparés à leur partie postérieure.

Les lobes postérieurs sont formés du quatrième au cinquième mois ; ils sont séparés des lobes antérieurs par la scissure de Sylvius, et l'on peut voir à leur surface quelques dépressions, vestiges des anfractuosités. Les nerfs olfactifs, très-volumineux, semblent naître de la scissure. Le corps calleux étant encore très-petit, il en résulte que les couches optiques et le ventricule moyen sont à découverts. A cette époque, le cerveau de l'homme a quelque analogie avec celui des rongeurs.

Dans le sixième mois, le cerveau recouvre les tubercules quadrijumeaux et la plus grande partie du cervelet. La face interne des hémisphères présente des circonvolutions bien dessinées. En se prolongeant en arrière, comme les hémisphères, le corps calleux change de direction : au lieu d'être vertical, il devient horizontal.

Au septième mois, les éminences mamillaires qui ne formaient qu'une seule masse, comme chez les animaux inférieurs, se séparent ; les circonvolutions se creusent, et le cerveau dépasse en arrière le cervelet.

Les caractères du cerveau humain sont entièrement prononcés aux huitième et neuvième mois ; les circonvolutions deviennent profondes ; le corps calleux, en continuant à se développer en avant, atteint les tubercules quadrijumeaux antérieurs. Les radiations blanches des corps striés ne sont formées que vers le milieu du neuvième mois, et ce n'est qu'à cette époque qu'on peut reconnaître aussi très-distinctement les faisceaux d'origine de la voûte à trois piliers, les commissures transverses et les fibres blanches de la commissure optique.

Les ventricules latéraux qui, dans les premiers mois, paraissent énormes, sont complétement fermés vers le sixième mois ; ils se développent d'avant en arrière, en sorte que les cornes antérieures paraissent les premières, les cornes moyennes ensuite, et enfin les cornes postérieures ; les plexus choroïdes se montrent en même temps que les ventricules. Quant au développement des deux substances cérébrales, Tiedmann veut que la substance blanche se forme avant la substance grise ; c'est en-

core un point à éclaircir. La distinction n'est du reste très-apparente qu'après la naissance.

Sous le rapport du volume du cerveau, et du nombre et de la profondeur des circonvolutions, aucun mammifère n'approche de l'homme. Après lui, viennent les quadrumanes ; le dauphin seul l'emporte sur le singe sous ce rapport.

Chez les carnassiers et chez les ruminants, les hémisphères ont bien moins de volume ; le lobe occipital n'existe pas, et, par cette absence, le cervelet n'est recouvert que dans sa partie antérieure ; il n'y a ni scissure de Sylvius, ni lobe du corps strié ; les circonvolutions sont moins nombreuses et moins profondes.

Chez les rongeurs, on trouve à peine quelques vestiges de circonvolutions ; le cerveau ne recouvre ni le cervelet, ni même les tubercules quadrijumeaux ; chez eux la corne d'Ammon est volumineuse, mais le corps calleux est très-petit. C'est l'inverse chez l'homme : le volume du corps calleux est beaucoup plus considérable que celui de la corne d'Ammon.

Le lobe olfactif, réduit à une bandelette chez l'homme, forme chez tous les mammifères un gros pédicule terminé par un renflement ovoïde et qui remplit la fosse ethmoïdale. Le développement de ce lobe n'est pas en rapport avec celui du corps strié, comme Cuvier l'a démontré ; il n'y a que l'homme et le dauphin qui aient le corps strié très-développé.

L'immense différence entre le cerveau humain et celui des mammifères consiste surtout dans les minimes dimensions du lobe olfactif et des tubercules quadrijumeaux d'une part, et l'énorme développement du cervelet et du cerveau de l'autre part ; et ce qu'il y a de plus digne d'attention encore, c'est que les hémisphères cérébraux se distinguent chez l'homme principalement par leur accroissement occipital ou postérieur. Ce développement des lobes occipitaux chez l'homme doit nécessairement avoir une grande influence sur le développement des facultés qui le séparent des autres animaux ; c'est un fait d'anatomie comparée qui a déjà été signalé et qui doit singulièrement

modifier les idées généralement admises sur la supériorité des lobes antérieurs ou frontaux.

En généralisant, avec M. de Blainville, ces premiers aperçus, on peut dire que l'encéphale est formé dans le crâne par quatre paires de centres ou renflements placés sur le prolongement de la moelle épinière : le premier, le plus antérieur, est le lobe olfactif à l'état de vestige chez l'homme ; le second est le cerveau proprement dit ; le troisième se compose des tubercules quadrijumeaux, ou lobes optiques, à l'état de vestige chez l'homme, et le quatrième est le cervelet. Chaque paire de ces centres communique entre elles, chaque centre communique avec celui qui le précède et tous sont en rapport avec la moelle épinière, dont les faisceaux les traversent et concourent à leur formation.

Structure cérébrale. — La structure du cerveau a vivement excité l'attention des observateurs, surtout dans ces derniers temps. Ce qu'en ont dit les anciens anatomistes est trop connu pour être reproduit ici : les travaux de Varole, de Willis, de Vicq-d'Azir, de Wieussens et même de Gall n'appartiennent plus qu'à l'histoire de la science, et c'est dans les recherches plus récentes qu'il faut puiser des notions mieux en rapport avec son état actuel.

Le point fondamental, dans la structure du cerveau, est de bien déterminer le trajet des radiations des couches optiques et des corps striés, et les rapports de ces radiations avec le corps calleux et avec les circonvolutions des hémisphères. Tiedmann, en se fondant principalement sur l'anatomie du fœtus, établit que le corps calleux est formé par la réunion des fibres des pédoncules cérébraux, après qu'elles se sont épanouies pour former les hémisphères : il a pu suivre les fibres des pédoncules jusque sur la ligne médiane du corps calleux, où celles d'un côté se confondent avec celles du côté opposé.

Dans un travail tout récent sur la structure de l'encéphale, M. Foville émet des idées d'ensemble qui semblent résoudre la question. Suivant cet anatomiste, la moelle épinière se continue dans le crâne avec les caractères distinctifs qu'elle a dans le ra-

chis, c'est-à-dire avec les trois faisceaux de fibres qui constituent chaque moitié latérale, sa substance grise, ses commissures et les deux sillons d'origine des nerfs. Les renflements qui la couronnent dans l'encéphale sont en communication directe avec elle par deux ordres de fibres, les unes par continuation de son faisceau postérieur, les autres par continuation de son faisceau antérieur, ce qui constitue leur pédoncule.

Le pédoncule du cerveau, en se subdivisant, va former, au moyen de fibres qui viennent des faisceaux antérieurs, tout le côté externe et convexe des hémisphères, et au moyen de celles qui viennent des faisceaux postérieurs le corps calleux, les circonvolutions inférieures, externes et postérieures, pour se terminer dans les lobes olfactifs. Mais avant de se subdiviser, le pédoncule du cerveau est successivement entouré par six espèces d'anneaux qui ont leur origine et leur terminaison dans le quadrilatère perforé, savoir : les couches optiques, la bandelette demi-circulaire, les corps striés, une bandelette nouvelle, la voûte à trois piliers et enfin l'ourlet.

Le pédoncule des tubercules quadrijumeaux est formé par deux faisceaux, dont l'un monte des pyramides, et dont l'autre vient du cordon postérieur de la moelle.

Les circonvolutions du cerveau sont dans un rapport de développement et d'origine avec les diverses parties des pédoncules. Du plan supérieur naissent les circonvolutions primitives de l'insula et de la face inférieure temporale, susfrontale, suscérébelleuse et de la face interne ; et du plan inférieur naissent toutes les autres circonvolutions de la face externe commençant au quadrilatère perforé, bordant la scissure de Sylvius, puis toute la grande circonférence de l'hémisphère et revenant au point de départ.

Quant aux nerfs cérébraux, M. Foville les considère comme naissant, à l'instar des nerfs vertébraux, par deux ordres de racines, excepté le nerf olfactif qui est une prolongation des cordons supérieurs de la moelle. Les nerfs optiques ne sont aussi qu'une prolongation des cordons supérieurs de la moelle,

provenant du pédoncule, organes du sens de la vue, pendant que les filets locomoteurs, même les pathétiques, viennent des pyramides. C'est par la même disposition, que pour la septième paire, la portion molle, organe de sensation, est en connexion avec les faisceaux postérieurs par le corps restiforme, et que la portion dure, ou locomotrice, provient des pyramides. De telles idées, qui sont la confirmation des aperçus si lumineux de M. de Blainville et des plus remarquables découvertes de la physiologie expérimentale, méritent certainement un très-sérieux examen.

Hébert Mayo, qui a étudié avec tant de soin le cerveau durci par l'alcool, démontre que les fibres blanches qui forment la couche inférieure des pédoncules cérébraux, vont s'irradier dans l'épaisseur du cerveau, dont elles constituent les fibres antérieures et moyennes : les fibres provenant des couches optiques vont former les fibres cérébrales postérieures; il y a un point où ces radiations s'entrecroisent avec les fibres de la grande commissure du cerveau; les radiations postérieures ne présentent pas cet entrecroisement.

Les circonvolutions communiquent entre elles par deux faisceaux principaux; l'un occupe le fond de la scissure de Sylvius et fait communiquer les circonvolutions du lobe antérieur avec celles du lobe postérieur, et l'autre, qui coupe perpendiculairement le corps calleux, établit la communication entre les circonvolutions antérieures et supérieures et les circonvolutions postérieures et inférieures. De plus, cet anatomiste admet dans chaque circonvolution 1° des fibres qui vont d'une circonvolution à l'autre; 2° des fibres provenant des commissures; 3° des fibres provenant de la moelle épinière. Les fibres qui vont d'une circonvolution à la circonvolution voisine constituent en grande partie l'épaisseur de chaque circonvolution, et le centre de la circonvolution est formé par les fibres qui viennent en partie des commissures et en partie des couches optiques et des corps striés.

Pour la structure des circonvolutions, les observations ré-

centes ont été plus positives. En observant le cerveau durci dans l'eau salée, M. Leuret établit que chaque circonvolution est constituée par deux demi-circonvolutions parfaitement semblables : ces deux moitiés se séparent facilement par la préparation, et elles se décomposent en un nombre considérable de lamelles striées, disposées en éventail, dont le bord large répond au bord libre de la circonvolution, et dont le bord étroit répond au bord adhérent : ces lamelles sont séparées entre elles par des filaments vasculaires, et paraissent indépendantes les unes des autres ; leur nombre varie suivant les sujets et doit jouer un rôle important dans le plus ou moins d'étendue des actes intellectuels.

On peut donc juger que dans les circonvolutions la disposition lamellaire striée succède à la disposition fibreuse des centres médullaires et des radiations de chaque hémisphère. Ces lamelles se continuent manifestement avec les radiations des corps striés et des couches optiques ; elles forment le fond de chaque anfractuosité, en sorte que les circonvolutions ne sont pas isolées les unes des autres, et que la moitié de chaque lame blanche et grise appartient à une circonvolution, et l'autre moitié à la circonvolution voisine, Or, ce sont ces lamelles blanches doublant la substance grise, qui appartiennent en propre à chaque circonvolution ; et c'est entre ces lamelles blanches que se trouvent les lamelles blanches striées qui se continuent avec les radiations hemisphériques.

Du reste, pour la structure du cerveau, chaque anatomiste a ses prëparations, ses planches et ses explications. Chacun démontre avec évidence ce qu'il a pu voir : de là cette divergence d'opinion sur un sujet qui semble au premier aspect n'en admettre aucune ; de là ces théories successives qui ont considéré cette structure comme fibreuse, linéaire, tubuleuse, globuleuse, lamelleuse, en spirales, en anneaux, etc. Il y a nécessairement du vrai dans toutes ces observations, mais ce qui est certain, c'est qu'elles dénotent peu de précision dans la connaissance exacte de la structure intime de cet organe et la nécessité de ne

s'en tenir qu'aux notions les moins contestables. Or, ce qu'il y a de parfaitement démontré, pour l'organisation du cerveau, c'est l'entrecroisement des faisceaux pyramidaux du bulbe, leur passage à travers la protubérance annulaire, leur continuation dans les pédoncules cérébraux, leur passage à travers la couche optique, leur épanouissement dans les corps striés, à travers lesquels ils peuvent être suivis jusque dans les circonvolutions des hémisphères, dont nous avons déjà exposé la structure. Voilà ce qu'enseigne l'anatomie positive. Voyons maintenant ce que les recherches microscopiques et l'analyse chimique pourront ajouter à ces connaissances.

Les micographes s'accordent généralement à reconnaître dans la substance nerveuse des globules et des fibres : déjà depuis longtemps les globules furent admis comme tissu élementaire des nerfs : les fibres n'étaient qu'un chapelet de globules unis ensemble par une matière visqueuse : ensuite on reconnut positivement des fibres nerveuses indépendantes des globules. Il ne peut y avoir, d'après M. Magendie, de désaccord que sur la manière dont ces parties se comportent les unes avec les autres [1].

Dans ses recherches microscopiques sur la structure du système nerveux, M. Ehrenberg établit que ce système est composé, dans toute la série animale, de tubes divisés en deux ordres, les uns droits, *rectilignes*, les autres onduleux, renflés de distance en distance ; ce sont les tubes, *articulés* ou *variqueux*.

Les tubes rectilignes, plus gros que les tubes articulés, contiennent dans leur intérieur une matière visqueuse dans laquelle se trouvent des globules qu'on distingue parfaitement en plaçant quelques fibres nerveuses entre deux lames. Il suffit d'une légère compression pour faire sortir les globules et vider le nerf complétement ; les tubes rectilignes seraient destinés au mouvement, et on ne les rencontrerait que dans les nerfs et les centres nerveux qui président à la motilité.

[1] Leçons au Collége de France, tome 1, page 143 et suivantes, recueillies par M. James.

Les tubes *articulés* paraissent disposés sur un plan parallèle; ils sont remplis d'une matière transparente, sans globules, et que M. Ehrenberg appelle fluide nerveux; ils sont surtout apparents vers la base du cerveau et dans le voisinage des ventricules; à la périphérie des hémisphères, ils semblent confondus en une masse granuleuse à travers laquelle rampent de petits filaments. Les renflements qu'ils présentent à des intervalles limités leur donnent l'apparence d'un chapelet dont les grains séparés communiqueraient entre eux par un canal. Les tubes *variqueux* ou *articulés* seraient spécialement des organes de sensibilité.

Ces idées, fort ingénieuses sans doute, sur la structure intime du tissu nerveux, doivent être confirmées par de nouvelles expériences. M. Magendie a bien reconnu qu'en plaçant au foyer du microscope une petite masse de substance blanche, elle n'est pas uniquement composée de tubes, mais aussi de globules de dimensions différentes. Cette disposition a été déjà signalée par M. Valentin, qui appelle les premières *fibres primitives*, et les secondes *couches intersticielles*; mais il faut dire aussi que les ampoules variqueuses et les tubes variqueux ont été regardés par d'autres micographes, par Treviranus, Weber et par M. Leuret, comme le résultat artificiel de la compression même à laquelle sont soumises les parties nerveuses expérimentées. Il suit de là que l'hypothèse qui attribue aux tubes rectilignes la motilité et la sensibilité aux tubes variqueux, s'évanouit d'elle-même, et c'est une leçon de plus pour n'accueillir qu'avec grande réserve toutes les idées théoriques qu'on met en avant sur la structure et les fonctions des centres nerveux.

Il paraît néanmoins constant que dans la substance grise du cerveau, le microscope découvre des globules de diverse nature et d'inégal volume. Parmi les gros, il en est, suivant M. Magendie, qui sont formés d'une seule masse, d'autres, au contraire, de la réunion de globules beaucoup plus grêles. Quant à la substance blanche, ce physiologiste y a trouvé des tubes articulés, remplis d'une humeur visqueuse, mais sans que ces

tubes affectassent une direction particulière et déterminée. M. Leuret dit aussi avoir vu dans la moelle épinière de l'anguille des fibres rectilignes et parallèles, et suivant cet auteur, il existe une notable différence entre la matière contenue dans les tubes nerveux des vertèbres et ceux des invertébrés; chez ces derniers, les tubes sont remplis d'un liquide séreux, dans lequel se trouvent les globules, et chez les autres, on observe une substance homogène, blanche et comme huileuse.

En poussant les recherches microscopiques encore plus loin, quelques observateurs ont admis l'existence d'animalcules dans le tissu cérébral, et M. Magendie a vu ces animalcules décrire des ondulations qu'il distingue des mouvements des infusoires; il suffit de placer dans de l'eau distillée une portion quelconque de la masse cérébrale pour observer ces oscillations moléculaires, qui sont de véritables mouvements exécutés en sens divers. Les batraciens présentent de semblables animalcules dans tous leurs tissus. Mais dans le cerveau humain forment-ils un état normal? On ne peut l'admettre; il faut plutôt les considérer comme un premier effet de décomposition putride, d'autant plus qu'on expérimente toujours sur des portions privées de vie depuis plus ou moins de temps.

La composition chimique du cerveau déjà indiquée par Fourcroy et par Vauquelin, a été de nouveau soumise à une analyse détaillée par M. Couerbe. D'après ses recherches, le cerveau contient un certain nombre de substances grasses bien caractérisées, savoir : 1° une graisse jaune pulvérulente (stéaroconote); 2° une graisse jaune élastique (céphalote); 3° une huile jaune rougeâtre (éléencéphol); 4° la matière grasse blanche de Vauquelin (cérébrote); 5° la cholestérine, et de plus les sels trouvés par Vauquelin, l'acide lactique, le soufre, le phosphore, qui font partie des graisses ci-dessus nommées.

Les principaux résultats de cette analyse sont, que chez les aliénés la quantité de phosphore est plus considérable dans la céphalote que chez les hommes raisonnables; que la cérébrote d'un cerveau d'aliéné présente depuis trois jusqu'à quatre et

demi pour cent de phosphore, et que celle d'un cerveau d'idiot en contient très-peu ; qu'il en est de même chez le vieillard ; que l'éléencéphol joue un rôle important dans la consistance ou dans le ramollissement du tissu cérébral, et qu'enfin le phosphore est le principe animateur des facultés cérébrales, puisque ses proportions sont en rapport direct avec leur énergie ou leur affaiblissement. D'après ces résultats, il faudrait diminuer le phosphore du cerveau dans toutes les exaltations furieuses, et l'augmenter dans toutes les débilités intellectuelles. Nul doute que le phosphore ne soit un excitant très-énergique ; mais c'est aussi un grave motif pour que son emploi thérapeutique ne soit admis qu'avec beaucoup de réserve, surtout dans un sujet encore si obscur.

III

État sain du cerveau.

Avant de décrire les altérations de l'encéphale, il est nécessaire de chercher à déterminer quels sont les caractères anatomiques du tissu cérébral à l'état sain ; c'est un premier point qui mérite de fixer toute la sollicitude de l'observateur, dont l'intention est, sur ce sujet, d'arriver à des notions aussi précises que celles que l'on possède sur les autres points de la pathologie.

En commençant par l'enveloppe osseuse de l'encéphale, par le crâne, on est déjà frappé des nombreuses variétés que présentent sa texture, son poids et son développement, variétés qui, suivant nous, constituent des états morbides, et dont les rapports avec les maladies cérébrales sont plus intimes qu'on ne le suppose. Ainsi l'on voit souvent les deux lames de la boîte osseuse s'écarter, se rapprocher, se coller entièrement ensemble, ou bien d'autres fois le tissu spongieux, intermédiaire, le diploé, prendre un accroissement inusité.

On ne saurait douter que ces apparences fort différentes ne correspondent aux caractères et à la marche des maladies chroniques qui affectent le cerveau ou ses enveloppes, et voici ce

qu'une longue observation me permet d'énoncer comme résultat général. Dans les affections cérébrales qui durent longtemps, telles que la démence, les hémiplégies et certaines imbécillités avec atrophie des circonvolutions, ou même d'un lobe tout entier, le sang n'arrive plus dans l'intérieur du cerveau en aussi grande abondance que dans l'état normal; il en résulte à la longue un dépérissement marqué de l'encéphale avec lequel coïncide presque constamment une espèce d'atrophie de la boîte osseuse; les lames s'amincissent; la lame extérieure s'aplatit quelquefois sur la lame interne, les deux lames deviennent transparentes, leurs vaisseaux nourriciers s'oblitèrent, et l'on peut même observer cette atrophie sur un seul côté de la voûte crânienne lorsqu'un seul lobe a été longtemps affecté; les os prennent un aspect éburné, deviennent très-minces et d'une légèreté remarquable. On observe des phénomènes tout opposés dans les maladies cérébrales chroniques marquées par l'afflux continuel ou périodique du sang vers la tête, telles que la manie chronique et l'épilepsie. Dans cette dernière affection surtout, le diploé prend un accroissement considérable, et cet accroissement peut, dans quelques cas, aller jusqu'à un demi-pouce d'épaisseur; les lames elles-mêmes sont plus épaisses, fortement injectées, et l'ensemble de la boîte osseuse présente un volume, une véritable hyperthrophie dont la cause n'avait pas encore été signalée.

La déformation la plus remarquable est celle que les progrès de l'âge opèrent dans les sinus frontaux : la lame frontale et sourcilière se bombe fortement en dehors, pendant que la lame interne, obéissant à un mouvement inverse, repousse en dedans les circonvolutions du lobule antérieur du cerveau; il en résulte un écartement considérable et un développement extérieur de saillies sur lesquelles la phrénologie n'a pu figurer que des localisations fort erronées.

Chez l'homme sain et adulte, la boîte osseuse du crâne n'a guère que deux lignes d'épaisseur dans la région frontale, une ligne et demie dans la région pariétale et temporale, et deux

lignes et demie dans la région occiputale. Les lames osseuses sont blanches, assez faciles à casser, d'une pesanteur moyenne, et le diploé, peu injecté, n'a qu'une demi-ligne d'épaisseur. Du reste, pour bien juger l'état des os du crâne, comme de tout l'appareil osseux, il faut toujours tenir compte de l'âge, de la force, et surtout de l'état de l'appareil circulatoire chez l'individu qu'on observe.

Quand on a enlevé avec précaution la boîte osseuse et la dure-mère, on voit au-dessous la pie-mère, qui est médiocrement injectée à l'état sain : l'arachnoïde est mince et transparente Ces deux membranes doivent se détacher facilement de la surface du cerveau, et la moindre adhérence, la moindre érosion indiquent un foyer morbide. Le liquide cérébral spinal qui remplit les anfractuosités est en petite quantité, limpide, un peu onctueux, s'écoule après l'incision des membranes et suinte ensuite en gouttelettes de la surface du tissu cérébral interne ou périphérique.

Lorsque le cerveau a été dépouillé entièrement et mis à nu, les circonvolutions apparaissent lisses, pleines et légèrement arrondies. Il faut tenir compte de toutes celles qui sont peu développées, car ce sont des atrophies, soit congéniales, soit accidentelles; certains individus sont remarquables par le peu de grosseur de toutes les circonvolutions, au lieu que chez d'autres on rencontre des circonvolutions larges, bombées, aux sillons profonds; cette organisation différente répond nécessairement à un développement intellectuel différent. Dans l'état normal, la substance corticale extérieure offre un aspect de gris d'ardoise uniforme; mais un fait important à noter, c'est qu'au bout de quelques minutes, le contact de la lumière augmente sa coloration en rouge; chez certains scorbutiques, cette substance prend une teinte verdâtre, qui surtout est fort apparente dans les corps striés; du reste, la coloration générale de la substance extérieure du cerveau est en rapport avec la coloration habituelle de la peau et surtout de la face. Chez les individus pléthoriques, dont la figure est habituellement injectée, la

surface extérieure est le siége d'une hypérémie continuelle qui les prédispose singulièrement aux congestions.

Après ce premier examen de la périphérie cérébrale, sur lequel nous allons revenir dans un instant, arrêtons-nous sur un point toujours négligé dans les autopsies, c'est-à-dire sur l'inspection minutieuse de la base du cerveau. Au centre de cette base est l'excavation produite par la courbure du cerveau sur lui-même, et qui dans l'état sain, contient une assez grande quantité de liquide cérébro-spinal. Cette région doit être explorée avec grand soin, avant d'attaquer l'intérieur du cerveau.

Dans sa partie médiane, on voit un espace remarquable par sa couleur grise, par les trous vasculaires nombreux dont il est perforé, et par l'origine des nerfs de la troisième paire; c'est l'espace interpédonculaire de M. Cruveilhier. Dans son état normal, on y remarque un sillon antéro-postérieur et deux faisceaux blancs séparés des pédoncules par une ligne noirâtre.

Près de cette ligne se trouvent les tubercules mamillaires, séparés l'un de l'autre par une fente profonde, excepté à leur partie antérieure, où ils sont réunis au moyen d'une couche mince de substance grise, qui se déchire avec une extrême facilité, même à l'état normal. J'ai pu observer chez plusieurs idiotes de la Salpêtrière, qui présentait une atrophie d'un seul hémisphère, que le tubercule mamillaire correspondant était à peine visible. Dans leur état naturel, les deux tubercules sont d'égal volume, blancs à leur surface et gris dans leur intérieur.

Sur la même ligne, on doit examiner avec soin le *tuber cinereum* et le corps pituitaire, logés entre les tubercules mamillaires et entre les bandelettes optiques, bandelettes qui se distinguent du corps genouillé externe par leur éclatante blancheur : le *tuber cinereum* est grisâtre, mou, recouvert en partie par la tige du corps pituitaire : ce corps, comme on sait, est formé de deux lobules; le lobule antérieur est d'une couleur gris-jaunâtre et contient une espèce de pulpe semblable au plâtre délayé; la couleur du lobule postérieur est plus foncé, et se rapproche de celle de la substance grise; on y rencontre sou-

vent de véritables concrétions pierreuses, semblables aux concrétions de la glande pinéale : on ne saurait dire encore si c'est un état morbide ou normal : cependant la présence du corps pituitaire dans toute la série animale, et son grand développement chez les poissons, indiquent assez qu'il doit remplir des fonctions essentielles ; c'est dire assez que ses altérations ont plus de gravité qu'on ne le croit généralement.

Lorsqu'on a renversé le chiasma des nerfs optiques, il faut explorer avec grande attention les deux lames qui forment le plancher du troisième ventricule, et dont l'une est la continuation du névrilière des nerfs optiques ; j'ai trouvé ce plancher singulièrement épaissi, dur et comme cartilagineux, dans plusieurs cas d'amaurose. Chez une jeune fille, aveugle de naissance, ce plancher manquait entièrement, en sorte que le troisième ventricule était ouvert et en rapport direct avec la boîte osseuse.

De toutes les parties de la base du cerveau, la plus importante sans contredit est la protubérance annulaire ; son volume est toujours en rapport avec le volume des lobes latéraux du cervelet ; dans les cas d'atrophie ou d'absence de ces derniers lobes, la protubérance s'atrophie ou manque également ; chez beaucoup d'épileptiques, je l'ai trouvée hypertrophiée et indurée en même temps ; cette induration était, dans cinq cas, très-manifeste surtout dans les pédoncules du cervelet : il est très-important, dans ces sortes d'autopsies, d'étudier avec soin la disposition des faisceaux dont l'entrecroisement forme l'intérieur de la protubérance, ainsi que la situation, le volume et la consistance de ses pédoncules antérieurs ou cérébraux : un point non moins essentiel aussi de constater l'état de la cinquième paire à son origine entre les faisceaux supérieurs et les faisceaux moyens de la protubérance.

Le bulbe rachidien offre pareillement à étudier de nombreuses variations d'épaisseur, de largeur et de consistance ; il faut dans ces recherches, aussi longues que minutieuses, examiner successivement les diverses parties qui le constituent, et no-

tamment, sur chacune de ses moitiés latérales, les pyramides, les corps olivaires et les corps restiformes.

1° Chez l'homme adulte, les pyramides, étroites et rapprochées au niveau du collet du bulbe, n'ont guère en cet endroit qu'une ligne et demie d'épaisseur : elles deviennent plus saillantes vers leur partie moyenne, sont larges de trois lignes, et s'arrondissent en cylindre avant de pénétrer dans l'épaisseur de la protubérance ; les deux pyramides ne s'entre-croisent qu'à leur partie inférieure, et sont formées à leur intérieur de fibres blanches, parallèles, et résistantes.

2° En arrière des pyramides, les corps olivaires, plus courts qu'elles, font une saillie bosselée qu'on ne trouve que chez l'homme ; ils sont constitués par une lame jaunâtre, dense, roulée sur elle-même, qui s'applique sur une lame semblable, plissée de la même façon ; l'ensemble de ces deux lames forme l'olive : on comprendra la nécessité d'observer avec grand soin la texture interne des olives, à cause de l'origine des filets nerveux du grand hypoglosse ; cet examen doit être fait avec la dernière exactitude dans tous les cas où il y a gêne ou abolition des mouvements de la langue : je ne doute pas qu'il n'y ait sur ce point des recherches très-curieuses à entreprendre chez les muets de naissance, et même dans les cas de paralysie générale.

3° Les corps restiformes ou pyramides postérieures se distinguent par leur forme particulière ; ils ressemblent à deux cordes blanches, aplaties, et se rendent au cervelet : dans l'état normal leur épaisseur n'est guère que d'une ligne ; leur consistance est assez ferme, et leur couleur d'un blanc mat.

Après avoir enlevé les pyramides, les olives et les corps restiformes, on arrive au centre du bulbe rachidien, qui, dans chacune de ses moitiés est formé, d'un noyau très-dense, mélangé de substance grise et blanche. Toutes les parties du bulbe rachidien que nous venons d'énumérer présentent des lésions plus ou moins profondes chez tous les individus atteints d'affections nerveuses, caractérisées par le trouble de la contractilité musculaire, et des fonctions sensoriales.

Le reste de la base du cerveau offre encore d'intéressantes particularités. On trouve, à sa partie moyenne et latérale et au fond de la grande scissure de Sylvius, la substance perforée qui donne passage à des vaisseaux, dont l'état doit être aussi constaté : car leur ossification ou leur oblitération exerce une influence presque mécanique sur les congestions sanguines ou séreuses de l'encéphale : il est encore indispensable dans cet endroit d'apprécier le volume, la consistance et la disposition des circonvolutions formant le lobule situé entre la bifurcation de cette scissure, ce lobule étant en rapport direct avec le corps strié, qui est lui-même le siége si fréquent d'altérations importantes.

Considérées dans leur aspect général, les circonvolutions de la base du cerveau sont naturellement séparées en antérieures et en postérieures par la scissure de Sylvius.

Parmi les circonvolutions antérieures, vous en trouvez deux constantes : celles qui, presque rectilignes, limitent le sillon du nerf olfactif, et une autre circonvolution flexueuse qui borne en arrière la scissure de Sylvius ; toutes les autres circonvolutions intermédiaires présentent une irrégularité telle, qu'elles varient souvent d'un côté à l'autre, dans le même cerveau.

Vous distinguez toujours, au milieu des circonvolutions postérieures, une circonvolution volumineuse, formant le bord de la grande fente cérébrale, et qui, réellement n'est que la continuation de la circonvolution du corps calleux, et va se terminer à l'extrémité de la corne d'Ammon. En dehors de cette circonvolution, on voit une anfractuosité qui répond à la paroi inférieure de la portion réfléchie du ventricule latéral. Les autres circonvolutions semblent partir de la circonvolution de la grande fente cérébrale, et sont remarquables dans certains cerveaux, par leur volume et leurs flexuosités. De la partie antérieure de la grande circonvolution de la fente, naissent d'autres circonvolutions plus petites, dirigées d'arrière en avant, qui forment la corne sphénoïdale et se continuent avec les circonvolutions de la face externe du cerveau.

Nous voilà revenus à la surface de cet organe ; cette surface est sillonnée aussi de circonvolutions dont le nombre ou l'absence semble correspondre en définitive à l'intensité des fonctions intellectuelles : nous ne devons les considérer ici que sous leur aspect normal et anatomique, la question physiologique devant être traitée plus loin.

La scissure de Sylvius sépare aussi ces circonvolutions extérieures, en circonvolutions frontales, pariétales et occipitales.

En partant de cette scissure, les circonvolutions frontales, dirigées parallèlement à la grande fente cérébrale, forment ordinairement trois et quelquefois quatre rangées que l'on peut suivre jusqu'à la partie la plus antérieure du cerveau : ces circonvolutions très-flexueuses, sont contiguës les unes aux autres dans une partie de leur étendue ; leur volume supérieur au volume des circonvolutions occipitales est cependant inférieur à celui des circonvolutions pariétales ; ces dernières, plus larges donc que toutes les autres, sont au nombre de trois ; elles partent de la circonvolution pariétale la plus postérieure, celle qui forme le bord de la scissure de Sylvius.

Plus grêles que toutes les circonvolutions du cerveau, plus serrées, plus continues par leurs bords, les circonvolutions occipitales présentent les inflexions les plus prononcées; leur atrophie est surtout remarquable dans la démence sénile. Il est difficile, à la surface extérieure du cerveau, d'en fixer le nombre, ou de dire quelles sont celles qui sont constantes; leur développement correspond, du reste, d'une manière constante, avec le développement des facultés intellectuelles et morales.

Tiedmann a parfaitement figuré la diminution progressive des circonvolutions cérébrales depuis l'homme jusqu'aux rongeurs ; chez l'homme, les circonvolutions ont ordinairement de 10 à 16 lignes de profondeur, et c'est un point dont il faut tenir soigneusement compte pour l'appréciation de leurs fonctions.

En prenant aussi la scissure de Sylvius, comme point de départ, M. Leuret considère les circonvolutions sous un aspect différent; on trouve en arrière, suivant ses dernières recherches,

et extérieurement sur chaque hémisphère, trois circonvolutions, qui se portent directement en avant et qui contournent la scissure; elles traversent le cerveau dans le sens longitudinal; à la partie interne, il existe une quatrième circonvolution qui suit la direction du corps calleux, au-dessus duquel elle est immédiatement située. Cette disposition se retrouve dans les renards, les chiens, les loups, les chats, le lion, les martres, les moutons, les cochons, les cétacés. Chez tous ces animaux, ces quatre circonvolutions sont plus ou moins sinueuses, plus ou moins subdivisées, peuvent présenter quelques soudures chez quelques-uns d'entre eux, mais elles marchent constamment de manière à ce que leur direction longitudinale ne soit pas interceptée, et qu'elles se trouvent divisées en circonvolutions antérieures et en circonvolutions postérieures. La scissure de Sylvius qu'elles contournent présente une direction plus verticale qu'horizontale, qui laisse le cervelet plus ou moins à découvert. Dans le cerveau de l'éléphant et des singes, on voit s'ajouter à ces quatre circonvolutions fondamentales, deux nouvelles circonvolutions qui forment, à la partie moyenne et supérieure des hémisphères une espèce d'îlot; ces deux circonvolutions nouvelles se dirigent en haut et se continuent au-dessus de la circonvolution interne; elles coupent ainsi à angle droit les trois circonvolutions fondamentales externes, qui règnent dans toute la longueur du cerveau des autres animaux: ces circonvolutions se trouvent donc divisées et repoussées les unes en avant, les autres en arrière; dans ce dernier sens, les circonvolutions recouvrent complétement le cervelet, ainsi qu'on l'observe chez l'éléphant, les singes et l'homme. En prenant le cerveau comme organe de détermination, on peut donc ranger les mammifères en trois classes: dans la première, pas de circonvolutions (rongeurs, chauve-souris); dans la seconde, circonvolutions longitudinales, traversant toute la longueur des hémisphères; dans la troisième, circonvolutions longitudinales, mais interrompues pour recevoir les circonvolutions verticales additionnelles (l'éléphant, les singes, l'homme); chez ces derniers, les circonvolutions sont plus vo-

lumineuses, plus onduleuses, moins cependant que chez l'éléphant, dont le cerveau, par compensation, s'avance moins en arrière, et couvre à peine le cervelet.

Considérons maintenant l'aspect intérieur du cerveau à l'état normal. Si l'on divise une circonvolution à sa partie moyenne, on voit qu'elle est formée par un noyau blanc, entouré d'une couche de substance grise, dont l'épaisseur varie depuis une demi-ligne jusqu'à une ligne et demie ; il est fort nécessaire, dans les affections aiguës des chroniques du cerveau, de bien noter cette épaisseur ; dans l'état sain, cette substance doit former les cinq sixièmes de chaque circonvolution. En soumettant le cerveau à la macération pendant quelques jours, la substance grise se détache avec facilité ; on voit alors les circonvolutions réduites à la substance blanche, représenter des lamelles courtes, naissant de divers points de la surface du noyau médullaire. Tous les noyaux centraux des circonvolutions se continuent les uns avec les autres et s'appuient sur un noyau central hémisphérique, qui va grossissant à mesure qu'on approche du corps calleux, au niveau duquel ce noyau central offre son plus grand diamètre. Le centre ovale de Rieussens représente la plus vaste surface médullaire du cerveau, et son développement est en rapport direct avec celui des circonvolutions.

En écartant les hémisphères, on trouve au fond de la scissure, le corps calleux, convexe et comme arqué d'avant en arrière, marqué de chaque côté de sa ligne médiane par deux *tractus* blancs, que Lancisi considérait comme des nerfs, et qui sont coupés par les faisceaux transverses constituant le corps calleux. Sa longueur est de trois pouces et demi, sa largeur de dix lignes environ, et son épaisseur est de trois lignes vers son bourrelet postérieur, d'une ligne vers sa partie moyenne, et de deux lignes à son extrémité antérieure, qui se termine par une lame très-déliée. Sa consistance, malgré l'opinion contraire, n'est pas plus grande que celle du cerveau.

Au-dessous du corps calleux, la cloison transparente doit se présenter sous la forme d'une lame mince, blanchâtre, se déta-

chant de sa partie antérieure pour se porter vers la voûte à trois piliers, et constituant par ses faces latérales la paroi interne des ventricules latéraux ; la cloison transparente est formée, à l'état sain, par deux lamelles très-déliées, séparables, et dans l'intervalle desquelles il y a quelques gouttes de sérosité ; c'est le sinus du système médian de Chaussier, sinus qui peut acquérir un développement inusité dans les infiltrations séreuses du cerveau et notamment dans son œdème.

En avant se trouve, comme nous venons de le dire, la voûte à trois piliers et le corps frangé, dont l'examen est toujours si négligé ; cette voûte correspond à la cloison transparente en avant, et au corps calleux en arrière ; on considère généralement les fibres médullaires de la cloison comme étant continues à celles de la voûte ; leurs altérations sont entièrement inconnues. Les piliers antérieurs naissent des tubercules mamillaires, et participent souvent à l'atrophie dont ils sont le siége. Quant aux piliers postérieurs, ils forment, comme on sait, le corps frangé et le pied d'hippocampe ; Treviranus dit que ce dernier communique avec les racines externes du nerf olfactif ; c'est un point que l'anatomie pathologique n'a pu éclaircir encore dans les cas d'altérations de ce nerf. Le pied d'hippocampe est formé à l'état normal par la réflexion de l'hémisphère en dedans de lui-même, contourné en cornet, de telle manière que la partie blanche, couverte, répond, dans l'intérieur, au ventricule latéral, la partie grise concave à la surface du cerveau ; cette disposition est surtout fort évidente chez les rongeurs. Quelquefois vous trouvez un second pied d'hippocampe, que Meckel regarde comme un arrêt de développement.

Les ventricules latéraux sont le siége d'altérations fréquentes, qui depuis longtemps ont dû être observées ; dans leur état normal, ces ventricules commencent dans l'épaisseur du lobe antérieur un peu au-devant du ventricule moyen et s'étendent jusque dans l'épaisseur de l'extrémité occipitale du lobe postérieur ; ils sont tapissés par une membrane transparente assez résistante, qui se prolonge dans le ventricule moyen, à travers

les ouvertures situées derrière les piliers antérieurs de la voûte à trois piliers; de ce ventricule, elle pénètre aussi dans le quatrième ventricule à travers l'acqueduc de Sylvius. Cette membrane est très-visible, surtout dans l'hydropisie des ventricules du cerveau, à cause du ramollissement pultacé que subissent les couches environnantes; les anatomistes la regardent comme membrane séreuse, autant à cause de sa disposition lymphatique, que par la nature du liquide qu'elle secrète; ils s'appuient encore de ce que, comme les autres membranes séreuses, elle est susceptible d'hydropisie, de suppuration et de granulations; mais cette opinion doit être modifiée maintenant.

On sait en effet, d'après les observations de M. Magendie, sur le liquide cérébro-spinal, que ce liquide est de nature particulière, que les analyses chimiques de M. Courbe ont démontré dans sa composition des éléments propres au cerveau seul, tels que la cérébrote, la cholestérine et le phosphore, et que, par conséquent, la membrane qui le secrète doit nécessairement avoir une texture différente de celles des séreuses. Du reste, il paraît que le liquide est autant secrété par les ventricules que par le cerveau lui-même. Dans l'état sain, il en existe seulement quelques onces; mais sa quantité diminue ou augmente dans les cas pathologiques, dans la paralysie générale et dans l'hydocéphalie. Pour faire bien comprendre la disposition du liquide, on peut, avec M. Magendie, le suivre à partir d'un point central, du trou occipital [1] par exemple.

A la hauteur de ce trou, au-dessous du cervelet, il existe à l'état normal, une couche considérable de liquide, qui se réduit à un filet mince, en contournant en arrière le cervelet, pour gagner la face supérieure de cet organe, jusqu'aux tubercules quadrijumeaux. En cet endroit, nouvelle accumulation de liquide, au milieu duquel baigne la glande pinéale. De ce point le liquide se répand dans toutes les directions, en avant, en arrière et latéralement; il gagne la superficie des hémisphères cérébraux et s'enfonce dans les anfractuosités, jusqu'aux der-

[1] Leçons sur le système nerveux, page 68, t. 1.

nières limites qui séparent les lobes et les lobules. Partout il accompagne la pie-mère, et cette disposition est très-évidente sur un cerveau injecté avec de la gélatine et du vermillon.

A la base du crâne, le liquide forme une couche épaisse, qui baigne la protubérance annulaire et les pédoncules cérébraux : cette couche sert encore à protéger l'artère basilaire contre la compression de la masse cérébrale. Il faut remarquer, au sujet de cette disposition, que tous les nerfs encéphaliques sont plongés dans ce liquide, jusqu'au moment où ils traversent les trous destinés à leur passage, et notamment la cinquième paire.

Les fosses temporales et orbitaires et la face inférieure des lobes antérieurs du cerveau sont enveloppées par cette sérosité, qui se mêle sur les côtés avec celle de la superficie des hémisphères. Sur la ligne médiane une couche épaisse de ce liquide entoure également le bord antérieur du mésocéphale jusqu'au chiasma des nerfs optiques, ainsi que la tige pituitaire dans toute sa longueur. Les nerfs olfactifs sont aussi plongés dans le liquide jusqu'à leur entrée dans la lame criblée.

Il existe donc dans le crâne, entre la pie-mère et le feuillet arachnoïdien une couche de liquide destinée à remplir tous les vides et toutes les lacunes de la substance cérébrale. Voilà pour la surface extérieure ; il faut maintenant examiner sa disposition dans l'intérieur du cerveau.

La présence du liquide dans les ventricules latéraux est un fait constaté jusqu'à la dernière évidence et depuis fort longtemps ; mais la grande difficulté était de démontrer par quel orifice s'établit la communication entre le liquide extérieur et le liquide intérieur.

Si l'on écarte, en le soulevant, le bulbe rachidien, on voit sur la ligne médiane, une excavation qui termine le quatrième ventricule ; c'est l'ouverture de communication par laquelle le liquide pénètre d'abord dans le ventricule du cervelet, glisse sous la valvule de Wieusens qu'il soulève, puis s'engage dans l'aqueduc de Sylvius, d'où il sort par l'orifice antérieur, qui s'ouvre au-dessous de la commissure postérieure dans le troi-

sième ventricule. Reçu dans cette cavité, le liquide en presse les parois, et passe ensuite dans les ventricules latéraux par l'ouverture placée derrière le pilier antérieur de la voûte, connue sous le nom de trou de Monro. C'est dans les ventricules latéraux que les collections séreuses sont plus considérables : mais dans l'état sain cette quantité ne doit guère dépasser une once et demie.

Le liquide cérébro-spinal est placé entre la pie-mère et l'arachnoïde, dans l'espace sous-arachnoïdien, et n'a aucun rapport, suivant M. Magendie, avec la sécrétion de cette dernière membrane. La disparition de ce liquide produit l'affaiblissement musculaire, le tremblement paralytique, le coma.

Revenons maintenant à la structure intérieure du cerveau.

La paroi inférieure des ventricules latéraux est formée en grande partie par le corps strié et par la couche optique.

Le corps strié, considéré dans sa totalité, forme un véritable lobule, dont les rapports doivent être sans cesse présents à la mémoire lorsqu'on étudie ses altérations ou celles des centres qui l'avoisinent : ainsi, il est recouvert en dehors par les circonvolutions de l'insula, en dedans il répond à la couche optique et à la masse grise du troisième ventricule, et en bas il est à nu, derrière les circonvolutions qui limitent l'anfractuosité du ruban olfactif. Coupé par sa partie antérieure, on voit qu'il est formé à l'intérieur par une substance d'un gris rougeâtre, piquetée de nombreux points blancs, qui sont des fibres blanches divisées : ces fibres ne sont autre chose que les faisceaux des bandelettes médullaires qui le traversent et qui paraissent provenir des couches optiques, puis s'épanouir et se perdre dans son intérieur; on y trouve encore de nombreux vaisseaux sanguins, dont la présence explique la fréquence des hémorrhagies dans son épaisseur : c'est aussi l'endroit où l'absorption et la cicatrisation de ces épanchements est la plus prompte et la plus facile. J'ai quelquefois trouvé le corps strié d'un aspect verdâtre chez certains scorbutiques de Bicêtre. La couche optique est d'une couleur de café au lait, qui, dans son état nor-

mal la distingue parfaitement du corps strié, dont elle est encore séparée par la lame cornée et par la bandelette circulaire : plane et libre en dedans, elle forme la paroi interne du ventricule moyen, convexe et libre en haut, elle fait partie du plancher du ventricule latéral, elle se continue en avant avec le corps strié, en arrière avec les tubercules quadrijumeaux, et en bas avec les pédoncules cérébraux : sa situation centrale et ses rapports nombreux doivent la faire étudier avec un soin tout particulier : elle forme, avec le corps strié le vrai centre du cerveau, d'où partent les prolongements principaux des circonvolutions.

Si j'ai cru devoir insister sur tous ces détails d'anatomie normale, en les suivant dans les divers centres qui constituent le cerveau, c'est dans l'intention, que je crois utile, de faire sentir d'une part combien l'histoire pathologique de toutes ces parties est encore arriérée, et d'autre part combien sont incomplètes les observations nécroscopiques sur lesquelles reposent jusqu'à ce jour tant de théories. Les uns, en effet, sans se donner la peine d'examiner tous les centres de la masse cérébrale et de constater leur condition physiologique, ne craignent pas cependant, dans leurs maladies, de conclure à l'absence de toute altération sur le cadavre, lorsqu'ils n'ont aucun point de comparaison pour juger leur état sain et morbide; les autres sont moins heureux encore; complétement étrangers à la connaissance de l'encéphale, de la structure et des fonctions des centres principaux qui le constituent, ils se renferment dans les vieilles traditions du dernier siècle; pour eux, le système nerveux est un appareil dont les fonctions échappent à toute analyse et à toute compréhension; c'est l'instrument matériel de facultés surnaturelles qu'il faut craindre de toucher et d'expliquer : ceux-là ne voudront jamais comprendre que l'intelligence et la motilité, avec tous leurs degrés et toutes leurs nuances, sont des fonctions cérébrales, comme la digestion est une fonction stomacale, comme la respiration est une fonction pulmonaire; il faut les

laisser se complaire en leurs idées, car elles ne peuvent être que l'expression d'une ignorance bien volontaire; c'est dire qu'elles sont incurables.

IV

Poids et volume du cerveau.

Pour déterminer avec quelque précision l'influence du volume cérébral sur les manifestations intellectuelles, il est nécessaire de prendre pour point de départ le volume du cerveau lui-même et des diverses parties qui le composent, au lieu de s'en tenir aux mesures partielles de l'angle facial, de l'angle occipital, ou de la circonférence, comme l'ont fait Camper, Daubenton, Cuvier et même Gall; ce dernier était encore moins rigoureux, puisque c'était sans mesure aucune, et seulement au juger, qu'il appréciait le développement général ou partiel de la masse encéphalique. Les observateurs récents ont senti la nécessité d'être plus exacts; ils ont voulu procéder presque mathématiquement, et réduire la question intellectuelle en grammes et en millimètres. En effet, dans l'état sain le poids et le volume du cerveau et des centres nerveux expriment toujours d'une manière absolue la quantité de matière, et c'est au moins un terme de comparaison bien déterminé. Mais qu'on ne se fasse pas illusion; ce n'est qu'une moindre partie de la question : après celle de la quantité vient celle de la qualité; et comment juger cette dernière? Comment apprécier l'activité fonctionnelle du cerveau, et la facilité plus ou moins grande avec laquelle, chez les divers individus, il perçoit les images, les retient, les exprime et les combine? Comment mesurer cette propriété incontestable, en vertu de laquelle un cerveau ordinaire, mais irritable, fonctionnera mille fois plus activement qu'un cerveau volumineux, mais peu impressionnable? Un cerveau d'ouvrier peut peser autant et plus qu'un cerveau d'écrivain ou de poëte; maintenant avec quel instrument, avec quel psycomètre allez-vous mesurer leur différence d'expression? vous pourrez appeler à l'aide de vos explications

le développement partiel, la prédisposition, l'éducation ; chacune de ces raisons peut-être bonne en elle-même, mais leur incertitude même prouve que la question est plus large, et que sa solution doit les résumer peut-être toutes. Pour y parvenir, commençons par la partie positive du sujet.

Muschenbrock, en voulant déterminer la pesanteur spécifique du cerveau chez l'adulte, a trouvé, entre son poids et celui de l'eau le rapport de 1,031 à 1,000. Sœmmering dit que cette pesanteur varie suivant l'âge, et qu'elle est moindre chez les vieillards.

En cherchant à reconnaître si cette pesanteur est identique dans les divers états de l'organisme, Desmoulins a remarqué que la maigreur ou l'embonpoint n'ont aucune influence sur la densité du cerveau. Toutefois, après l'âge de quarante ans, cette densité diminue, et chez les vieillards elle est moindre d'un vingtième environ.

Meckel avait cru, d'après quelques essais, que chez les aliénés le cerveau a moins de pesanteur que chez l'homme sain : c'est une erreur ; des expériences plus nombreuses faites par MM. Leuret et Mitivié, ont démontré que c'est au contraire le cerveau des aliénés qui est le plus pesant.

La constitution de la femme étant en général dans une proportion inférieure à celle de l'homme, il ne faut pas s'étonner si son cerveau est aussi en général moins volumineux : c'est une vérité que M. Parchappe a parfaitement démontrée par une série d'observations fort exactes [1].

L'âge exerce sur le volume de l'encéphale une influence remarquable dans ses rapports avec l'accroissement du reste du corps.

Suivant Meckel, le poids du cerveau est chez le fœtus, à trois mois, d'un gramme neuf dixièmes, à cinq mois, de 24 grammes, à neuf mois, de 290 grammes, et cinq mois après la naissance de 642 grammes : et suivant Sœmmering, chez

[1] Ouvrage cité page 72.

l'enfant de deux ans, de 803 grammes, et chez celui de six ans, de 1,087 grammes.

On peut juger combien dans les premiers temps de la vie, le volume du cerveau s'accroît rapidement.

Meckel a comparé le poids du cerveau au poids de la moelle épinière aux diverses époques d'accroissement, et il a trouvé les rapports suivants : chez le fœtus de trois mois, le cerveau est à la moelle comme 1 est à 18; à cinq mois comme 1 est à 63; à neuf mois comme 1 est à 107; cinq mois après la naissance comme 1 est à 112, et chez l'adulte comme 1 est à 40. Ainsi, l'accroissement qui est si marqué dans les premiers temps pour le cerveau, se ralentit plus tard, et l'on voit disparaître l'énorme disproportion entre la moelle et le cerveau.

C'est entre six et sept ans que le cerveau a déjà acquis le maximum de son poids et de son volume, relativement au corps; le cerveau est au corps comme 1 est à 15, mais chez l'adulte, le rapport n'est plus le même, il n'est plus que comme 1 est à 48 : cette extrême différence n'explique-t elle pas la précocité intellectuelle de certains enfants, qui plus tard deviennent des êtres si ordinaires? N'indique-t-elle pas aussi la cause de cette activité bouillante et de cette extrême mobilité qui caractérise cet âge?

Le docteur Sims [1] a conclu de 253 observations de poids de cerveau chez les deux sexes, que le cerveau va croissant d'un an à vingt; que de vingt à trente, il y a une légère diminution de poids; que depuis trente ans, le cerveau augmente de nouveau pour atteindre son plus grand développement entre 40 et 50 ans, et qu'à dater de cette époque le poids diminue graduellement.

Chez l'adulte le poids du cerveau proprement dit, c'est-à-dire du cerveau séparé du cervelet et de la protubérance par une section faite aux pédoncules est, comme résultat moyen, suivant M. Parchappe, de 1 kilo 175 grammes; celui du cervelet, du bulbe et de la protubérance de 175 grammes, et du cerve-

[1] London Medical Gazet.

let seul de 160. Meckel estime le poids moyen de l'axe cérébro spinal à un kilo 468 grammes, celui de la moelle épinière à 30 grammes, du bulbe rachidien à 12 grammes environ, de la protubérance à 4 grammes, du cervelet à 152, et du cerveau à un kilo 101 grammes : cette évaluation est trop faible : suivant M. Parchappe, le poids moyen de l'encéphale est de 1 kil. 352, celui du cerveau 1 kil. 175, du cervelet 160.

Maintenant, que nous avons le poids commun de l'encéphale, pouvons-nous établir, dans la série des animaux, une progression parallèle entre son volume et le développement de l'intelligence? Voyons ce qu'il y a de vrai ou d'exagéré dans cette question.

Chez le moineau, le poids de l'encéphale est de 1 gramme 11 centigrammes; chez la grive, de 1 gr. 91 c.; chez l'oie, de 7 gr. 65 c.; chez le furet, de 8 gr. 71 c.; chez le lapin, de 26 gr. 77 c.; chez le chat, 28 gr. 27 c.; chez le castor, de 43 gr. 97 c.; chez le chien, de 99 gr. 32 c.; chez le cochon, de 122 gr. 38 c.; chez le loup, de 135 gr. 76 c.; chez l'âne, de 377 gr. 20 c.; chez le bœuf, de 734 gr.; chez le cheval, de 856 gr. 60 c.; chez le dauphin, de 1 kilo 773 gr.; chez l'éléphant, de 4 kilo 895 et chez l'homme de 1 kilo 468. D'après cette évaluation de Haller, on peut déjà conclure qu'il n'y a pas de rapport nécessaire entre le volume de l'encéphale et l'intelligence, puisque l'homme ne viendrait qu'après l'éléphant et le dauphin, et que l'âne serait six fois plus intelligent que le chien ou que le castor.

Il y a donc autre chose que le poids et le volume dans la supériorité fonctionnelle du cerveau.

Beaucoup de physiologistes avaient pensé que cette supériorité dépendait de la proportion de la masse encéphalique avec le reste du corps. Mais d'après cette comparaison, le serin et le moineau devraient avoir le double de l'intelligence de l'homme, puisque les rapports entre leur encéphale et le reste de leur corps sont comme 1 est à 14 ou à 18, et que chez l'homme ce rapport est d'un à 32.

D'autres observateurs ont cru trouver la solution du problème entre le poids comparatif du cerveau et du cervelet : cette méthode d'appréciation placerait l'homme au niveau du bœuf, puisque chez lui, comme chez l'homme, le rapport du poids entre les deux organes est comme 1 est à 9.

La proportion du cerveau avec la moelle allongée, mesurés dans leurs diamètres transversaux, donne suivant Sœmmering, l'avantage au cerveau humain sur celui de tous les animaux. Cette proportion a pu très-bien paraître à Cuvier en rapport avec la perfection de l'intelligence, parce qu'elle indique la prééminence des hémisphères sur les organes des sens extérieurs : mais encore ici le dauphin l'emporterait sur l'homme par la largeur de sa moelle allongée. Ce n'est donc pas la largeur seule qu'il faut comparer, mais bien tous les diamètres, comme l'a fait M. Serres et alors on arrive, comme cet anatomiste, à conclure qu'en comparant simultanément les dimensions constatées des diverses parties de l'encéphale, telles que les hémisphères, le cervelet et la moelle épinière, l'homme l'emporte réellement sur tous les animaux par un volume supérieur.

Suivant M. Leuret, ce rapport [1] n'existe que dans chaque classe considérée isolément, et l'on aurait tort de chercher à établir un rapport direct entre le degré d'intelligence des animaux et le volume comparé de leur encéphale : chez les poissons, ce rapport est d'un à 5,668; chez les reptiles, d'un à 1,321; chez les oiseaux, d'un à 212, et chez les mammifères, d'un à 186.

L'intelligence est d'autant plus active que le volume du cerveau, comparé à celui des nerfs encéphaliques, est plus considérable, comme Sœmmering et Tiedmann l'avaient déjà établi. Sœmmering du reste avait, dès l'année 1788, donné à cette idée de plus larges développements. Il soutenait que l'homme doit sa prééminence intellectuelle aux proportions de son encéphale comparées *à l'ensemble des nerfs*, et que, parmi les hommes,

[1] Anat. comp., tome 1, p. 423.

un cerveau plus grand proportionnellement aux corps et aux nerfs, est nécessairement doué de facultés plus éminentes.

Il expliquait par les degrés variables de ces différences, dans la masse cérébrale et nerveuse, les différences de force et de vivacité, que présentent les divers individus dans leurs facultés, suivant même qu'ils sont gras ou maigres, gros ou minces, grands ou petits, vieux ou jeunes.

Cette opinion a été adoptée par Meckel qui indique même les parties sur lesquelles porte cette augmentation [1]. « A mesure, dit-il, que les facultés intellectuelles se perfectionnent dans la série animale et chez les divers individus d'une même espèce, on voit la masse cérébrale croître en haut, en avant et sur les côtés, les hémisphères s'agrandir proportionnellement aux parties inférieures de l'encéphale et le cerveau grossir en comparaison du cervelet. »

Si vous ajoutez à cette observation fort juste, les nouveaux résultats que Neumann et M. Leuret ont obtenus dans leurs recherches sur le rapport du développement des lobes occipitaux avec le développement intellectuel chez l'homme, vous obtiendrez un ensemble de données anatomiques bien propres à établir toutes les causes réelles de sa supériorité.

Tiedmann a comparé le cerveau des Européens avec celui des nègres et de l'orang-outang; il conclut que le poids du cerveau d'un Européen mâle adulte varie entre trois livres deux onces et quatre livres six onces (livre de douze onces); que le cerveau des femmes est plus léger et que son poids varie entre deux livres huit onces et trois livres trois onces. L'expérience lui a démontré qu'en général le cerveau des femmes pèse quatre ou huit onces moins que celui des hommes. Cette différence est déjà sensible chez l'enfant nouveau-né. Chez le nègre, le poids du cerveau est à peu près le même; seulement dans quelques races, les circonvolutions et les sillons des hémisphères sont plus symétriques que chez l'Européen. Le cerveau

[1] Parchappe, loco citat.

de l'orang-outang est plus petit, plus léger, plus étroit et plus bas, et les circonvolutions et les sillons ne sont ni si nombreux, ni si profonds que dans l'espèce humaine. Il y a donc ressemblance entre le cerveau du nègre et de l'orang-outang par la régularité et par la symétrie des circonvolutions, c'est-à-dire par leur diminution.

Ce fait anatomique est une nouvelle preuve à l'appui de l'observation qui substitue au volume et au poids, l'étendue des surfaces comme cause principale de la supériorité de l'intelligence de l'homme, et même des hommes entre eux, puisqu'il y en a qui n'ont que trois circonvolutions cérébrales à la région rontale, quand d'autres en ont quatre. Desmoulins et M. Magendie ont déjà parfaitement démontré que, dans la série des espèces et même chez les individus de la même espèce, le degré et la perfection des facultés intellectuelles est en proportion constante avec le nombre, la profondeur et l'étendue des circonvolutions cérébrales.

Ce mode d'appréciation, qui est en effet le plus exact, place l'homme au rang qu'il doit occuper, au premier rang : on peut expliquer ainsi les différences fonctionnelles et morbides qui constituent les actes intellectuels et même les diverses formes de l'aliénation mentale, dont les traces profondes se retrouvent si souvent dans les circonvolutions et se traduisent par leur atrophie, leur ramollissement, leur œdème, leur inflammation aiguë ou chronique.

Ainsi la quantité et le poids de la masse encéphalique ont déjà une influence marquée sur l'intensité de l'intelligence : cette intensité paraît surtout se proportionner au développement antérieur, supérieur et postérieur des hémisphères, comparé au développement des autres centres nerveux et des nerfs ; enfin l'intelligence a un rapport constant de perfection avec le nombre, la grosseur et la profondeur des circonvolutions cérébrales.

Ces données positives, loin de détruire les explications de Gall, pourraient peut-être leur venir encore en aide. Rappe-

lons-nous en effet, que suivant sa doctrine (qu'il faut bien se garder de confondre avec la phrénologie récente), une partie seulement de la masse encéphalique est affectée à la pensée, et que cette partie se subdivise en autant d'organes qu'il y a de facultés fondamentales. Ne pourrait-on pas expliquer par le nombre et la profondeur des circonvolutions, comment des masses inégales de matière cérébrale produisent d'éminentes facultés, quoique la masse totale soit ordinaire? Mais à quelle circonvolution plutôt qu'à telle autre, oser de bonne foi déléguer une telle supériorité? C'est là l'obscur et peut-être l'impossible.

V

Vues générales sur les altérations du cerveau.

Avant Morgagni et avant Haller, la science ne possède, sur les altérations du cerveau, qu'un petit nombre d'observations fort incomplètes. Les principales lésions qui ont pu être constatées dans la manie et dans la démence, sont la dureté, la sécheresse, le ramollissement partiel, les congestions sanguines, les érosions et les tumeurs du cerveau. Du reste, Haller lui-même n'ose rien conclure des faits qu'il a réunis, parce que pour lui, comme pour bien des observateurs encore de nos jours, la structure cérébrale est trop peu avancée pour qu'il ne croie pas, dans bien des cas, à l'absence de toute lésion.

En 1764, Meckel est surtout frappé, dans ses recherches, de l'augmentation de consistance de la substance cérébrale, de l'épaississement des meninges et de l'hydropisie de la pie-mère et des ventricules. Les expériences qu'il tente pour déterminer la pesanteur spécifique de la substance cérébrale chez les aliénés le conduisent à penser que dans la folie la densité du cerveau est diminuée.

Arnold rassemble, dans son Traité de la Folie, publié en 1782, les observations éparses dans les divers auteurs, et range parmi les causes éloignées des désordres intellectuels toutes les altérations du cerveau, de ses vaisseaux et de ses mem-

branes, observées avant lui. Il fait consister ces désordres dans une modification de la densité de la substance médullaire et des autres parties du cerveau.

De tous les observateurs, Greding est celui qui étudie plus profondément les altérations de l'encéphale et qui sait les mieux exposer dans leur ensemble. Il distribue ses observations en cinq classes, suivant qu'elles concernent la fureur, la mélancolie, l'imbécillité, l'épilepsie maniaque, l'épilepsie imbécile. A cette seule division, on reconnaît déjà l'observateur qui vit au milieu d'un grand nombre d'aliénés. Pour faire mieux apprécier l'importance de ses recherches, si souvent invoquées d'une manière inexacte, M. Parchappe en a dressé un tableau [1] qui résume cent observations de manie furieuse, vingt-six d'épilepsie furieuse, seize d'épilepsie imbécile, vingt-quatre de mélancolie et trente d'idiotisme, en tout cent quatre-vingt-seize observations. Parmi les altérations trouvées sur le cadavre, les plus remarquables sont l'hydropisie et l'arachnoïde, son épaississement, la pléthore des vaisseaux du cerveau, sa mollesse et sa visquosité, la dilatation des ventricules, les granulations de l'arachnoïde, les concrétions de la glande pinéale et les accumulations de liquide dans le troisième et quatrième ventricule. Greding constate encore que sur deux cent seize cas, les os du crâne sont très-épaissis chez cent soixante-sept individus et très-minces chez trente-huit ; que chez le plus grand nombre, la conformation du crâne est naturelle, et qu'enfin les altérations les plus fréquentes et les plus manifestes ont leur siége dans les enveloppes du cerveau.

Sur une centaine d'observations recueillies à l'hôpital Saint-Boniface de Florence, Chiarugi note trente-quatre cas d'œdème de la pie-mère, d'épaississement des méninges et d'hydropisie ventriculaire ; quinze cas où la consistance cérébrale est augmentée, trois cas où la substance est ramollie, trente-six où elle paraît naturelle, et cinq cas dans lesquels il n'observe au-

[1] Deuxième Mémoire. Ouvrage cité, page 17 et suivantes

cune lésion. Ces résultats, fort peu concluants, doivent étonner peu de la part d'un homme comme Chiarugi, qui attribue ces lésions à la perversion de l'activité cérébrale.

Dans son *Traité de la structure de l'homme*, Sœmmering, en parlant des fonctions du cerveau, attribue la manie à l'inflammation de cet organe ; il pense que l'épaississement des os du crâne peut déterminer la stupidité en comprimant le cerveau.

Les observations de Haslam sur la folie sont remarquables sous le rapport des résultats d'anatomie pathologique ; il signale surtout chez les aliénés l'opacité de l'arachnoïde, l'infiltration de la pie-mère, l'hydropisie ventriculaire, l'inflammation de la pie-mère, le ramollissement du cerveau, son induration, l'aspect sablé de sang de la substance blanche, l'hypérémie de la substance corticale, la suppuration du tissu cérébral et la suppuration de la pie-mère.

Je trouve dans Cabanis des aperçus qui prouvent toute la justesse de son coup d'œil sur une étude encore si obscure à son époque. « L'intime organisation de la pulpe cérébrale, dit-il, nous est encore assez méconnue ; il ne paraît pas même que nos instruments actuels puissent nous y procurer beaucoup de nouvelles découvertes. Nous avons épuisé ce que peuvent l'emploi du microscope et l'art des injections... Aussi les conditions organiques sous lesquelles ce système remplit mal ou ne remplit pas ses fonctions, sont au moins très-difficiles à déterminer ; mais l'observation des maladies et l'ouverture des cadavres ont fourni quelques considérations utiles et qui se lient très-bien avec les phénomènes ordinaires de la sensibilité. Je vais rapprocher ces différents résultats. »

« Dans l'état naturel du cerveau, l'on s'aperçoit facilement que sa couleur, sa consistance et le volume des vaisseaux qu l'embrassent ou qui plongent dans ses divisions, ont été déterminées et réglées par la nature. Quand la pulpe est plus ou moins ferme qu'elle ne doit l'être, quand elle est plus ou moins colorée, quand ses vaisseaux se trouvent dans un état d'affais-

sement ou d'excessive dilatation, quand les fluides qu'ils contiennent ont trop de consistance ou de ténuité, les fonctions sensitives ne s'exercent plus suivant l'ordre établi. Tantôt on trouve le cerveau dans un état de mollesse particulière, il est abreuvé de sérosité ou de matières lymphatiques et gélatineuses ; sa couleur est ternie, il est un peu jaunâtre ; ses vaisseaux, presque affaisés, offrent à peine dans leurs troncs principaux quelques vestiges d'un sang pâle et appauvri. Tantôt la masse cérébrale est au contraire d'une consistance plus ferme que dans l'état naturel : sa pulpe a quelque chose de sec et de friable au toucher ; souvent alors ses vaisseaux sont injectés d'un sang vif et vermeil, quelquefois d'un sang épais, noirâtre et comme poisseux. Quelquefois aussi l'œil y reconnaît les traces d'une véritable inflammation, c'est-à-dire que les membranes et la pulpe elle-même sont tachées en différents points d'un nuage sanglant (Cabanis veut sans doute exprimer par cette métaphore les altérations que nous appelons marbrures plus ou moins rouges, les ecchymoses plus ou moins prononcées de la substance cérébrale). Enfin, poursuit-il, nous avons remarqué que la pulpe du cerveau pouvait être d'une consistance fort inégale, ferme dans un point, molle dans l'autre, et qu'il s'y formait assez fréquemment des ossifications, des noyaux pierreux, des fibro-cartilages, etc.

« Toutes les causes inhérentes au système nerveux, dont dépendent souvent le délire et la folie, se rapportent à deux chefs généraux : 1° aux maladies propres à ce système ; 2° aux habitudes vicieuses qu'il est susceptible de contracter... Dans un écrit dicté par le véritable génie de la médecine, Pinel dit avoir observé plusieurs fois chez les imbéciles une dépression notable de la voûte du crâne : peu de praticiens avaient pu faire la même observation ; mais Pinel l'a ramenée à des lois géométriques, et par elles il détermine les formes les plus convenables à l'action et au libre développement de l'organe cérébral, ou celles qui gênent son accroissement et ses fonctions. J'ai vu plusieurs fois aussi l'imbécillité produite par cette cause : j'ai cru pouvoir

dans d'autres cas la rapporter à l'extrême petitesse de la tête, à sa rondeur presque sphérique, et surtout à l'aplatissement de *l'occipital et des parties postérieures des pariétaux;* ces vices de conformation influent d'une manière si directe sur l'état du cerveau, qu'on peut les placer au nombre des maladies qui lui sont propres. Je range encore dans la même classe les ossifications, les épaississements et les inflammations des enveloppes du cerveau. »

Dans ce passage remarquable, Cabanis dessine à grands traits l'ensemble des lésions sur lesquelles l'anatomie pathologique devait de nos jours jeter de si vives lumières.

Portal est beaucoup plus précis, il pense que les diverses maladies de l'esprit qu'accompagnent les affections soporeuses ou convulsives, sont les effets des mêmes altérations dans le cerveau, le cervelet, la moelle allongée et épinière. Et cette conviction est si profonde chez lui, qu'il aime mieux croire à l'insuffisance de ses sens que d'admettre que la maladie mentale a pu exister sans aucun désordre physique dans le cerveau. Voici du reste les altérations qu'il signale comme les plus fréquentes : les collections et les infiltrations séreuses, les engorgements gélatiniformes, l'adhérence des membranes entre elles et avec la substance du cerveau; la rougeur, l'induration, le ramollissement des deux substances cérébrales, les érosions du cerveau, l'augmentation et la diminution de son volume, le changement de couleur rouge ou noirâtre, suivant les divers degrés de son inflammation.

Esquirol (article *Démence*, du *Dictionnaire des sciences médicales*) résume de la manière suivante les résultats de ses recherches cadavériques : « Le crâne est souvent épaissi, tantôt éburné, tantôt diploïque, très-souvent injecté; son épaisseur est variable dans les différentes régions; la dure-mère est souvent adhérente soit à la voûte, soit à la base du crâne; fréquemment ses vaisseaux sont développés et injectés, la face interne de la dure-mère est enduite d'une couche membraniforme, comme si la fibrine du sang épanché s'était étendue en

forme de membrane sur la face interne de la dure mère ; presque toujours, entre l'arachnoïde et la pie-mère, se trouvent des épanchements séreux ou albumineux qui recouvrent et effacent presque les circonvolutions ; les épanchements sont fréquents à la base du crâne et dans les ventricules du cerveau... Voilà ce qu'Esquirol écrit en 1812, alors que plein d'ardeur il croit pouvoir parvenir un jour à systématiser toutes les lésions qu'il sait si bien observer sur le cadavre ; mais lorsqu'arrivé vers la fin de sa carrière, il voit s'évanouir cet espoir, et qu'il se sent succomber lentement dans son œuvre, alors il abjure ses anciennes recherches pour les remplacer par un doute désespérant ; il fait même école de ce doute si facile à professer, et, en 1835, il pose comme ultimatum à la science cette singulière contradiction avec lui-même, que les recherches cadavériques faites à la Salpêtrière et à Charenton sont restées stériles pour la détermination des conditions matérielles du délire ! Et cependant que de recherches nouvelles et positives ont été faites sous ses yeux mêmes, dans son propre service de la Salpêtrière ou de Charenton, par MM. Calmeil, Foville, Pinel-Grandchamp, Delaye, Bouchet, Georget, Cazauvielh, et comme elles réfutent victorieusement les allégations du maître vieillissant ! Gall, dont les idées sont quelquefois d'une portée si juste, tente de démontrer que l'aliénation mentale a son siége exclusif à la surface du cerveau sur laquelle il établit les principales facultés ; il reconnaît que l'idiotisme et l'imbécillité reconnaissent pour cause une organisation incomplète et défectueuse du cerveau ; et que dans les diverses espèces d'aliénation mentale, il existe le plus souvent une inflammation d'abord aiguë, puis chronique de cet organe.

Il admet que, dans la folie, la lésion fonctionnelle précède la lésion organique, et il explique ainsi comment une maladie mentale de courte durée, peut ne pas laisser de trace sur le cadavre ; tandis que lorsque le trouble des facultés a duré longtemps, on trouve constamment des lésions profondes telles que l'ossification des vaisseaux, une notable diminution dans la

substance blanche ou grise, et des dépots de diverse nature à la surface du cerveau.

Il admet encore des folies produites par une prédominance organique de certaines parties cérébrales, et par un développement excessif de leur activité, explication spécieuse, et dont l'observation, chez les aliénés, a constaté si souvent les résultats inverses. Gall insiste surtout sur la coïncidence de l'épaississement du crâne avec l'atrophie cérébrale, principaux caractères de la folie chronique.

Spurzheim développe avec plus de méthode cette doctrine, ébauchée dans la physiologie publiée par Gall et par lui. Il reconnaît que la cause prochaine de la folie est dans le cerveau, et que l'on trouve dans cet organe les mêmes apparences pathologiques que dans les autres parties du corps, telles que les congestions, l'inflammation, la suppuration, l'hydropisie, les ossifications, un développement défectueux. Il ajoute même que l'on pourrait découvrir dans le cerveau de beaucoup d'aliénés des changements de couleur et de texture, *si ceux qui font de telles dissections y apportaient plus d'attention.* Mais entraîné ensuite par sa théorie phrénologique, il explique les différences du délire par la différence de la partie lésée dans le cerveau.

Les idées de Géorget, dont on a fait tant de bruit à l'époque où elles furent émises, ne sont en définitive qu'une faible répétition de celles de Gall et d'Esquirol, son maître, devant lequel, du reste, il n'osait pas trop se prononcer : il affirme bien que la folie a son siége dans le cerveau ; « mais, dit-il, d'un côté l'organisation délicate et peu connue de cet organe ne permet guère d'apprécier tous les changements qui peuvent y survenir, et d'un autre côté ses maladies ordinaires n'étant pas mortelles et pouvant durer un grand nombre d'années, il devient impossible de ne pas confondre sur le cadavre la cause de ces maladies, avec la cause de la mort... On est rarement à même de voir un cerveau bien sain, puisque peu de malades meurent sans avoir été pris de délire ou de fièvre, phénomènes qui dé-

pendent d'une irritation de cet organe. Aussi ai-je remarqué, sur les cerveaux prétendus sains, une foule de nuances de coloration de la substance grise extérieure et intérieure, depuis le rose pâle, tirant sur le jaune, jusqu'au rose très-foncé : j'ai fait la même observation sur les aliénés; tantôt cette coloration est générale, tantôt elle n'existe que dans quelques circonvolutions. »

Plus tard, dans son second ouvrage, Géorget s'exprime avec plus de netteté : il avoue que c'est surtout depuis les recherches de M. Lallemand sur les caractères organiques du premier degré de l'inflammation cérébrale, qu'il aperçoit dans les deux substances des cerveaux aliénés, une foule de nuances, de consistance et de coloration qu'il n'a point vues jusqu'à ce jour. Il pense que l'infiltration de la pie-mère et l'accumulation de sérosité sont les vraies causes des paralysies générales observées dans la folie.

Tout en rendant justice aux recherches de M. Lallemand, nous devons cependant commencer par relever une grave erreur qu'il commet, en prétendant, contre tous les faits observés que le délire ou la fureur sont le résultat de l'inflammation arachnoïdienne seulement, et qu'il n'y a abolition de la motilité et de l'intelligence que dans le cas où le tissu cérébral lui-même est enflammé. Cette opinion, trop exclusive, qui se trouve infirmée par les résultats si positifs obtenus par MM. Delaye, Foville, Calmeil, et par tant d'autres observateurs récents, ne peut donc être regardée que comme personnelle à son auteur; aussi il attribue la folie à la méningite chronique, comme M. Bayle; la cause organique de la maladie est l'inflammation de la méninge, qui provoque l'irritation cérébrale et par conséquent ne laisse souvent dans le cerveau aucune trace reconnaissable après la mort. Les altérations de texture de la couche corticale, si fréquemment observées, n'indiquent qu'une propagation de l'inflammation arachnoïdienne, à la surface des circonvolutions, où elle s'établit consécutivement, et produit une démence plus ou moins complète. Quant à la démence paralytique, qu'il ne juge

que sur les travaux de MM. Bayle et Calmeil, il la rapporte tantôt à l'altération de la couche corticale, tantôt aux épanchements séreux, ou enfin à l'inflammation méningienne.

Cette dernière altération est surtout sa maladie de prédilection : c'est elle, suivant cet auteur, qui détermine le délire, l'aliénation mentale, les mouvements convulsifs et spasmodiques, les accès épileptiformes, la démence paralytique, la perte de la mémoire, de la vue, de l'ouïe, la somnolence, la stupeur, le coma, etc.

Cette énumération d'affections si peu semblables, et dont le siége est bien distinct, dénote la vive préocupation sous laquelle M. Lallemand a écrit ses lettres d'ailleurs si instructives. Que penserait-on aujourd'hui d'un observateur qui voudrait soutenir que presque toutes les maladies du poumon, par exemple, sont dans les plèvres?

En 1822, paraît le travail de MM. Delaye, Foville, et Pinel Grandchamp, sur les altérations du cerveau chez les aliénés. Leurs résultats cités par tous les auteurs, sont ensuite exposés dans un ensemble complet par M. Foville, dans le Dictionnaire de médecine pratique, en 1829. Nous devons ici en présenter une analyse détaillée : M. Foville commence par les altérations aiguës de la substance grise. Dans les cas les plus aigus de folie, la substance corticale offre une couleur très-rouge, comme érysipélateuse; cette couleur est encore plus forte dans l'épaisseur de la substance corticale. La région frontale, ensuite les lobes temporaux, les régions supérieures et enfin les régions postérieures du cerveau sont les endroits où cette altération est la plus fréquente et la plus prononcée.

Souvent les vaisseaux sanguins de cette substance, qui à l'état sain sont à peine visibles, se trouvent tellement engorgés, qu'une section bien nette laisse voir béants leurs orifices.

En résumé, dans la folie la plus aiguë, la substance corticale présente : couleur rouge, uniforme, très-intense, marbrures nombreuses variant d'un rouge vif au rouge violet, petits épan-

chements de sang de la grosseur d'une tête d'épingle, augmentation de consistance à la surface de la substance et diminution de consistance dans son épaisseur, dilatation des vaisseaux et résistance de leurs parois; jamais d'adhérences avec les membranes, ce qui n'a lieu que dans les folies chroniques.

Dans les altérations chroniques de la substance grise, la partie la plus superficielle de cette substance acquiert, dans une épaisseur uniforme et peu considérable, une consistance sensiblement plus forte que dans l'état sain, et en même temps ses parties les plus profondes perdent de leur consistance, de sorte qu'il est aisé d'enlever à la surface une espèce de membrane pâle, tomenteuse en dedans, qui laisse à découvert des parties plus rouges, mamelonnées, molles, d'apparence semblable aux bourgeons charnus d'une plaie.

M. Foville pense que cette espèce de membrane n'est pas un produit pseudo-membraneux accidentel, mais bien un *simple changement* dans la texture de la substance corticale. Cette membrane est d'une couleur plus claire que la substance grise, et se confond en plusieurs endroits avec la couleur de la substance blanche, surtout derrière la commissure des nerfs optiques et aux deux larges circonvolutions qui correspondent à l'extrémité de la corne d'Ammon.

Le plus ordinairement, la diminution des circonvolutions accompagne ou suit cette altération; elles présentent ou des dépressions linéaires, ou des enfoncements irréguliers, et dans leurs intervalles des bosselures de différents volumes : il n'est pas rare, quand la surface des circonvolutions est ainsi bosselée, de trouver dans l'épaisseur de la substance corticale une multitude de lacunes jaunâtres, séreuses, suites probables des épanchements sanguins miliaires signalés dans les cas aigus.

D'autres fois, les circonvolutions sont atrophiées à leur sommet ou à leur base; alors les intervalles des circonvolutions sont agrandis. Cette altération est très-fréquente à la région frontale, et occupe souvent trois ou quatre circonvolutions situées de chaque côté de la suture sagittale. Dans les cas d'atrophie,

ce qui reste de substance grise est plus ferme qu'à l'ordinaire, plus ou moins décoloré, plus ou moins endurci.

Dans la folie chronique, il y a aussi souvent ramollissement de la substance grise, ramollissement différent de celui qui est indiqué plus haut, en ce qu'il affecte toute l'épaisseur de la substance grise. La surface des circonvolutions est boursouflée, gorgée de sucs séreux, plus brune qu'à l'ordinaire, et tellement molle qu'elle s'attache aux doigts. M. Foville fait observer lui-même que ces caractères anatomiques dénotent plutôt l'inflammation aiguë de cette substance, que l'irritation chronique cérébrale produisant la folie chronique.

Pour les altérations de la substance blanche, il est à regretter que M. Foville n'y fasse pas la même distinction que pour les lésions de la substance grise en les considérant successivement à l'état aigu et à l'état chronique. Je vais, du reste, résumer ce qu'il dit sur ce point d'anatomie pathologique.

Les altérations de la substance blanche sont relatives à sa couleur, à sa densité, à sa texture; souxent elle est le siége d'injections sanguines, et il en résulte à la surface des sections une multitude de points rouges produisant ce qu'on appelle l'*aspect sablé*.

Quand l'injection a lieu dans les ramifications plus fines des vaisseaux, ce n'est plus l'aspect sablé que présente la substance blanche, mais des marbrures d'un rouge foncé ou violet. Quand la substance blanche est d'un blanc resplendissant, sans injection vasculaire, cet aspect correspond à l'augmentation de consistance des parties. C'est une altération assez commune; elle approche quelquefois de la dureté du fibro-cartilage, mais ses degrés sont très-variables.

Il ne faut pas croire que la substance fibreuse du cerveau soit plus visible dans ce cas; au contraire, les fibres contractent entre elles une adhérence qui ne permet pas de les isoler. Pour concevoir cette altération, il faut remonter à la structure normale du cerveau.

Suivant M. Foville, la masse fibreuse des hémisphères résulte

de la superposition de plusieurs plans distincts, différemment contournés dans la masse commune du cerveau, appliqués les uns sur les autres, et réunis par un tissu cellulaire très-fin. Ces différents plans, faciles à isoler chez l'homme sain, ne peuvent l'être chez les aliénés : c'est entre le plan du corps calleux et le plan de l'hémisphère, que cette adhérence morbide est plus fréquente.

Ensuite M. Foville parle de l'œdème cérébral, de l'abondante sérosité qui comprime à l'intérieur comme à l'extérieur le cerveau, des petites cavités qu'on rencontre à son intérieur, et passe ensuite aux altérations des nerfs crâniens.

Les altérations de ces nerfs ont été peu étudiées. M. Foville a trouvé plusieurs fois les nerfs olfactifs durs, coriaces et transparents comme de la gélatine ; il a vu la même altération sur les nerfs optiques d'une hallucinée.

Il ne dit rien des altérations du cervelet, parce qu'elles sont les mêmes que celles du cerveau.

Quant aux altérations des méninges, elles sont assez fréquentes chez les fous pour avoir fixé son attention d'une manière spéciale.

Dans les cas aigus, on ne trouve le plus souvent qu'une injection de la pie-mère. Cette injection est proportionnée au degré d'inflammation de la substance corticale; l'arachnoïde conserve son aspect naturel.

Dans les cas d'acuité extrême, l'injection de la pie-mère domine dans les anfractuosités cérébrales et se trouve moindre à la convexité des circonvolutions. Cet état est accompagné d'un engorgement veineux remarquable, dont la résolution doit être difficile et longue.

Altérations chroniques des membranes. Ces altérations consistent le plus souvent dans l'opacité, l'augmentation de consistance, d'épaisseur de l'arachnoïde, la formation des granulations de pseudo-membranes à sa surface, et enfin d'épanchements séreux dans le tissu cellulaire de la pie-mère et des ventricules.

L'opacité de l'arachnoïde peut occuper toute son étendue ou seulement quelques points; elle est plus fréquente sur le bord supérieur des hémisphères et en arrière de la commissure des nerfs optiques et du quatrième ventricule. L'opacité existe toujours avec épaississement de la membrane : alors il est impossible de la séparer de la pie-mère, elle est collée et fondue avec elle.

On trouve souvent une grande abondance de sérosité épanchée dans le tissu cellulaire sous-arachnoïdien : cette sérosité est claire, incolore ou jaunâtre et même gélatineuse : c'est dans les cas d'épanchements séreux que les circonvolutions sont amincies. Cet amincissement des circonvolutions, ordinairement borné à quelques-unes, correspond avec l'affaissement de la boîte osseuse.

La dure-mère a été quelquefois affectée de fongus : ces cas sont rares et étrangers peut-être à l'aliénation mentale.

Altérations des os du crâne. Ces altérations ont déjà été notées par Gall et par Esquirol ; elles consistent dans l'épaississement, l'amincissement, l'augmentation éburné ou l'état du tissu aréolaire dans l'intervalle des deux lames osseuses, mais on n'a encore aucune donnée positive pour rattacher ces altérations à quelques caractères prédominants de folie.

Vices de conformation. Les circonvolutions manquent chez certains idiots; le crâne est épais, très-dense, éburné; il y a quelquefois adhérence si intime des membranes avec le cerveau, qu'on ne peut les isoler sans enlever la substance corticale. Dans d'autres cas, il existe une véritable atrophie d'un lobe correspondant avec l'atrophie des membres du côté opposé. L'endurcissement de la substance est chez les idiots le fait le plus constant.

En résumant les résultats de ses recherches cadavériques sur les fous, M. Foville dit que les altérations de leurs cerveaux présentent en général les caractères anatomiques de l'inflammation. Ces altérations sont plus fréquentes dans le cerveau que dans les membranes, et c'est aux altérations qu'il vient de

décrire successivement que correspondent les divers degrés d'aliénation mentale. Ceci n'exclut pas l'influence des maladies des meninges sur les désordres intellectuels, mais elle n'est que secondaire. On voit que ses observations sont directement en opposition avec les idées de M. Lallemand.

Les altérations de la substance corticale sont les plus constantes de toutes, et sont directement liées avec les dérangements intellectuels.

Les altérations de la substance blanche déterminent les lésions des mouvements.

La substance corticale est donc, suivant M. Foville, la partie essentielle du cerveau.

Sans admettre les conclusions physiologiques que l'auteur tire de ces observations, on ne peut méconnaître qne ses investigations sur les cerveaux des aliénés sont du plus haut intérêt, surtout en les rapprochant des autres recherches qui peuvent établir leurs rapports avec les diverses phases de la folie.

C'est d'après les mêmes idées, qu'en 1825, MM. Bouchet et Cazanvieilly arrivent à conclure dans leur travail sur l'épilepsie, que cette maladie est une inflammation chronique de la substance blanche, proposition entièrement conforme à celle de MM. Foville et Delaye, qui placent dans cette même substance le siége de la paralysie générale. Ils ajoutent enfin que l'altération que produit l'aliénation mentale est une inflammation aiguë ou chronique de la substance grise superficielle.

Dans son ouvrage spécial sur la *paralysie des aliénés*, M. Calmeil reconnaît que presque tous les désordres observés chez ces malades indiquent qu'il a existé une phlegmasie chronique de l'encéphale, que cette phlegmasie exerce ses principaux ravages à la superficie des circonvolutions, dans la substance grise et dans les enveloppes du cerveau. Nous reviendrons plus en détail sur ces résultats en traitant de la cérébrite paralytique.

Sur plus de deux cents aliénés dont M. Davidson a fait l'autop-

sie, il a constamment rencontré des traces évidentes de lésion du cerveau ou de ses membranes, surtout de la pie-mère et de la substance corticale. Il a de plus constaté le ramollissement de la voûte et des autres parties profondes du cerveau.

M. Bertolini, médecin de l'hôpital des aliénés de Turin, a publié, en 1832, le résultat de ses recherches cadavériques, sur quatre-vingts décès environ. Dans ce travail, qui est très-soigné, M. Bertolini signale avec beaucoup de justesse les altérations principales qui suivent : d'abord, dans la boîte osseuse du crâne, l'hypertrophie et l'état éburné des os, leur amincissement, l'épaisseur du diploé et sa disparition presque complète, son injection ; ensuite l'adhérence de la dure-mère à la boîte osseuse, l'injection pointillée et floconneuse de la face externe de l'arachnoïde, les granulations de cette membrane, ses excroissances tuberculeuses, son épaississement, l'adhérence de la pie-mère à la substance corticale, l'adhérence des lobes et des anfractuosités cérébrales, l'adhérence de la toile choroïdienne avec les couches optiques avec les tubercules quadrijumeaux et avec la voûte à trois piliers. Dans le cerveau, les altérations sont observées avec une égale attention. M. Bertolini mentionne la multiplicité, l'aplatissement, l'atrophie des circonvolutions, la coloration brune de la substance cordicale, sa décoloration, son ramollissement, son induration ; l'injection de la substance blanche, son induration, son ramollissement, le ramollissement des parois ventriculaires, du pont de varole, l'induration de ce pont et de la moelle allongée, le ramollissement de la substance corticale du cervelet, l'induration de son centre médullaire, les épanchements sanguins, sanguino-séreux ou seulement séreux à la périphérie ou à la base de l'encéphale.

C'est chez les maniaques furieux que cet auteur rencontre des traces évidentes de phlogose aiguë ou chronique dans le cerveau. Chez les mélancoliques les altérations encéphaliques sont plus légères ; elles sont profondes et bien évidentes dans la démence et dans la paralysie.

Vers la même époque, nous publions, dans notre *Physiologie de l'homme aliené*, le résumé de nos observations sur les rapports des lésions cérébrales avec les caractères et la marche de la folie, que nous appelons *cérébrie* : nous admettons les espèces suivantes : la cérébrie aiguë ou manie furieuse, la cérébrie chronique (la démence et l'imbécillité); la cérébrie partielle (monomanie, suicide, manie sans délire, mélancolie), et la cérébrie sympathique chez l'homme (hypocondrie chez la femme), (hystérie).

La cérébrie aiguë ou partielle est, suivant nous, produite par une irritation aiguë ou partielle du cerveau, caractérisée par la coloration rouge de la couche corticale, qui, plus ferme dès le début, se ramollit ensuite, et par l'injection violacée de la substance blanche; état morbide qui, dans les cas très-aigus, peut passer rapidement au ramollissement. Nous rapportons la cérébrie chronique à l'augmentation de consistance et à l'induration de la substance blanche et à la décoloration de la substance grise : ces premiers aperçus embrassent déjà un ensemble, dont les détails seuls sont à modifier.

Dans ses leçons cliniques sur les maladies mentales à Bicêtre, imprimées dans la *Gazette médicale*, M. Ferrus discute, avec toute l'autorité d'une longue expérience, la valeur des résultats d'anatomie pathologique dans les maladies nerveuses. Il proclame avec confiance que les altérations de l'encéphale et du système nerveux, présentent un degré de certitude aussi marqué que les lésions de tout autre appareil : dans les cas où l'on ne trouve pas de lésions suffisantes, il faut en accuser l'imperfection de nos connaissances anatomiques, et des moyens ordinaires d'investigation. Dans la manie, la monomanie et les hallucinations, M. Ferrus signale la turgescence du cerveau, la coloration rougeâtre des deux substances, une augmentation remarquable de consistance; dans la melancolie et la manie chronique, une sorte de retraite, de décoloration de mollesse, d'œdème de la substance cérébrale; dans la démence paralytique ou simple, l'adhérence de la pie-mère à la surface des cir-

convolutions, l'opacité de l'arachnoïde ; la pie-mère entraîne avec elle une couche de substance grise, plus ou moins épaisse ; la substance corticale est ramollie ; d'autres fois les circonvolutions sont indurées et atrophiées ; le liquide s'accumule dans les ventricules, et en général le cerveau est plutôt mou qu'induré.

M. Bottex rencontre vingt-neuf altérations organiques du cerveau sur trente-six autopsies d'aliénés ; il rapporte la manie à une irritation des méninges et de la superficie du cerveau, la démence à une phlegmasie chronique de ses enveloppes ; il prétend que dans certaines monomanies par habitude d'associer des idées incohérentes, on ne trouve point de traces après la mort, parce que pendant la vie il n'y a point de signe d'irritation.

Dans son travail sur la localisation de la folie, M. Belhomme reconnaît que la folie est une méningo-cérébrite ou une névropathie : la manie, la mélancolie, la démence simple ou paralytique sont des méningos cérébrites ; les monomanies, l'hypocondrie sont des névropathies ; l'idiotisme est une atrophie congéniale du cerveau.

Suivant M. Guislain, l'inflammation cérébro-méningienne est plutôt due chez les aliénés, à un engorgement capillaire, qu'à un travail franchement actif ; engorgement qui passe aisément à l'état de décomposition organique dans un tissu aussi mollasse que celui du cerveau. M. Guislain constate l'induration des olives sur plus des deux tiers des épileptiques, et l'atrophie cérébrale dans la manie chronique et dans la démence sénile : il pense que dans la folie, il y a d'abord exaltation nerveuse, puis congestion, irritation des tissus, inflammation chronique secondaire, désorganisation, exsudations albumineuses, opacité des membranes, et enfin adhérence avec les circonvolutions.

M. Parchappe, qui nous fournit, dans son second mémoire, une grande partie de ce résumé rapide, sur l'état actuel de l'anatomie pathologique du cerveau, publie à son tour les résultats qu'il a pu obtenir sur environ cent trente ouvertures d'aliénés :

ces cent trente observations, appartiennent à toutes les formes, à toutes les conditions de la folie, qui ont pu se rencontrer dans l'espace de trois années, sur une population moyenne de quatre cent cinquante malades : elles ont donc un caractère scientifique bien prononcé et que relève encore une indépendante sagacité, que plus tard nous aurons à contredire dans quelques-unes de ses inductions : voici les résultats généraux de ses observations pathologiques. Pour les enveloppes du cerveau, l'infiltration séreuse, sanguinolente, ou purulente de la pie-mère, ses adhérences à la surface cérébrale ; l'épaississement et l'opacité de l'arachnoïde, ses végétations, ses ecchymoses sous-arachnoïdiennes, les épanchements sanguins, purulents ou pseudo-membraneux dans cette membrane : à la surface de l'encéphale, l'atrophie des circonvolutions, le ramollissement superficiel ou profond de la substance grise, la coloration rose, lilas, violette de cette substance, sa décoloration, son anémie, son injection pointillée : dans la substance blanche, l'hypéremie, l'induration, la mollesse de son tissu et de la cloison et de la voûte, les kystes hémorrhagiques, le ramollissement partiel des couches optiques et des corps striés, l'encroûtement calcaire des artères, l'utrophie des nerfs optiques et des tubercules quadrijumeaux ; pour le cervelet l'adhérence de la pie-mère à sa surface, son ramollissement et l'épaississement de l'arachnoïde cérébelleuse.

Ces altérations sont fort précises, quoique très-variables ; et M. Parchappe pense que l'on doit chercher à distinguer, parmi les maladies cérébrales, celles qui se caractérisent à la fois par la constance des symptômes et par la constance des altérations : c'est là la grande difficulté à résoudre et qu'il faut surtout appliquer et étendre à toutes les lésions de l'intelligence, de la motilité et de la sensibilité. Nous verrons plus loin comment nous voyons sa solution possible.

Constatons ici un fait irrécusable ; c'est que les recherches laborieuses faites par tant d'observateurs, sont plus que suffisantes, pour démontrer qu'il y a pour le cerveau, comme pour les autres organes, une anatomie pathologique, dont les résul-

tats peuvent maintenant être remis en un corps régulier de doctrine : car les faits surabondent et leur multiplicité seule fait même confusion ; il faut donc les débrouiller et tâcher d'établir les rapports des altérations avec le caractère et la marche des symptômes : c'est ce que nous essaierons, en traitant de chacune des maladies du cerveau en particulier.

CHAPITRE III.

PHYSIOLOGIE DU CERVEAU.

—

Article Ier. Fonctions de la moelle épinière, du bulbe, de la protubérance, des pédoncules, des lobes optiques, du cervelet.

Article II. Fonctions du cerveau proprement dit, ou des hémisphères cérébraux : des sensations, histoire des sens, sensations cérébrales, de la mémoire et de son siége, de la volonté, de son siége, de ses effets sur la motilité, sur la parole et sur les autres opérations cérébrales, du sommeil, des passions, des aptitudes, des instincts, des penchants.

ARTICLE Ier.

FONCTIONS DES ORGANES CÉPHALO-RACHIDIENS.

On a reconnu de tout temps que le système nerveux est l'appareil privilégié par lequel l'animal reçoit ses sensations, et détermine ses mouvements. Cette grande propriété désignée tour à tour sous les noms de principe vital, de puissance nerveuse, d'irritabilité, de sensibilité, d'excitabilité, de fluide nerveux, fut pendant longtemps considérée comme étant uniformément répandue dans les nerfs, aussi bien que dans les divers renflements de l'appareil nerveux. Néanmoins, quelques observateurs plus attentifs, parmi lesquels il suffit de citer Lapeyronie, Saucerotte et Sabouraut [1], avaient déjà, il y a près d'un siècle, cherché à établir des différences, non-seulement entre les di-

[1] Académie des sciences, 1741, et Académie royale de chirurgie, tome 4 des prix.

vers phénomènes de l'intelligence, de la sensibilité et de la motilité, mais encore entre les diverses parties de l'appareil nerveux qui préside à ces phénomènes. L'histoire de la physiologie nerveuse présente sous ce rapport des aperçus quelquefois d'une rare justesse, mais qui, faute de preuves suffisantes, et obscurcis d'ailleurs par d'incroyables hypothèses, n'ont eu pour dernier résultat que de jeter plus de confusion encore sur cette matière.

Il était réservé à notre époque d'être plus positive, car c'est seulement de nos jours que l'observation et surtout les expériences, par une série de résultats confirmés les uns par les autres, ont commencé pour l'étude du système nerveux une ère toute nouvelle ; ce n'est guère que dans ces derniers temps que l'analyse physiologique a pu pénétrer dans les fonctions du système nerveux, les isoler les unes des autres et leur assigner à chacune un siége déterminé : c'est ainsi qu'elle a démontré avec évidence que la moelle épinière, le bulbe rachidien, les lobes optiques, le cervelet et les hémisphères cérébraux, quoique soumis à une solidarité mutuelle, remplissent cependant des fonctions spéciales, sont doués de propriétés distinctes, et exécutent des actes fort différents les uns des autres. Ce sont ces résultats si nouveaux dans la science, qui nous obligent de n'accorder aux anciennes recherches qu'une utilité fort secondaire, et de ne fonder la distinction des maladies du système nerveux que sur la nouvelle base anatomique que la physiologie expérimentale a su trouver la première et que l'observation clinique élargit et consolide chaque jour. Dans ce grand travail il reste certainement beaucoup à faire encore, mais l'impulsion est donnée. Cette impulsion, qui est une des gloires de la médecine moderne, est due surtout aux efforts de Legallois, de Magendie, de Charles Bell, de Desmoulins, de Flourens, de Rolando, de Bellinghieri, de Calmeil, de Muller, de Longet et d'autres encore qu'il serait trop long de citer. Les matériaux ne manquent donc plus, et ce qui reste à faire maintenant, c'est de les choisir et de les mettre en ordre.

I

Fonctions de la moelle épinière.

L'organe nerveux contenu dans le rachis, est certainement le plus essentiel de tous; on doit le considérer comme siége primitif de la sensibilité et de la motilité, comme excitateur des principales fonctions des viscères et enfin comme agent direct des déterminations cérébrales : sous ce triple rapport, il remplit dans l'organisme d'éminentes fonctions.

Nous avons vu, en examinant sa structure anatomique, qu'il est formé, dans presque toute sa longueur, de quatre cordons de substance blanche, deux antérieurs et deux postérieurs, et que les quatre lames de substance grise qui leur correspondent, sont continues avec les filets des racines rachidiennes, racines notablement plus petites dans leur origine antérieure, que dans leur origine postérieure. Cette inégalité de volume semble répondre aussi à une différence de fonctions, signalée pour la première fois par la physiologie moderne, et suivant laquelle les faisceaux et les racines postérieurs président à la sensibilité, au lieu que les faisceaux et les racines antérieurs président spécialement à la motilité. Si l'on irrite en effet les faisceaux postérieurs de la moelle, on détermine dans les parties correspondantes une très-vive sensibilité; en agissant au contraire sur les faisceaux antérieurs, on fait naître des contractions vives et soudaines, qui se terminent par la paralysie des membres, lorsqu'on détruit entièrement ces faisceaux.

Voilà certes deux résultats bien opposés, deux grandes conséquences physiologiques, que la science s'est empressée de reconnaître et de proclamer. Toutefois, nous croyons ne devoir les admettre définitivement qu'avec les restrictions que nous allons exposer.

Ainsi, des expérimentateurs fort consciencieux ont évidemment démontré qu'entre ces deux grandes propriétés, il n'y avait pas une ligne de démarcation aussi tranchée, aussi nette

que celle qui a été établie ; qu'en excitant, par exemple, isolément les racines sensitives, on observe parfois des contractions musculaires, et que de même en irritant les racines motrices, on porte atteinte à la sensibilité des parties soumises à leurs nerfs. Nous ajouterons que d'autres observateurs sont allés plus loin encore ; un homme qu'on n'accusera pas d'idées préconçues, Cuvier n'admet aucune différence de fonctions dans les origines des nerfs, et suivant lui, ce sont seulement les organes et les surfaces auxquelles les nerfs vont aboutir, qui en font des organes de sentiment ou de mouvement. Le pneumo-gastrique, par exemple, serait une preuve frappante de cette disposition, il est nerf de contraction et de motilité dans certaines régions et nerf de sensibilité dans d'autres, et ces idées reçoivent une nouvelle sanction des intéressantes expériences que M. Jobert a récemment publiées.

Sur ce point, Bellinghieri arrive aussi par ses expériences à des conclusions encore plus différentes et qu'il ne sera pas inutile de mentionner en passant : suivant lui, les faisceaux de substance blanche de la moelle sont le siége de la motilité, et sa substance grise est le siége de la sensibilité cutanée ; ensuite les cordons antérieurs de la moelle et les nerfs qui en sortent président aux mouvements de flexion, et les cordons postérieurs, ainsi que leurs nerfs, président aux mouvements d'extension : de là, cette théorie de l'antagonisme musculaire, que Rolando s'est sans doute exagéré à lui-même, mais qu'on n'a peut-être pas su apprécier à sa juste valeur. Cet antagonisme, il le retrouve également dans les muscles de la vie organique, mais avec des phénomènes croisés, ainsi les faisceaux antérieurs de la moelle agissent comme organes de contraction sur le sphincter de la vessie, et comme organes de relâchement sur le sphincter de l'anus, au lieu que les cordons postérieurs ont une action inverse, ils sont des organes de contraction pour l'anus et de relâchement pour la vessie.

Ces idées ont une finesse de précision humaine, à laquelle ne sont point soumises les larges lois de notre organisation : et ce-

pendant je les crois dignes d'un examen sérieux, surtout quand on les rapproche de l'observation clinique. Combien en effet, dans la paralysie générale des aliénés, n'est-on pas frappé de cette marche successive de l'anéantissement de la contractilité dans les muscles de la langue, de l'œsophage, du canal intestinal, des sphincters et de la vessie? véritable paralysie, bornée quelquefois à un seul de ces organes, d'autres fois au plus grand nombre, finissant par envahir la surface cutanée et enfin le système musculaire tout entier? Il faut bien admettre dans ces cas la marche aussi successive de la désorganisation des divers faisceaux composant l'axe cérébro-spinal, et dont les effets ne sont que la répétition fidèle de ceux que Bellinghieri leur attribue.

Je trouve encore une grande justesse d'observation dans son opinion relative à l'action qu'exercent les faisceaux médullaires blancs sur les mouvements d'extension et de flexion. On observe en effet bien souvent de ces paralysies locales, qui semblent affecter bien isolément, soit les muscles fléchisseurs, soit les muscles extenseurs seulement : je l'ai vue plusieurs fois se borner aux muscles extenseurs de la jambe, et donner à ceux qui en étaient atteints cette démarche singulière, dans laquelle ils semblent jeter en avant leur jambe et leurs pieds disloqués. Les mêmes phénomènes de paralysie locale se rencontrent dans les muscles fléchisseurs ou extenseurs des bras, de la main et des doigts. Il résulte de ces lésions si bien circonscrites la même nécessité d'admettre une altération spéciale et également circonscrite des faisceaux nerveux qui commandent aux mouvements de ces muscles. Sans donc accepter entièrement l'opinion de Bellinghieri, on peut cependant penser avec quelque raison que dans les faisceaux antérieurs de la moelle, qui sont éminemment moteurs, il y a des cordons dont les uns sont particulièrement chargés des mouvements de flexion, et les autres des mouvements d'extension. Ainsi dans cette grande fonction, désignée sous le nom de motilité, il y a d'importantes distinctions à établir, il faut distinguer la motilité qui est volontaire, et la motilité, qui est en partie volontaire, de la motilité sur

laquelle la volonté n'a aucune influence. On comprendra dès lors combien de recherches restent encore à faire sur les phénomènes si variés de cette fonction, et que l'on n'a pas tout dit, en démontrant que les faisceaux antérieurs président à la motilité en général.

C'est avec une réserve semblable que nous acceptons les fonctions de sensibilité, trop exclusivement restreintes aux racines et aux faisceaux postérieurs de la moelle épinière : dans les expériences, ce mot de sensibilité est l'équivalent de douleur, de sensibilité douloureuse. Mais est-ce donc à dire que les autres nerfs sont insensibles? si les nerfs moteurs eux-mêmes étaient insensibles, ils ne fonctionneraient plus; il y a donc une sensibilité douloureuse et une sensibilité qui ne l'est pas : et cela est si vrai, que, dans l'état morbide, les nerfs moteurs, dits insensibles, deviennent le siége de douleurs atroces.

Pour résumer ces considérations, nous dirons qu'il est impossible, dans l'état actuel de la science, de ne pas reconnaître dans la moelle épinière deux principales fonctions, la sensibilité et la motilité, mais il faut dire aussi que ces deux propriétés présentent des phénomènes complexes, et que surtout elles vont subir dans les centres nerveux supérieurs, dans le cervelet, dans les couches optiques et dans les hémisphères cérébraux des modifications nouvelles. C'est ainsi, pour en donner un exemple, qu'en traversant ces divers centres, les fibres motrices deviennent des organes spéciaux pour les mouvements en avant, en arrière, de côté, ainsi que pour les mouvements des bras et des jambes. La même observation s'applique à la sensibilité que les affections profondes du cerveau nous montrent si diversement lésée dans les différentes régions de la peau, des membranes muqueuses, des membranes séreuses et dans les autres parties du corps.

Suivant M. Flourens, la moelle épinière, la moelle allongée et les tubercules quadrijumeaux excitent seuls immédiatement les contrac ions musculaires, les lobes cérébraux *les veulent*, mais ne les excitent pas, et dans le cervelet réside la faculté de

coordonner les mouvements voulus par certaines parties du système nerveux. Ces résultats, qui n'ont été encore contredits par aucune expérience sérieuse, appartiennent en entier à M. Flourens.

On sait que c'est Legallois qui, l'un des premiers, a commencé la physiologie de la moelle épinière, en démontrant d'abord que pour le tronc chaque partie reçoit sa vie de la portion de la moelle d'où viennent les nerfs, qu'ensuite les diverses parties de la moelle peuvent agir indépendamment les unes des autres, et qu'enfin, outre ses propriétés sensitives et motrices, elle a une énergie, une espèce de volonté obscure, d'autant plus marquée, que l'individu est plus jeune.

Cette singulière faculté a été mise dans tout son jour surtout par M. Calmiel; il résulte des nombreuses expériences qu'il a faites à ce sujet, qu'après l'ablation du cerveau la moelle épinière des reptiles, des jeunes oiseaux, et même des jeunes mammifères, peut recevoir des excitations, *et ordonner encore des mouvements calculés et durables.* Il y a donc dans la moelle épinière une espèce de volition, bien secondaire sans doute, mais qui se prononce d'autant plus que le prolongement rachidien l'emporte davantage sur la masse cérébrale, et qu'il se rapproche plus du chapelet des invertébrés. Cette propriété est remarquable chez les serpents, chez les lézards et chez la grenouille. M. Lallemand a observé une faculté analogue chez des fœtus anencéphales. D'après ces données physiologiques, on peut expliquer comment le somnambule exécute des mouvements réguliers et presque raisonnés, sans l'intervention du cerveau, et comment il y a des mouvements que, malgré toute l'énergie de la volonté cérébrale, certains malades ne peuvent ni diriger ni réprimer.

II

De toutes les fonctions organiques, la respiration est une de celles qui sont le plus immédiatement soumises à l'action de la partie supérieure de la moelle épinière. Si l'on ouvre le crâne

d'un jeune lapin, et si l'on enlève son cerveau par couches successives d'avant en arrière, ainsi que le cervelet et une partie de la moelle allongée, l'animal continue de respirer; mais lorsqu'on arrive à enlever dans une tranche l'origine de la huitième paire, la respiration s'arrête subitement. D'un autre côté, lorsqu'on coupe la moelle épinière un peu au-dessus des nerfs intercostaux, on paralyse à l'instant les mouvements des côtes, mais la respiration continue encore, parce qu'on a laissé intacts les nerfs accessoires de Willis, que Charles Bell appelle respiratoires externes, et la portion dure de la septième paire. Si l'on fait une nouvelle section à la hauteur de la deuxième paire cervicale, au-dessus de l'insertion du nerf spinal, du diaphragmatique, du respiratoire externe du thorax, on paralyse les muscles du cœur et des épaules, mais l'on voit persister les mouvements de la glotte et de la face. Une troisième section, pratiquée au-dessus de l'origine des pneumo-gastriques, fait disparaître les mouvements de la glotte et cesser de suite la respiration.

Il est évident d'après de semblables résultats; confirmés par les observations de M. Flourens et de M. Calmeil, que les mouvements divers qui composent le mécanisme de la respiration, tirent leur vitalité de la partie supérieure de la moelle. On sait du reste que Ch. Bell a voulu reconnaître aussi dans le bulbe rachidien des faisceaux latéraux, qu'il appelle *respiratoires*; et à l'appui de son opinion, on peut encore invoquer la découverte des deux rubans latéraux, que Dugis a décrits le premier chez les couleuvres et les lézards, et qui se terminent en constituant le nerf spinal, portion de la huitième paire. D'après ces faits et ces analogies, on peut admettre, chez les animaux supérieurs et chez l'homme, qu'il existe aussi dans la moelle des fibres spéciales pour la respiration ; mais que c'est surtout dans sa partie supérieure, et sans nul doute par l'intermédiaire du pneumo-gastrique, qu'elle exerce cette influence énorme sur la respiration.

S'il fallait s'en rapporter aux premières expériences de Legallois, l'action de la moelle épinière sur l'activité du cœur de-

vrait être considérée comme directe et comme vivifiante ; en détruisant graduellement la portion cervicale et la portion dorsale de la moelle, Legallois diminuait et finissait par anéantir successivement les battements du cœur. Mais les mêmes expériences, répétées sur des animaux également à sang chaud, n'ont pas eu, entre les mains de Meyer, de Wilson et de M. Flourens, les mêmes résultats. De plus on a pu constater que même chez des fœtus humains, privés de cordon rachidien et séparés totalement de la mère, les battements du cœur ont persisté pendant quelque temps.

C'est encore un point de physiologie que M. Flourens a complétement résolu par ses expériences ; il a démontré que la destruction de la moelle épinière dans sa totalité, n'anéantit pas sur-le-champ la circulation ; que le cœur ne s'arrête définitivement que quand la respiration cesse par la destruction de son renflement supérieur, que la destruction de la portion lombaire ralentit le cours du sang dans les extrémités postérieures, tandis que ce liquide conserve la même activité dans les régions qui sont encore en communication avec le reste de la moelle épinière. Il ne faut donc voir dans les cas cités par Burdach, d'une mort subite à la suite d'une lésion profonde de la portion dorsale de la moelle, ainsi que dans les expériences de Legallois, d'autre conséquence que l'action de la moelle comme masse nerveuse sur le cœur, et comme communiquant avec les nerfs cardiaques, par les paires cervicales et les premières dorsales.

Les fonctions digestives et les sécrétions en général, qui ont leur siége dans le système capillaire, sont placées sous une dépendance beaucoup plus directe, qui s'explique naturellement par les liaisons multipliées de la moelle avec le trisplanchnique. En effet, quand on examine avec soin les connexions de ce nerf avec la moelle épinière, on reconnaît que la racine antérieure[1] passe devant chaque ganglion intervertébral, qui interrompt la racine postérieure, et se confond avec la partie

[1] Olivier, page 139, ouvrage cité.

externe de ces ganglions. Au delà du renflement nerveux, les deux racines ne forment plus qu'un cordon, qui, d'abord accolé au rameau externe des ganglions du trisplanchnique, reçoit un ou même deux filets de ce rameau ; ce rameau se termine dans le ganglion intervertébral. C'est en raison de ces anastomoses que les fonctions digestives s'opèrent lentement chez les individus affectés d'une lésion chronique de la moelle épinière, et que les gros intestins sont soumis à son influence presque directe ; aussi en coupant la moelle entre la cinquième et la sixième vertèbre du dos sur un chien, Krimer a pu abolir instantanément la faculté de rendre les excréments. Après la section de la moelle dans le voisinage des vertèbres lombaires, le même expérimentateur a reconnu que l'urine devient claire et contient beaucoup de sels et d'acides, tandis que l'ablation du cervelet ou du cerveau ne change que très-légèrement ses qualités ordinaires.

On voit donc que la sécrétion urinaire est également sous la dépendance de la moelle, et l'on ne s'étonnera pas que les maladies de l'appareil urino-génital subissent aussi la même influence ; Bellingheri a remarqué que chez les moutons l'inflammation de la moelle était suivie souvent de l'inflammation des reins et du péritoine, et que leur urine devenait épaisse comme du lait coagulé. C'est d'après une observation semblable que Dupuytren avait signalé dans les paraplégies, l'extrême promptitude avec laquelle les sondes, fixées dans la vessie, se couvrent d'incrustations salines. Hunkel a publié un fait intéressant à l'appui de ces considérations ; il a constaté un changement notable dans la composition de l'urine, à la suite d'une commotion de la moelle épinière ; l'urine devient ammoniacale, sans trace d'acide urique, et les proportions ordinaires de cet acide revinrent graduellement en suivant les progrès de la convalescence.

Des expériences fort concluantes ont aussi démontré que c'était moins dans le cervelet que dans la région cervicale et dorsale de la moelle, que résidait la principale action nerveuse

pour l'excitation des organes générateurs ; l'érection est en effet un des phénomènes les plus fréquents des lésions traumatiques de la portion cervicale de la moelle ; on ne peut nier sans doute que dans bien des cas elle ne soit le produit des impressions cérébrales ; mais c'est toujours par l'intermédiaire de la moelle que cette influence va réagir sur l'appareil de la génération.

La nutrition participe à la même influence ; on a constaté que son activité était proportionnée à la masse de la moelle, plutôt qu'à celle du cerveau, et que certains acéphales ne présentaient que le développement des parties nutritives qui correspondaient à l'étendue de la moelle existante. Ce fait a été mis hors de doute par Béclard et par Tiedmann.

Un autre phénomène non moins important à étudier, est l'influence qu'exerce la moelle épinière sur la chaleur animale et la transpiration cutanée. C'est surtout à M. Flourens qu'on doit la démonstration de l'action de la moelle sur le système capillaire ; on avait pu déjà se convaincre que, dans la paraplégie, la transpiration cutanée est abolie, et que la peau devient sèche et terreuse. Cette suppression de la transpiration coïncide avec la diminution de la chaleur, comme il est facile de le reconnaître chez les paralysés. Quelle que soit du reste la source de la chaleur animale, et qu'on place son point de départ dans les capillaires bronchiques, dans le cerveau ou dans le grand sympathique, on ne peut mettre en doute que les lésions de la moelle n'apportent de grands changements dans la température des parties qui sont en rapport avec elles. Ce refroidissemeut est surtout notable dans le myélite chronique [1], et confirme les recherches de Legallois relativement à la production de la chaleur animale ; on sait qu'il a démontré que tout ce qui dénature la respiration détermine l'abaissement de la caloricité. Or, comme l'acte respiratoire est sous la dépendance intime de la moelle allongée, on expliquera facilement l'influence de la moelle sur la chaleur animale.

[1] Olivier, ouvrage cité.

III

C'est principalement dans la transmission des déterminations cérébrales et dans l'exécution des actes volontaires, que la moelle épinière remplit ses fonctions les plus évidentes, puisqu'elle est l'organe intermédiaire et indispensable pour l'exécution de ces actes et de ces déterminations. Cette influence énorme a été signalée de tous les temps ; mais ce n'est que depuis que la disposition anatomique des divers plans de composition de la moelle a été parfaitement connue, qu'on a pu surtout expliquer bien clairement les effets de son action directe ou croisée sur les mouvements si variés du corps. Rappelons-nous que dans les deux moitiés latérales de la moelle épinière, les faisceaux de chaque côté ne s'entrecroisent pas, mais s'adossent seulement sur toute la longueur de la ligne médiane, et qu'il n'y a de véritable entrecroisement que dans les pyramides antérieures, c'est-à-dire dans le bulbe rachidien. Or, il est naturel de conclure d'une pareille disposition, que les lésions qui ont leur siége au-dessous de la moelle allongée, produisent sur la motilité et la sensibilité des membres ou des parties, situés du même côté, des effets directs, au lieu que les lésions situées au-dessus doivent nécessairement altérer les mêmes propriétés dans le côté opposé, c'est-à-dire produire des effets croisés. C'est une vérité physiologique que les recherches multipliées de ces derniers temps ont surabondamment prouvée. Il est donc constant que dans la moelle épinière les effets sont directs jusqu'à l'entrecroisement des pyramides antérieures ; mais il ne faut pas oublier que dans cette partie du centre cérébro-spinal, les cordons postérieurs ou cérébelleux continuent de se porter en haut, sans s'entrecroiser comme s'entrecroisent les cordons antérieurs ; ils doivent par conséquent conserver dans le bulbe le même mode d'action que dans la moelle épinière ; c'est en effet ce que l'observation a pu constater bien des fois. Il y a donc dans le bulbe rachidien deux effets distincts : les uns directs pour la sensibilité, lorsque la lésion porte sur les faisceaux pos-

térieurs ou cérébelleux ; et les autres croisés, lorque la lésion porte sur les faisceaux antérieurs ou cérébraux.

On peut concevoir dès lors les complications que doivent présenter les altérations, même lorsqu'elles sont bornées à une moitié latérale du bulbe, au-dessus de l'entrecroisement des pyramides ; il peut en résulter une paralysie incomplète de tout le corps [1], puisque la lésion comprend souvent le faisceau cérébelleux d'un côté, et le faisceau cérébral du côté opposé. Ainsi se confirme l'observation de Lorry, qui reconnaissait, en piquant la moelle allongée, un commencement de paralysie dans le côté opposé à la blessure, et des convulsions dans le côté qu'il avait irrité. On comprend maintenant l'explication de ce fait si remarquable [2] et si longtemps mis en doute par les physiologistes. Lorry déterminait par la piqûre des pyramides antérieures des lésions croisées, qui se confondaient avec les lésions directes des faisceaux cérébelleux, parce que dans ses expériences il ne songeait pas à isoler ces deux parties l'une de l'autre. C'est donc un fait acquis à la science, que dans toute la série des animaux supérieurs, et même chez les reptiles et chez les poissons, les altérations de la moelle épinière produisent des effets directs de paralysie ou de convulsions, et qu'il n'y a de croisement d'effets qu'au-dessus de l'entrecroisement des pyramides.

Du reste, le mécanisme de cet entrecroisement constitue un des points les plus délicats de l'anatomie et de la physiologie de la moelle allongée : il a été admis et rejeté par des autorités également imposantes. Santorini, Winslow, Duverney, Scarpa, Sœmmering l'admettent ; il est rejeté par Haller, Vicq-d'Azir, Sabatier, Cuvier, Chaussier, Rolando. Il est cependant hors de doute que cet entrecroisement est réel [3]. Si en effet on

[1] Olivier, loco citato.

[2] Flourens, Fonctions du système nerveux, page 116.

[3] Cruveilhier, tome 4, page 563, Anatomie descriptive ; Magendie, Leçons orales, page 304. Longet, Anatomie et Physiologie du système nerveux, page 379, tome 1.

examine le sillon antérieur du bulbe, on voit à dix lignes environ de la protubérance, les pyramides antérieures se diviser en trois ou quatre faisceaux qui s'entrecroisent régulièrement en forme de tissu natté, en sorte que le faisceau pyramidal droit se porte à gauche et en arrière, traverse la substance grise de la moelle, pour aller se continuer avec les faisceaux latéraux gauches et le faisceau pyramidal gauche traverse réciproquement la substance grise de la moelle pour aller se continuer avec les faisceaux latéraux droits. C'est par cet entrecroisement qu'a lieu et que s'explique l'effet croisé des affections cérébrales.

Rolando prétend que cet effet n'est que le résultat de l'*union intime* qui existe entre les couches optiques, les tubercules quadrijumeaux, les deux moitiés de la protubérance, et les deux moitiés de la moëlle allongée; son explication toute spécieuse ne saurait détruire un fait anatomique, entièrement démontré aujourd'hui.

IV

Après les pyramides antérieures, les organes les plus intéressants du bulbe rachidien, sont sans contredit les olives; elles ne sont, chez aucun animal, autant développées que chez l'homme; elles sont petites chez les mammifères, et disparaissent dans les autres classes : elles jouent donc chez l'homme un rôle spécial et correspondant à quelques-unes des facultés qui lui sont propres. Dugès [1] pense que les olives, d'après leur configuration singulière, d'après ce noyau de substance grise qui forme leur centre, et qui est en tout semblable à celui de chaque lobe du cervelet, doivent surtout présider à l'exercice de la voix, à l'expression des idées, que l'ouïe aurait formulées dans les centres cérébelleux, qu'il regarde comme organes spéciaux de l'audition. La ressemblance de ces deux modes d'expression chez l homme en particulier, prête encore à cette conjecture; elle explique la facile répétition des sons entendus, et

[1] Physiologie comparée, tome 1, page 360.

s'appuie encore de cette considération anatomique, que les nerfs du larynx, de la langue et du pharynx naissent des faisceaux olivaires, ainsi que le facial. Il est donc probable que les altérations des olives ont une grande influence sur la production du mutisme, du bégaiement et de toutes les modifications de la voix et de la parole. C'est une considération à laquelle on devrait très-sérieusement réfléchir dans le traitement chirurgical de ces maladies avant de tenter dans bien des cas la section des muscles qui n'en sont que les agents secondaires.

Suivant Charles Bell, les faisceaux olivaires sont destinés à la respiration, parce que le nerf pneumo-gastrique leur doit son origine; mais quand on examine avec grand soin cette origine, on voit que ce nerf prend naissance, moins dans l'olive que dans le sillon qui la sépare du faisceau cérébelleux. Son action sur les organes respirateurs ne vient donc pas seulement des olives.

D'après quelques expériences, qui, du reste, doivent être répétées, M. Magendie a remarqué que la lésion des faisceaux latéraux du bulbe déterminait chez l'animal un phénomène particulier, celui de se rouler en rond sur lui-même, comme pour dormir; il serait bien important dans cette expérience, de constater l'état des organes vocaux, de rechercher si la phonation est encore possible.

Du reste, le bulbe rachidien est le point le plus vital de tout le système nerveux. Pour bien concevoir cette prééminence, il suffit de rappeler les principaux nerfs qui en sortent.

1° L'hypoglosse, le moteur de la langue par excellence, qui venant des olives en partie et en partie des faisceaux antérieurs, doit être considéré comme organe de prononciation : c'est la neuvième paire des anciens et la douzième paire des modernes.

2° Le spinal, le pneumo-gastrique et le glosso-pharyngien, qui constituent ensemble la huitième paire des anciens, la onzième, la dixième et la neuvième des modernes, qui naissent sur les parties latérales du bulbe en très-grande partie, car quelques-unes de leurs racines proviennent aussi des faisceaux cérébel-

leux; de là leurs fonctions à la fois motrices, sensitives et organiques, c'est-à-dire leurs usages dans la déglutition, l'élocution, la respiration et la digestion [1].

3° Le nerf auditif, constituant avec le facial la septième paire, et, quoique provenant de la superficie du quatrième ventricule, adhère intimement aux faisceaux postérieurs pour se plonger avec eux dans le cervelet; il est exclusivement destiné au labyrinthe.

4° Le facial ou sixième paire, est dans le même cas; son origine est évidemment dans le faisceau venu de l'olive; il est respiratoire, selon Bell, mais il est surtout nerf d'expression.

5° Le nerf oculo-moteur externe sort des faisceaux antérieurs, ainsi que le moteur oculaire commun. Quant au moteur interne, il provient de la portion olivaire des mêmes faisceaux qui remonte vers les tubercules optiques; il ne fait donc pas exception à la règle qui sépare, d'après leur origine, les nerfs en locomoteurs et sensoriaux.

6° Enfin le trijumeau, ou cinquième paire, naît en partie des faisceaux antérieurs qui traversent la protubérance annulaire et en partie du faisceau cérébelleux. La première portion est motrice et se rend aux muscles temporaux, buccinateurs, et la seconde est sensitive : c'est elle qui donne aux yeux, aux narines, à la figure, la sensibilité tactile et à la langue une partie de son aptitude à la gustation.

Aussi les expériences de Legallois ont-elles démontré depuis longtemps l'exquise sensibilité du bulbe : sa lésion surtout près le collet entraîne une mort immédiate. C'est en effet dans cette partie si limitée de l'axe cérébro-spinal, que semble résider le foyer de la vie chez l'homme et chez les animaux supérieurs.

V

La protubérance annulaire forme autour du prolongement du bulbe rachidien une espèce d'anneau, qui sans doute lui a valu son nom; c'est un organe remarquable par son volume chez

[1] Dugès, ouvrage cité, tome 1, page 365.

l'homme et par sa disposition éminemment fibreuse; ses fibres sont, comme on sait, les unes transversales, et les autres longitudinales.

Les fibres transversales décrivent la courbe du pont et se contournent en arrière, pour constituer les pédoncules cérébelleux, qui ne sont donc que la réunion de ces fibres contournées sur elles-mêmes. Dans leur direction, ces fibres coupent non seulement la direction des fibres longitudinales, mais encore elles s'entremêlent intimement entre elles. En avant, les fibres longitudinales font suite aux pyramides pour constituer les pédoncules cérébraux.

Le fait le plus intéressant de cette disposition anatomique, c'est que les premières forment les pédoncules du cervelet, et les secondes forment les pédoncules du cerveau; c'est-à dire que les unes sont éminemment sensitives, comme nous l'allons voir en traitant des fonctions du cervelet, et les autres éminemment motrices, puisque dans leur trajet elles donnent naissance à des nerfs de mouvement, qui sont l'hypoglosse, l'oculo-moteur externe, l'oculo-moteur commun et la portion musculaire et non ganglionnée du trijumeau.

Considérée dans ses fonctions d'ensemble, la protubérance annulaire est un organe destiné à établir chez les vertébrés et chez l'homme des moyens d'union entre les gros centres nerveux qui sont pairs: c'est donc une véritable commissure qui unit l'encéphale et principalement le cervelet, comme le corps calleux, est aussi principalement destiné à unir les deux hémisphères cérébraux. La protubérance manque chez les animaux dont le cervelet est impair, chez les oiseaux par exemple, et ce fait n'est guère en rapport avec les conjectures de Tréviranus, qui attribue aux commissures seules les opérations de comparaison Les oiseaux comparent certainement aussi bien et même souvent mieux que certains gros mammifères. La fonction spéciale des commissures est plutôt de compléter l'unité des opérations intellectuelles, aussi bien que l'unité de la vue, de l'ouïe, etc.

Cette unité d'action, cette nécessité d'équilibre et d'harmonie

se retrouve également dans les fonctions motrices de ces parties. Ainsi, quand on coupe un des pédoncules du cervelet, l'animal tournoie rapidement sur lui-même, et ce mouvement est d'autant plus rapide que la section des pédoncules est plus rapproché de sa communication avec le pont de varole. On fait cesser ce mouvement de rotation d'un côté en coupant au même niveau le pédoncule opposé. « Il semblerait dit a cette occasion M. Magendie, qu'il existe dans l'encéphale deux forces motrices qui se font équilibre en passant à travers le cercle formé par le pont de varole et le cervelet? Une fois l'équilibre rompu, ces forces agissent isolément suivant la direction des fibres qui les représentent [1]. »

Toute lésion grave d'un lobe cérébelleux, de la couche optique, du corps strié ou du cerveau, produit la paralysie du côté opposé ; il n'y a que les lésions de la protubérance et du corps calleux qui puisse présenter des effets généraux, surtout quand ces lésions se trouvent sur la ligne médiane. Cet effet croisé existe encore chez les oiseaux au moyen des deux commissures transverses, dont on voit l'une au devant du troisième ventricule et les couches optiques et l'autre entre les tubercules quadrijumeaux. Les reptiles et les poissons n'ont plus rien de semblable et chez eux les lésions de l'encéphale produisent des désordres du même côté : c'est une vérité que Desmoulins a parfaitement enseignée.

On trouve dans l'intérieur de la protubérance cette matière noire dont les usages sont inconnus. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'elle est insensible, au lieu que la périphérie de la protubérance est douée d'une sensibilité très-vive.

D'après M. Magendie, il existerait quelque analogie de fonction entre les cordons du bulbe, les fibres de la protubérance, les corps restiformes et les pédoncules cérébelleux, ce serait de servir aux mouvements latéraux.

[1] Magendie, Leçons orales, tome 1, page 267.

VI

A la face supérieure de la protubérance, se trouvent les tubercules quadrijumeaux qui sont très-peu développés chez l'homme et chez les mammifères, et très-volumineux chez les classes inférieures. Chez les poissons ces tubercules sont aussi gros que les lobes cérébraux, et chez eux ils présentent une structure plus compliquée et un ventricule particulier contenant des renflements secondaires. Ce sont des organes constamment en rapport avec la perfection de la vue et avec le volume du nerf optique auquel ils donnent en grande partie naissance. On a donc raison de ne plus les désigner que sous le nom de lobes optiques.

Ces lobes présentent dans leur structure comme dans leurs usages des variétés importantes à connaître. Chez les animaux carnassiers, qui ont besoin de voir leur proie de si loin, les lobes postérieurs sont plus volumineux que les lobes antérieurs. Cette disposition est inverse pour les herbivores, les ruminants, par exemple, auxquels cette faculté est moins nécessaire. Chez les poissons, les lobes postérieurs, peu développés, sont évidemment en rapports avec les faisceaux antérieurs de la moelle et fournissent la portion motrice du nerf optique, celle qui, parvenue dans l'œil, se continue en filaments jusqu'au cristallin pour lui donner cette contractilité volontaire signalée par Dugès. Quant à la partie sensitive du nerf optique, elle est fournie par les lobes antérieurs, quoique la plupart des anatomistes l'aient attribuée à la couche optique. Cette conformation est facile à constater chez le mouton, le lapin, l'écureuil. On voit, chez eux, l'élargissement du nerf contourner cette couche, pour se porter entièrement sur le lobe antérieur.

M. Magendie a observé que la lésion des lobes optiques faisait tourner en rond l'animal, comme dans la lésion des éminences olivaires. Il faut en tirer cette conséquence, qu'il existe entre ses organes un rapport anatomique parfaitement d'accord avec la fonction physiologique, avec la locomotion; mais on a

note que, pour obtenir ces effets, il fallait attaquer les lobes optiques un peu profondément : leur superficie serait seulement sensitive.

On concevra facilement pourquoi la cécité survient à la suite des lésions des lobes optiques et pourquoi la perte de la vue se manifeste du côté opposé à la blessure. Desmoulins a observé chez des pigeons que l'altération de l'œil produisait l'atrophie du lobe optique opposé, et même du nerf optique dans toute sa longueur.

VII

Ce n'est que chez les mammifères que le cervelet commence à présenter, outre son lobule central, deux lobes latéraux, et alors seulement apparaissent aussi la protubérance annulaire et les olives, dont la présence indique une complication nouvelle de fonctions.

Si l'on considère que le cervelet reçoit dans ses lobes les faisceaux postérieurs de la moelle épinière réunis aux pyramides postérieures, on doit le regarder comme un organe éminemment préposé à la sensibilité.

On peut aussi penser qu'il sert à la gustation [1] et à l'audition : 1° par ses rapports avec le nerf glosso-pharyngien, et avec le nerf trijumeau qui traverse la protubérance et se plonge dans les faisceaux postérieurs de la moelle, non loin du quatrième ventricule ; 2° par ses relations plus évidentes avec le nerf auditif, qui naît du plancher même de ce ventricule.

D'un autre côté, le cervelet ne peut pas être non plus sans influence sur la respiration pulmonaire, et sur la digestion *gastrique*, puisque le pneumo-gastrique naît du bulbe rachidien, très-près du cervelet ; mais son action sur ces deux fonctions ne peut être que secondaire, car le pneumo-gastrique a son origine centrale un peu plus bas que le quatrième ventricule, dans l'endroit même où il s'insère visiblement dans la moelle,

[1] Dugès, ouvrage cité, page 367.

et où l'on trouve chez plusieurs poissons (la carpe, le congre) des lobes accessoires.

En conséquence, le cervelet ainsi lié avec les phénomènes de la respiration, de la digestion, de la gustation, du toucher facial et de l'audition, doit intervenir comme agent instinctif dans les actes relatifs à l'entretien de la vie, à la nutrition, aux appétits, au besoin de respirer. Quant à la génération, son influence n'est pas directe, ainsi que Gall l'avait imaginé ; ce n'est réellement, comme nous l'avons déjà dit, que dans la partie supérieure de la moelle que réside cette faculté excitatrice des organes générateurs.

Considéré comme organe de mouvement, le cervelet exerce sur toute la motilité une action que les expérimentateurs ont diversement interprétée, mais qui n'en est pas moins remarquable. Suivant Rolando cet organe serait un électro-moteur, entièrement destiné à l'action musculaire, qu'on peut anéantir complétement par son ablation. Suivant M. Flourens, le cervelet n'est que le régulateur des mouvements et ses lésions et et son ablation même, rendent les mouvements seulement plus faibles ou désordonnés. Dans ses curieuses recherches, M. Magendie a vu, qu'en pareil cas, l'animal recule opiniâtrement comme si le cervelet était essentiellement destiné à la production des mouvements de progression en avant. Il suit de toutes ces expériences, que le cervelet est un organe aussi moteur que sensible, et qu'il exerce une action puissante connue, chargé de diriger la locomotion : la différence des effets observés par les expérimentateurs ne tient peut-être qu'à la manière différente de leurs procédés opératoires.

Outre ces fonctions générales, le cervelet en remplit encore de spéciales non moins importantes à étudier. Quand on voit dans tout le règne animal exister un rapport de développement constant entre les lobes latéraux du cervelet et le nerf auditif, il faut admettre avec Tréviranus que ces lobes appartiennent particulièrement à l'élaboration des sensations auditives. Le lobe moyen a sans doute aussi des fonctions à lui

propres; il est assez généralement en rapport avec le trijumeau, et, suivant Dugès, la physiologie comparée ferait attribuer à ce lobe médian toutes les industries instinctives. Ainsi, les castors et les autres rongeurs, si remarquables par leurs habitudes industrielles, ont le lobe médian très-développé, et des circonvolutions au cervelet, mais non au cerveau; il en est de même des oiseaux constructeurs par excellence, et imitateurs du chant et de la voix; c'est un fait curieux à vérifier.

Que les lobes latéraux du cervelet soient à la fois appropriés à l'audition et à quelques phénomènes intellectuels qui seraient la conséquence des sensations auditives, c'est une coïncidence naturelle, surtout dans l'espèce humaine : mais il faut se hâter de dire que ce travail intellectuel ne peut être que fort restreint, et qu'il a besoin d'être perfectionné dans le cerveau. Aussi le cervelet, considéré en masse et comparé au cerveau, présente un volume d'autant plus inférieur, que chez l'animal l'intelligence l'emporte davantage sur l'instinct : Reil avait donc tort de dire que plus les circonvolutions du cervelet sont nombreuses, plus l'animal est intelligent; car les ruminants ont ces circonvolutions plus nombreuses que le chien, et l'intelligence de ces derniers est bien supérieure, comme on sait, à celle des premiers. Le cervelet est plutôt un organe d'instincts que d'actes intellectuels proprement dits. Aussi Tiedmann a-t-il observé que les circonvolutions du cervelet se développaient avant celles du cerveau; ce qui est parfaitement en rapport avec le développement des facultés de l'enfant. On rencontre souvent chez des idiots un énorme développement du cervelet avec une atrophie cérébrale bien manifeste. Gall peut bien attribuer à ce développement leur penchant à l'onanisme, ce qui ne détruirait en rien l'action de la région cervicale de la moelle dans la production de ce phénomène. Mais ce qu'on peut y trouver surtout, c'est une confirmation nouvelle des propriétés éminemment auditives du cervelet : rien, en effet, n'est plus ordinaire que d'observer chez ces imbéciles un goût très-pro-

noncé, même une disposition singulière pour la musique et pour le chant, disposition qui excite si souvent l'étonnement des curieux et même des physiologistes.

Nous placerons ici quelques considérations sur les fonctions d'un appareil qui ne se rencontre que chez quelques poissons, nous voulons parler de l'organe électrique [1].

Dans les divers poissons électriques, l'organe électrique a la même texture et la même apparence, quoique différent par sa forme, par sa grandeur et par sa disposition : chez la torpille, cet organe se divise en deux parties symétriques, placées de chaque côté de la tête, appuyées contre les branchies, et occupant l'une et l'autre toute l'épaisseur qui sépare les deux plis de la peau. Cet organe, composé d'un tissu cellulaire extrêmement lâche, à grandes mailles, ressemble aux alvéoles d'un rayon de miel, seulement ces cloisons, au lieu d'être de minces membranes, sont formées de fibres, séparées et tendues dans des sens différents.

On compte ordinairement dans chaque organe quatre à cinq cents de ces petits prismes ; ils sont perpendiculaires à la direction de la peau, à laquelle ils adhèrent par leurs deux extrémités. Si l'on observe en détail la structure de chacun de ces prismes, on y distingue une foule de lames minces, séparées l'une de l'autre et ajustées comme les éléments d'une pile ; ces petits feuillets distincts, à surface unie, ou ondulée, sont séparés par des couches muqueuses, dont le fluide sort par la pression. Quatre faisceaux nerveux d'un grand volume vont se distribuer dans l'organe ; le premier vient de la cinquième paire, et les trois autres de la huitième ; on observe, en outre, un appareil vasculaire, dont la circulation doit être très-active. »

Une telle organisation a certainement des rapports frappants avec les piles de Volta ; mais, comme anatomie, la description de leur structure interne laisse beaucoup à désirer.

[1] Pouillet, *Éléments de physique*, 2e édition, livre V, 342, 1832.

ARTICLE II.

FONCTIONS DU CERVEAU.

On peut distinguer dans le cerveau, comme dans les autres centres nerveux, les fonctions qui lui sont propres, des fonctions qui lui sont communes avec ces centres.

Ses fonctions spéciales comprennent tous les actes intellectuels et moraux ; et les fonctions qui lui sont communes avec les autres parties du système nerveux, concernent la motilité volontaire, la sensibilité.

On a discuté longtemps pour décider quels sont les rapports du cerveau avec l'intelligence, et ceux de son volume avec le développement des facultés intellectuelles. Willis a le premier émis sur ce sujet si débattu depuis, une opinion à laquelle on a fini par revenir dans ces derniers temps ; c'est que plus les hémisphères cérébraux prennent de volume, plus leur surface augmente d'ampleur et les force de se replier en sinuosités profondes pour être contenus dans le crâne ; c'est cette ampleur et ce développement de superficie qui donnent *seuls* la mesure et la proportion des facultés intellectuelles.

On voit, en effet, les circonvolutions du cerveau devenir plus nombreuses, et leurs sillons plus profonds, à mesure que l'animal montre plus d'intelligence ; et l'on a constaté que, chez les hommes illustrés par leur vaste savoir et par leur aptitude aux conceptions élevées, cet organe était encore plus remarquable par la largeur, par la profondeur, et par la multiplicité de ses circonvolutions, que par le volume total de sa masse. La même observation se retrouve dans ses applications aux animaux, qui vivent avec l'homme. Le cerveau du chien présente à sa surface beaucoup plus de circonvolutions que celui du chat. et même il existe, sous ce rapport, une prééminence marquée dans l'organisation cérébrale du barbet, sur celle du chien de basse-cour ; ce qui est parfaitement en rapport avec leur disposition d'intelligence et d'éducabilité.

C'est donc moins en tenant compte du volume, que de la complexité de structure, avec l'augmentation de surface qu'on peut, pour le cerveau, établir un parallèle physiologique entre la supériorité d'organisation et la prééminence des facultés : ne s'arrêter qu'au volume de l'encéphale, c'est ne saisir qu'une partie bien secondaire, et souvent trompeuse des éléments du problème ; aussi les mesures appliquées au crâne ou à ses diverses régions antérieures, latérales, intérieures, par Camper, par Daubenton, et par Cuvier, n'ont elles eu que des résultats incertains et trop approximatifs, pour être admis définitivement dans la science.

Mais ce n'est pas seulement à leur périphérie que les hémisphères cérébraux se perfectionnent ; à l'intérieur ils se creusent des ventricules, remarquables à leur surface interne par des saillies et par des organes nouveaux, dont les deux plus développés sont les couches optiques et les corps striés ; ces hémisphères s'unissent par des commissures considérables, par le corps calleux, et par la voûte à trois piliers ; c'est donc dans toutes ses parties, au centre comme à la circonférence, que le cerveau de l'homme acquiert sa supériorité ; c'est donc aussi dans ses parties centrales, comme à sa périphérie, que se développe nécessairement l'exercice et la prééminence des fonctions diverses qu'il est appelé à remplir.

La saine physiologie du cerveau doit aujourd'hui observer et suivre pas à pas ce développement intérieur et extérieur de l'encéphale, et en marquer les conséquences fonctionnelles. Or l'une des premières, comme aussi des plus anciennes, est de reconnaître que les hémisphères sont surtout les organes essentiels de l'intelligence ; c'était déjà l'opinion de Vicq d'Azir, de Sœmmering, et de Gall, avant les démonstrations des expérimentateurs ; c'est encore celle de Rolando, qui, du moins, se fonde sur des expériences directes. Selon Tréviranus les hémisphères sont le centre des nerfs du sentiment et du mouvement, les principaux organes de la vie sensitive. Pour Desmoulins et pour M. Magendie, ils ne sont que les organes de la volonté.

De tous les physiologistes, M. Flourens est celui qui a le plus cherché à approfondir cette question ; et c'est à la suite de ses patientes et belles recherches, qu'il place dans les lobes cérébraux le siége des volitions, des sensations, de la mémoire : il a pu conserver vivants des oiseaux auxquels les deux lobes cérébraux étaient complétement enlevés : chez eux il y avait abolition de toute sensation, mais les mouvements étaient encore possibles ; ils pouvaient marcher, voler, sauter, mais ils retombaient bientôt dans un état soporeux. Rolando, Desmoulins, et M. Magendie ont obtenu des résultats analogues; mais, de plus, ils ont observé qu'il y avait encore un peu d'audition, même après l'ablation des lobes cérébraux, ce qui confirme nos inductions sur les fonctions acoustiques du cervelet : toutefois il ne faudrait pas croire que chez l'homme les résultats fussent semblables, et qu'il survécût à l'ablation violente des deux hémisphères : chez lui, il y a une telle masse nerveuse dans cette région, que la lésion, souvent très-circonscrite, même d'une seule circonvolution, produit un trouble profond dans l'intelligence et dans la motilité; ce n'est jamais que comme analogie, et qu'en tenant compte du volume comparatif des différents centres nerveux chez les animaux soumis aux expériences, que les résultats physiologiques de ces expériences doivent être acceptés en bonne logique médicale.

Les hémisphères cérébraux, sans nerfs qui en partent directement, semblent donc comme le cervelet, des exubérances nerveuses, ajoutées aux parties fondamentales des centres nerveux ; elles sont le réservoir de toutes les sensations, et les surfaces où ces sensations restent et se gravent, pour se combiner ensuite et exciter les effets secondaires de la volonté intellectuelle et locomotive.

Ce mécanisme des opérations cérébrales n'est peut-être pas aussi compliqué qu'on pourrait le croire, et l'anatomie a déjà cherché à l'expliquer. Toutes les parties du système nerveux, dit Béclard, jouissent de trois aptitudes communes, l'impression, la réaction et la transmission. L'organe du sens pour le

toucher, pour le goût, pour l'ouïe, reçoit et transmet les impressions tactiles, sapides, acoustiques; le nerf les reçoit et les reproduit à son tour, avec toutes leurs variations, avec toutes leurs spécialités; il le répète jusqu'à son insertion dans la moelle allongée ou dans les cordons postérieurs de la moelle: là il se fait une élaboration nouvelle, et quelquefois une réaction directe sur les faisceaux antérieurs et leurs racines nerveuses, réaction qui détermine immédiatement les mouvements automathiques : mais dans le cours ordinaire, les impressions sont transmises à des centres plus volumineux et plus parfaits, le cervelet, par exemple, auquel aboutissent les cordons postérieurs : aussi avons-nous reconnu, avec Dugès, cet organe comme le principal réceptacle des sensations tactiles, gustatives[1], acoustique; de plus c'est un centre de renforcement pour toutes les fonctions nerveuses attribuées par M. Magendie à la région du quatrième ventricule. Une fois dans le cervelet, ces sensations ne sauraient certainement pas être converties en idées; car les idées appartiennent exclusivement aux lobes cérébraux; mais elles y deviennent la cause d'impulsions instinctives, qui arrivent ensuite au cerveau par les faisceaux de la valvule de Vieussens, et s'y transforment en déterminations, en actes, en mémoire, etc.

Quant aux sensations optiques, elles passent de la rétine et du nerf optique par les tubercules quadri-jumeaux antérieurs, pour arriver aux hémisphères : les sensations olfactives pénètrent aussi directement dans le cerveau : c'est dans les hémisphères que ces sensations se changent en déterminations définitives, en jugements, en volontés, et tous ces actes se répètent dans les corps striés, dans les couches optiques, dans les pédoncules cérébraux, dans les faisceaux antérieurs et dans les racines nerveuses qui en émanent, jusqu'aux muscles qu'elles mettent en jeu, soit pour l'expression des sentiments, qui dépend surtout des faisceaux olivaires, soit pour l'expression des

[1] Dugès, page 376.

actes de locomotion, qui doit être attribuée principalement aux faisceaux des pyramides.

On entrevoit déjà d'après ce mécanisme, que, si le cerveau est dernier ressort, l'organe de l'unité psycologique [1], cependant il est possible d'expliquer l'action isolée des centres qui concourent à sa formation : on peut concevoir comment certaines facultés peuvent être suspendues, quand les autres sont intactes, comment à la suite des apoplexies, certains individus perdent la parole, quoiqu'ils pensent nettement, ou perdent le mouvement, quoiqu'ils veuillent encore l'exécuter. Un autre fait important, est que ces centres et les nerfs ont la remarquable propriété de reproduire et les sensations qu'ils ont reçues des sens et les actes volontaires que leur a imprimés le cerveau. L'irritation d'un cordon nerveux envoie à l'encéphale une douleur tellement semblable à la douleur que ressentiraient les parties où ses filets se répandent, que l'illusion est parfois complète; cette douleur commande des mouvements semblables à ceux qui viendraient de la volonté. D'un autre côté, quand un halluciné entend des voix mystérieuses, quand un délirant voit des spectres et leur parle, les parties des hémisphères qui sont le siége de ces sensations *sans motifs*, réagissent alors sur le reste du cerveau, comme nous venons de le voir dans la partie nerveuse des sens, qui à l'état normal, aurait perçu et lui aurait transmis des sensations pareilles.

Depuis la mort de Gall et de Spurzheim, la localisation de leurs facultés fondamentales s'est tellement accrue, sous l'inspiration de ceux qui se croient leurs disciples, que quelques-unes des vérités premières, annoncées par ces hommes remarquables, ne sont plus reconnaissables, au milieu de cette multiplicité de découvertes, qui semblent surgir chaque jour à l'envi les unes des autres : nous nous garderons bien d'entrer dans un pareil dédale, mais pour l'honneur de la science, nous nous reporterons au point de départ de ces deux observateurs, qui ont été si mal

[1] Dugès, page 356.

compris de leur temps. Il y a surtout, dans les premières inspirations de Gall, un instinct de génie qu'il faut reconnaître.

Il est frappé de la forme du crâne et de ses inégales proéminences, chez les animaux, qui diffèrent entre eux par leurs instincts, et chez les hommes dont les penchants sont très-prononcés : il observe, il cherche quels peuvent être ces rapports entre le développement cérébral et la force de ces instincts et de ces penchants; il croit trouver dans le crâne des conformations presque toujours en rapport avec la prédominance de certaines aptitudes, de certains penchants : telle est la voie qu'il ouvre et dans laquelle il devait hardiment s'avancer, en embrassant dans toute la série animale, non-seulement les penchants, les instincts, les aptitudes, mais encore toutes les opérations intellectuelles, toute l'histoire des sens, avec leurs modifications si curieuses et enfin tous les actes si variés de la locomotion et de la sensibilité. Cette science cérébrale, il fallait la créer avec une foule d'observations anatomiques, basées autant sur les parties centrales du cerveau, que sur ses parties périphériques, et non pas sur l'enveloppe osseuse; il fallait en déduire le rapport constant des facultés, des penchants avec la prépondérance ou l'absence de tel centre nerveux, de tel ou tel sens, et cela dans toutes les classes des principaux vertébrés et même des invertébrés. Car sans nul doute, l'anatomie comparée des individus et des espèces, jointe à l'étude comparée de leurs aptitudes, doit devenir un jour une science aussi curieuse que positive.

Au lieu de poursuivre cette large étude avec toute la patience nécessaire, Gall s'est hâté d'ériger en système des observations qu'il n'a pas eu le temps d'assez approfondir. Il n'a vu dans tout l'encéphale, pour sa localisation des facultés, que la voûte crânienne, correspondant à la face extérieure de chaque hémisphère, et il a complétement oublié la face interne de ces hémisphères, où se trouvent tant de volumineuses circonvolutions, et il a presque complétement oublié toute cette large base, toute leur face inférieure, où sont tant de saillies et de

renflements, dans les fosses moyennes et postérieures du crâne, en sorte que sa localisation ne repose guère que sur le tiers de la surface de chaque hémisphère.

Certes la physiologie du cerveau, qui en définitive comprend tout l'homme moral intellectuel, ne saurait être réduite à de si mesquines proportions ; et cette doctrine a été trop controversée pour que nous nous y arrêtions davantage. Il nous a suffi d'indiquer tout ce qui lui manque pour faire sentir qu'il y a mieux à faire aujourd'hui.

Maintenant c'est sur le cadavre, c'est sur le cerveau dépouillé de toutes ses enveloppes, et considéré surtout dans sa structure intérieure qu'il faut étudier les rapports anatomiques avec la nature des fonctions ; c'est dans la forme, dans le nombre, la direction, la profondeur, la longueur et la structure intérieure des circonvolutions, des couches optiques, des corps striés et dans leur volume comparatif, c'est encore dans l'épaisseur, dans la position des fascicules émanés des renflements centraux, c'est dans l'abondance et la disposition de la matière grise interposée, dans le volume des corps rhomboïdaux du cervelet, des olives, de la protubérance et des autres centres nerveux, qu'il faut aller chercher l'explication des actes fonctionnels. Il faut même en venir à l'étude des faisceaux, des fascicules et même des fibres qui entrent dans la composition de chaque centre, comme en ont déjà donné l'exemple Charles Bell, Rolando, Flourens et Magendie. On conviendra sans peine qu'un tel travail serait bien différent de celui de Gall.

Du reste déjà Willis, dans le siècle dernier, avait jeté les fondements de cette belle doctrine de la spécialité d'action dans les différents centres de l'axe cérébro-spinal. Et, malgré quelques hypothèses hardies, nous devons d'autant mieux rappeler en ce moment les idées de ce brillant observateur, que depuis lors elles ont été reproduites sous mille formes, sans qu'on se soit donné la peine d'en renvoyer l'honneur à un homme qui, suivant nous, s'était placé bien au-dessus de son époque.

Considérant que les mammifères étaient seuls pourvus de

circonvolutions, et que l'homme était placé à leur tête par la profondeur et l'étendue de ces replis, Willis fait de ces circonvolutions le réceptacle des idées. Plus un animal a de circonvolutions profondes dans le cerveau, plus il est apte à percevoir de sensations, plus il est intelligent, et je ne sache pas que depuis on ait rien trouvé de mieux sur ce point de doctrine. Ensuite il attribue à la substance grise la faculté de reproduire les idées; c'était en faire l'organe général de la mémoire, et sur ce point encore, nous verrons plus loin combien il approche de près de la vérité. Cette opinion, reproduite depuis quelques années, appartient encore à Willis. Il ne met pas la même réserve dans les fonctions qu'il croit reconnaître dans le corps calleux; cet organe, suivant lui, féconde les idées, produit l'imagination; c'est une hypothèse, sans doute, mais on peut bien attribuer quelque fonction importante à cette commissure, qui joint ensemble les deux hémisphères et qui établit ainsi l'unité de leur double action. Le corps strié et la couche optique ont pour privilége d'être le centre commun où les idées viennent aboutir, et d'où partent les mouvements volontaires et la parole; cette localisation des mouvements et de la parole est certainement fort remarquable pour le temps où vivait Willis; enfin les tubercules quadrijumeaux sont les organes de la conservation individuelle. Ainsi voilà déjà dans le cerveau les idées, la mémoire, l'imagination, la parole, les mouvements volontaires localisés, l'instinct de conservation, et ce n'est pas tout encore.

Willis démontre que la moelle épinière exerce une influence spéciale sur la génération, opinion à laquelle on revient en ce moment, que les faisceaux olivaires président à la nutrition, ce qui n'est déjà pas si éloigné des idées de Charles Bell, et le cervelet à la sensibilité, aux mouvements involontaires, et à la musique et aux sons.

Cette théorie touche par bien des points aux résultats si péniblement obtenus dans ces derniers temps; elle est bien plus élevée et bien plus physiologique que celle de Gall, certes elle

est de nature à provoquer de sérieuses réflexions et d'utiles recherches.

I

Des sensations.

Les hémisphères cérébraux étant spécialement destinées à recevoir, à conserver et à reproduire les sensations, sans lesquelles les opérations qui leur sont consécutives ne pourraient pas avoir lieu, sans lesquelles par conséquent il n'y aurait ni mémoire, ni volonté, ni parole, ni même de passions, nous devons commencer par exposer brièvement l'histoire de ces sensations.

Depuis Cabanis, les physiologistes sont dans l'usage de diviser, suivant leur origine, les sensations en internes et en externes ; il est nécessaire de joindre une troisième division, celle des sensations cérébrales; nous allons examiner successivement ces trois ordres de sensation.

II

Sensations internes.

Ce sont celles sur lesquelles Cabanis s'est étendu avec le plus de succès, et dont par conséquent nous aurons peu de chose à dire : on les a longtemps confondues avec le tact, et cependant elles en diffèrent sous tous les rapports : elles sont transmises au cerveau par le grand sympathique et surtout par la huitième paire. Ainsi les coliques intestinales, les tranchées utérines, les contusions du testicule deviennent de vives impressions qui provoquent dans l'encéphale des déterminations bien caractérisées : ces réactions peuvent devenir momentanément le mobile d'actes déraisonnables. Il est beaucoup d'autres sensations plus obscures, et qui vont confusément porter dans l'encéphale des mouvements, dont il ne peut se rendre compte : ainsi beaucoup de rêves, de cauchemars proviennent d'une mauvaise disposition des organes digestifs ou circulatoires : les réactions utérines,

pendant la grossesse font naître des instincts étranges et d'inconcevables dépravations dans les idées et dans les penchants. Ce n'est, du reste, qu'à l'état de surexcitation ou de maladie, que les viscères réagissent d'une manière sensible sur le cerveau : et ces réactions sont remarquables plutôt par les bizarreries qu'elles impriment au caractère, que par le trouble même de l'intelligence. On peut observer dans la véritable hypocondrie, un exemple frappant de ces réactions, qui laissent à l'intelligence toute sa lucidité, en même temps qu'elles la jettent dans des terreurs puériles, dans des habitudes singulières et dans toutes ces superstitions minutieuses et ridicules qui caractérisent cette affection, surtout chez les gens les plus disposés à en être atteints, chez les gens du monde.

III

Sensations externes.

Ces sensations ont leur origine dans les organes des cinq sens qui sont, comme chacun le sait, le toucher, le goût, l'odorat, l'ouïe et la vue. Ce nombre a paru insuffisant à quelques écrivains. Buffon en voulait un sixième pour la sensation voluptueuse de l'acte vénérien, ce qui prouve que si Buffon était fort sur cet acte en lui-même, il ne l'était guère sur ce point de physiologie ; Charles Bell en veut un particulier pour les notions de poids, de consistance, de résistance ; Carus sépare les sensations de température de celles qui concernent le tact ; Jacobson accorde aux animaux un sens spécial pour les poisons. Sans prolonger plus longtemps cette stérile énumération, sans nous arrêter davantage aux définitions générales sur la nature, le nombre et le mécanisme des sens, nous allons de suite entrer dans notre sujet par le sens qui est le plus généralement répandu sur le corps, par le toucher.

C'est bien à tort que quelques physiologistes ont voulu distinguer le tact général du toucher manuel, car l'anatomie et la physiologie comparée ont démontré que la structure des pa-

pilles nerveuses, qui sont les organes du toucher, est la même à peu près dans toutes les régions de la peau, à la plante des pieds, au bout des doigts, comme dans la région du dos, de la face, etc. M. Breschet a pu constater également, chez la baleine, que tous les points de la peau contiennent uniformément des papilles exhaussées à la surface du derme, et recevant par leur base des filaments nerveux : les papilles du derme humain sont infiniment plus petites et coniques : c'est dans ces papilles que se terminent les filaments nerveux qui leur donnent une si vive sensibilité. Du reste, ce n'est pas comme on le répète chaque jour, là où l'épiderme est le plus fin que le toucher est le plus délicat, puisque l'épiderme est très-épais au bout des doigts : ce qu'il faut dire, c'est que le toucher acquiert une plus grande finesse dans les endroits où les papilles sont plus développées et où se trouvent le plus grand nombre de filets nerveux.

Chez les mammifères, dont la peau est généralement garnie de poils, c'est par ces poils que la transmission du contact s'opère, jusqu'aux papilles nerveuses mêmes. On peut également mettre au rang des organes spéciaux du toucher, les moustaches, dont le bulbe est garni de gros nerfs, et qui chez les phoques acquièrent d'assez grandes dimensions pour être mues par les muscles constricteurs des narines. Chez d'autres animaux, le toucher réside principalement dans le nez et dans les lèvres.

Chez l'homme, la sensibilité des papilles nerveuses peut dans certaines affections cérébrales, présenter de singulières anomalies d'exaltation ou de paralysie, soit sur toute la surface du corps, soit dans quelques régions seulement et notamment sur le thorax et sur la partie antérieure des cuisses, comme nous le verrons plus loin.

Reconnaître les saveurs, en juger la différence et en transmettre l'impression aux lobes cérébraux, tel est l'attribut qui distingue les organes du goût, et qui suffit pour établir une démarcation bien tranchée entre ce sens et le toucher, avec lequel

on a voulu le confondre. Ce serait plutôt avec l'odorat, que ce sens présenterait des liaisons assez intimes : tous deux en effet siégent dans des organes fort voisins, et ont entre eux des rapports directs : ainsi, dans l'arrière-bouche, la base de la langue est fort près des arrière-narines, et la branche moyenne du nerf trifacial envoie également des filets à la langue, au palais et à la muqueuse des narines. La langue est l'organe principal de la gustation; les papilles dont elle est hérissée servent, non-seulement à sentir, mais encore à retenir les saveurs et dans l'état saburral, c'est à une véritable imbibition de salive amère ou acide, que sont dûs les mauvais goûts, dont se plaignent les patients : chez certains aliénés, ces mauvais goûts sont tellement prononcés, que les malades s'imaginent manger continuellement du poison.

Les papilles de la langue sont de plusieurs sortes, mais les plus nombreuses et les plus utiles au goût, sont les papilles fongueuses, ordinairement rouges et arrondies et d'apparence érectile : on a pu suivre les filaments du nerf lingual jusque dans la membrane muqueuse de la langue et, suivant M. Gerdy, jusque dans les papilles : quant à l'hypoglosse et une bonne partie du glosso-pharyngien, on les voit se terminer dans les muscles mêmes. Les impressions gustatives arrivent au cervelet, puis au cerveau : 1° par le rameau lingual de la cinquième paire; 2° par les filets du glosso-pharyngien, portion de la huitième paire; 3° par le nerf hypoglosse, qui cependant paraît affecté surtout aux mouvements de la langue.

Dans la série animale, la structure de la langue et ses usages offrent d'intéressantes particularités : chez quelques animaux elle devient un organe de préhension, comme chez le fourmilier; chez le vampire, elle est garnie d'un cercle de verrues, munies chacune d'un tendon, pouvant se rapprocher en forme de coupe, pour exercer la succion du sang, après qu'une des dents canines a percé la peau de l'animal. Les ruminants ont, sur la moitié postérieure de la langue, de grosses papilles, revêtues d'un épiderme corné. Selon Cuvier, les papilles commencent à dispa-

rattre chez les phoques et chez les cétacés. Du reste, c'est comme le toucher, un sens en général fort borné chez les animaux.

Il n'en est pas de même de l'odorat : ce sens acquiert chez eux une perfection dont l'homme approche à peine : c'est que chez eux aussi les organes sont autrement développés. Pour que cette fonction s'accomplisse, il faut que l'air, chargé d'arômes, passe à travers une cavité à parois anfractueuses, et pourvue d'une membrane constamment lubréfiée par une sécrétion muqueuse : la sécheresse de cette membrane, ou l'altération de la sécrétion, comme dans le coriza, suspend complétement la faculté de percevoir les odeurs. Quant aux sinus profonds des fosses nasales, ils nous semblent destinés à retenir les molécules odorantes, afin de prolonger la sensation.

Dès l'origine de l'anatomie, on a reconnu à la première paire, au nerf olfactif, la prérogative de percevoir les odeurs ; en effet, ce nerf répand ses filets nombreux dans la membrane des fosses nasales et dans le cornet supérieur et moyen. D'un autre côté, la cinquième paire donne, de sa branche ophthalmique, un filet nasal vers la voûte, et de sa branche sus-maxillaire, un filet sphénopalatin, notamment au cornet inférieur. Suivant M. Magendie, ces nerfs pourraient suppléer, du moins en partie, le nerf olfactif. Mais il ne faut pas oublier, que chez les animaux, et chez le chien, par exemple, les cornets sont subdivisés en innombrables canaux cylindroïdes, que la membrane muqueuse a une immense étendue, et que le nerf olfactif est si volumineux que c'est plutôt un prolongement du cerveau, qu'un véritable nerf ; chez les vertébrés inférieurs, c'est un lobe tout entier qui est destiné à recevoir les odeurs. Ainsi, les filets de la cinquième paire ne peuvent guère être considérés que comme des organes de tact, puisque plusieurs filets, venant des mêmes rameaux, se distribuent à la peau du nez, au palais, à la conjonctive ; ils doivent, en résumé, venir en aide à l'olfaction ; mais chez l'homme, ils ne sauraient qu'imparfaitement remplacer le nerf olfactif, et seulement dans le cas de paralysie de ce nerf.

C'est surtout dans les cornets des animaux carnassiers qu'on trouve une prodigieuse subdivision de lames et de lamelles, et une structure spongieuse qui renferme une infinité de canaux, dirigés d'avant en arrière, et dans l'intérieur desquels la muqueuse se replie de mille façons. En sorte, que pour ce sens, comme pour les perceptions intellectuelles, c'est-à-dire, pour les circonvolutions du cerveau, c'est l'augmentation de développement dans la surface qui perfectionne la fonction : aussi, les animaux carnassiers sont-ils doués d'une finesse d'odorat qui semble surnaturelle quand on ne connaît pas la disposition de leurs organes.

Dans ses ingénieuses expériences sur l'odorat des oiseaux, Scarpa les classe de la manière suivante sous le rapport du développement de ce sens : 1° les gallinacées, qu'aucune odeur ne rebute, excepté l'ammoniaque liquide; 2° les passereaux, qui refusent les aliments imprégnés de camphre; 3° les oiseaux de proie, qui craignent la plupart des odeurs aromatiques les plus simples ; 4° les palmipèdes, qui montrent encore plus de susceptibilité; 5° enfin, les échassiers, qui paraissent avoir une sensibilité olfactive supérieure à celle de tous les autres oiseaux. Scarpa a observé que ce développement gradué de l'odorat est en rapport avec la grandeur du nerf olfactif, et du cornet supérieur, qui seul reçoit ses rameaux.

Les fosses nasales, situées en-dessus du museau chez les poissons osseux, et en-dessous de cet organe, chez les poissons cartilagineux, sont formées d'une cavité ouverte extérieurement par un ou par deux orifices, qui, dans ce dernier cas, ne sont séparés que par une bride plus ou moins large : l'orifice antérieur est contractile, et le postérieur reste toujours béant ; l'eau est poussée de l'un à l'autre par les contractions du premier orifice, et se met en contact avec les nombreux feuillets de la membrane nasale, dans laquelle s'épanouissent les filets d'un nerf énorme ou mieux, d'un lobe olfactif, souvent plus volumineux que le lobe cérébral qui lui fait suite : on ne saurait douter que ce ne soit par les molécules odorantes de l'eau, que

le requin et les autres squales se trouvent attirés autour des cadavres jetés à la mer : les sensations olfactives arrivent donc directement au cerveau, et leur mécanisme est des plus simples.

Il n'en est pas ainsi pour celui du quatrième sens, de l'ouïe ; il présente des complications, qui, peut-être n'ont pas encore été approfondies dans la physiologie de l'homme ; c'est une raison pour entrer dans quelques détails plus précis à son sujet.

Chez les animaux vertébrés, l'organe de l'ouïe, constamment double, concentre, au moyen d'un pavillon extérieur, plus ou moins évasé, les rayons sonores ; l'oreille moyenne en est séparée par une membrane sèche et élastique, et contient de l'air qui lui vient de l'arrière-bouche, au moyen de la trompe d'Eustache ; c'est la caisse du tympan qui se trouve encore agrandie par les cellules mastoïdiennes. Dans cette cavité, est suspendue une chaîne de quatre osselets articulés ensemble, et mus par quatre petits muscles. Ensuite, vient l'oreille interne, qui est un assemblage de cavités sinueuses et de spirales, dont l'intérieur contient une lymphe particulière, et reçoit les expansions du nerf auditif. Tel est dans son ensemble, l'appareil de l'ouïe le plus complet ; celui de l'homme entre autres. Les détails d'anatomie comparée vont nous indiquer quelles en sont les parties les plus importantes, et par conséquent les seules nécessaires à l'audition.

L'oreille extérieure et le conduit auditif manquent chez des animaux même d'une grosseur remarquable ; chez la baleine, le cachalot, les tortues, les serpents, l'ophisaure, etc. ; chez ces animaux, les sons ne peuvent arriver au nerf acoustique que par les parois crâniennes, et sans doute aussi par l'air ou l'eau qui pénètre dans leurs narines ; chez les poissons cartilagineux, un des angles du vestibule se trouve immédiatement sous la peau, et cette position rend plus directe la perception des sons. Les oiseaux ont une espèce de conduit auditif, mais très-court, et ressemblant assez à la fossette des lésards ; chez l'effraie, un large tragus, situé en avant de l'oreille, semble destiné à fermer,

au besoin, les abords de cet organe qui est très-sensible. Les phoques et les cétacés n'ont qu'un conduit, sans oreille externe ; à ce conduit, se joint, chez la taupe, un évasement cartilagineux, caché par les poils. Ces animaux ont cependant presque tous l'ouïe très-délicate ; et une des inductions à tirer de ce fait si général, c'est que l'oreille externe, même chez l'homme, chez le chien, chez le chat, n'est pas aussi indispensable à l'audition, qu'on pourrait le penser ; ce qui n'atténue en rien le mérite des belles recherches de Savart et de Esser sur l'intensité avec laquelle le pavillon peut vibrer, et propager à l'intérieur ses vibrations.

On ne pourrait en dire autant de la membrane du tympan ; il est vrai quelle n'existe pas chez les serpents, chez les tortues, chez certains batraciens qui entendent le moindre bruit : mais chez l'homme, elle est indispensable au perfectionnement de l'audition. Recevant les ondulations de l'air extérieur, cette membrane les répète et les communique, d'une part, à l'air contenu dans la caisse, pour être transmises avec tous leurs modes à la membrane de la fenêtre ronde, et d'autre part, aux osselets de l'ouïe, pour arriver au vestibule par la fenêtre ovale que ferme l'étrier. Ce mécanisme s'exécute par des lois beaucoup plus simples que celles qu'ont été chercher les physiciens et les physiologistes [1] : c'est par les vibrations même de la membrane que s'opère cette transmission, comme un fil tenu entre les dents, transmet à l'ouïe, toutes les modulations d'un piano auquel il est fixé par un bout. Aussi, cette membrane renferme, selon Home, des fibres musculaires qu'il a vues dans la baleine. Chez l'homme, lorsque le muscle interne du marteau se contracte, il fait bomber le centre naturellement déprimé de cette membrane, et augmente sa tension ; il y a relâchement, au contraire, lorsque le muscle externe agit : et dans les contractions du muscle antérieur, le marteau entraîne en avant la membrane, dont la partie antérieure se relâche, tandis que la postérieure se tend : il

[1] Dugès, ouvrage cité, page 177.

y a donc, dans le tympan, un mouvement continuel d'élasticité différente, destiné à se mettre en harmonie avec la variété des tons.

La direction de cette membrane peut encore fournir, sur ses usages, d'utiles indications. Saillante en dehors chez les oiseaux, elle n'est mue que par un seul muscle; mais chez les mammifères et chez l'homme, son obliquité est telle qu'elle paraît plutôt continuer la paroi supérieure du conduit, que couper sa direction. Cette disposition augmente sa surface, selon la remarque de Cuvier, et, de plus, elle est en rapport avec les expériences de Savart sur le changement qu'éprouvent les vibrations lorsque la surface d'une membrane se trouve perpendiculaire ou parallèle à un corps résonnant. Il ne faut donc pas s'étonner que l'obliquité du tympan soit très-grande chez les animaux dont l'ouïe est très-fine, tels que le lièvre, la taupe, la chouette. L'étendue de cette membrane paraît aussi avoir une utilité spéciale pour la perception des tons graves, perception qui est plus facile chez les grands animaux, que chez les petits, ainsi que l'a observé Savart.

Ce savant est aussi parvenu à réduire en théorie régulière une des fonctions des quatre osselets, qui n'était que soupçonnée avant lui; c'est celle de transmettre les vibrations, de même qu'une règle solide, attachée à une membrane, les transmet aux parties qui lui font suite. On sait que ces quatre osselets sont le marteau, l'enclume, le lenticulaire et l'étrier; ces osselets forment une chaîne comme suspendue dans la cavité tympanique par la grosse branche de l'enclume qui adhère à la voûte; l'extrémité interne de cette chaîne, formée par la base de l'étrier, bouche la fenêtre ovale du vestibule, auquel elle transmet ainsi les vibrations du tympan. Les muscles internes du marteau et de l'étrier impriment à ces osselets de légers mouvements dont résulte la tension de cette chaîne. Aussi, ces deux muscles tenseurs sont les seuls qui subsistent dans les classes inférieures à l'homme, chez le singe, par exemple. D'après M. Magendie, les autres mammifères n'auraient plus, au lieu de

muscles, que des corps élastiques, d'un aspect tendineux, ou des concrétions sésamoïdes, notamment le bœuf et le cheval, et ces concrétions équivaudraient à des muscles en contraction permanente.

De toutes les parties dont se compose l'appareil auditif, le vestibule et les canaux demi-circulaires sont les plus constantes et les plus développées, et sur ce point d'organisation, les travaux de M. Breschet ont démontré la conformité presque générale de structure dans la série des vertébrés : si dans toute cette série on ne trouve pas toujours une enveloppe osseuse, moulée sur les parties membraneuses, ces dernières se soutiennent néanmoins par leur consistance presque cartilagineuse et quelquefois par une croûte saline et cristallisée qui les enveloppe. M Breschet a démontré que les cavités du labyrinthe sont remplies d'une humeur séreuse qui baigne extérieurement le labyrinthe membraneux; qu'il y a la plus grande analogie entre cette humeur et l'humeur aqueuse de l'œil, et entre la matière vitrée contenue dans les canaux et le vestibule membraneux, et celle du corps hyaloïde; que les trois renflements de ces canaux, et plusieurs sacs distincts dans le vestibule, reçoivent des nerfs spéciaux de l'auditif, et qu'enfin l'épanouissement de ces nerfs dans les sacs du vestibule répond, même chez les mammifères, à une concrétion amylacée, ou pierreuse, qu'avant lui on n'avait observée que chez les poissons. Ces concrétions, comparées par M. Blainville au cristallin, paraissent avoir pour usage d'amortir les vibrations trop sonores.

La caisse du tympan est remplie d'air, qui lui arrive en grande partie par son conduit guttural ; et cet air ne sert pas seulement à tendre la membrane; il en partage encore les ébranlements, et les transmet à la fenêtre ronde, ouverture du limaçon, qui se trouve bouchée par une membrane, formant un tympan secondaire, comme l'appelle Scarpa. L'air contenu dans cette cavité et dans les cellules mastoïdiennes est donc d'une extrême importance, et l'on a eu raison de dire que ces cellules renforcent les sons : c'est une des principales raisons pour laquelle

on les trouve si développées chez les oiseaux de nuit, et chez les mammifères, qui font des excursions nocturnes, tels que le chat, le lion. Chez le tarsier, les deux caisses du tympan sont si grandes qu'elles se touchent sous la base du crâne. On ne doit pas douter que ce ne soit aussi dans le même but, que l'oreille des poissons osseux ait des rapports avec la vessie natatoire.

La membrane de la fenêtre ronde ne répond qu'à l'une des rampes du limacon, à la rampe du tympan : une cloison cartilagineuse sépare en effet dans toute sa longueur la spirale du limaçon en deux rampes, dont la seconde est nommée vestibulaire; elles sont remplies toutes deux d'une humeur limpide et tenue, semblable à celle qui entoure les canaux membraneux du labyrinthe. Suivant une opinion assez hasardée de Dugès, le limaçon aurait pour fonction principale la perception des tons articulés, de la voix.

Nous rappellerons, sous forme de résumé, que le nerf auditif, portion molle de la septième paire, tire son origine du quatrième ventricule et du cervelet; qu'il se distribue immédiatement au labyrinthe, aux trois ampoules des canaux demi-circulaires, au vestibule, au limaçon; qu'il se divise en filets nombreux et régulièrement parallèles dans toutes ses parties; et que ses subdivisions sont d'autant plus fines, que l'animal est plus élevé dans l'échelle organique. Quant à la portion dure de la septième paire, qui traverse l'os pétreux, après avoir côtoyé le nerf auditif, elle ne donne réellement de filets qu'à l'oreille externe : c'est à tort que les anciens anatomistes ont cru qu'elle fournissait les filets nerveux du marteau, de l'étrier, et de la corde du tympan : ces filets viennent de la cinquième paire, et expliquent son influence sur l'audition.

Si maintenant nous voulons aller chercher d'utiles rapprochements dans les classes les plus inférieures, nous en trouverons qui certes ne sont pas sans intérêt. Chez l'écrevisse, le homard, la langouste, à la base de la grande antenne, se trouve un trou arrondi et fermé par une membrane qui présente elle-

même une fente oblongue. Suivant MM. Audouin et Milne Edwards, ce trou servirait à l'olfaction : mais, comme il reçoit un nerf, dont le tronc représente les deux portions de la septième paire, Dugès le regarde avec raison comme servant plutôt à l'audition ; il y trouve un labyrinthe rudimentaire, un vestibule avec sa fenêtre ovale, et il observe que les crustacés décapodes entendent aussi bien que les poissons : il faut également observer un silence complet, pour prendre les uns et les autres à la pêche. Après ces animaux invertébrés, les mollusques céphalopodes sont les seuls qui portent de vrais organes de l'ouïe. Le cartilage céphalique des seiches, des poulpes, des calmars est creusé, en dessous et en arrière, de deux cavités, contenant de petites concrétions pierreuses ou farineuses. C'est surtout chez les insectes, qui chantent ou qui bourdonnent, qu'on a cherché des organes pour l'audition : mais ces organes, s'ils existent, ont des dimensions si petites, que pour ces animaux, l'ouïe doit se réduire plutôt à un ébranlement général de tout leur être, qu'à un sens spécial : ainsi chez le scorpion d'Europe, Dugès a pu observer que le son ou le sifflement le plus fort ne produisait aucune émotion, au lieu que le moindre frottement sur le sol le faisait tressaillir.

Nous voici arrivés maintenant au sens le plus essentiel, à celui qui donne surtout aux animaux la connaissance des objets qui les entourent, à la vue enfin. Les corps dont ce sens leur sert à juger la situation, la forme, ou la grandeur, sont de toute nécessité, ou éclairés ou lumineux : les corps lumineux émettent des rayons qui marchent en ligne droite avec une excessive rapidité ; les corps éclairés, s'ils sont opaques ou dépolis, réfléchissent les rayons qu'ils ont reçus : sans entrer dans toutes les démonstrations de physique que comporterait ce sujet, il est cependant nécessaire, pour l'exposé physiologique qui va suivre, d'en rappeler quelques-unes.

Tout rayon lumineux qui rencontre une surface régulière et transparente y entre en totalité, s'il est perpendiculaire, et en partie, s'il est oblique : dans ce dernier cas, les rayons péné-

trants se dévient, se réfractent, en s'écartant d'une ligne perpendiculaire à cette surface, si le nouveau milieu est moins dense que le milieu précédent, et en s'en rapprochant dans le cas contraire : ils forment ainsi un angle de réfraction plus grand dans le premier cas, plus petit dans le second, que l'angle d'incidence, avec la ligne perpendiculaire. Si la surface de rencontre est polie, comme celle des miroirs, les rayons obliques sont en partie réfléchis, et leur quantité réfléchie est d'autant plus grande que l'angle d'incidence est plus grand : l'angle de réflexion est toujours égal à celui d'incidence, et les rayons sont réfléchis avec toutes leurs qualités, avec leur vivacité et leur coloration. Si la surface de rencontre est inégale et dépolie, elle renvoie inégalement de ces divers points d'autant plus de lumière qu'elle en reçoit davantage, et c'est de cette intensité différente que résultent pour nos yeux les apparences d'ombre et de clair, de forme et de relief. Soit en se réfléchissant sur une surface terne, soit en traversant un corps transparent ou prismatique, la lumière subit des décompositions d'où résultent les couleurs. On voit que pour toutes ces opérations, il fallait un instrument des plus compliqués, et dans son ensemble, comme dans ses détails les plus minutieux, le sens de la vue est une merveille à lui tout seul.

La situation et la direction des orbites détermine celle des yeux ; ils sont plus rapprochés et plus dirigés en avant chez le singe que chez l'homme ; mais ensuite, ils sont presque entièrement sur le côté chez les ruminants, et se trouvent bien plus déjetés encore chez les carnassiers : ils sont tout à fait latéraux chez presque tous les oiseaux, les reptiles et les poissons : néanmoins plusieurs de ces animaux, tels que les oiseaux de nuit, ont la faculté de voir en avant un objet des deux yeux à la fois. Il en est dont les deux yeux sont au-dessus l'un de l'autre sur la même ligne, tels que la raie et les autres chondroptérygiens : dans les autres classes les animaux ne peuvent bien voir un objet déterminé que d'un seul œil. Une grosse glande est destinée à sécréter le liquide nécessaire pour entretenir la transparence et

le poli de la surface oculaire; c'est la glande lacrymale, qui existe chez presque tous les vertébrés : chez l'éléphant elle est remplacée par une glande interne, dite de Harderus. Chez l'homme cette sécretion est continuelle et abondante : les affections tristes et les émotions douloureuses en font un symptôme particulier de souffrance, que semblent partager aussi certains animaux.

Le globe de l'œil est doué d'une extrême mobilité : chez tous les vertébrés il y a deux muscles obliques qui font rouler le globe de l'œil sur son axe; on connaît les quatre muscles droits de l'homme déjà bien suffisants pour imprimer à ce globe des mouvements dans tous les sens. Outre ces muscles, la plupart des mammifères, et notamment les ruminants et les solipèdes, en ont un en forme d'entonnoir, qui enveloppe le nerf optique et la partie postérieure du globe : chez les carnivores ce muscle se divise en quatre portions, et double les muscles droits : les batraciens ont encore de plus une sorte de sangle musculaire qui soulève au besoin leur œil. Tous ces muscles sont animés par des nerfs spéciaux qui viennent de la troisième, quatrième et sixième paire, et c'est une considération importante pour l'explication de leur extrême mobilité et du rôle qu'ils remplissent dans l'expression des sentiments et des passions.

L'appareil qui fait véritablement de l'œil un instrument d'optique des plus parfaits et qui dispose les rayons lumineux de telle manière qu'ils puissent produire sur la rétine des impressions régulières et distinctes, est composé de parties dont la forme et la densité sont différentes, mais qui concourent à une seule opération : la cornée, l'humeur aqueuse, le cristallin, le corps vitré, constituent avec leurs annexes cet appareil dont le mécanisme du reste est un des mieux connus, et que nous ne devons envisager ici surtout que dans ses rapports avec les fonctions cérébrales.

La cornée d'une structure lamelleuse, se confond en avant avec la conjonctive, et paraît être surtout un organe de protection. Le corps vitré est la substance transparente, qui rem-

plit le fond de l'œil, et qui lui donne la plus grande partie de son volume ; il est divisé en une infinité de compartiments, séparés les uns des autres par des cloisons membraneuses extrêmement minces, et qu'on n'aperçoit qu'au microscope. Ce corps jouit d'une puissance de réfraction à peu près égale à celle de l'eau : car la légère viscosité de la matière limpide qu'il laisse écouler, n'en augmente guère la densité. Plongée dans un milieu de cette nature, la lentille cristalline, dont le pouvoir réfringent est presque celui du verre, n'agit pas sur les rayons lumineux avec autant de force qu'elle le ferait dans l'air atmosphérique ; sa force est diminuée, son foyer s'éloigne, et les images qu'elle produit sur la rétine, grandissent en proportion de cet éloignement. Le cristallin, contenu dans une capsule aussi transparente que lui-même, présente une organisation bien remarquable dans la disposition des lames et des fibres qui le composent. Après quelques instants d immersion dans l'alcool, Dugès a trouvé à la surface du cristallin, seize sutures rayonnantes, formées par la rencontre anguleuse des fibrilles qui constituent cet organe : ces seize sutures ne se correspondent pas, mais elles alternent sur les deux surfaces de la lentille, et cette disposition est la cause des irradiations que nous présente un point lumineux, vu à de grandes distances, comme les étoiles. Les fibrilles dont l'assemblage régulier constitue les lames du cristallin, paraissent être contractiles, et donner au cristallin la faculté de modifier son épaisseur, suivant que sa densité doit être plus ou moins forte.

Personne n'ignore aujourd'hui que les rayons lumineux, se croisent dans l'œil comme dans une chambre obscure, et que l'image se peint renversée sur la rétine : on attribue avec raison ce renversement à l'effet de la pupille, qui forme un trou comme dans la chambre noire : mais il est certain que l'action du cristallin complète et régularise ce renversement, ainsi que le font toutes les lentilles convexes. La forme elliptique du cristallin a donc l'avantage d'augmenter sur tous les points, la netteté de la vue.

Le nerf véritable de la vision est le nerf optique, dont la rétine n'est qu'une dépendance. Né presque exclusivement des lobes optiques chez tous les vertébrés, ce nerf ne se comporte pas cependant de la même manière, même dans cette série. chez les poissons, les deux nerfs optiques se croisent par superposition; les reptiles ont une commissure transversale à la partie postérieure du croisement; et chez quelques-uns, l'un des nerfs optiques passe à travers l'autre, comme dans une boutonnière. Les nerfs optiques s'entrecroisent donc, surtout chez les animaux supérieurs, et l'effet de cet entrecroisement, n'est pas, comme on le dit généralement, de donner l'unité à l'action double des yeux, puisqu'il y a unité de perception pour les nerfs auditifs qui ne s'entrecroisent pas; cet entrecroisement des nerfs optiques fait que chaque œil envoie ses perceptions aux deux moitiés encéphaliques, que par conséquent elles y arrivent plus vives, qu'il en double l'intensité, et rend leur fusion plus rapide. Aussi voyez qu'elle est l'influence de la vue sur la vie intellectuelle de l'homme? Presque toutes les opérations de son intelligence ne sont que la conséquence des images perçues par ce sens.

Composé chez l'homme d'un assemblage de filets nerveux, qui sont eux-mêmes formés par la réunion de fibrilles et de globules d'une extrême ténuité, le nerf optique est entouré d'un double névrilème : le plus épais va se confondre avec la sclérotique; le plus fin est une continuation de la pie-mère et de la choroïde; il s'épanouit dans l'œil en formant la rétine; et quoique le nerf optique se resserre notablement au moment de traverser les enveloppes du globe oculaire, on peut reconnaître néanmoins qu'il y a continuité entre ce nerf et la rétine; les filaments de cette membrane sont évidemment la continuation des filaments du nerf, et cette structure est très-facile à constater chez le bœuf et surtout chez le lapin. Dans la rétine même, on voit d'innombrables filaments, qui rayonnent en tous sens de l'insertion du nerf à la circonférence; en sorte qu'une impression, faite sur un de ces filaments, est propagée direc-

tement, et par continuité de substance, jusqu'à l'encéphale. Il en résulte encore que les filaments, parallèle au point tour de l'œil, se superposent à mesure qu'ils se rapprochent du centre commun, et que la rétine est d'autant plus épaisse qu'elle est plus voisine de l'insertion du nerf optique. La conséquence physiologique de cette disposition est que nous ne voyons bien nettement que les objets situés dans l'axe de l'œil; et que le nerf optique, s'insérant au fond de l'œil, en dedans du centre géométrique, le véritable axe visuel se trouve au point le plus épais de la rétine, au centre d'émanation des fibrilles qui la composent.

L'organe de la vue présente quelques notables différences chez les autres mammifères; ils ont la sclérotique plus épaisse et plus ferme, moins sphérique; le globe oculaire moins profond, mais des appareils de réfraction plus aptes aux effets de convergence : chez eux l'insertion du nerf optique et le centre visuel sont plus en dehors. Les oiseaux ont une paupière clignotante très-mobile, un œil grand, aplati, soutenu par un anneau de squammes osseuses au bord antérieur de la sclérotique, et par une choroïde presque cartilagineuse; leur cornée et leurs cristallins plus petits jouissent d'une réfraction puissante; leurs procès ciliaires sont peu saillants, et leur rétine est large et plissée. Chez les reptiles, vous trouvez à peu près les mêmes caractères. Mais chez les poissons, la sclérotique est presque osseuse et non segmentée; leur choroïde est argentée, en rapport avec un ganglion vasculaire, dont les usages sont inconnus : leur cristallin est entièrement arrondi, et leur iris immobile.

Un point essentiel à rappeler, avant de terminer, c'est que chez l'homme les lobes optiques et la partie du cerveau qui avoisine les pédoncules cérébraux, constituent le nerf optique; que par conséquent, ce nerf ayant des racines multiples dans les différents points de l'encéphale, il ne faut pas s'étonner des phénomènes sensitifs, locomoteurs, ou contractiles que présentent ses fonctions, ses lésions et ses maladies. La même

remarque s'applique du reste à tous les nerfs des sens et à tous les centres encéphaliques : il n'en est aucun dont la structure ait des limites précises ; ils ont tous des rapports plus ou moins intimes de mélange et de connexion. Cette observation peut expliquer comment tous ces nerfs et tous ces centres, ayant chacun des fonctions spéciales, présentent néanmoins des fonctions complexes : le difficile est de distinguer ce qui leur est propre, de ce qui n'est que secondaire.

IV

Des opérations cérébrales.

En décrivant le mécanisme anatomique des opérations successives du cerveau, nous avons indiqué sommairement comment il était possible de le concevoir et de l'expliquer.

Nous devons maintenant étudier les sensations dans les lobes cérébraux, où elles se changent en déterminations, en volonté, en mémoire, en expressions, et où elles deviennent la cause de penchants, de passions et d'actes plus ou moins volontaires, dont l'ensemble constitue les principaux phénomènes intellectuels.

Pour faciliter cette étude, nous rappellerons que les cordons moteurs et sensibles de la moelle épinière vont s'épanouir dans presque la totalité de ces lobes, disposition qui rend parfaitement compte de leurs fonctions, de motilité et de sensibilité, et des lésions si variables dont ces fonctions peuvent être frappées. Nous devons ensuite rechercher quelle influence la diversité de structure intérieure des hémisphères doit avoir sur la diversité de leurs fonctions. Le corps calleux, la couche optique, le corps strié, la substance médullaire, les ventricules eux-mêmes, les circonvolutions, la substance grise interne ou périphérique, toutes ces parties diffèrent entre elles autant par leur conformation que par leurs usages. Croire qu'elles ont été disposées dans un ordre si régulier et avec une sagesse si parfaite pour qu'elles n'aient à remplir aucune fonction déterminée, serait aujourd'hui un complet aveuglement : avant donc d'aborder les

facultés générales des hémisphères, il ne peut qu'être utile de retracer en peu de mots ce qu'on sait de ces diverses parties du cerveau.

Déjà le corps calleux avait été considéré par les anciens anatomistes comme le centre d'union des deux hémisphères; on a vu depuis que sa portion antérieure réfléchie réunit les circonvolutions inférieures des lobes frontaux; que sa portion postérieure ou le bourrelet est en rapport avec les circonvolutions postérieures et la portion moyenne avec les circonvolutions moyennes. La commissure antérieure, qu'il est facile de suivre à travers le corps strié jusqu'aux circonvolutions sphénoïdales du lobe postérieur, a été regardée comme le moyen de communication de ces circonvolutions. La commissure postérieure, qui se perd dans l'épaisseur des couches optiques, et qui est beaucoup plus petit que la commissure antérieure, remplit le même usage pour l'union des couches optiques: on comprendra combien il est important de se rappeler ces dispositions anatomiques, lorsque l'on veut se rendre compte des désordres que produit l'altération de telle région du cerveau ou de telle circonvolution.

Les piliers postérieurs de la voûte sont destinés à servir de commissure aux circonvolutions postérieures du lobe moyen.

Chez les mammifères, le corps calleux est donc, avec la voûte qui en forme la continuation, la commissure la plus considérable servant à unir les deux hémispheres; et le croisement de ses fibres d'un côté à l'autre, est constaté par des faits si évidents, qu'on leur opposerait en vain quelques observations contraires, et qui, sans nul doute, sont incomplètes. Le corps calleux paraît doué de peu de sensibilité; ses lésions, surtout lorsqu'elles se trouvent sur la ligne médiane, déterminent des phénomènes généraux de paralysie. Suivant Willis, ses fonctions seraient de présider à l'imagination, c'est-à-dire à la fécondation des idées: nous croyons que son seul usage bien évident, est de servir d'union, d'établir une communication large entre les deux lobes cérébraux, et par conséquent de con-

courir à l'unité de leur double action. Dans le corps calleux de certains animaux, chez l'écureuil par exemple, on trouve deux couches évidentes, l'une qui remonte vers les circonvolutions, l'autre qui descend dans la couche optique et qui s'entrecroisent au raphé: ce n'est que par cette disposition, suivant Dugès, qu'on peut expliquer dans les hémiplégies, le croisement de la paralysie pour la face, la paralysie croisée du nerf facial et du trijumeau.

Le corps strié et la couche optique, auxquels Willis attribuait le pouvoir de concentrer toutes les sensations et d'être le principe de la motilité volontaire et de l'expression vocale, ne paraissent aux physiologistes modernes que bien moins importants; le corps strié préside, suivant quelques-uns, aux mouvements de la jambe, et la couche optique aux mouvements du bras[1]. La couche optique est douée d'une sensibilité plus prononcée que le corps strié, suivant les autres: mais nous ne saurions admettre que des organes si développés chez l'homme, sont là pour des usages si secondaires; nous ne doutons point qu'ils n'exercent sur les plus hautes facultés de l'intelligence, et même sur la sensibilité, une action qui n'a pu encore être démontrée. S'il fallait en ce moment adopter une hypothèse, les faits pathologiques ne manqueraient pas pour soutenir celle de Willis, mais avec de grandes restrictions.

Les ventricules latéraux sont tapissés par une membrane transparente, de structure séreuse et qui, par conséquent, sécrète continuellement un liquide, dont les communications avec celui du rachis, se font par l'ouverture du quatrième ventricule: cette sérosité des ventricules était, suivant les anciens, un effet de la mort, une condensation des esprits vitaux, qui, à l'état vivant, s'y trouvaient répandus sous forme de vapeur. C'est encore une de ces absurdités, semblables à celles relatives aux fonctions de la glande pinéale, et dont la science moderne

[1] Serres, Anatomie comparée, 1826, page 388, 2e volume.

a fait justice. Les usages bien réels des ventricules sont encore un des points les plus obscurs de la physiologie.

Mais le plus essentiel dans le cerveau, c'est bien certainement le nombre et la disposition des circonvolutions et des anfractuosités, dont toute sa périphérie est sillonnée. Il serait sans doute très-utile de décrire chaque circonvolution avec une minutieuse exactitude, comme Vésale en avait conçu l'idée; Gall qui avait tant d'intérêt à cette description rigoureuse, a cru devoir y renoncer : la division proposée par les observateurs récents, est encore incertaine sur plusieurs points : j'ai suivi leurs démonstrations sur le cadavre et je n'y ai rien trouvé de rigoureusement déterminé, puisque le nombre des circonvolutions varie, suivant les individus et que pour les circonvolutions frontales, par exemple, vous en trouvez tantôt trois et tantôt quatre. Il faut, comme M. Cruveilhier, ne s'en tenir qu'aux grandes circonvolutions que l'on a constamment la certitude de rencontrer sur les trois faces de chaque hémisphère.

En commençant par la face interne, par celle à laquelle Gall n'a nullement songé dans sa distribution des facultés, on trouve une circonvolution dont le volume se distingue de toutes celles du plan interne et qui entoure le corps calleux : étroite à son extrémité antérieure qui est, suivant Rolando, la racine principale du nerf olfactif, elle s'élargit vers la partie moyenne du corps calleux, et va se continuer, en plusieurs branches, en partie avec les circonvolutions supérieures de la face externe et en partie avec les circonvolutions postérieures et supérieures de la face interne : en avant de cette circonvolution et à la partie interne du lobe antérieur ou frontal, se trouve une circonvolution constante, divisée dans toute sa longueur par une anfractuosité légère et se continuant en haut avec les circonvolutions externes. A la partie postérieure de cette face interne, on voit encore deux circonvolutions remarquables, dont la supérieure appartient en totalité à la face interne de l'hémisphère, et l'inférieure appartient en partie à sa face inférieure. Ainsi, à la partie interne de chaque hémisphère, voilà quatre énormes

circonvolutions, dont la forme est régulière et qui ont jusqu'à présent échappé à la phrénologie.

La région orbitaire de la face inférieure de chaque hémisphère présente toujours trois circonvolutions, dont deux petites limitent le sillon du ruban olfactif, et la troisième flexueuse, dirigée en dehors, forme les bords de la scissure de Sylvius : il y a en outre de petites circonvolutions irrégulières, variables chez le même individu, et comparant son lobe droit avec son lobe gauche, et qui sont logées dans les petits enfoncements de la voûte orbitaire : elles sont devenues, mais sans savoir au juste lesquelles, des organes, se trahissant au dehors par la saillie des yeux, comme si le choléra ne nous avait pas enseigné que la saillie ou l'enfoncement du globe oculaire dépend du tissu graisseux orbitaire, et que cette saillie peut disparaître en quelques heures. A partir de la scissure de Sylvius, la circonvolution qui longe la grande fente cérébrale est la continuation de la circonvolution du corps calleux, elle limite en dehors la grande fente cérébrale. De sa partie postérieure, on voit partir un nombre irrégulier de petites circonvolutions, remarquables par leurs flexuosités : la plus externe de ces circonvolutions répond à la paroi inférieure de la portion réfléchie du ventricule latéral.

De la partie antérieure de la circonvolution de la grande fente cérébrale partent sept à huit circonvolutions extrêmement flexueuses, qui après avoir formé la corne sphénoïdale, se continuent avec les circonvolutions de la face externe. Ainsi, dans la face inférieure, voilà encore un bon nombre de circonvolutions qui n'ont pu recevoir la moindre destination, et cependant celle de la grande fente cérébrale est trop considérable pour ne pas remplir quelque important usage.

Les circonvolutions de la convexité de l'hémisphère sont les plus compliquées ; on les a divisées en frontales, en pariétales, en occipitales, comme nous l'avons déjà vu.

Les circonvolutions frontales sont au nombre de trois ou quatre : suivant les individus, leur grosseur et leur profondeur offrent encore de grandes différences. Désirant reconnaître s'il

n'y aurait pas un moyen d'apprécier au dehors le nombre de circonvolutions frontales que peut avoir un individu, je crois être arrivé à un résultat assez positif; j'ai mesuré l'espace qui se trouve entre le conduit auditif, pris comme point de départ fixe, et la racine du nez, en suivant l'arcade orbitaire, à la base du front : cette étendue présente de nombreuses différences, elle varie chez les divers individus depuis trois, quatre pouces, quatre pouces et demi, jusqu'à six et sept pouces. C'est une énorme disproportion qui nécessairement influe profondément sur le développement intellectuel : chez les hommes à intelligence bornée, dont les idées ne vont guère au delà d'un travail manuel, chez beaucoup de femmes, chez plusieurs nègres aussi soumis à cet examen, cette distance n'a pas atteint quatre pouces et demi ou cinq pouces au plus. Chez les hommes qui s'élèvent dans l'échelle sociale, cette distance va au delà de six pouces et demi : on comprendra aisément que le développement des circonvolutions frontales augmente forcément cette distance, qui peut devenir une mesure presque certaine pour apprécier les moyens intellectuels de la région frontale.

Les circonvolutions pariétales au nombre de trois, se dirigent en serpentant de dedans en dehors, et viennent aboutir à la circonvolution qui limite supérieurement la scissure de Sylvius : leur volume est ordinairement plus considérable que celui des circonvolutions frontales.

De toutes ces circonvolutions, les occipitales sont les plus grêles, les plus multiples, les plus sinueuses : ce sont celles qui présentent le plus grand développement chez l'homme, comparé aux animaux. Aussi, M. Neumann a été conduit à penser que sa supériorité intellectuelle dépend de la portion occipitale du cerveau : c'est une idée qui a été reproduite tout récemment par M. Leuret, elle ne manque pas de vraisemblance, mais il ne faut pas l'exagérer non plus : car le cerveau de l'homme se perfectionne aussi bien en avant, en haut et latéralement qu'en arrière. On a constaté que chez les vieillards en démence, il existait une notable atrophie des circonvolu-

tions occipitales : l'anatomie comparée démontre aussi, que dans la série animale, la partie postérieure du cerveau est celle qui diminue la première et qui finit par disparaître entièrement. On ne peut donc nier que le lobe occipital ne joue un grand rôle dans les phénomènes intellectuels, mais dire qu'il en est seul le siége, c'est encore émettre une opinion trop exclusive.

D'autres physiologistes ont donné une explication toute physique des usages des circonvolutions et des anfractuosités du cerveau, ils ont comparé les phénomènes nerveux à ceux de l'électricité et ont pensé que l'action cérébrale se développait, comme le fluide électrique, en raison des surfaces, et ces surfaces étant plus développées chez l'homme que chez les animaux, leur ont paru la cause de sa supériorité : c'est toujours le même fait, mais avec une explication différente.

On sait que c'est presque exclusivement sur la partie convexe de chaque hémisphère que Gall et Spurzheim ont établi la localisation de leur organologie : le point difficile était de s'entendre sur le nombre des facultés et sur le nombre correspondant des circonvolutions; il est malheureux que la chose soit anatomiquement impossible, sans parler de mille autres impossibilités, dans lesquelles nous ne saurions entrer ; chaque grande circonvolution forme un tout continu, qui ne peut de bonne foi se diviser; cette division arbitraire est une hypothèse qui a fait son temps et qu'il faut remplacer par des recherches plus utiles.

Maintenant, abordons les sensations cérébrales, ainsi que les phénomènes dont elles sont la cause.

Les sensations, c'est-à-dire les impressions que perçoivent les deux hémisphères cérébraux au moyen des sens, sont la base et l'essence de toutes les autres opérations cérébrales. Supposez un individu qui soit complétement privé du sens de la vue, de l'ouïe, de l'odorat, du goût, du toucher, du sentiment des réactions viscérales, cet individu sera complétement sans idée et par suite sans mémoire et sans volonté. Ce n'est que par les moyens de perception que nous venons d'énumérer,

et par une éducation insensible et continuelle, qu'il s'habitue à voir et à retenir dans son cerveau les images, à entendre et à retenir les sons, à toucher, à odorer, à goûter et à comprendre le stimulus des besoins viscéraux, la faim, la soif et les autres sensations internes. Ainsi, les sensations sont l'unique source des autres facultés. Nous pouvons donc affirmer que le cerveau est l'organe des sensations.

Mais ces sensations seraient stériles, si elles ne restaient pas dans le tissu cérébral même ; si elles ne s'y gravaient pas de manière à pouvoir revivre et être retrouvées, quelquefois bien des années après avoir été perçues ; si enfin elles ne devenaient pas mémoire. Et s'il fallait déterminer dans quelle portion du cerveau se gravent les sensations, y deviennent mémoire, je n'hésiterais pas à leur assigner pour siége les lamelles des circonvolutions de toutes les surfaces de l'hémisphère ; je dirais qu'elles se gravent sur ces lamelles, qu'elles y restent, comme les images restent sur les planches soumises au daguerréotype, et peut-être par un mécanisme fort analogue ; et pour cette localisation des sensations et de la mémoire dans les lamelles des circonvolutions, c'est-à-dire à la périphérie cérébrale, les preuves physiologiques et pathologiques arrivent en foule.

C'est toujours par la confusion des sensations et de la mémoire que commencent les plus légers effets de l'ivresse, c'est-à-dire de l'action alcoolique sur les circonvolutions au moyen de la pie-mère : c'est encore par la confusion des sensations et de la mémoire que s'annoncent de loin la démence et la paralysie générale, qui sont toujours accompagnées de désordres plus ou moins généraux à la surface et dans les circonvolutions du cerveau, comme nous le verrons plus tard.

Nous dirons donc maintenant que le cerveau est, non seulement l'organe des sensations, mais encore que c'est dans les circonvolutions qu'elles sont perçues et conservées ; les circonvolutions sont donc le réceptacle des sensations et l'organe de la mémoire ; et nous attribuons cette propriété générale aussi bien aux circonvolutions de la face convexe de l'hémisphère qu'à

celles de la face interne, et de sa face inférieure. Plus un individu a de circonvolutions; plus chez lui elles sont larges et profondes, plus il est apte à recevoir de sensations, à avoir de mémoire, et par suite d'idées, plus il est intelligent: c'est un enchaînement fonctionnel qui est parfaitement en rapport avec la structure. Quant à la substance grise qui enveloppe les circonvolutions, et qu'on a prétendu être le siége de cette fonction, si vaguement nommée intelligence, nous la regardons simplement comme un organe de nutrition, de renforcement pour la substance nerveuse, et comme un tissu vasculaire interposé entre elle et entre l'action trop directe des vaisseaux sanguins.

Tout nous porte donc à penser que les circonvolutions sont les organes spéciaux des sensations et de la mémoire: il faut maintenant que le cerveau obéisse à leur stimulus; qu'il prenne des déterminaisons; qu'il les exécute ou les fasse exécuter; il faut enfin qu'il veuille; il faut que la volonté agisse. Or, un des faits les mieux établis, tant par la physiologie expérimentale que par l'observation clinique, c'est que la volonté est encore une des principales propriétés des hémisphères cérébraux.

Nous pouvons dire, en suivant le développement de notre analyse, que le cerveau est l'organe des sensations, de la mémoire, de la volonté. Mais la volonté, ou les volitions, comme les appelle M. Flourens, sont des actes beaucoup moins simples qu'ils ne paraissent, et il s'agit de déterminer quelle est la volonté propre aux hémisphères du cerveau; il s'agit de déterminer son siége; et dans un sujet si difficile, c'est toujours avec réserve qu'il faut avancer.

Dans ces derniers temps les observateurs ont constaté que, chez l'homme, la substance blanche qui forme le centre de chaque hémisphère exerce une action très-prononcée sur les mouvements; ils l'ont même regardée comme un des principaux organes de la motilité: sans adopter une opinion trop exclusive sur ce point, nous croyons néanmoins que leur observation est précieuse, en ce qu'elle peut conduire à une solution plus po-

sitive. En effet, en bonne physiologie, la volonté est inséparable de la motilité cérébrale : si l'on cite contre cette vérité les cas d'hémiplégie dans lesquels les malades veulent encore, sans pouvoir exécuter, ce qui semblerait au premier abord, établir une distinction entre la motilité et la volonté, il est facile de démontrer que ces malades veulent encore par le côté qui est resté sain, et non par celui où la motilité a été anéantie; et comme le côté sain est sans action sur le côté paralysé, il en résulte que ces malades veulent sans pouvoir exécuter; voilà la véritable explication de ce fait qui établit, suivant nous, encore mieux cette étroite liaison dans le cerveau, de la volonté avec la motilité.

Nous pensons, d'après ces résultats, que la volonté ou la motilité volontaire réside dans la substance blanche centrale de chaque hémisphère: nous ajoutons que cette masse centrale trouve dans le corps strié un foyer de substance grise, un organe de renforcement dans l'intérieur duquel se rendent de si nombreux faisceaux blancs; déjà M. Cruveilhier a considéré le corps strié comme une circonvolution intérieure: suivant nous, ce centre de substance grise nourrit et renforce toute la substance blanche centrale de chaque hémisphère comme la substance grise extérieure nourrit et renforce les circonvolutions.

Ensuite la structure et la composition mêmes de la substance médullaire de chaque hémisphère, expliquent l'action de la volonté sur tous les mouvements qui sont placés sous la dépendance de l'appareil encéphalique. Comme cette masse blanche centrale est formée par l'épanouissement des faisceaux rachidiens qui dans tout leur trajet sont en rapport intime avec les nerfs des membres, avec ceux des sens, avec presque toutes les paires cérébrales, il s'ensuit que la volonté exerce d'un côté une action directe sur les organes musculaires, sur les sens, sur tous les modes d'expression, sur les gestes, sur la parole, et que d'un autre côté elle commande aux fonctions de la périphérie cérébrale, puisque cette substance médulaire envoie aussi ses faisceaux dans toutes les directions et à toutes les circonvolutions.

Car, en physiologie, qu'est-ce que l'attention, si ce n'est la volonté fixée sur une sensation, et en notre langage anatomique, la substance médullaire centrale, agissant pendant un temps plus ou moins prolongé sur une ou plusieurs lamelles des circonvolutions? Ainsi, la volonté commande à la mémoire, comme aux mouvements, comme aux aptitudes. Et cette généralité d'action est conforme à la généralité des rapports de la substance médullaire centrale.

D'après cette disposition, il est moins difficile de se rendre compte de la variété d'effets que produisent les altérations du cerveau suivant leur siége, et qui, jusqu'à ce jour, a fait naître tant d'opinions opposées, tant de suppositions contradictoires. C'est ainsi qu'on a cherché, d'après des faits cliniques, auxquels il n'a manqué que d'être assez nombreux, à localiser l'action de telle ou telle partie du cerveau sur la parole, sur les mouvements du bras, de la jambe, etc. Ces faits n'ont pas tardé à être démentis par d'autres faits également bien observés; et il ne pouvait en être autrement; car les fonctions de chaque hémisphère sont une question d'ensemble et non de détails : leur structure résume toute celle de l'axe cérébro-spinal, elle en est le produit; leurs maladies doivent donc résumer toutes les maladies de l'axe cérébro-spinal, et doivent en présenter les symptômes, suivant que dans ces hémisphères elles intéressent les faisceaux qui sont en rapport avec ses divers centres nerveux.

C'est ainsi que j'ai soigné, à Bicêtre, un homme qui présentait tous les symptômes d'une myélite chronique, ayant une douleur fixe lancinante dans la région lombaire, avec paralysie de la jambe droite; insensibilité de la moitié des parois abdominales du côté opposé; paralysie de la vessie et du rectum. Tout portait donc à faire diagnostiquer une affection chronique d'une moitié de la moelle lombaire, et le traitement fut appliqué en conséquence, mais sans succès; à l'autopsie, je ne trouvai aucune lésion dans la moelle, qui fut explorée avec grand soin; rien non plus dans le mésocéphale, ni dans le cervelet : mais à la partie supérieure de l'hémisphère droit, une seule circonvo-

lution était profondément altérée, et changée en un tissu noirâtre et lardacé, comme squirreux, qui formait un pédicule descendant d'un pouce et demi dans l'intérieur de la substance blanche. Eh bien, ce fait et une foule d'autres que j'ai recueillis, en renversant mes premières idées, m'ont démontré tout le vide de ces localisations improvisées dans les hémisphères, et m'ont conduit à considérer leur structure et leurs fonctions d'une manière plus large, pour arriver à des explications plus conformes à la vérité. Dans chaque hémisphère, les lésions produisent des troubles fonctionnels qui sont en rapport directs avec le trajet des faisceaux qui sont altérés.

Ainsi, dans les hémisphères, il y a perception des sensations, mémoire à leur périphérie, et volonté à leur centre; et cette volonté commande à la motilité comme aux autres opérations cérébrales. La motilité volontaire est donc encore un acte, une fonction du cerveau chez l'homme; car chez les animaux il n'en est plus de même; et l'on peut enlever les lobes entiers d'un lapin, d'une poule, d'un pigeon, sans altérer sensiblement la motilité : c'est un motif de plus pour n'appliquer, qu'avec la logique nécessaire, les résultats obtenus sur le système nerveux des animaux, à la physiologie du cerveau humain.

Or, que nous enseigne encore la pathologie générale du cerveau sur les sensations, sur la mémoire, sur la volonté? Observez les progrès quelquefois si rapides de la démence paralytique : c'est d'abord une confusion d'idées, une perte de mémoire vague et même passagère; voilà déjà les circonvolutions et leurs lamelles qui s'altèrent sous l'influence d'un travail morbide que nous décrirons bientôt : Ensuite, quand la maladie devient plus profonde, voilà la volonté qui faiblit, voilà la motilité volontaire frappée dans tous ses effets; les lésions des mouvements s'annoncent par le tremblement, l'inertie, le relâchement, la demi-paralysie de tout l'appareil musculaire, et surtout par cette difficulté, par ce bredouillement de l'organe lingual qui ne se décèle le premier que parce qu'il frappe un organe dans lequel la moindre hésitation est si facile à juger : mais observez tout

l'appareil moteur et sensitif, vous trouverez qu'il est aussi profondément atteint, que les sens sont obtus, et que la sensibilité de la peau est abolie, soit partiellement, soit en totalité : l'analyse pathologique donne les mêmes résultats que l'expérimentation : ce sont les sensations, la mémoire, la volonté qui s'altèrent dans les maladies des hémisphères, comme dans les expériences de M. Flourens.

Mais de plus ici, nous trouvons que la parole subit la même altération, et comme on a cherché un siége dans les hémisphères pour cette fonction, nous devons nous arrêter un instant sur l'explication de ce phénomène.

Nous avons déjà dit que tout portait à croire, que la faculté d'articuler les sons, que la parole enfin, était une fonction propre aux olives, qui manquent aux animaux, mais dont le volume est considérable chez l'homme, et qui, renforcées à leur intérieur de substance grise, donnent naissance aux nerfs du larynx, de la langue, du pharynx et au facial : or, les olives sont, comme tous les autres centres nerveux, placées sous l'action directe de la volonté cérébrale : et quand cette volonté, ou la motilité volontaire, sont altérées par un état morbide des hémisphères, les effets s'en étendent aussi bien aux olives, à leurs nerfs et aux muscles qu'ils animent, qu'à tous les autres appareils musculaires ou nerveux. Ces effets même vont plus loin encore : ils vont frapper d'atonie et d'une paralysie plus ou moins prononcée, les organes de la déglutition, l'œsophage, le canal intestinal, la vessie, et les sphincters : ils frappent aussi d'impuissance les actes cérébraux, dits intellectuels, car ces malades sont incapables d'attention, c'est-à-dire, que leur volonté ne peut s'arrêter sur aucune sensation, sur aucun souvenir ; ils sont incapables de réflexion, d'idées, par la même cause, par la même inertie de la volonté; et l'on voit en passant à combien peu de mots et de facultés on peut réduire en physiologie toutes ces distinctions, toute la confusion du langage métaphysique. La parole subit la même influence morbide : elle n'est dans la réalité, qu'un mode d'expression des sensations

comme le sont les gestes, l'écriture, le jeu de la physionomie; la parole s'exprime par les nerfs des olives, comme les gestes s'expriment par les nerfs cervicaux, comme le jeu de la physionomie s'exprime par le trifacial; et l'on n'a pas encore songé à trouver, dans le cerveau, un lobe spécial pour les gestes, pour l'écriture, pour le jeu de la physionomie.

En résumé, les hémisphères ont pour fonctions, chez l'homme, de percevoir les sensations, d'en conserver le souvenir ou l'image, de les faire exprimer par la volonté, qui peut les reproduire, les combiner, ou se fixer plus ou moins longtemps sur elles. Aussi, l'action cérébrale a pour caractère distinctif d'être éminemment volontaire : la motilité qui dépend des autres centres nerveux, comme nous l'avons vu, pour la moelle épinière, pour le cervelet, n'est qu'à demi volontaire; et celle des muscles de la vie nutritive, du cœur, de l'utérus est tout à fait hors de l'influence de la volonté cérébrale. Les altérations locales ou générales du cerveau produisent des lésions locales ou générales d'intelligence, de motilité et de sensibilité; et ces lésions ne sont si variables, qu'en raison de la diversité du nombre et des rapports des faisceaux nerveux, dont sont formés les hémisphères.

Il faut donc reconnaître que l'influence de la volonté joue le premier rôle dans toute l'action cérébrale qui est continuellement excitée et agissante, et qui, par conséquent, a besoin de repos et d'intermittence pour se réparer. Le sommeil n'est en effet qu'une interruption profonde et régulière des fonctions des sens et du cerveau, mais surtout de la volonté et de la motilité volontaire. Fatigué par l'exercice continuel du jour, l'encéphale tombe le soir dans l'épuisement; au contraire, le système viscéral tout entier entre alors dans une activité plus grande; le pouls est plus fréquent; il y a rougeur de la face, injection des conjonctives, congestion évidente vers l'encéphale, et compression de ses centres nerveux : l'opium qui congestionne spécialement les hémisphères, produit des effets d'assoupissement analogues. Dans une époque plus avancée de la nuit, les phénomènes ne sont plus les mêmes; le pouls est lent, la face décolorée,

tout le système viscéral se déprime à son tour : l'encéphale se dégage de sa congestion ; il reste encore un peu de torpeur, jusqu'à ce que, complétement remis de ses fatigues, il se réveille à la moindre excitation.

Si dans le jour, quelque impression vive l'a ébranlé, si son repos est troublé par une digestion pénible, ou par des excitations viscérales, insuffisantes pour amener le réveil, telles que la faim, l'orgasme génital, ou d'autres excitations intérieures ; il s'établit pendant le sommeil des rêves, qui ont toujours, quoi qu'on en dise, un rapport plus ou moins direct avec la cause qui les détermine. Alors les impressions perçues par les lamelles des circonvolutions entrent en scène, mais sans ordre, sans liaison, parce qu'elles ne sont plus sous l'influence de la volonté, qui est profondément engourdie. Voilà la véritable cause pour laquelle nos rêves nous semblent des réalités, et deviennent plus suivis et moins déraisonnables le matin, lorsque l'encéphale commence à se dégourdir, ainsi que la volonté : ce sont les rêveries.

Maintenant il est des cas assez rares du reste où la motilité volontaire se réveille pendant l'assoupissement du sommeil ; on voit des mouvements, des actes extérieurs auxquels la superstition s'est empressée de reconnaître des effets surprenants : c'est l'état de somnambulisme naturel : j'en ai observé quelques exemples à la Salpêtrière ; une nuit même, j'ai rencontré une femme qui se promenait à demi-vêtue le long des bâtiments, marchant assez lentement, les yeux fermés, et que j'ai suivie, jusqu'à ce qu'elle fût rentrée dans son dortoir ; elle tâtonnait de la main le mur, mais elle évitait très-maladroitement les obstacles. Parfois dans le somnambulisme quelqu'un des sens se réveille, les autres étant profondément endormis : l'individu entend les paroles, y répond, mais s'il s'éveille tout à fait, il ne sait pas ce qu'il a pu dire.

Les rêves ou les songes doivent, comme l'état morbide du cerveau, servir à l'analyse de ses fonctions et ce n'est que sous ce point de vue qu'ils peuvent nous intéresser : comme ce sont

des sommeils partiels, ils concourent à mettre plus en évidence encore cet isolement des fonctions cérébrales des sensations de la mémoire et la volonté, dont l'ensemble fait l'intelligence ; ils démontrent l'identité parfaite qui existe entre les souvenirs et les actes sensoriaux : ils démontrent encore la vivacité des réactions viscérales sur le cerveau, réactions qui sont quelquefois portées si loin, que certaines femmes aliénées sont entièrement convaincues d'avoir eu des rapports intimes avec tels ou tels individus, et que cette fausse sensation devient pour elles la cause d'un nouveau délire : ils expliquent la bonne foi de tous les hallucinés, la conviction des visionnaires, et même chez les personnes pieuses et raisonnables, ce conflit entre l'éducation et les besoins, qui disparaît pendant le sommeil, et les livre, en idée, à des actes érotiques, qui les affligent à leur réveil : la volonté n'était plus là.

Le sommeil peut dégénérer en vraie maladie : je soigne en ce moment une jeune fille de la province, qui, toutes les heures environ, s'endort pendant trois ou quatre minutes, n'importe où elle se trouve ; ces accès de sommeil, qui ne se reproduisent bien entendu que le jour, mais jusqu'à vingt-cinq ou trente fois, sont caractérisés par un calme profond ; nulle secousse hystérique, point d'accélération du pouls, insensibilité profonde de toute la peau : après quelques minutes, la malade se réveille, comme d'un évanouissement, et reprend la conversation où elle l'a laissée. J'ai cru d'abord qu'il y avait un peu de simulation ou de laisser-aller hystérico-épileptique dans ces accès ; mais ensuite je me suis convaincu, qu'ils étaient réels et simplement soporeux : leur explication ne me paraît pas encore très-facile, car à mes yeux le sommeil est un effet de compression cérébrale, probablement le résultat d'un afflux de sang régulier dans la pie-mère, qui engourdit l'excitation cérébrale, et pendant lequel s'opère surtout la nutrition de la substance corticale, qui la transmet ensuite à la substance médullaire. Mais comment admettre de pareilles congestions se répétant, comme chez cette jeune malade, douze ou

quinze fois par jour, et seulement pendant quelques minutes?

Nous observons le même phénomène, mais bien plus en grand, chez les animaux qui s'engourdissent et s'endorment tous les ans, pendant des saisons entières. Les serpents, les lézards, les crocodiles d'Amérique, s'engourdissent dès que le thermomètre baisse, tombent en léthargie et dans un état de mort apparente ; puis ils sortent graduellement de cet état, à mesure que la température se réchauffe. Parmi les animaux à sang chaud, le blaireau, le hérisson, la marmotte, l'écureuil, l'ours même, s'endorment l'hiver pendant un temps souvent considérable, vivant aux dépens de leurs épiploons.

Si les fonctions cérébrales sont soumises à un repos régulier, ou à une suspension plus ou moins prolongée, elles peuvent, par opposition, prendre un degré d'activité, et de sur-excitation, qui en font ce qu'on nomme les passions : nous en dirons peu de choses ici, parce que leur histoire nous écarterait trop de la sévérité de notre sujet : nous les réservons pour ailleurs : toutefois nous croyons utile d'en indiquer une division plus physiologique, que celles qui ont été admises jusqu'à ce jour.

Au lieu de chercher leur distinction dans des métaphores, nous dirons que l'on doit admettre des passions intellectuelles, des passions d'affection, et des passions d'aptitudes. Toute passion est l'exagération vive ou prolongée d'un de ces trois modes de sentir. Les passions d'intelligence se subdivisent en celles qui se rapportent 1° aux sensations : l'émotion, la surprise, l'étonnement, la joie, la douleur, l'ennui ; 2° à la mémoire : les regrets, les distractions ; 3° à la volonté : l'entêtement, la colère, la persévérance, l'indécision, l'abnégation.

Les passions d'affection sont l'amour, l'amour-propre, la jalousie, l'envie, la reconnaissance, et toutes modifications du sentiment, qui nous forcent à aimer, à vivre. Les passions d'aptitudes sont marquées par toutes les bizarreries de ce qu'on nomme caractère, c'est-à-dire de façon d'être, de penser et d'agir plus ou moins en disproportion avec celle de la vie commune.

Toutes ces passions ont pour effet commun d'exalter ou de déprimer toute l'action encéphalique, et par suite celle du cœur et des autres viscères : les bizarreries et les dépravations de caractère sont plus calmes, mais elles ne sont pas plus raisonnables.

Il n'en est pas autrement des aptitudes. Ce sont des dispositions individuelles qui peuvent être le résultat d'une conformation cérébrale, née avec l'individu, ou acquise par l'éducation et par l'habitude. Gall n'a pas eu beaucoup de peine à démontrer qu'elles sont souvent héréditaires, c'est-à-dire innées, comme il le disait dans son mauvais langage : certaines qualités, certains talents semblent se transmettre de génération en génération : il a parfaitement distingué ces aptitudes originelles, de ce qu'on appelait avant lui idées innées. Mais il est allé au delà de la vérité, dès qu'il a voulu assigner un organe spécial à chaque aptitude, dont la plupart sont aussi générales que la volonté, que la mémoire. Ainsi le calcul des temps, des nombres n'est-il pas le même que celui qui résout les problèmes de mécanique, d'optique? Comme tous les objets de la nature peuvent se calculer, où s'arrêter? Et pour les aptitudes acquises par le hasard, par l'éducation, ou par la nécessité, comment les localiser? Est-ce un esprit sérieux qui se contentera de cette explication banale, que les circonvolutions se développent par l'exercice, comme les bras et les jambes par la gymnastique? Heureux ceux qui peuvent s'appuyer sur de pareilles raisons? Mais pour être dans le vrai, il faut considérer les aptitudes, non comme des produits d'organes à part, mais comme des modifications dans les centres communs aux opérations intellectuelles. Elles sont surtout relatives à notre conduite sociale, et naissent de nos rapports avec nos semblables, ou avec les objets qui nous entourent : elles modifient donc notre manière de sentir, et peuvent aussi dégénérer en passions. L'étude des aptitudes dans leur rapport avec la conformation et la disposition des organes encéphaliques, est une science à peine ébauchée, et c'est chez les animaux qu'il faut aller d'abord en

étudier les vrais rudiments, comme nous l'avons dit en commençant.

Si l'on voulait établir une distinction physiologique entre les aptitudes et les instincts, qui toujours ont été confondus ensemble, il faudrait réserver le mot *aptitudes*, pour celles qui s'acquièrent par l'éducation, et le mot *instincts*, pour celles qui sont héréditaires, originelles : nous définirions alors les instincts des dispositions organiques, produisant des actes réguliers, souvent involontaires mais différents entre eux suivant qu'ils proviennent des viscères ou de l'encéphale : de là deux espèces d'instincts.

Les instincts splanchniques sont le résultat des besoins des viscères. A la digestion se rapportent, comme besoins la faim et la soif : chez le mammifère nouveau-né, le sentiment de la faim le pousse vers les mamelles, et provoque une succession d'actions dans les lèvres, dans la langue, le voile du palais et le pharynx : chez l'oiseau à peine éclos, c'est par un instinct semblable que le bec s'ouvre à l'approche des parents, qui lui apportent sa nourriture. Le besoin de respirer et les mouvements qu'il excite, les cris instinctifs de la douleur ou du danger, tiennent aussi à cette harmonie d'organisation, profonde, sans cesse vigilante, qui confond dans un même besoin de vivre les organes internes et les organes externes.

Les instincts encéphaliques sont, sans nul doute héréditaires; ils naissent avec l'animal : l'uniformité des travaux instinctifs qu'exécutent tous les individus d'une même espèce, le prouve suffisamment. Or cette structure, cette disposition particulière de l'encéphale, qui produit des actes constants et déterminés, est un des plus curieux phénomènes à étudier : la notion de l'eau passe au jeune canard, comme la forme palmée de ses pattes; et ces deux conditions, qu'il avait même avant d'être né, le conduisent comme un guide expérimenté à cette eau qu'il n'a jamais pu connaître. Ne sait-on pas que chez le chien les penchants et les aptitudes se transmettent par génération, comme les traits du visage, la taille, les couleurs, chez

l'homme? Sans avoir reçu la moindre éducation, les chiens de Santa-Fé n'attaquent jamais le cerf que par le ventre, au lieu que les nôtres, quoique dressés, se font mutiler, en l'attaquant de front.

Les instincts encéphaliques sont d'ailleurs chez les animaux, susceptibles d'un perfectionnement, qui peut les mettre au niveau des actes intellectuels les mieux réfléchis. Aussi les espèces, dont l'industrie est la plus admirable, vivent sous une protection commune, en république, comme les castors, les abeilles, les fourmis : aussi les oiseaux de passage, qui voyagent en troupe, savent se disposer en ligne droite ou en cercle pour mieux rompre le vent, pour voler d'accord, et lorsqu'ils s'arrêtent, ils savent bien aussi poser des sentinelles, pour leur sûreté. Dans ces actes, si sagement combinés, l'instinct n'est autre que l'intelligence ou l'action encéphalique la mieux raisonnée. Quand nous voyons également dans l'espèce de l'abeille perce-bois, chaque individu né d'une larve, qui n'a jamais vu manœuvrer sa mère, trouver néanmoins à son tour les matériaux de ses constructions, creuser une habitation à sa famille à venir et y déposer, avec chaque œuf, la nourriture nécessaire au complet développement de la larve, on peut bien rapporter un tel enchaînement de prévoyance, de soins, d'attention, à un instinct purement animal; mais cet instinct est si grand dans sa faiblesse, il est si relevé, que pour l'observateur attentif, il prend le premier rang parmi les phénomènes intellectuels les plus compliqués, et ne peut être qu'une opération cérébrale, d'autant plus profonde, qu'elle est primordiale, spontanée, sans éducation, et qu'elle remonte à la création même de ce faible animal. Et c'est là, il faut le dire, un des plus grands enseignements dont l'étude comparative des fonctions nerveuses, puisse avertir et frapper la présomption de notre entendement.

Dans l'état de civilisation, les instincts que nous apportons en naissant, subissent toutes les influences des temps, des hommes, des conditions au milieu desquels nous nous trouvons:

ces instincts disparaissent pour faire place à des phénomènes plus prononcés, aux penchants. Parmi ces penchants, ceux de la vanité ou de l'orgueil, et ceux de la destruction sont les plus nécessaires à approfondir, parce qu'ils deviennent de ridicules ou d'atroces monomanies, d'autant plus dangereuses, qu'elles peuvent se montrer souvent sans désordre intellectuel bien prononcé. Nous en traiterons avec tout le soin nécessaire dans le chapitre consacré à l'étude de ces perversions, considérées dans leurs rapports avec certains développements du cerveau et dans leur influence sur la production de la folie. (Voir les causes prédisposantes au chap. 8.)

CHAPITRE IV.

DES LÉSIONS DE L'INTELLIGENCE.

Les lésions ou maladies de l'intelligence se présentent sous trois formes très-distinctes les unes des autres, à l'état d'exaltation, à l'état d'affaissement et à l'état d'abolition plus ou moins complète.

1° A l'état d'exaltation, elles comprennent : 1° le délire aigu ; 2° la manie ou la fureur maniaque ; 3° les monomanies d'idées que nous séparons des monomanies de penchants ; et 4° les hallucinations cérébrales que nous séparons également des illusions des sens.

2° A l'état d'affaissement, correspondent : 1° le délire chronique (mélancolie, lypémanie) ; 2° la stupeur ou l'œdème cérébral, et 3° la démence ordinaire.

3° L'état d'abolition plus ou moins prononcée, comprend l'imbécillité, l'idiotisme.

On voit que les lésions de l'intelligence forment déjà, à elles seules, presque toutes les aliénations mentales : dans ce traité cependant, elles n'en sont qu'une partie, parce que les maladies des penchants et des instincts, les lésions de la motilité, celles des sens et de la sensibilité y prennent enfin la place qu'elles doivent y occuper.

I

DES LÉSIONS DE L'INTELLIGENCE A L'ÉTAT D'EXALTATION.

I. Du délire aigu.

Sous le point de vue physiologique, le délire aigu ne diffère des autres désordres des facultés cérébrales que par son peu de durée : il peut en offrir toutes les variétés, mais dans un espace de temps très-limité. Comme la folie, il présente des hallucinations, un désordre d'idées partiel ou général, furieux ou calme, mais on le voit disparaître au bout de quelques heures ou de quelques jours. Et ce qui le distingue surtout, c'est que le plus souvent, il est accompagné d'un état fébrile très-prononcé et qu'il est déterminé par quelque phlegmasie, plus ou moins éloignée du cerveau. Telle est la définition généralement admise par les pathologistes.

Pour nous aussi, le délire aigu n'est qu'un désordre passager des fonctions intellectuelles, soit direct, soit sympathique, mais grave, en ce qu'il indique la fâcheuse prédisposition chez l'individu qui en est atteint.

On a voulu admettre plusieurs variétés de délire : celui, que Dupuytren a décrit le premier, sous le nom de délire nerveux, doit, sous plus d'un rapport, fixer notre attention. « Si le soir, « le lendemain ou le surlendemain d'une fracture, dit-il [1], « d'une luxation, d'une tentative de suicide ou d'une opération « très-légère, le malade paraît d'une gaieté surnaturelle, s'il « parle beaucoup, s'il a l'œil vif, la parole brève, les mouve- « ments brusques et involontaires, s'il affecte un courage et une « résolution désormais inutiles, soyez sur vos gardes : mainte- « nez alors le malade dans le repos le plus parfait, éloignez-le « de la lumière, du bruit, de toute visite importune. Peut être « encore pourra-t-on obtenir que l'excitation nerveuse ne fasse « pas de progrès; malgré toutes ces précautions, il peut arriver

[1] Clinique chirurgicale, 2e volume.

« que le mal éclate : mais quelquefois son apparition, marquée « par des gestes, par des mouvements désordonnés, par des « propos incohérents, arrive d'une manière brusque et inopi- « née chez des individus placés dans des conditions très-favo- « rables, il se manifeste alors en eux une singulière confusion « d'idées sur les lieux, les personnes et les choses. En proie à « l'insomnie, ils sont ordinairement dominés par une idée plus « ou moins fixe, mais presque toujours en rapport avec leur « profession, leurs passions, leur goût, leur âge. Ils se livrent « à une jactitation continuelle. Les parties supérieures du corps « sont couvertes d'une sueur abondante, les yeux deviennent « brillants et injectés, la face s'anime et se colore, et ils pro- « fèrent avec une loquacité extraordinaire des paroles, des vo- « ciférations menaçantes. Leur insensibilité est souvent telle « que l'on a vu des individus atteints de fractures comminu- « tives des extrémités inférieures, arracher leur appareil et « marcher en s'appuyant sur leurs membres brisés sans témoi- « gner la moindre douleur, d'autres qui avaient les côtes frac- « turées s'agiter et chanter, sans manifester la plus légère souf- « france; quelques-uns enfin, opérés des hernies, introduisaient « leurs doigts dans la plaie et s'amusaient froidement à dérouler « leurs intestins, comme s'ils faisaient cette manœuvre sur un « cadavre. »

On croirait lire dans cette description frappante de vérité tous les symptômes de l'invasion subite de la manie la plus violente; on croirait se trouver en présence de ces malheureux qui, chaque jour, arrivent dans les salles d'admission des aliénés de Bicêtre et de la Salpêtrière. Tant il est vrai, qu'à l'état sur-aigu, toutes les lésions cérébrales ont une étroite analogie entre elles; et cependant Dupuytren a cru décrire une lésion sans aucun rapport avec les maladies du cerveau, un délire nerveux, comme il était obligé de l'appeler alors, tandis qu'il n'a fait que tracer en réalité les symptômes les plus caractéristiques du début de l'inflammation sur-aiguë de la périphérie cérébrale, d'une cérébrite des plus rapides, en marchant vers

une terminaison funeste, dans la plupart des cas, avant d'avoir pu parcourir ses périodes ordinaires. Sous le rapport du diagnostic, les faits rapportés par Dupuytren sont d'une grande utilité; ils nous enseignent que, quelle que soit la cause du délire, dit nerveux, que cette cause soit une lésion physique ou une peine intellectuelle ou affective, que le point de départ se trouve aux extrémités nerveuses ou dans le cerveau lui-même, ces phénomènes principaux se présentent sous une forme à peu près toujours la même, toujours caractérisée par des altérations plus ou moins profondes des centres nerveux, et qui dénote assez le siége et la nature réelles de ce délire. Sous le nom de délire nerveux, Dupuytren n'a donc décrit que la première période de cette inflammation sur-aiguë du cerveau, qui le plus souvent est la suite des grandes opérations chirurgicales et quelquefois même des blessures les plus légères.

Le délire aigu sympathique est très-fréquent, peu de maladies aiguës ou chroniques se terminent par la mort, sans présenter ce symptôme; c'est un dernier bienfait de la nature pour voiler le terme fatal. L'inflammation des membranes séreuses, dont, en santé, l'action se borne à faciliter le jeu des organes, cause promptement de graves symptômes de délire; il en est de même des phlegmasies aiguës du canal alimentaire et de celles du cœur et du péricarde; celles des poumons paraissent avoir moins d'influence sur le cerveau.

Dans le cours des maladies chroniques, l'intelligence n'est guère dérangée que dans les moments de paroxisme, ou lorsqu'elles arrivent à leur fin. Les individus atteints de cancer, d'hydropisie, de scrofules, et minés par le marasme, par la carie, ou par des abcès, conservent la plénitude de leur intelligence jusqu'au moment de mourir; les phthisiques semblent même s'endormir au milieu des illusions les plus heureuses. Vers cette terminaison funeste toute l'économie est frappée d'un épuisement insensible, et le cerveau cesse graduellement de fonctionner comme tous les autres organes.

Parmi les formes du délire passager, il faut signaler surtout

celui que produisent certaines substances introduites dans l'estomac, et surtout les liqueurs alcooliques, l'opium, le tabac, la belladone et une foule d'autres agents plus ou moins actifs. Le délire alcoolique, où l'ivresse présente plusieurs degrés, depuis une excitation légère jusqu'à la perte totale de connaissance[1]. Le premier degré est marqué par un sentiment de chaleur et de bien-être général, par une surexcitation intellectuelle qui rend les idées plus rapides, les conceptions plus vives, les paroles plus faciles et plus abondantes, et qui donne plus d'énergie à l'action musculaire. Mais à mesure que les libations se prolongent, les phénomènes présentent un aspect moins heureux, le sang congestionne l'encéphale, la face devient rouge, les yeux sont brillants, les sens commencent à ne plus percevoir qu'imparfaitement les objets, les idées se troublent ainsi que les souvenirs, la parole qui les exprime est embrouillée, épaisse, et la langue semble frappée de paralysie. La raison, le sentiment de soi-même disparaissent, et l'homme se laisse aller aux actions les plus déraisonnables et les plus opposées à son caractère naturel ; ses instincts, ses penchants et ses secrets les plus intimes lui échappent involontairement, ou même il se complaît à les révéler ainsi que le font les aliénés. Ce second degré de l'ivresse s'accompagne d'une vive accélération du pouls, de fortes pulsations des artères temporales, d'un commencement d'inertie musculaire qui fait fléchir les jambes et rend la parole inintelligible ; c'est alors que les personnes, peu habituées à cet excès, vomissent ordinairement. Le troisième degré présente les caractères de plusieurs maladies très-graves, notamment ceux de la paralysie générale confirmée, de l'adynamie, du typhus ; la face est pâle et livide, quoique le pouls conserve sa plénitude et sa force. A la suite de quelques heures, d'une demi-journée ou de plusieurs jours d'un sommeil apoplectique, l'individu se réveille tout étonné du lieu où il se trouve, frappé d'un accablement général et la bouche pâteuse,

[1] Georget, page 226, Traité de la folie.

sèche et imprégnée de dégoûts et de nausées; sa figure est comme hébétée, il semble atteint d'une stupeur générale qui n'est que le premier degré de ce qu'on appelle *delirium tremens;* un peu de diète, de repos et quelques délayants suffisent pour dissiper tous ces phénomènes.

L'action des substances narcotiques n'est pas moins active que celle de l'alcool : les peuples de l'Asie se procurent, comme on sait, de vives jouissances avec l'opium. Administré à fortes doses, il congestionne les hémisphères cérébraux, comme l'a démontré M. Flourens, et produit un sommeil léthargique; il est rare qu'il détermine la convulsion et la mort : chez nous, il agit plutôt comme stupéfiant, que comme excitant des idées et des rêves. La belladone produit, au contraire, constamment des illusions de sens les plus bizarres, ce qui s'explique par son action spéciale sur les couches optiques; le délire est caractérisé par une sorte de gaieté forcée et comme convulsive.

Comment ces substances agissent-elles sur le cerveau? est-ce directement par l'absorption, ou indirectement en affectant d'abord l'estomac, qui réagirait sur cet organe? L'une et l'autre de ces explications peuvent être soutenues, quoique les expériences journalières ne laissent aucun doute sur l'action directe et particulière de certaines substances, non-seulement sur l'encéphale, mais encore sur des parties déterminées de l'encéphale.

Dans les différentes altérations cérébrales qui donnent naissance au délire aigu, toutes les fonctions de l'organe sont plus ou moins lésées : les sensations, les affections, le jugement, la volonté, exaltées d'abord, finissent par se troubler profondément et par s'éteindre en partie; dans les fièvres adynamiques et ataxiques, arrivées à un certain degré, le délire est taciturne, accompagné d'un affaiblissement général de l'ouïe, de la vue, du goût, de l'odorat, et de stupeur, de somnolence, de vertiges et de rêvasseries. Dans la frénésie, qui n'est pour nous qu'une phlegmasie suraiguë de la périphérie cérébrale, les désordres intellectuels sont marqués par une surexcitation générale : de

là les lésions de l'imagination, de la mémoire, les vociférations, les menaces, les chants joyeux, les réponses brusques, les emportements de colère, les insomnies opiniâtres, ou un sommeil pénible, troublé par des rêves effrayants.

Le délire aigu n'étant donc le produit que d'une affection grave, il ne faut pas s'étonner s'il est presque toujours marqué par l'excitation ou par une congestion cérébrale. Quand il n'est pas continu, c'est avec le paroxysme du soir ou de la nuit qu'il revient; alors la circulation est plus active, les artères de la tête battent fortement; les yeux sont brillants, injectés, quelquefois secs et pulvérulents; la face, plus ou moins décomposée, varie dans son expression, selon la nature des idées qui agitent le malade, suivant aussi le caractère et l'époque de la maladie : elle est violemment contractée et convulsive dans le délire furieux; elle exprime un étonnement qui ressemble à la menace. Il arrive que, dans les moments de violence, le malade vivement excité par des idées fausses, se lève, se heurte contre ce qu'il rencontre, s'exaspère encore avec plus de fureur, puis retombe promptement à terre, et ne peut sans secours être remis dans son lit.

Dans le délire aigu, on observe une réaction générale qui pervertit presque toutes les fonctions organiques : la transpiration est ordinairement supprimée; la peau est sèche, âcre, ou quelquefois baignée d'une sueur froide. La bouche est toujours aride et recouverte d'enduits noirâtres; le pharynx et l'œsophage, frappés de convulsions ou de paralysie, rendent la déglutition difficile ou impossible; on remarque néanmoins que, malgré l'abstinence, il survient des déjections liquides, noirâtres et fétides; l'appareil urinaire est également un des premiers à se prendre, et la paralysie de la vessie, des sphincters, ainsi que de presque tout le système musculaire de la vie organique, indique assez la gravité de la cause qui produit de tels phénomènes.

Le délire aigu est donc toujours un symptôme fâcheux : il annonce la fin prochaine des affections chroniques; dans les maladies aiguës, il indique une prédisposition mauvaise, une sus-

ceptibilité cérébrale qui, tôt ou tard, se termine par une cérébrite aiguë ou chronique.

Pour son traitement, c'est l'état organique qui le cause qu'il faut combattre : s'il est sympathique, donnez tous vos soins à la lésion de l'organe primitivement existante, et, dans ce cas, soyez réservé sur les excitants, tels que le musc, l'ammoniaque et le camphre; ils augmentent souvent la gravité des symptômes. Quand l'irritation est directe, insistez fortement sur les dérivatifs de toute espèce, sur quelques calmants, mais, malgré l'apparence, soyez sobres de saignées générales, qui, le plus souvent, font passer le délire aigu à l'état de manie chronique.

II. De la manie aiguë ou fureur maniaque (cérébrie aiguë).

L'exaltation furieuse, ou maniaque, est le type de ce qu'on appelle vulgairement folie, aliénation mentale : c'est un délire général, s'étendant à toutes les sensations, marqué par des idées confuses, incohérentes, rapides et exprimées par des mouvements désordonnés, par des cris, des chants, des menaces, enfin par tous les symptômes de la fureur.

Prodrômes. — Quoique l'on ait prétendu que la manie furieuse éclate subitement, l'observateur attentif reconnaît toujours dans les prodrômes une période d'incubation, qui se dénote par des indices souvent fort légers. Dans les instructions qu'on recueille des parents, on peut reconnaître que le premier acte de folie, qui les a effrayés, avait été précédé de plusieurs actes étranges, plus ou moins déraisonnables, et à l'évidence desquels il leur avait répugné de se rendre. Souvent même les aliénés, durant cette période, sentent parfaitement le trouble de leur intelligence, et font tous leurs efforts pour le combattre et surtout pour le dissimuler; l'explosion de leur délire est toujours précédée d'une lutte plus ou moins prolongée, et les goûts, les habitudes, les passions du malade sont déjà changés depuis longtemps, avant qu'on ne le reconnaisse pour aliéné. L'un se livre à des spéculations exagérées, quoique dans une condition habituellement fort modeste; l'autre, menant une vie

déréglée, va brusquement se jeter dans les pratiques d'une dévotion exagérée. Un pauvre commis d'un magasin de la rue Saint-Jacques, ordinairement mélancolique, voit passer pour la première fois des omnibus appartenant à une nouvelle exploitation. Aussitôt il se frappe de l'idée de monter lui-même une pareille entreprise; il n'a plus dès lors de repos ni de sommeil; il court chez tous les banquiers, leur expose ses plans, s'emporte contre ceux qui doutent de leur réussite, et finit, au bout de quelques jours, par être pris d'un accès de manie des plus violents. Un jeune seigneur éprouve subitement l'envie de voyager, huit jours avant les couches de sa femme, auprès de laquelle toutes les raisons lui faisaient un devoir de rester. Durant son voyage, il ressent quelques contrariétés, s'emporte, tombe dans un accès de fureur maniaque qui dure plusieurs années. Son voyage, comme les courses du commis, n'était-il pas déjà un premier acte de folie? Une jeune fille, vivement frappée des malheurs que venait d'éprouver sa famille, est obligé de se livrer à un travail pénible, après avoir joui de toutes les douceurs de l'aisance; elle s'imagine tout à coup qu'elle est seule l'auteur de tous ces malheurs, et se jette dans tous les excès de la dévotion; elle ennuie son confesseur par ses fréquentes visites et par ses doléances; plus tard, elle croit l'aimer plus que Dieu lui-même, et se désespère; elle perd la gaieté, l'appétit, le sommeil. Les personnes qui l'entourent observent bien que son caractère a changé: mais ce changement est attribué à l'âge de raison. Après huit mois, elle est prise d'un accès de manie furieuse. Cette longue incubation de huit mois présentait déjà des phénomènes assez insolites pour faire présager l'explosion d'une manie complète.

Dans cette période insidieuse de la manie qui échappe presque toujours à l'attention de ceux qui vivent avec le malade, les fonctions de l'intelligence sont les premières à se déranger; la conception devient lente et pénible, des idées nouvelles surgissent, de nouveaux penchants se prononcent. Par instants, on observe des absences d'esprit plus ou moins passagères, et c'est

durant le trouble qu'elles déterminent, que les malades, déjà atteints plusieurs fois de folie, sentent et disent qu'ils vont éprouver une rechute.

Cependant, quoi qu'ils puissent faire, on les voit bientôt se trahir malgré leurs efforts : il se manifeste toujours quelque bizarrerie dans leurs actions et surtout dans leurs sentiments ordinaires. Sous prétexte d'étude, de fatigue, d'ennui de la promenade, ils évitent tous ceux dont ils faisaient leur société, pour se livrer entièrement aux idées qui viennent les étonner d'abord, et qui vont finir par les dominer : ils se complaisent dans la solitude. La femme voit avec indifférence ses enfants et son mari ; le négociant néglige ses affaires ; le rentier paisible ne rêve que plaisirs et spéculations.

Or, toutes ces actions, qui ne sont plus en harmonie avec les circonstances présentes, n'étant motivées que par des impulsions intérieures et tenues secrètes, il est impossible aux étrangers de n'y rien comprendre ; les questions même adressées au malade, loin d'obtenir quelque réponse satisfaisante, ne font que l'irriter et aigrir son caractère. Cette période d'incubation qui peut durer des mois et même plus d'une année, après avoir commencé par pervertir les fonctions de l'intelligence, finit par atteindre aussi toute l'économie ; il survient des maux de tête, des congestions sanguines vers les parties supérieures et un sentiment de chaleur incommode, de fièvre chaude et d'agitation sans motif. Les fonctions digestives se dérangent, l'appétit est dépravé, l'embonpoint disparaît, la peau devient jaunâtre et rugueuse ; la transpiration est supprimée. Chez les femmes, les époques menstruelles sont irrégulières, puis ne paraissent plus ; chez les hommes, on voit se répercuter ces affections rhumatismales et goutteuses, ces exhantèmes cutanés qu'on cherchait en vain à combattre depuis longtemps.

Tel est, en général, l'ensemble des préludes éloignés qui peuvent être observés dans le début encore obscur de la manie, pendant cette période trompeuse, où celui qui va devenir furieux, fait encore partie de la société. Maintenant, nous allons

le voir au moment où, soustrait à l'empire de la volonté, il force la loi de le priver de sa liberté et de la jouissance de ses droits civils et politiques.

Invasion. — L'invasion de la manie n'est donc le plus souvent, comme on vient de le voir, qu'une augmentation du délire qui existait déjà ; il est rare qu'elle éclate sans ces préludes ; le plus communément, le passage des prodrômes à l'état de délire déclaré, se fait insensiblement. Les individus qui jusqu'alors avaient caché soigneusement leurs idées bizarres et leurs illusions intérieures, finissent par laisser échapper quelques mots et par commettre quelques actions conformes à leur délire. Dès lors, loin de chercher à s'en défendre ou à les dissimuler, persuadés qu'ils pensent et qu'ils agissent comme ils le doivent, ils en font gloire et se préparent à soutenir la justesse de leurs pensées et la régularité de leurs actions par tous les moyens qu'ils pourront mettre en usage. La plus légère occasion fait alors éclater l'accès de manie qu'ils couvaient depuis longtemps : il survient des agitations [1], des inquiétudes vagues, des terreurs paniques, un état constant d'insomnie ; bientôt le désordre et le trouble des idées se marquent au dehors par des gestes insolites, par des singularités dans la contenance et dans les mouvements du corps... « L'aliéné tient quelquefois sa tête élevée et ses regards fixes vers le ciel ; il parle à voix basse ou pousse des cris et des vociférations sans cause connue ; il se promène et s'arrête tour à tour avec un air d'admiration réfléchie ou une sorte de recueillement profond. Chez quelques aliénés, ce sont de vains excès d'une humeur joviale ou des éclat de rire immodérés ; quelquefois aussi, comme si la nature se plaisait aux contrastes, on observe une taciturnité sombre, une effusion de larmes involontaires, ou même une tristesse concentrée et des angoisses extrêmes. Dans certains cas, la rougeur subite des yeux et une loquacité exubérante font présager l'explosion prochaine de la manie : c'est par des visions extatiques durant la nuit, que préludent les accès d'une dévotion

[1] Pinel, Traité de la manie, page 267.

maniaque ; c'est aussi par des rêves enchanteurs et par l'apparition de l'objet aimé, sous les traits d'une beauté ravissante, que la folie par amour éclate avec fureur et prend le caractère d'une douce rêverie ou de la confusion la plus extrême dans les idées. »

Dans cette période d'invasion, les désordres des fonctions intellectuelles prédominent constamment, il y a exaltation presque continue de toutes les facultés. Une fois la maladie déclarée, on ne peut plus douter de la nature des phénomènes qu'elle présente ; et le délire, jusqu'ici sans caractère spécial, vient de revêtir une des formes les plus tranchées et les mieux connues de la folie, celles de la manie aiguë qui doit parcourir plusieurs phases inévitables.

Période d'excitation. — Durant cette période, les maniaques, sans cesse exaltés, parlent, crient, chantent, entrent en fureur nuit et jour sans prendre de repos; ils ont la face rouge, les yeux enflammés, le regard étincelant. L'insomnie surtout est constante; il y a une réaction générale, un excès de vitalité qui les rend insensibles à la douleur, comme à toutes les impressions, et leur fait braver impunément le froid et toutes les vicissitudes atmosphériques.

La durée de cette excitation est très-variable depuis quelques jours, quelques semaines seulement, jusqu'à plusieurs mois, souvent même des années. Mais dans le plus grand nombre des cas, c'est vers le deuxième ou troisième mois qu'on observe quelque rémission dans les symptômes; séparés de suite des furieux, isolés de tout ce qui a pu les exciter, et soumis à un régime convenable, ils se calment, et les fonctions organiques commencent à reprendre leur régularité. La transpiration cutanée perd cette odeur à la fois âcre et nauséabonde qu'on observe chez certains malades ; la peau s'humecte, les fonctions digestives se rétablissent, et souvent après un espace de temps assez court il ne reste plus que de la céphalalgie, un peu de trouble dans le sommeil, et une excitation cérébrale qu'il faut ménager.

Cette période de décroissement, pendant laquelle les phénomènes intellectuels perdent graduellement de leur intensité, est en général le passage vers la guérison après un laps de temps quelquefois fort court, mais le plus ordinairement après six mois, un an, ou plusieurs années.

Terminaisons. — La manie aiguë se termine de trois manières : par la guérison, par son passage à l'état chronique incurable, et dans bien des cas, par une mort souvent très-prompte.

Convalescence, guérison. — Le retour à la raison, comme l'invasion de la maladie [1], peut avoir lieu subitement par un mouvement spontané de l'organisation, ou bien par une vive commotion physique ou morale; mais ces cas sont rares: le cerveau, si facile à déranger, ne rentre que par gradation dans l'exercice de ses fonctions. On a vu néanmoins des aliénés stupides reprendre subitement l'usage de leur intelligence; une jeune personne furieuse se jette par une fenêtre et revient à la raison dès que les premiers effets de la commotion cérébrale sont passés; il est vrai qu'elle est retombée maniaque plus tard. Ces guérisons, arrivées subitement, sont en général trompeuses, et bien plus sujettes aux rechutes que celles qui sont amenées insensiblement par une période de déclin et de convalescence bien marquée.

Du reste la convalescence se reconnaît à des signes caractéristiques; le malade, qui ne s'occupait plus de ses amis ni de ses parents, s'informe de leur santé, désire les voir, s'attendrit et pleure en leur présence : ce retour aux affections de la nature est un des indices les plus certains de la convalescence. Son attention, jusqu'alors impossible, peut être fixée sur les sujets qui l'intéressent, et l'on peut, sans l'émouvoir, discuter avec lui les motifs erronés de son ancien délire. L'étude, le besoin de lire, le travail, abandonnés depuis si longtemps, sont repris d'abord avec quelque peine, et bientôt avec plaisir,

[1] Georget, page 196, ouvrage cité.

comme par le passé. Les fonctions intellectuelles sont encore faibles, sans doute, et ne lui permettent pas de porter un jugement solide; le malade se sent encore incertain de lui-même; il hésite, et ses résolutions viennent moins de lui-même que des conseils qu'on lui donne; mais le temps et la douceur lui rendent confiance en ses propres forces; il se rappelle jusqu'aux moindres détails de ses extravagances, et lorsque l'on s'aperçoit que ses souvenirs lui sont pénibles, il faut savoir les excuser, ou y attacher peu d'importance.

L'habitude du corps présente aussi des changements non moins favorables; l'expression de la figure surtout n'est plus reconnaissable; aux traits convulsifs et crispés, à la terreur, aux angoises, qu'exprimaient continuellement les traits du visage, succède une physionomie calme, expressive, pleine de douceur et de reconnaissance. Il n'y a que chez les monomanes que cette apparente tranquillité de la figure cache souvent des idées qui n'ont point changé. Presque tous les maniaques semblent maigrir en entrant en voie de guérison; la figure pâlit et s'allonge; les yeux sortent moins de l'orbite; il ne faut pas mal interpréter ces apparences; il n'y a pas diminution, mais moins de tension et d'éréthisme dans toutes les parties par la cessation de la maladie cérébrale; le sang, au lieu d'être porté vers la tête, reste dans les gros vaisseaux des cavités splanchniques.

La doctrine des crises a joué un grand rôle dans l'explication des phénomènes de la convalescence et de la guérison de la manie; tous les bons observateurs ont signalé les efforts que fait la nature pour expulser au-dehors la matière morbifique; sans adopter toutes les anciennes idées sur ce sujet, on ne peut néanmoins se refuser à l'évidence des phénomènes critiques, surtout dans les accès maniaques; ces crises consistent en hémorragies nasales, hémorrhoïdales ou utérines, en sueurs abondantes ou en émission considérable d'urine, en une salivation, en excrétions intestinales très-copieuses, en apparition d'exanthèmes, de furoncles, ou même de parotides. En général l'apparition de ces phénomènes est suivie d'amélioration et consti-

tue la vraie crise; il est d'observation constante, que les malades qui ont éprouvé ces mouvements critiques, surtout par les urines, les sueurs, les évacuations alvines ou les hémorrhoïdes, sont moins exposés aux rechutes.

Passage de la manie à l'état chronique.

A l'état d'excitation succède un affaissement gradué, qui constitue le délire chronique général ou partiel, le délire mélancolique, la démence simple et sans paralysie, l'imbécillité, les manies intermittentes et toutes ces variétés de la folie, dans lesquelles le traitement échoue contre un délire qui semble d'autant plus tenace qu'il est plus calme, et ne revient qu'en accès éloignés. Nous aurons à nous en occuper un peu plus loin; mais, avant, nous devons signaler une des terminaisons les plus funestes comme des plus rapides de l'accès maniaque, sur laquelle nous trouvons peu de renseignements dans les auteurs.

Terminaison de la manie par une mort très-prompte ; siége et nature de la manie aiguë.

On est souvent frappé de la terminaison brusque et funeste des accès de manie aiguë. Livrés à une fureur et à une agitation extrêmes pendant trois, quatre, dix, quinze, vingt jours, ces malades meurent subitement ; ils succombent, non, comme on le dit encore, à une apoplexie nerveuse, mais bien à l'extrême développement d'une congestion cérébrale violente, d'une cérébrite suraiguë, qui se trouve arrêtée brusquement dans sa période de plus forte intensité. Ces exemples sont assez fréquents dans les vastes salles d'admission destinées à recevoir les aliénés; on est tout étonné de trouver mort un furieux que, la la veille, on avait vu encore plein de surexcitation. Quelquefois la terminaison n'est pas si prompte, quoiqu'elle soit également funeste : les furieux, après plusieurs mois d'agitation ou même plusieurs années, deviennent parfois brusquement silencieux et tranquilles, et un calme trompeur succède tout d'un

coup à la plus extravagante exaltation; deux ou trois jours après, on voit leur figure se décomposer, leur peau devenir jaune et terreuse, leurs yeux sont ternes et immobiles, enfin toute leur constitution semble frappée d'une profonde altération. Ces symptômes s'aggravent rapidement, et les malades s'éteignent dans la stupeur et dans la paralysie en peu de jours.

Dans cette marche un peu moins vive, l'inflammation suraiguë du cerveau, au lieu de s'arrêter brusquement, comme dans le premier cas, parcourt rapidement quelques phases d'une décomposition plus profonde : à l'état de phlogose sanguine, succède un léger ramollissement sanguinolent, de couleur lie de vin, ou même purulent. Il se développe dans le cerveau la même série de déformations que présentent les maladies des autres organes, c'est-à-dire qu'une irritation déjà très-intense passe aisément à l'état d'inflammation, puis de désorganisation. Cette succession rapide est la plus propre à établir les rapports intimes de ces obscures altérations du cerveau, avec la succession des troubles fonctionnels; c'est un des points d'anatomie morbide encore les moins connus : ainsi nous serons obligés de commencer par nous appuyer sur des faits particuliers, avant d'arriver aux résultats positifs, qui doivent, suivant nous, ne plus laisser de doute sur le siége et sur la nature de la manie aiguë.

Ire Observation. — Une femme de soixante-neuf ans, et malgré cet âge, douée d'une forte constitution, est amenée, par ordre de la police, à la Salpêtrière; elle est dans un état d'agitation et de fureur extrêmes : ses yeux sont brillants et animés, et ses cris continuels; son délire roule sur toute espèce de sujets; aucun renseignement ne vient jeter quelque jour sur les causes et les débuts de cette manie furieuse. Pendant six mois cet état d'exaltation persiste au même degré d'intensité, sans intervalle de calme le jour ni la nuit.

Le 15 mars, six mois après son admission, cette femme si agitée la veille, est étendue sur son lit sans pouvoir se lever; sa figure est jaunâtre et décomposée, ses yeux fixes et entr'ouverts; sa tête penche sur l'épaule droite : la respiration est

bruyante, le pouls dur et fréquent : le soir il y a redoublement fébrile, paroxisme violent, pendant lequel la malade tombe plusieurs fois de son lit.

Le lendemain les symptômes sont plus graves encore ; les membres gauches sont entièrement paralysés ; le troisième jour, le coma devient de plus en plus profond, et la malade expire.

Autopsie. — Les os du crâne sont épais, injectés de sang : l'arachnoïde est saine, mais elle est soulevée par de la sérosité : enlevée avec facilité de la surface du cerveau, elle laisse apercevoir une très-forte injection de toutes les circonvolutions : la substance grise, examinée avec précaution est d'un rouge écarlate dans les circonvolutions supérieures et affectée de plusieurs ecchymoses dans les circonvolutions latérales : ces taches noirâtres, plus livides encore à leur partie moyenne, pénètrent jusque dans la substance blanche sous-jacente. Le centre du lobe cérébral droit, et surtout le corps strié est entièrement désorganisé, diffluent, semblable à une bouillie noirâtre : ce même lobe droit présente encore une altération fort profonde à sa partie postérieure : dans cet endroit il est tout à fait diffluent, et converti en une matière verdâtre, comme purulente, qui s'écoule aussitôt que la méningine est enlevée ; il en résulte dans le lobe cérébral une espèce de cavité assez considérable, dont les parois granulées, semblent formées de parcelles de substance grise et blanche désorganisées.

Tout le lobe gauche présente un aspect contraire ; il est fortement injecté ; la substance grise est rouge, mais ferme, la substance blanche, consistante, est piquetée de points noirâtres; tout ce lobe, malgré son état de phlogose a conservé une densité remarquable.

Dans les autres cavités splanchniques, rien à noter.

Réflexions. — Chez cette malade, l'état de fureur dure six mois et se termine par un calme subit, suivi d'une prompte mort. En rapprochant les symptômes observés pendant la vie, des altérations trouvées dans l'encéphale, je reconnaîtrai dans

l'injection générale du cerveau et surtout de la substance grise, les traces d'une congestion sanguine suractive, qui produit dans cette partie une véritable irritation, dont la manie furieuse n'est que le symptôme extérieur. Cette irritation persiste pendant six mois au même degré de violence, puis il arrive alors que plusieurs portions de ce cerveau, déjà si violemment irrité, s'enflamment tout à fait, et désorganisent en peu de jours dans le lobe droit, le corps strié et une portion du lobule postérieur; dès que commence cette désorganisation, on voit se déclarer les symptômes les plus graves, l'aspect terreux de la face, le coma, la paralysie, puis la mort.

Il arrive dans ce cas, dans le cerveau, ce qu'on observe dans toutes les vives irritations, on voit la phlogose cérébrale passer tout d'un coup à l'état inflammatoire, comme le catharre pulmonaire peut devenir en peu d'heures une vraie pneumonie. Cette brusque terminaison de la manie, n'avait pas encore été rapportée à son vrai caractère. C'est ce que bien des praticiens appellent encore apoplexie séreuse ou nerveuse, parce que tous les symptômes de l'attaque apoplectique paraissant être ceux que produit ordinairement l'hémorragie cérébrale, et cependant l'épanchement sanguin ne se trouvant pas à l'autopsie, on a été forcé de se payer d'un mot vide de sens, jusqu'à ce que des recherches plus précises vinssent donner une explication plus exacte des effets de ces brusques altérations de la pulpe cérébrale.

IIe Observation. — Madelaine M... d'une constitution faible et délicate, avait toujours été bizarre, quoique d'une conduite régulière et raisonnable; vers son époque critique, elle commence à donner de fréquentes preuves de dérangements intellectuels. Appelée comme témoin dans un procès intenté à ses parents, elle se frappe de l'idée qu'elle va être poursuivie comme criminelle : sa raison déjà si faible, se perd entièrement, et à la suite d'extravagances, elle est conduite, en 1822, à la Salpêtrière.

Son délire concentré, roule principalement sur des conten-

tions litigieuses ; elle s'agite avec violence par moments et elle parle toujours avec véhémence de jugements, d'injustice, de condamnation.

Plus de huit années s'écoulent ainsi, sans qu'on remarque dans son état d'autre amélioration que quelques intervalles de tranquillité et d'affaissement. En 1831, cet état de manie sous-aiguë est subitement remplacé par un accès de fureur des plus violents, de manie sur-aiguë. Cette malade ne peut supporter aucun vêtement, crie sans cesse, brise et déchire tout ce qui lui tombe sous les mains et passe ainsi trois mois sans sommeil, sans repos, poussant de continuelles vociférations. Le 3 octobre 1831, elle devient brusquement tranquille, son état paraît entièrement changé. Ses réponses sont calmes et justes, mais très-lentes et mal articulées : elle se plaint de découragements et de pressentiments sinistres ; le coma est continuel, la peau aride, le pouls dur et fréquent.

Le septième jour de cette somnolence fébrile, survient le soir un violent paroxysme, marqué par la rougeur de la face, le brillant des yeux et des cris aigus et plaintifs ; le lendemain, les membres inférieurs sont paralysés et insensibles ; coma profond, mort trois jours après.

Autopsie. — Le crâne est mince et blanc, il y a plusieurs adhérences de la dure-mère avec l'arachnoïde qui est soulevée par une sérosité limpide assez abondante, et qui s'enlève avec facilité de la surface du cerveau. Examinée avec soin, la substance grise semble à l'extérieur, comme criblée de points noirâtres et couverte d'une pellicule blanchâtre qui s'enlève facilement avec le dos du scalpel. La couche moyenne de la substance grise est d'un rouge violet, ramollie et noirâtre dans quelques circonvolutions latérales. Les deux corps striés sont profondément altérés, diffluents, ramollis, d'une couleur lie de vin : toute la substance blanche est fortement injectée d'un sang noirâtre et plusieurs endroits sont livides et ramollis, surtout à la partie supérieure des ventricules : tous les vaisseaux de la tête sont gorgés de sang. Le cervelet est mou et d'une blancheur

qui rend plus sensible la rougeur morbide de tout le cerveau. Le cœur est petit, décoloré, ferme; les poumons adhèrent en plusieurs endroits à la plèvre costale; l'estomac est crispé, mais sain, ainsi que tous les autres viscères.

Réflexions. — Dans cet exemple, le délire maniaque s'est développé lentement dans une intelligence déjà faible; cependant la manie se déclare, mais concentrée, comme indolente, et, pendant près de huit années, persiste à peu près au même degré. Après ce long laps de temps éclate un violent accès de manie sur-aiguë qui conserve toute son intensité pendant trois mois; cet accès s'arrête brusquement pour faire place à un calme profond.

En comparant la succession de ces phénomènes avec les altérations trouvées dans le cerveau, je vois dans la rougeur générale de la substance corticale dans les points noirâtres dont elle est criblée, dans la pellicule albumineuse qui la recouvre, et dans les adhérences de la dure-mère avec l'arachnoïde, les traces anciennes de la cause du délire maniaque qui a duré près de huit années.

Bornée pendant tout ce temps à une irritation sous-aiguë de la substance corticale, cette affection change tout d'un coup de nature, devient une vraie inflammation de toute la substance du cerveau, dont les symptômes produisent pendant trois mois l'accès maniaque sur-aiguë; alors la substance corticale se désorganise en plusieurs endroits; la désorganisation pénètre dans l'intérieur du cerveau, ramollit plusieurs centres, et produit la paralysie des membres inférieurs en détruisant les corps striés. C'est encore un cas bien manifeste de cette terminaison de l'irritation cérébrale par une inflammation sur-aiguë, cause d'une mort prompte. Remarquons en outre que tous les vaisseaux encéphaliques sont gorgés de sang, au lieu que les autres viscères sont décolorés, indice nouveau de la violente congestion de sang vers le cerveau.

III^e^ Observation. — Anne Del... âgée de quarante-six ans, est amenée à la Salpêtrière, par ordre de police, le 20 août 1834,

dans un état de mélancolie, avec désordre dans les idées et terreurs imaginaires. Pendant un mois son délire est assez calme, mais à la suite d'une dispute avec une autre malade, elle se livre à des emportements qui dégénèrent en un véritable accès de manie : cet accès de fureur aiguë dure neuf jours, puis cette malade devient subitement tranquille, les membres du côté gauche sont paralysés et insensibles.

Le 22 octobre elle entre à l'infirmerie : la figure est rouge, congestionnée, la parole impossible, les membres droits s'agitent violemment, les membres du côté gauche sont toujours immobiles.

Un traitement énergique améliore un peu cet état, mais la paralysie et le délire maniaque persistent au même degré pendant deux mois et demi.

Le 20 janvier, les membres du côté droit qui, jusque-là avaient conservé toute leur motilité, sont dans un état de résolution et de paralysie complètes; il survient un coma profond, et le 24 janvier, cette malade succombe.

Autopsie. — Les os du crâne sont minces et blancs : la dure-mère paraît distendue et *ballonnée* : après l'avoir incisée, je trouve une plaque sanguine, épaisse de deux lignes environ, collée à la face interne de l'arachnoïde, et enveloppant tout l'hémisphère droit : cet épanchement est brunâtre, le sang a perdu sa couleur rouge, et forme un résidu assez solide, qui commence à s'organiser, et dans lequel je distingue quelques vaisseaux veineux, fort apparents. Ces veines ne peuvent appartenir à la pie-mère, qui est détachée complétement, et se sont réellement formées dans le foyer même de l'hémorragie, qui, en partie absorbée, est en voie de s'organiser. L'épanchement a fait évidemment irruption entre la pie-mère et le cerveau; les méninges s'enlèvent avec facilité; mais elles ont contracté une couleur *jaune-citron*, par suite de leur contact prolongé avec l'épanchement : cette couleur jaune s'étend aussi sur tout le lobe du cerveau, et lui donne à l'extérieur l'apparence *ictérique*. Cette couleur jaune ne pénètre que la moitié environ de

la couche corticale, et s'arrête au milieu, à une ligne fortement rouge, qui nuance cette substance en deux couleurs fort distinctes ; l'une jaune et l'autre presque écarlate.

Dans tout ce lobe, la substance blanche est, à peu près, dans l'état normal, et plutôt ferme que ramollie ; elle est blanche et comme vernissée.

Dans l'hémisphère gauche, la dure-mère paraît également ballonnée ; et, en l'incisant, je trouve aussi un épanchement sanguin, qui recouvre toute cette région du cerveau ; mais ici le sang est noir, liquide, et s'écoule par suite de l'incision ; il est aisé de reconnaître que, dans cet endroit, l'hémorragie est toute récente ; son siége paraît identique à celui de l'épanchement sanguin de l'autre côté ; la date seule est fort différente, puisque la paralysie du côté droit n'a eu lieu que trois mois après la paralysie du côté gauche, et que, dans cette seconde attaque, la vie n'a duré que quatre jours.

Dans tout le lobe gauche, la substance corticale est également rouge dans sa couche moyenne ; la couche extérieure qui est baignée par le sang de l'épanchement, est livide et noirâtre ; mais ici, il faut admettre le résultat d'une imbibition vraiment mécanique, qui s'est trouvée de couleur jaune dans l'autre lobe, et qui est noirâtre dans celui-ci ; le fait le plus remarquable, c'est que des deux côtés, cette imbibition s'arrête à la couche moyenne de la substance corticale.

La substance blanche paraît saine ; les corps striés, les couches optiques sont légèrement injectées.

Le poumon droit contient plusieurs petites cavernes en suppuration ; les intestins sont phlogosés en plusieurs endroits.

Réflexions. — Reconnaissons d'abord, dans cette rougeur générale de la couche moyenne de la substance corticale, la cause du délire qui a conduit cette femme à la Salpêtrière, et qui était d'abord assez calme, mais qui ensuite a éclaté avec violence : ce délire se complique enfin de deux fâcheuses affections ; de deux hémorragies interméningiennes, à la distance

de trois mois l'une de l'autre. La première a lieu dans la cavité droite de l'encéphale, et paralyse, à l'instant, les membres gauches ; ce fait est intéressant sous plusieurs rapports ; mais surtout dans ce moment, il nous fournit d'utiles leçons pour l'appréciation des lésions de la substance corticale : en effet, cette substance est, pendant trois mois, en contact direct avec du sang ; elle contracte une couleur jaunâtre, due bien certainement à la présence de ce liquide ; mais l'imbibition pendant tout ce temps, ne pénètre que la couche extérieure de la substance corticale, et s'arrête à sa couche moyenne. C'est un résultat que j'ai voulu vérifier par des expériences que jai faites, à ce sujet, avec des matières colorantes, au sujet des phénomènes d'imbibition cérébrale.

Un morceau de cerveau qu'on fait tremper dans de l'encre ordinaire, par exemple, se laisse à peine pénétrer par la matière colorante ; ce n'est qu'au bout de dix, quinze et vingt jours, et quand la putréfaction arrive, que la substance cérébrale noircit. La substance corticale est beaucoup plus spongieuse que la substance blanche, et néanmoins il faut encore huit à dix jours pour que sa couche extérieure commence à se colorer, même en la laissant continuellement baigner dans le liquide. Aussi les phénomènes d'irritation doivent-ils être plus passagers dans cette première couche, parce que l'imbibition la pénètre plus difficilement : c'est ce qui explique la disparition subite des congestions momentanées, suite d'ivresse. Dans ces congestions, les facultés sensitives et intellectuelles ne sont aussi troublées que quelques instants ; nous pensons au contraire que lorsque l'injection, par un effet morbide quelconque, pénètre dans la couche moyenne, elle produit alors le délire continu, c'est-à-dire la manie aiguë, telle que nous la voyons dans cette observation.

La seconde complication dont j'ai parlé, est l'épanchement sanguin inter-méningien, qui vient dans les derniers jours paralyser le côté droit et déterminer la mort. Ici l'imbibition s'observe encore dans la périphérie de la substance corticale.

mais elle est à peine sensible, puisque le contact n'a duré que quatre jours. Remarquons encore ici que l'affection générale et sur-aiguë de la substance corticale, dont on retrouve les traces évidentes, malgré l'imbibition mécanique à laquelle elle a été exposée, est plus que suffisante pour démontrer la cause organique des troubles intellectuels.

IV^e^ Observation. — Balant (Marie), âgée de soixante ans, d'une constitution encore robuste et pléthorique, est envoyée à la Salpêtrière, le 8 décembre 1834, de l'Hôtel-Dieu, où elle était depuis un mois, à la suite d'une violente agitation qui l'a prise subitement dans la salle où elle se trouvait. On n'a aucun autre renseignement sur cette malade.

A son arrivée, elle présente les symptômes suivants : le pouls est dur, fréquent, irrégulier ; la peau est sèche et chaude, la langue naturelle ; les yeux expriment l'étonnement et l'inquiétude ; elle parle avec vivacité et veut absolument être libre ; elle se croit au milieu de gens de police ; il y a incohérence des idées et divagation continuelle ; les membres sont parfaitement agiles, et l'on n'observe aucun symptôme de paralysie générale ou locale ; les autres fonctions sont à peu près naturelles.

L'état maniaque est continu jour et nuit, et persiste au même degré, jusqu'au 12 janvier, c'est-à-dire trente-quatre jours de suite : alors la malade ne peut plus bouger ; elle est étendue sur le dos et ne répond plus ; elle est dans un coma profond, qui, suivant les filles de service, s'est déclaré subitement la veille. Les membres sont mobiles et exécutent les mouvements qu'on leur imprime ; la peau est brûlante, les yeux fixes et ternes ; la malade donne des signes de douleur par la contraction des traits de la face, quand on pince fortement la peau. Le troisième jour elle meurt sans que les symptômes aient présenté de changement sensible.

Autopsie. — Le crâne est épais, peu injecté et adhère, par sa face interne, d'une manière si intime avec la dure-mère, qu'on ne peut les séparer qu'avec la plus grande violence, et

en enlevant des lambeaux de dure-mère, qui sont intimement unis et comme incorporés à la lame interne des os, surtout dans toute la région frontale.

La pie-mère est partout épaissie, blanchâtre, soulevée par une légère couche de sérosité : elle adhère, par sa face externe à l'arachnoïde, mais elle n'a contracté aucune adhérence avec le cerveau.

Les circonvolutions cérébrales sont remarquablement profondes, nombreuses et petites; plusieurs mêmes, à la région supérieure, paraissent atrophiées, réduites à une ligne ou deux de diamètre, et font place, dans quelques endroits, à un vide rempli de sérosité. La substance corticale est fortement injectée à l'extérieur, mais surtout dans toute la base du cerveau. Dans les parties supérieures, elle est recouverte d'une pellicule blanche, qui s'enlève en la râclant avec le dos du scalpel : la couche moyenne de cette substance est rose, violacée, sanguinolente dans presque toute son étendue.

La substance blanche est aussi fortement injectée de sang, violette par plaques, mais sa consistance paraît augmentée, au point de présenter, dans plusieurs endroits, un véritable endurcissement, qui s'étend également aux couches optiques, aux corps striés, au cervelet et à la protubérance annulaire.

Dans le thorax, hypertrophie des cavités gauches du cœur, avec dilatation des cavités droites; quelques ossifications aux valvules aortiques; dans les autres viscères, rien d'intéressant.

Réflexions. — Je trouve dans l'adhérence de la dure-mère au crâne, et dans l'épaississement de la pie-mère, les traces d'anciennes affections qui, malgré l'absence des renseignements, doivent faire penser que cette femme a été sujette, plusieurs fois dans sa vie, à des accès de délire ou même de folie plus ou moins prolongés : non que je regarde ces lésions comme causes directes des désordres que je présume avoir existé, mais comme indiquant que le cerveau a déjà été plu-

sieurs fois malade et a étendu à ses enveloppes l'effet de ses désordres.

Dans le dernier mois, la substance corticale commence à se phlegmasier de nouveau, le délire maniaque éclate, il est fébrile, l'irritation marche et se développe, la substance corticale devient plus rouge, violette, et une exsudation albumineuse se sécrète autour des circonvolutions.

Voilà, suivant nous, la cause réelle du dernier accès de manie, qui enfin le 12 janvier, se complique d'une congestion brusque et générale de l'encéphale : cette congestion anéantit la vie en quatre jours de temps, et est surtout manifeste à la base et dans les centres cérébraux. On doit présumer que sans l'induration que le cerveau présentait dans ces endroits, la congestion générale aurait formé une hémorragie dans quelque partie des lobes, et alors, au lieu d'observer un coma profond, avec une motilité dans tous les membres, on eût vu paraître soit une hémiplégie, soit une paralégie.

Cette observation est curieuse par la marche franche et rapide de la cérébrie aiguë.

Vᵉ Observation. — Anne Duguet, âgée de trente-quatre ans, d'une constitution assez robuste, fut conduite à l'hospice de la Salpêtrière, le 4 octobre 1834 : elle avait eu dans sa jeunesse, à l'âge de dix-neuf ans, une fièvre cérébrale; elle se portait assez bien cependant depuis cette époque, lorsque, dans le courant du mois de septembre 1834, des projets de mariage furent rompus, et de plus, elle éprouva en même temps des pertes assez fortes dans un petit commerce. Elle fut prise d'un accès de manie des plus violents, dans lequel elle brisa et déchira tout ce qui lui tomba sous la main. C'est dans cet état d'exaltation, qu'elle entra dans la division des aliénées; on put remarquer dans sa parole un embarras assez prononcé. Le 10 novembre, tout le côté droit est paralysé, état comateux pendant dix jours; le 21 novembre, le délire et la parole reparaissent, mais la paralysie persiste. Le 7 décembre, le bras droit est contracté et ne peut plus s'étendre; lorsqu'on le tou-

che, on arrache à la malade des cris aigus ; pendant un mois, les mêmes symptômes persistent et présentent des alternatives de démence et de réaction maniaque de courte durée, il se forme de larges esquarres au sacrum. La malade succombe le 8 janvier 1835.

Autopsie. — Le crâne épais, injecté, lourd, est difficile à briser ; la dure-mère est saine, l'arachnoïde est opaque, épaisse, soulevée par une sérosité roussâtre ; elle adhère en plusieurs endroits aux circonvolutions cérébrales, dont on enlève des parcelles, en détachant cette membrane : il en résulte des plaques rugueuses et des érosions dans la substance corticale extérieure.

En général, les circonvolutions adhèrent entre elles et paraissent comme aplaties sur elles-mêmes ; leurs anfractuosités ne sont pas larges et profondes comme à l'ordinaire. Dans toute la partie supérieure et antérieure du cerveau, la substance corticale semble recouverte d'une vraie pellicule blanchâtre ; cette pellicule, d'apparence albumineuse, se râcle facilement, et s'enlève en laissant voir au-dessous d'elle une rougeur bien manifeste de la couche moyenne de la substance corticale ; cette substance présente du reste, dans toute son étendue, une injection violacée très-remarquable.

A la partie postérieure du lobe droit, il y a une altération beaucoup plus profonde ; dans cet endroit, les circonvolutions cérébrales se trouvent comme réunies en un kyste granulé auquel les meninges sont intimement unies et servent de sac extérieur ; cette espèce de kyste pénètre profondément dans le cerveau et présente les traces d'un ramollissement en partie absorbé et marchant vers la cicatrisation. Tout autour et dans son intérieur, la substance cérébrale a l'apparence de lait caillé un peu dur.

C'est à cette altération que j'attribuerai la paralysie du côté gauche et la contracture du bras du même côté ; du reste, tout cet hémisphère gauche est beaucoup plus rouge, plus injecté que celui du côté droit.

Les ventricules assez dilatés contiennent une sérosité assez abondante ; toute la base du cerveau est remarquablement blanche, solide, dans l'état normal, et fait un contraste frappant avec l'injection forte et l'état général de phlogose observé dans toute la partie supérieure du cerveau, et surtout dans le lobe droit.

Les autres cavités splanchniques n'offrent rien à noter.

Réflexions. — Plus on étudie les affections cérébrales, et plus on trouve que leurs résultats sont uniformes et se rapportent à des types primitifs bien marqués, surtout à l'état aigu. Nous trouvons ici d'abord un épaississement des méninges, puis une pellicule blanchâtre à l'extérieur de la substance corticale, et enfin, sous ces deux altérations, la rougeur, la phlogose de la substance corticale : or, les deux premières lésions ne sont pour nous que consécutives à la troisième, c'est-à-dire à la *presque* inflammation du tissu cortical ; son état phlegmasique détermine cette exsudation albumineuse qui recouvre la périphérie et qui, à son tour, étend l'effet de ses désordres sur les méninges ; c'est par cette analyse morbide qu'on peut remonter à la vraie cause de la manie, et rattacher les symptômes à chacune de ces altérations, au lieu que si on les note telles qu'elles se présentent sans les analyser, on tombe dans une confusion désespérante ; aujourd'hui ce ne sont plus les autopsies qui manquent, mais c'est l'esprit d'induction qu'il faut appliquer à tant de résultats si confus. Pour nous donc, la vraie cause du délire de cette femme réside dans la rougeur de la substance corticale, et constitue une vraie cérébrie aiguë, une irritation aiguë de cette partie qui détermine les symptômes maniaques depuis le 4 octobre jusqu'au 10 novembre.

Mais voici maintenant une nouvelle complication, la paralysie du côté droit, qui indique une altération plus profonde et nouvelle : bientôt le bras droit se contracte, et alors les symptômes de folie eux-mêmes sont plus profonds ; c'est l'assoupissement, le coma, avec quelques intervalles de délire maniaque.

L'autopsie nous montre dans la partie postérieure du lobe droit la cause réelle de ces nouveaux désordres ; c'est une véritable phlegmasie du lobe postérieur qui s'est entée sur l'état d'irritation ancienne ; dès lors il y a eu désorganisation locale, prompte, dans ce lobe, puis paralysie. Ensuite ce ramollissement a traîné en longueur, il s'est arrêté aux circonvolutions postérieures ; il y a eu commencement d'absorption et de cicatrisation ; mais les forces de la malade et son épuisement n'ont pu suffire à ce nouveau travail, qui est resté incomplet, à cause des escarres qui ont déterminé la mort.

Il y a donc eu, chez cette malade, d'abord une irritation violente de la substance corticale, cause de l'explosion maniaque, et ensuite, un mois après, un ramollissement, une désorganisation inflammatoire dans le lobe postérieur droit, cause de la paralysie et de la contracture du bras ; enfin cette inflammation avait pris la marche chronique, quand les escarres ont déterminé la mort.

VI^e^ Observation. — Barthélemi (Joséphine), âgée de quarante-quatre ans, avait déjà éprouvé plusieurs accès de manie, qui, revenant à des intervalles irréguliers, l'avaient fait admettre à la Salpêtrière à plusieurs reprises. Elle y rentre de nouveau le 12 novembre 1834 ; elle est dans un état de manie des plus aigus, déchirant ses vêtements et vociférant sans cesse. Renfermée dans une cellule, avec la camisole, elle parvient encore à briser son lit, et ne veut vivre que sur la paille, étendue par terre. Le 8 février, elle se plaint d'étouffer ; elle éprouve des battements de cœur très-violents ; son délire et son agitation sont toujours les mêmes. Le 10 février, par une nuit assez froide, elle est prise d'étouffements cruels, et succombe malgré les soins qu'on lui donne.

Autopsie. — Le crâne est d'une dureté et d'une épaisseur peu communes ; il a l'apparence de l'ivoire, et, en plusieurs endroits, la boîte osseuse a acquis l'épaisseur de 6 à 7 lignes. Dans la région temporale, qui est ordinairement assez mince, on compte jusqu'à 8 lignes d'épaisseur dans la boîte osseuse.

La dure-mère est tellement collée à sa face, qu'il faut l'inciser dans son pourtour, afin d'enlever la calotte osseuse : elle ne fait qu'un seul tout avec les os, et pénètre, par plusieurs trous, dans l'intérieur du diploé : je n'ai jamais vu une adhérence aussi intime.

La méningine est épaissie, de couleur opaline, et recouvre une légère couche de sérosité, qui lui donne, à l'extérieur, l'apparence d'une gelée.

La substance corticale paraît blanchâtre à l'extérieur ; mais, en l'incisant dans chaque circonvolution, il est aisé de reconnaître à la périphérie une légère ligne blanchâtre, qui indique la présence de cette espèce de pellicule extérieure, blanchâtre, et que nous assimilons aux exsudations albumineuses que produit, dans certaines circonstances, l'inflammation de quelques tissus.

Au-dessous de cette couche, on remarque, dans la partie sous-jacente de la substance corticale, un cercle *rouge violet*, indiquant le foyer d'une irritation inflammatoire de ces parties. Cette disposition se rencontre dans toute l'étendue de la substance corticale; les corps striés sont tellement rouges, qu'ils ont l'apparence entièrement musculaire.

Toute la substance blanche est injectée, dure, vernissée et poisseuse; les ventricules sont très-grands, mais sans sérosité.

Le cervelet est sain.

Le cœur présente un volume énorme; toutes ses cavités droites sont remplies de sang noir ; les cavités aortiques sont épaisses, mais contiennent peu de sang : tout ce liquide paraît refoulé dans le système veineux abdominal, qui en est gorgé.

Les poumons sont sains, décolorés et crépitants.

Les intestins ont leur aspect naturel.

Réflexions. — Cette observation pourrait fournir matière à plus d'un examen intéressant ; nous ne la considérerons ici que dans ses rapports avec les désordres de l'intelligence : nous ferons remarquer que chez cette malade, la mort presque su-

bite, a été déterminée par l'hypertrophie considérable du cœur, arrivée à son dernier terme ; qu'ensuite le froid, dont l'action est si funeste à ses affections, n'a pu encore que hâter cette mort ; et enfin que, par elle, le sang s'étant arrêté presque tout d'un coup, dans le système veineux abdominal, nous devons trouver plus aisément dans le cerveau et sans soupçon d'une congestion étrangère, le vrai caractère de l'altération qui a causé la manie. Ici elle sera d'autant plus certaine, que la congestion abdominale a fait subir à tous les organes une décoloration bien évidente.

La couche moyenne de la substance corticale est rouge, comme carnifiée dans toute son étendue ; elle est recouverte d'une petite couche blanchâtre, qu'il faut supposer d'une nature albumineuse, et indiquant un travail d'irritation violente dans la couche sous-jacente. Ces altérations expliquent assez, suivant nous, l'exaltation et la fureur du dernier accès maniaque.

Quant aux causes des accès que la malade a éprouvés déjà plusieurs fois, et à des intervalles plus ou moins longs et déjà fort éloignés, voici comment nous expliquons leurs traces ; nous disons que le cerveau s'est plusieurs fois congestionné comme dans le dernier accès ; qu'à la suite de chaque nouvelle congestion, il y a eu aussi altération consécutive des méninges ; que ces lésions, souvent répétées, ont fini par gagner la dure-mère, qui s'est ainsi fortement irritée, et a contracté des adhérences intimes avec la boîte osseuse ; que dans cet état pathologique, la dure-mère, en rapport avec les os, a augmenté leur volume et leur densité, par un afflux de nutrition anormale.

C'est ainsi que nous expliquons la consistance éburnée de la boîte osseuse et son énorme épaississement.

Cette liaison, ce rapport des affections propres au cerveau, avec celles des enveloppes, et, par suite, avec celles de la voûte osseuse, ont été encore fort peu étudiés : mais elles sont dans une dépendance intime, de même que les affections, soit chro-

niques, soit même aiguës des poumons, finissent par refluer, sur la plèvre et même sur la conformation et l'épaississement des côtes, lorsqu'elles se répètent fréquemment, ou bien qu'elles deviennent chroniques.

La mort de la malade a été indubitablement déterminée par l'hypertrophie du cœur, dont les battements se sont arrêtés brusquement sous l'influence du froid. C'est une terminaison assez fréquente des anévrismes, et que l'on observe à chaque instant chez les femmes de la Salpêtrière.

VII[e] Observation. — La femme Marie Gendarme, après plusieurs couches heureuses, est arrivée à l'âge de quarante-cinq ans, sans jamais avoir éprouvé de fortes maladies; seulement les renseignements apprennent que deux de ses enfants sont morts dans les convulsions, ce qui indique une mauvaise prédisposition nerveuse et héréditaire.

Cette femme entre, au mois d'octobre 1834, à l'Hôtel-Dieu, pour une maladie que ses parents disent être une fluxion de poitrine. Après seize jours, elle est en pleine convalescence, mais elle apprend une nouvelle fâcheuse pour ses intérêts : elle rêvasse toute la nuit, s'agite, ne peut dormir. Ses idées sont confuses. Le lendemain le délire éclate; il offre un mélange bizarre d'idées lugubres et d'idées riantes; la malade se croit entourée de morts, de serpents; puis, tout à coup, elle s'imagine être dans des jardins délicieux, etc., etc. Le 7 novembre elle est transférée à la division des aliénés de la Salpêtrière.

Son délire et son agitation sont si violents, qu'on est obligé d'employer continuellement la camisole pour la contenir; les révulsifs énergiques et les évacuations sanguines indiquées par la congestion habituelle de la figure, ne produisent d'effet que vers le septième jour, on observe quelques intervalles de calme, et le délire paraît moins extravagant. Le douzième jour, la fureur recommence, et les filles de service s'aperçoivent que la malade se masturbe avec une espèce de frénésie. On lui attache les mains derrière le dos, et, malgré cette précaution, la malade parvient à se frotter les parties génitales contre les bords de son

lit. Pendant dix-sept jours de suite, la fureur et les autres symptômes persistent au même degré malgré les médications convenables; le 9 décembre elle succombe pendant la nuit.

Autopsie. — Le crâne est blanc, mince, non injecté; la dure-mère adhère en plusieurs endroits à la boîte osseuse, notamment vers la ligne médiane; l'arachnoïde et la pie-mère sont injectées, mais sans adhérence, ni épaississement. Je les enlève de dessus ses circonvolutions, et je vois sur toute la surface du cerveau une couleur écarlate et générale de la substance corticale extérieure : incisée dans chaque circonvolution, cette substance présente un aspect rouge, comme celle des muscles ; elle est ferme, nuancée de couleurs dans les circonvolutions latérales, où l'on trouve quelques traces de lignes grisâtres entremêlées de points ecchymosés, mais partout ailleurs d'un rouge uniforme.

Cette disposition est assez rare ; car dans toutes les inflammations cérébrales que j'ai pu observer, j'ai rencontré presque toujours, des nuances variées dans la couleur des lésions de la substance corticale.

La substance blanche du cerveau présente les traces d'une congestion analogue dans toutes ses parties; elle est violette par plaques, surtout à la partie supérieure des ventricules; sa consistance est aussi plus ferme qu'à l'ordinaire; ses vaisseaux sanguins sont remplis de sang, qui s'écoule à chaque incision, et forme des gouttelettes. Les ventricules et les autres parties du cerveau, n'offrent rien à noter que l'injection générale à laquelle ils participent.

L'extérieur du cervelet présente aussi une rougeur inusitée, qui se prolonge et se dessine encore plus manifestement dans l'*arbre de vie*... Le cervelet, qui est d'ordinaire si flasque, a pris une consistance qui ne lui est point habituelle ; il est rouge et tuméfié.

Le thorax contient des brides membraniformes entre la plèvre et les poumons; le cœur a conservé son volume naturel; rien de notable dans les autres viscères.

Réflexions. — On voit dans cette observation un exemple frappant d'une irritation cérébrale des plus aiguës, se terminant, dans sa première période, sans avoir eu le temps de parcourir ses autres degrés : on pourrait même dire ici qu'il y a une véritable inflammation, se terminant dans sa période de *crudité;* aussi la consistance cérébrale est augmentée, au lieu que si la maladie eût duré plus longtemps, la période de décomposition serait inévitablement arrivée.

Les phlegmasies ont le même caractère dans tous les organes où le tissu cellulaire est abondant ; et le cerveau obéit sous ce rapport, comme sous les autres, à cette loi commune.

Une autre particularité de cette observation, c'est la coïncidence manifeste de la masturbation avec les traces d'irritation, si évidentes, au cervelet ; c'est un fait de plus à joindre à ceux qui viennent à l'appui des idées émises par Gall sur ce point, et que du reste tant d'autres faits contredisent chaque jour.

VIII[e] Observation. — Marie Chouet, âgée de vingt-huit ans, domestique, d'une constitution débile, est conduite à l'hospice de la Pitié, le 15 juillet 1834, pour y être traitée d'une inflammation intestinale ; elle commence à entrer en convalescence, lorsque le 23 août, et sans cause connue, elle est prise pendant la nuit d'un accès de délire, avec agitation, cris aigus, incohérence complète des idées. Le lendemain, elle est transférée à l'hospice de la Salpêtrière ; elle arrive assez calme, mais morose et dominée par l'idée qu'elle doit mourir : il y a désordre assez prononcé dans les idées, avec un découragement profond. Toute sa constitution, d'ailleurs, présente un affaiblissement notable.

Jusqu'au mois de décembre, cet état semble rester stationnaire, malgré quelques alternatives de retour à la raison et à un délire concentré : les forces s'affaiblissent de plus en plus.

Le 10 décembre, cette malade refuse obstinément les aliments ; elle n'a plus qu'une seule idée, celle de sortir de la maison, et elle la répète continuellement et refuse toute médication ; on

emploie la sonde pour lui faire avaler du bouillon soir et matin.

Le 20 décembre elle ne peut plus se tenir sur ses jambes ; elle crie, elle s'agite, elle veut courir, mais ses extrémités plient et elle tombe. L'exploration du thorax fait reconnaître la matisé dans les deux côtés ; il n'y a ni expectoration, ni râle, ni douleur ; *le pouls est presque naturel.*

L'affaiblissement de la malade augmente encore ; l'introduction de la sonde et l'injection du bouillon provoquent des vomissements spasmodiques chaque fois qu'on veut essayer de lui en faire prendre ; elle refuse obstinément la moindre cuillerée de liquide ; elle meurt le 26 décembre pendant la nuit.

Autopsie. — Le crâne est épais ; le diploé surtout a une épaisseur inusitée à la partie postérieure de la tête ; il est rempli de sang ; ce phénomène est assez rare pour être noté.

Les méninges paraissent dans l'état naturel : la pie-mère se détache avec facilité de la substance corticale ; le cerveau mis à nu, présente dans son aspect général, une teinte rosée très-apparente ; les circonvolutions sont larges, profondes et leurs anfractuosités, sans adhérence, contiennent peu de sérosité.

Examinée à l'intérieur, la substance corticale paraît plus rouge, sanguinolente ; elle est tuméfiée, épaissie ; en l'incisant, les capillaires sanguins laissent suinter, par de larges ouvertures, du sang noirâtre en petites nappes. La couche moyenne de la substance corticale est brunie, ecchymosée en certains endroits, surtout dans les circonvolutions postérieures du cerveau.

La substance blanche est aussi généralement injectée de sang, cette injection lui donne un aspect *gris sale* et piqueté ; du reste, dans cet état général de phlogose, la consistance des deux substances corticale et médullaire est sensiblement augmentée ; au lieu de se ramollir par le toucher, comme il arrive ordinairement, la substance nerveuse se déchire en longs faisceaux : ce phénomène inusité, peut être attribué à la congélation, car c'est pendant la nuit du 27 décembre, que le thermomètre a marqué trois degrés au-dessous de zéro, peut-être pour

la seule fois de l'année. Les ventricules contiennent peu de sérosité ; le cervelet participe à l'état de fermeté du cerveau, sans doute aussi par la même cause.

Les deux poumons sont presque entièrement hépatisés, l'hépatisation est grise et un peu spumeuse à leurs deux bases ; le cœur est petit, décoloré et semble vide de sang, ainsi que les grands vaisseaux artériels.

L'estomac est crispé et contracté sur lui-même, comme un linge fortement plié dans la main ; ses membranes sont transparentes et presque blanches ; le jeûne complet avait duré près de sept jours.

Les autres viscères sont dans l'état normal.

Réflexions. — Il y a dans cette observation plusieurs lésions remarquables, mais celles du cerveau nous paraissent surtout intéressantes à étudier dans leurs rapports avec la marche des symptômes observés pendant la vie.

1° Dans le cerveau, il faut reconnaître une phlogose générale et périphérique de la substance corticale et une injection fortement prononcée de toute la substance blanche. Je pense que la débilité générale du sujet a empêché ces lésions de revêtir une forme vraiment inflammatoire, et c'est pour ce motif que je ne verrai dans les symptômes comme dans les lésions cérébrales qu'une manie sous-aiguë. L'hypérémie cérébrale s'est bornée à un état phlegmasique, presque latent, parce qu'il n'y avait pas dans l'excitabilité du cerveau, ni dans la vigueur du sujet, la force nécessaire à produire une réaction suffisante : mais la forte congestion sanguine et surtout la tuméfaction et la rougeur sanguinolente de l'intérieur de la substance corticale, indiquent assez les traces de l'altération à laquelle il faut attribuer les symptômes du délire maniaque.

2° Ces symptômes et ces lésions ont été brusquement interrompus dans leur marche, par la complication d'une pneumonie aiguë, que la malade aura fait naître en se refroidissant dans son agitation. Cette nouvelle affection commence à s'annoncer six jours avant la mort, mais sans réaction extérieure,

sans fièvre, sans crachats, sans altération du pouls, etc., etc.

Nous retrouvons ici les mêmes causes qui ont rendu la phlogose cérébrale indolente, c'est-à-dire la faiblesse et le dépérissement antérieur de la malade.

3° Enfin, la crispation de l'estomac et sa contraction sur lui-même, indiquent une lésion profonde de ce viscère. Sont-elles cause ou effet du refus obstiné des aliments? peut-on admettre qu'il y avait dans l'estomac une irritation, dont les traces ont disparu par l'effet de la pneumonie? ou bien la crispation de l'estomac n'est-elle pas plutôt un effet cérébral? ces opinions pourraient être également soutenues. Nous pencherons plutôt pour l'explication par l'effet de la cérébrite sur l'estomac, et peut-être par une lésion du nerf pneumo-gastrique; d'ailleurs l'abstinence seule doit déterminer sur les parois de l'estomac des désordres que nous ne connaissons pas encore assez, mais qui sont sans doute l'inverse des congestions sanguines.

Ces aperçus sont encore confirmés par l'état de vacuité où s'est trouvé le cœur, qui semblait dépourvu de sang, ainsi que les vaisseaux artériels.

IX^e^ OBSERVATION. — Un professeur de collége, très-instruit dans les langues étrangères, d'une constitution faible, d'un encéphale développé et continuellement occupé de recherches scientifiques arides et infructueuses, avait déjà dans l'espace de neuf années, éprouvé trois accès de manie, pour lesquels je l'avais soigné et dont il s'était rétabli assez promptement chaque fois.

Au mois de juin 1841, il est pris subitement d'un nouvel accès de manie aiguë, présentant tous les symptômes d'une violence et d'une fureur, qui pendant une semaine, persistent au même degré d'intensité : le huitième jour, son agitation est moins forte, mais on observe de légers symptômes de tétanos et de tremblements convulsifs, il meurt pendant la nuit.

Autopsie. — Le crâne est épais, éburné, injecté : les membranes du cerveau sont saines : mises à découvert, les circonvolutions cérébrales sont rouges, paraissent tuméfiées : exami-

née à l'intérieur, la substance corticale présente une rougeur très-vive de toute sa couche moyenne, qui cependant est solide, mais épaisse et semblable à du tissu musculaire. Cette phlogose inflammatoire se retrouve dans toutes les circonvolutions, et même dans les corps striés. La substance blanche paraît saine, d'une blancheur et d'une consistance normales. Rien de remarquable dans les autres cavités.

Réflexions. — Ce cas est très-curieux, comme offrant sans complication étrangère, l'altération sur-aiguë de la substance corticale. Comme dans les faits que j'ai rapportés, la périphérie cérébrale est ici le foyer d'un travail de congestion irritative, qui se traduit en dehors par l'explosion de l'accès maniaque : la marche de ce travail est si rapide que le huitième jour, il passe à l'état inflammatoire ; dès lors, la maladie change d'aspect : il y a d'abord un calme trompeur, puis des symptômes funestes, ceux du tétanos et des mouvements convulsifs. Si la maladie ne s'était pas terminée si rapidement, la substance corticale aurait fini par passer de l'état de phlogose inflammatoire qui donne plus de consistance à son tissu, à l'état de décomposition et de ramollissement.

On doit présumer que dans les trois accès antérieurs, l'irritation périphérique du cerveau s'est dissipée sous l'influence du traitement, mais en laissant dans l'organe une prédisposition funeste : dans le dernier accès, elle s'est développée trop vivement pour pouvoir être entravée dans sa marche.

Les faits que je viens d'exposer et qui chaque jour s'offrent à l'observation, quand elle sait par une attention continue se familiariser avec la difficulté de ces recherches, suffisent en ce moment pour établir les caractères anatomiques des lésions cérébrales dans la manie, et leurs rapports avec le développement des troubles cérébraux.

Dans chacune des deux substances qui forment le cerveau, dans la substance grise et dans la substance blanche, les altérations aiguës présentent un aspect différent.

Altérations aiguës de la substance grise.

Dans cette substance, l'afflux du sang nécessaire pour produire une irritation capable de causer un délire permanent, finit par y déterminer une décomposition spéciale; la substance corticale semble alors être formée de trois couches distinctes.

1° La première de ces couches, la plus interne, celle qui est contiguë à la substance blanche, conserve sa teinte grisâtre à peu près naturelle ;

2° La deuxième couche, plus épaisse, d'un rouge vif ou violet, semble être uniquement formée de vaisseaux sanguins fortement engorgés : c'est dans cette couche que je place le siége de tous les symptômes maniaques, de toutes les exaltations morbides de l'intelligence, lorsqu'elle présente un aspect d'un rouge très-vif et qu'elle est augmentée de consistance : cette consistance du reste varie un peu, suivant l'état plus ou moins avancé, suivant la marche plus ou moinsaiguë de la maladie : dans les premiers temps elle est plus ferme, vers le déclin elle est moins compacte ;

3° La troisième couche, beaucoup plus mince, est pâle, blanchâtre; c'est cette exsudation albumineuse que nous avons rencontrée si évidente dans quelques cas, mais qui dans tous les autres se distingue de la couche moyenne par une apparence grisâtre.

L'altération la plus remarquable est cette coloration rouge, cet épaississement inflammatoire de la seconde couche; c'est le résultat d'une concentration active du sang dans ce tissu vasculaire, où sa présence exalte l'énergie de ces parties, et produit le délire aigu et toutes les explosions de la manie. Quand le délire s'affaisse et tend à devenir indolent et chronique, cette coloration rouge subit aussi une modification profonde : elle devient brunâtre, le sang se retire, la pulpe devient moins ferme : je regarde ce moment comme étant le passage à une résolution favorable, et c'est surtout alors que le traitement doit seconder habilement cette tendance à la guérison. Si, au contraire, on

laisse écouler le temps, l'irritation au lieu de se résoudre, va passer insensiblement au type chronique et incurable : la pulpe grise, altérée, décomposée par le long séjour du sang ; s'affaisse, se décolore, devient blanchâtre, et perd en un mot toute son excitabilité ; l'intelligence, suivant à la trace, la déformation organique, d'exaltée qu'elle était, s'affaiblit, s'altère et s'anéantit.

Altérations aiguës de la substance blanche.

La substance blanche étant plus compacte que la substance grise, et formée, quoi qu'on en dise, de faisceaux de fibres bien évidentes, l'injection sanguine a plus de peine à la pénétrer : aussi les phénomènes de l'irritation morbide y sont-ils moins appréciables que dans l'autre substance : cependant voici à quels signes on peut les reconnaître. Sa couleur d'un blanc mat et normal, est légèrement altérée ; elle est remplacée par une couleur livide, suite de la forte injection des capillaires : on observe des taches noirâtres, des ecchymoses plus ou moins étendues : l'un des effets les plus constants de l'irritation dans la substance blanche, est d'y détruire la disposition fibrillaire, assez apparente dans l'état sain.

Si ce premier degré de maladie ne s'arrête pas, il arrive alors une véritable inflammation, qui ramollit la substance blanche, la rend diffluente, ou lui donne l'aspect du fromage blanc écrasé : cette nouvelle altération est promptement mortelle ; si elle dure longtemps, elle finit par la suppuration du centre ramolli ou par quelque ecchymose hémorragique. Lorsque l'irritation rétrograde et se guérit, le délire se calme. Quand au contraire l'irritation passe au type chronique, la substance blanche subit une induration lente, que nous décrirons en traitant de la démence.

Résumons ces résultats :

Le cerveau, comme tous les autres organes, s'irrite, s'enflamme, se désorganise ; comme eux il est malade partiellement ou en totalité : l'action de penser, de sentir, de mouvoir, la

fonction cérébrale en un mot, est troublée, exaltée, anéantie en totalité ou en partie, suivant la marche, l'étendue, le siége des altérations du cerveau, suivant aussi la prédisposition individuelle.

L'irritation de la pulpe cérébrale, telle que nous venons de la décrire, est l'affection particulière qui produit le délire furieux ou manie aiguë, lorsque l'irritation est violente, lorsqu'il y a rougeur et congestion morbide dans la pulpe cérébrale.

Un des caractères particuliers de cette irritation est sa facilité à devenir chronique, à reparaître à la moindre cause, et par là sa tendance à l'incurabilité. Cette disposition est inhérente au cerveau lui-même; il n'est pas d'organe plus enclin aux habitudes et à la périodicité.

Dans le cerveau on reconnaît qu'il y a une irritation aiguë en trouvant après la mort la coloration rouge et la décomposition de la substance grise en trois couches, et l'injection violacée de la substance blanche. Dans les nerfs cette rougeur et cette injection sont identiques : car en assistant aux expériences que faisait Béclard sur les plaies des nerfs, j'ai pu constater maintefois que la section produisait sur ces nerfs des lésions en tout semblables à l'irritation du centre cérébral; la cicatrisation s'opérait par un travail inflammatoire, parfaitement semblable à la coloration rouge des cerveaux de furieux.

Faisons remarquer enfin que, dans cette altération aiguë de la substance cérébrale, l'exaltation s'étend non-seulement aux diverses facultés intellectuelles, mais encore à la motilité et à la sensibilité avec une énergie non moins grande. La force musculaire est extrême, la sensibilité plus exquise, les sens perçoivent pius finement : l'exaltation de la parole se traduit en cris, en chants continuels. Aussi il ne faudra pas nous étonner, si à leur état chronique et de déformation, ces lésions cérébrales produiront des troubles profonds non-seulement dans l'intelligence, mais encore dans l'appareil musculaire et dans l'appareil sensitif : c'est ce que nous verrons plus tard dans la démence, dans la paralysie générale : le tremblement

musculaire, l'hésitation et la difficulté à articuler les mots s'expliquent déjà par ce seul rapprochement.

III. Monomanie aiguë.

L'exaltation maniaque peut être le résultat d'une seule idée, ou d'une série constante des mêmes idées, quoique le raisonnement paraisse rester sain sur les autres sujets. Ce délire partiel peut produire tous les symptômes de la manie ; nous parlons du délire ou monomanie intellectuelle, que nous distinguons de la monomanie de penchants, c'est-à-dire des actes si bizarres et souvent si déplorables qui sont la suite d'une perversion de certains instincts. C'est une distinction que nous croyons très-importante autant pour l'histoire de la folie, que pour ses applications à la médecine légale. Ici nous ne voulons parler que de la monomanie d'idées.

Les idées qui caractérisent le délire monomaniaque proviennent presque toujours de l'ambition ou de l'orgueil chez l'homme, de la vanité, de l'amour, et de la religion chez la femme. C'est à un excès d'orgueil qu'il faut rapporter l'idée de se croire Dieu, roi, prophète, empereur : c'est plutôt la vanité qui porte les femmes à se donner pour princesses ou pour reines; car c'est moins l'autorité qu'elles veulent, que tous les simulacres de la parure. L'exaltation religieuse et politique, l'érotomanie ou l'exaltation de la passion amoureuse, tout idéale, la nostalgie, la misanthropie forment autant de causes variables de la monomanie. La manie sans délire de Pinel qui consiste dans un penchant indomptable à la férocité, doit être renvoyée aux monomanies d'instincts et de penchants.

La monomanie aiguë, quelle que soit l'idée dominante, se rapproche beaucoup de la manie par l'agitation continuelle qui tourmente le malade, par ses cris, ses injures, ses accès de colère et de fureur. Cette fureur est d'autant plus vive que pénétrés de la réalité de leurs chimères, doués d'un raisonnement

parfaitement soutenu dans le sens de leur délire, persuadés qu'ils sont en parfaite santé, et que leur détention n'est que le résultat de l'envie ou d'odieuses machinations, ces monomanes s'irritent à la moindre cause, à tout sujet, et sont les êtres les plus indociles, les plus insupportables et les plus dangereux d'un établissement. Si quelques-uns paraissent sombres, taciturnes, profondément absorbés dans leurs méditations, ce n'est qu'un calme menteur, ils se recueillent ainsi pour se fortifier plus à leur aise dans leur délire, et le faire éclater bientôt avec plus de violence.

La monomanie suicide rentre dans la distinction que nous venons d'établir ; il y a des suicides qui sont le résultat d'une perversion de l'instinct de la vie, que rien ne peut ordinairement arrêter, et qui s'accomplissent promptement : c'est un genre de monomanie que nous renvoyons encore à l'histoire des maladies produites par la perversion des instincts ; nous la décrirons plus tard. Mais aussi il y a des monomanies suicides, des envies de se tuer, qui sont purement intellectuelles, qui proviennent d'une fausse idée, d'une fausse perception, d'un faux jugement.

Un aliéné tombe d'un quatrième étage, parce qu'il prend la la fenêtre pour une porte, donnant de plein pied sur un jardin : un autre se croit odieux à sa famille, ou accusé des plus grands crimes ; il ne veut pas survivre à sa honte, il veut se tuer par suite d'une fausse conviction. Un troisième prétend, en se tuant, obéir à Dieu et éviter ainsi la damnation éternelle : c'est encore un faux raisonnement. Les terreurs religieuses bouleversent aisément les intelligences faibles. Ces malades qui sont ainsi sous l'empire d'une idée dominante dont souvent ils cachent le secret avec grand soin, mettent une longue persévérance dans l'exécution de leur projet : ils emploient quelquefois une adresse et des ruses incroyables pour gagner la confiance des personnes qui les entourent, et pour tromper leur surveillance. Ce qui les caractérise surtout, c'est de ne vouloir mourir que par le genre de mort qu'ils ont adopté ; et sur ce point leur histoire offre de

bien singulières bizarreries. Le vrai suicide au contraire s'empare de tous les expédients que l'occasion peut lui offrir.

Sous ce rapport, le suicide réfléchi des Anglais, le spleen, ne peut être considéré que comme étant le résultat d'un défaut d'idées : ce sont ordinairement ceux qui ont épuisé toutes les jouissances, ou qui passent subitement d'une vie active et commerciale, aux loisirs de l'aisance, chez lesquels cette monomanie se déclare dans l'âge de toute la force virile. Cette tendance est favorisée en Angleterre, comme chez nous, par plusieurs causes : l'absence, dans les masses, d'idées religieuses, et cette jactance continuelle du mépris de la vie; ensuite la disproportion des fortunes, deux extrêmes, qui tendent au même but, à la satiété de vivre ; puis les grandes spéculations de commerce, la débauche, l'abus des liqueurs, des plaisirs, qui conduisent à l'impuissance, aux maladies de la vessie, des organes génitaux, à l'épilepsie, toutes causes, en un mot, qui arrêtent et flétrissent la vie, dans ce qu'elle a de plus sensible.

IV. Hallucinations cérébrales.

Nous appelons hallucinations certaines sensations qui, perçues par les aliénés, semblent se réveiller, dans leur cerveau, par la seule excitation de l'organe, et sans la présence actuelle des objets que ces sensations représentent.

Ainsi, chez l'homme sain, les songes sont un exemple frappant de ces hallucinations : nous voyons dans les rêves, nous entendons, nous touchons des objets qui, certes, ne se trouvent ni dans notre lit, ni dans notre chambre Or, ce qui arrive pendant le sommeil normal, arrive aussi dans l'état de maladie pour certains aliénés : ils éprouvent, comme spontanément, des sensations fausses, sans motif extérieur, qui leur suggèrent sans cesse des paroles et des actions, fort étranges pour nous, mais parfaitement raisonnées pour eux, et auxquelles, partant, ils tiennent davantage.

Nous réservons le mot illusions pour les maladies des sens et

de la sensibilité, bien que le langage ordinaire les appelle encore des hallucinations : illusions de la vue, de l'ouïe, du toucher, de l'odorat, de la sensibilité cutanée, etc.

Les hallucinations cérébrales sont d'autant plus importantes à étudier, qu'elles précèdent presque toujours l'explosion des accès de manie, et que lorsqu'elles persistent, elles peuvent seules expliquer la ténacité des idées erronées du malade, et les motifs secrets de ses déterminations. C'est un sujet que M. Archambaut a exposé avec beaucoup de lucidité dans l'ouvrage [1] d'Ellis, et nous ne pouvons mieux faire que de reproduire en grande partie ce qu'il a écrit sur ce genre de maladie. « Un « homme voit un parent, des êtres supérieurs, des sorcières, « il entend des voix, alors qu'aucun son, aucun objet extérieur, « personne, rien, en un mot, ne frappe actuellement sa vue, ni « son ouïe : cet homme est halluciné. Cet homme ne *croit* pas « entendre ou voir, mais il entend et voit réellement ; pour lui « la sensation existe, bien que les sens ne soient pas actuelle- « ment excitées. On trouve dans l'ouvrage de M. Esquirol « l'observation d'un ancien préfet, dont la tête fut bouleversée « par suite des événements militaires de l'Empire. Ce malheu- « reux se croyait accusé de trahison, déshonoré ; il se coupe la « gorge avec un rasoir. Dès qu'il a repris ses sens, il entend « des voix qui l'accusent : guéri de sa blessure, il entend les « mêmes voix ; elles lui rappellent nuit et jour qu'il a trahi son « devoir, qu'il doit se tuer. Ces voix se servent tour à tour de « toutes les langues de l'Europe qui sont familières au malade; « une seule de ces voix est entendue moins distinctement, parce « qu'elle emprunte l'idiome russe, que M. N. parle moins faci- « lement que les autres. Au travers de ces voix, le malade dis- « tingue très-bien celle d'une dame, qui lui répète de prendre « courage et d'avoir confiance. Souvent M. N. se met à l'écart « pour mieux *écouter* et pour mieux *entendre* ; il questionne, il

[1] *Traité de l'aliénation mentale*, par Ellis, traduit par Archambault, médecin de Bicêtre, 1840, page 180 et suivantes.

« *répond*, il *provoque*, il *défie*, il se met en colère, *s'adressant* « *aux personnes qu'il croit lui parler.* Il est convaincu que « ses ennemis, à l'aide de moyens divers, peuvent deviner ses « plus intimes pensées et faire arriver jusqu'à lui les reproches, « les menaces, les avis sinistres dont ils l'accablent. Du reste, « il raisonne parfaitement juste ; toutes ses facultés intellec- « tuelles sont d'une intégrité parfaite. Il suit la conversation « sur divers sujets avec le même esprit, le même savoir, la « même facilité qu'avant sa maladie. Quand la conversation « intéresse le malade, il n'entend plus les voix ; si elle languit, « il les entend imparfaitement, et quitte la société, se met à l'é- « cart pour mieux entendre ce qu'elles disent. M. N. vient à « Paris ; en route les voix lui répètent : Tue-toi ! tu ne peux pas « survivre à ton déshonneur. — Non ! non, répond le malade, « je saurai terminer mon existence lorsque j'aurai été justi- « fié. Je ne léguerai pas une mémoire déshonorée à ma fille. « Il se rend chez le ministre de la police, qui cherche à le ras- « surer ; mais à peine dans la rue, les voix l'obsèdent de nou- « veau.

« Ce malade entre chez M. Esquirol : inquiet, soucieux, il ne « voulait pas sortir de son appartement, ne dormait pas, et ne « voulait recevoir personne. Aux remèdes qui lui étaient pro- « posés, il répondait avec un sourire ironique. Mais enfin peu « à peu M. Esquirol s'insinua dans la confiance du malade, « dont les conversations suivies, spirituelles et même gaies, « étaient interrompues pour écouter et répondre aux préten- « dues voix. M. Esquirol appelle ces voix importunes des *ba-* « *vardes* : par la suite le malade les désigne sous la même « expression. Il veut bien parler de sa maladie, discuter les objec- « tions du médecin : La physique, dit-il, a fait tant de progrès, « qu'à l'aide de machines elle peut transmettre la voix très au « loin. Ce malade finit encore par croire à la sincérité des pa- « roles de son médecin, de la profession réelle duquel il dou- « tait ; des livres de la bibliothèque de M. Esquirol y avaient été « placés pour lui imposer. Les événements de 1814, dont on

« lui parle, sont des moyens pour connaître ses opinions ; les « journaux qui annoncent le gouvernement des Bourbons sont « imprimés exprès pour lui. M. Esquirol lui propose une pro- « menade dans Paris : il refuse ; deux jours après : « Sortons- « nous? dit-il brusquement au médecin, et sans y être pro- « voqué. A l'instant M. Esquirol et M. N. se rendent au Jardin- « des Plantes, où se trouvent un grand nombre de soldats « étrangers. A peine avaient-ils fait cent pas, que le malade « serre vivement le bras du médecin, en lui disant : Rentrons, « j'en ai assez vu; vous ne m'avez pas trompé; j'étais ma- « lade, je suis guéri. Dès lors les voix ne se font plus « entendre que le matin. Le moindre entretien, une courte « promenade enlèvent le convalescent à leur importunité; mais « alors il juge ce symptôme comme un phénomène nerveux, « et exprime sa surprise d'en avoir été la dupe aussi long- « temps. Deux mois après, M. N. était parfaitement guéri « de ses hallucinations et du délire auquel elles donnaient « lieu.

« J'ai rapporté longuement cette observation de M. Esquirol, « parce que, dans cet exemple, l'hallucination est parfaitement « détachée des autres symptômes ; elle prédomine comme élé- « ment principal du délire ; c'est elle qui entretient et motive « l'inquiétude et les soupçons du malade. Chose remarquable, « ce n'est pas en combattant directement la cause même de la « folie, c'est-à-dire de l'hallucination, que le médecin a guéri « son malade, mais en persévérant dans le but de s'emparer de « sa confiance, en prenant à tâche de ne lui transmettre que les « réalités du monde extérieur, , des faits dont la véracité pou- « vait à l'instant même être constatée. Une fois désabusé, le « malade n'attache plus aux voix qui l'obsèdent d'autre impor- « tance que celle que leur attache le médecin : c'est un phéno- « mène nerveux qui ne saurait plus avoir à l'avenir d'influence « sur ses jugements et ses déterminations morales. Pendant « quelque temps encore, M. N. est halluciné, mais il n'est plus « aliéné. L'hallucination, en effet, n'est pas le délire, mais un

« phénomène qui complique souvent cet état, et lui donne « naissance. C'est un élément nouveau, ce sont de nouveaux « matériaux pour l'intelligence de l'homme. Si celle-ci les met « à profit, l'individu est aliéné ; il raisonne, juge et se conduit « d'après un ordre d'*impressions* qui n'existent pas pour les « autres hommes. Je me sers du mot *impression* parce que « comme le fait observer M. Leuret (*Fragm. psych. sur la « folie*), l'hallucination n'est pas pour le malade une croyance, « mais une sensation, une impression, comme s'il sentait et « était impressionné réellement. On doit juger de suite de l'in- « fluence d'un pareil phénomène, et de la ténacité du délire « lorsqu'il repose sur des *sensations* ; aussi chaque fois que « des hallucinations compliquent l'aliénation mentale, la mala- « die est-elle plus grave. Comment, en effet, prouver à un « homme qui entend, voit, touche, perçoit des odeurs, des sa- « veurs, comment lui prouver, dis-je, qu'il n'entend, ne voit, « ne touche rien, qu'il ne perçoit ni odeur ni saveur? Com- « ment le persuader quand, dans le moment même où il est en « proie aux hallucinations d'un ou de plusieurs sens, il perçoit « et juge, à l'aide de ces mêmes sens, les objets réels du « monde extérieur avec la même rectitude que les personnes « raisonnables? Le plus souvent les raisonnements du médecin « ne prouveront rien à un pareil malade, aux yeux de qui la « physique, les influences électriques, la police même, sont « assez puissants pour envoyer ainsi des sensations importunes. « D'ailleurs le fou qui juge et raisonne d'après ses hallucina- « tions, juge-t-il et raisonne-t-il autrement que l'homme rai- « sonnable d'après ses sensations? Ne soyons donc point étonnés « si les malades aujourd'hui montrent la même ténacité, la « même foi que montraient autrefois les possédés, qui allaient « la nuit au sabbat, y voyaient des légions de diables avec les- « quels ils dansaient, conversaient, et auxquels ils prenaient « l'engagement de se livrer entièrement. La crainte des bour- « reaux, la vue de la torture, des bûchers, la mort elle-même, « ne pouvaient leur arracher un désaveu.

« Plusieurs des observations de M. Ellis sont des exemples « d'hallucinations bien manifestes.

« Dans une observation, le malade recouvre la santé ; et la « la seule illusion, dit l'auteur, qui lui restât, c'était que des « voix lui parlaient sans cesse. Après un temps d'épreuve, « comme il paraissait en état de rentrer dans la société, il fut « renvoyé de l'asile.

« Dans l'autre, des esprits invisibles entretiennent le malade « des infidélités de sa femme.

« Et dans deux autres, les malades sont entourées de sor- « cières. L'une dis cute et se bat avec elles ; elle se plaint même « d'avoir été pincée, frappée par elles.

« Voilà bien des hallucinations de l'ouïe, de la vue et du « toucher.

« Les *hallucinations du goût* sont rares : les illusions four- « nies par ce sens sont, au contraire, très-fréquentes, comme « nous le verrons plus loin. On trouve, dans les *Fragments* « *psychologiques* de M. Leuret, une observation qui semble- « rait être un exemple d'hallucination du goût. La malade, « renfermée dans un hospice, interrogée si elle est bien nour- « rie, répond : Oh ! oui ; des volailles, des poulets. Mais comme « cette réponse se trouve mêlée à une foule d'autres idées « folles, l'auteur n'est pas sûr qu'elle n'appartienne pas aux « conceptions délirantes de la malade.

« Les *hallucinations de l'odorat* sont également fort rares. « M. Leuret (*loc. cit.*) a rapporté l'observation d'une femme de « la Salpêtrière, qui non-seulement entendait les cris des vic- « times qu'on égorgeait dans les souterrains situés sous l'hô- « pital, mais sentait chaque jour une odeur affreuse provenant « de la putréfaction des cadavres enfouis sous la terre.

« *Hallucinations de tous les sens.* — Non-seulement on a « observé des hallucinations d'un seul ou de plusieurs sens, « mais encore de tous les sens à la fois. M. Leuret rapporte « (*loc. cit.*) une observation publiée par M. Lélut, d'un malade « de Bicêtre, qui la nuit *entendait* des voix menaçantes, *voyait*,

« en totalité ou en partie, les personnes qui les prononçaient; « ces personnes étaient très-légères, faites de carton et remplies « de vent. Le malade lutte facilement avec elles, les repousse « du pied ou de la main; ses persécuteurs *le touchent*, *le pous-* « *sent;* leur haleine *sent mauvais*, elle lui *infecte* le nez et la « bouche. Dans le même ouvrage, on trouve une autre obser- « vation d'un malade qui vint consulter M. Leuret, et qui avait « également des hallucinations de tous les sens.

« J'ai déjà dit que les malades en proie aux hallucinations « jugeaient avec la rectitude d'esprit des personnes raisonna- « bles les objets extérieurs qui frappaient leurs sens. Ce fait « n'est pas le moins remarquable du chapitre des hallucina- « tions; il n'a pas peu contribué à voiler le caractère morbide « de ces singuliers phénomènes. Aussi quel rôle ne jouent pas « les hallucinations dans la vie des peuples! il suffit de parcou- « rir l'histoire pour s'en convaincre. Les hallucinations de la « vue étaient depuis longtemps connues sous le nom de visions; « mais, jusqu'à M. Esquirol, elles n'avaient point été parfaite- « ment analysées; elles étaient restées confondues avec des « phénomènes différents, ou séparées de ceux qui leur sont « analogues. M. Esquirol, en étudiant les aliénés, en cherchant « à saisir les différents éléments du délire, observa chez les ma- « lades, non-seulement des visions de la vue, mais encore des « *visions* (si l'on peut s'exprimer ainsi) de l'ouïe et des autres « sens. Un esprit aussi logique ne pouvait séparer des phéno- « mènes aussi rapprochés, et qui ne diffèrent pas plus que ne « diffèrent les sensations elles-mêmes. Le mot *vision*, spécial « aux hallucinations d'un seul sens, ne pouvait convenir à celles « des autres; détournée de son acception primitive, l'expression « nouvelle aurait trop juré avec l'étymologie pour servir de « terme générique. M. Esquirol proposa le mot *hallucination*, « qui maintenant est reçu dans la science avec l'acception dé- « terminée qu'il lui a donnée.

« Les hallucinations, qu'on observe aussi quelquefois chez des « personnes qui n'ont jamais déliré, sont un des éléments du

« délire que l'on retrouve très-fréquemment, comme M. Esquirol « l'a signalé, dans la manie, la mélancolie, la monomanie, l'ex- « tase, la catalepsie, l'hystérie et le délire fébrile. Ce phénomène « précède souvent l'explosion des autres signes de l'aliénation; « longtemps les malades luttent contre les hallucinations avant « d'en parler, avant d'agir d'après ces nouvelles sources de dé- « terminations, et par conséquent d'erreurs. Nous avons vu « dans l'observation de M. Esquirol que j'ai rapportée, et dans « celles de M. Ellis, que les hallucinations pouvaient persister « après la disparition du délire, et le malade raisonner et se « conduire en dehors de cette influence insolite. Dans l'aliéna- « tion mentale, les hallucinations sont quelquefois tellement « dominantes, que le malade est arraché à la conversation la « plus attrayante et aux occupations les plus actives ; mais d'au- « tres fois aussi, ce sont les hallucinations qui sont vaincues et « qui cèdent la place dans les mêmes circonstances. Nous avons « vu le préfet de l'Empire, revenu de ses inquiétudes et de ses « frayeurs, échapper, par la distraction la plus légère, aux voix « importunes qui le poursuivent ; et une malade de M. Ellis « apprendre de l'expérience à se soustraire, par le travail, aux « tourments que lui font subir des sorciers qui lui jettent des « gaz. Ici se trouve peut-être le secret du traitement moral à « appliquer à certains hallucinés. Vouloir, avec le temps, ga- « gner la confiance du malade pour le désabuser, comme l'a fait « si habilement et si heureusement M. Esquirol dans l'exemple « que j'ai cité, ou vouloir s'en remettre à l'expérience des ma- « lades, qui leur apprendrait à trouver dans des occupations « actives le moyen d'échapper à d'importunes chimères, serait « s'exposer, non-seulement à attendre longtemps, mais s'ex- « poser le plus souvent à attendre toujours. Il suffit de réflé- « chir aux habitudes intellectuelles et morales des aliénés pour « prévoir un semblable résultat. Ces malades, en effet, ne se « complaisent que trop dans leurs idées délirantes, et man- « quent d'ailleurs en général, pour s'en arracher, de l'attention « et de l'énergie nécessaires. C'est cette attention, cette éner-

« gie qui leur manque que cherche à leur donner M. Leuret « par la direction du traitement moral, soit en donnant le « change à l'esprit, en forçant le malade à s'occuper, à fixer « son attention sur un travail manuel ou intellectuel, soit en- « core en combattant directement l'hallucination et en obli- « geant l'halluciné à agir et à parler, comme s'il en était dé- « barrassé. »

Ainsi, dans les hallucinations, tout se passe dans le cerveau; dans les illusions au contraire, c'est l'activité des sens, ce sont leurs impressions qui arrivent perverties au centre cérébral; dans les hallucinations, le cerveau seul est actif, et l'action des sens est nulle : les rêves, comme nous l'avons dit, en sont un exemple continuel : le cerveau perçoit des sensations de vue, d'ouïe, de goût, d'odorat auxquelles les sens de la vue, de l'ouïe, du goût, de l'odorat sont étrangers.

Voici maintenant des exemples propres à faire ressortir les diverses formes, sous lesquelles peuvent se présenter les hallucinations.

Une dame éprouve, vers l'âge de quarante-cinq ans, un délire maniaque assez intense qui dure plusieurs années : à l'agitation et au désordre des idées, succède un calme apparent, mais compliqué de plusieurs sortes d'hallucinations : elle se croit sans cesse poursuivie par un esprit qui l'observe, qu'elle voit, qui pénètre à volonté dans toutes les parties de son corps, lui parle et couche avec elle. A peine est-elle dans son lit, qu'elle voit une vive lumière qui se précipite sur elle et qui la maîtrise avec un empire absolu : cet esprit devient quelquefois entreprenant, et lui fait éprouver tous les effets de l'union des sexes. Elle converse librement avec lui, et elle l'entend très-distinctement lui dire qu'elle a beau faire, qu'il la tient en sa puissance. Cette hallucinée, au milieu de toutes les scènes de son délire, reste tantôt immobile et tremblante, tantôt pousse des cris d'indignation, et ses cheveux semblent se dresser sur sa tête : elle conjure d'une voix forte et passionnée l'esprit qui l'agite de la ménager, d'autres fois troublée par des terreurs pusilla-

nimes, elle se prosterne à terre dans la ferveur la plus ardente.

Il est évident qu'il y a chez cette malade des hallucinations de la vue, du tact, de l'ouïe, d'où naissent ses fausses comparaisons, ses jugements erronés, ses paroles et ses actions déraisonnables. Et ce qui les caractérise, c'est qu'elles sont indépendantes de toute impression extérieure sur les sens.

Au début des accès de manie et des autres perversions plus ou moins complètes des fonctions intellectuelles et morales, les hallucinations doivent être considérées comme un des symptômes les plus caractéristiques de ces affections.

Déjà dans la mélancolie (ou lypémanie), et pour mieux dire dans le délire partiel et chronique, les malades deviennent chaque jour plus irritables, plus défiants, parce qu'ils rapportent à eux-mêmes tout ce qui se passe sous leurs yeux. Tout ce qu'ils sentent, ils le travestissent et le dénaturent; leur sentiment *du moi* est perverti; leurs affections, leurs idées se transforment en véritables sensations externes, leurs hallucinations deviennent pour ainsi dire des illusions aussi distinctes, aussi réelles que les objets eux-mêmes qui les provoquent : leurs hallucinations se matérialisent pour ainsi dire et deviennent des sons, des odeurs, des saveurs, des sensations tactiles. Phénomènes obscurs et incertains encore dans le délire chronique, mais qui annoncent de loin les désordres du cerveau que nous allons retrouver dans toute leur force, surtout dans l'état maniaque, dans l'état le plus exalté des désordres intellectuels.

Les hallucinations précèdent presque constamment l'explosion des accès, il est néanmoins des cas rares et que présentent seuls les sujets jeunes et d'une constitution mobile et excitable, où les hallucinations se déclarent presque en même temps que le délire général : en voici deux exemples. Un jeune homme de vingt-neuf ans, ayant reçu une éducation convenable, a toujours un caractère bizarre, dissipateur : il éprouve des pertes considérables et des chagrins domestiques; il quitte sa femme et vient seul à Paris. Un soir, après souper, il se met au lit, puis redescend une demi-heure après, demandant d'une manière éga-

rée, si l'on n'a pas vu sa femme. A deux heures du matin, il croit entendre des voleurs entrer dans sa chambre ; il saute par la fenêtre, court à travers la campagne, se *voit* poursuivi, se *sent* arrêté et saisi vis-à-vis Charenton par des hommes qui l'*appellent* par son nom de baptême ; il se jette à la Seine pour les fuir, et est reçu dans une maison du bord de l'eau. On le couche, on a soin de lui. Le lendemain, il fait à l'autorité une déclaration de ce qui lui est arrivé, mais avec tant d'incohérence, qu'il est envoyé à Bicêtre. Cinq jours après son entrée, il est plus calme ; il reconnaît que tout ce qu'il a éprouvé est une série d'erreurs, de chimères sans aucune réalité, et qu'il n'y a de vrai dans tout cela que sa fuite à travers la campagne, son immersion dans la Seine, son arrestation et son séjour à la préfecture. Quinze jours après, le malade reprend ses occupations habituelles.

Dans ce cas, les hallucinations seules sont devenues une aliénation complète, mais de courte durée ; elles l'ont commencée et terminée en peu de jours.

Voici le second exemple. Un jeune homme de vingt-quatre ans, d'un caractère irritable, prompt à s'exagérer le bien comme le mal, quitte la maison paternelle avec quelque argent, vient à Paris, et à la suite d'une orgie, va passer la nuit dans une maison de débauche. Là, pendant la nuit, il est pris d'hallucinations de l'ouïe, qui lui font entendre qu'il y a sous le lit des filles et des hommes qui veulent l'assassiner. Il se lève, y regarde plusieurs fois, et, quoiqu'il n'y voie rien, ses fausses perceptions n'en continuent pas moins : il ouvre la fenêtre, il appelle à son secours ; il est conduit à la préfecture et de là à Bicêtre. Trois jours après, le calme revient tout d'un coup ; le malade sent qu'il a été fou, que tout ce qu'il a éprouvé, ce sont des rêves, des illusions provoquées par une journée de débauche et par le chagrin de quitter sa famille. A dater de ce jour, le malade n'a plus le moindre trouble d'intelligence.

Dans ces deux exemples il y a une action double et simultanée de l'encéphale, une sorte de conflit entre les hallucina-

tions spontanées du cerveau, et le souvenir de ces hallucinations, qui parvient à en triompher. Rien de plus singulier qu'une semblable folie; si elle eût persisté, les malades auraient fini par croire à la réalité de leurs fausses perceptions, comme cela a eu lieu dans les observations suivantes.

Remarquons d'abord que c'est toujours le cerveau qui perçoit : c'est lui qui voit, et qui entend chez les hallucinés même, aveugles ou sourds; qui perçoit la douleur d'une jambe, d'un membre amputé depuis des années, qui voit, entend, flaire, goûte, palpe dans les rêves, quand tous les sens sont fermés ou dorment, et que les agents extérieurs sont éloignés ou absents.

Venons maintenant aux exemples.

Un monsieur de quarante-cinq ans s'imagine qu'il y a une ligue formée contre lui, qu'il est le but d'entreprises franc-maçoniques, dont le résultat est de lui nuire, ou de le contrarier dans tous ses projets. Il se lie avec une femme, et croit qu'elle le fait dormir au moyen de narcotiques, pour lui montrer dans son sommeil les réalités comme des rêves. Il s'emporte, se livre à des actes de violence. Son irascibilité, ses soupçons augmentent contre tout le monde, contre ceux mêmes qu'il ne connaît pas. C'est bien là une susceptibilité maladive, une ferme croyance en de fausses perceptions, ce sont de vraies hallucinations qui font désormais partie de cette nature inquiète, et qu'on a cherché vainement à combattre pendant plusieurs années.

Un vieillard de soixante-cinq ans, en rentrant chez lui, un soir, au mois d'août 1827, entend brusquement du bruit, des voix qui le menacent de malheur, et qui l'effraient au point qu'il appelle un voisin, avec lequel il fait dans la maison des perquisitions inutiles, comme on peut le penser. Pendant la nuit, il entend encore les mêmes voix, ainsi que les jours et les nuits suivantes, et cela pendant quatre mois de suite : au bout de ce temps, non-seulement il *entend*, mais encore il *voit* les individus qui le menacent toujours.

Ces individus sont très-légers, faits comme de carton, rem-

plis de vents ; aussi rien de plus facile pour lui que de les repousser de la main et du pied. Il voit ces individus se vêtir des habillements des malades qui couchent dans la même salle que lui... Bientôt à ces hallucinations de l'ouïe et de la vue viennent se joindre d'autres hallucinations du toucher, de l'odorat et du goût. Il *sent* ses persécuteurs le toucher, le pousser ; il *sent* qu'ils ont une mauvaise haleine qui lui infecte le nez et la bouche, aussi le matin il a soin de se rincer fortement la bouche.

Pendant le jour ce sont les hallucinations de l'ouïe qui dominent ; cet état d'hallucinations de tous les sens dure pendant quatorze mois sans offrir la moindre amélioration. Elles font de ce malade un aliéné d'autant plus incurable, qu'aucun soin ne peut le faire revenir de ses fausses perceptions, et qu'il est très-ingénieux à expliquer tout ce qu'elles ont d'invraisemblable.

Placée sur ce terrein nouveau, l'aliénation mentale ne serait, à vrai dire, dans la plupart des cas, qu'une série d'hallucinations, et leur devrait ses signes les plus caractéristiques... Recourons encore aux faits.

Un homme du monde, d'un esprit assez cultivé, mais d'un caractère ombrageux, se persuade que son frère meurt empoisonné : il s'imagine également que tous ses aliments sont empoisonnés, que pendant la nuit on le pique avec des instruments trempés dans le poison ; qu'on lui fait respirer des odeurs malsaines ; il entend des discours relatifs aux mauvais desseins qu'on a contre lui ; ces hallucinations sont si fortes, qu'il fait flairer à son médecin les aliments qu'on lui présente, même son lit, ses vêtements, qui sont, dit-il, empreints de poison. Ces fausses sensations ne sont accompagnées d'aucun autre délire, il est raisonnable sur tout le reste, mais il est complétement aliéné sur ce point de ses hallucinations ; un an plus tard, il se met en fureur, quand on contrarie ses idées, il perd le sommeil, il s'emporte contre tout le monde, il devient violent, ses hallucinations sont toujours les mêmes. Cet état de manie chronique dure depuis quatorze années.

Autre exemple. Un homme de taille moyenne, parfaitement

constitué, éprouve à l'âge de dix-huit ans, tout d'un coup ce qui suit : il lui semble que son intelligence s'agrandit, que le monde se déroule à ses yeux, il voit toute la création. Des idées de mysticisme religieux le poursuivent ; il va à confesse, il communie ; il lui semble que Dieu a des desseins sur lui, que Dieu l'appelle quelque part : il entend dans son estomac des paroles qui forment des paraboles, des prophéties. Dans une nuit, il voit apparaître au milieu d'un nuage lumineux, un disque rayonnant, et une voix part de ce disque et lui dit : Les enfants que je bénirai seront bénis, et ceux que je maudirai seront maudits... Le malade reconnaît la voix de Dieu ; alors il s'établit une longue conversation entre eux deux... Cette hallucination décide de son sort... il est le Messie qui doit venir à la fin des siècles... c'est en cette qualité qu'il cherche à avoir des conférences avec l'archevêque de Paris... il escalade les murs de l'archevêché, il est conduit à Bicêtre. Pendant plus d'une année, son état de monomanie n'a point varié, il n'a eu aucune exacerbation.

Un autre malade, âgé de cinquante-six ans, présente tous les traits d'un homme terrifié, entend sans cesse une voix, parlant bas au chevet de son lit, qui lui reproche d'avoir volé 15 francs... il prend d'abord cela pour des rêves... mais la persistance et la force toujours croissante de ces reproches lui fait bien voir que ce sont des réalités... il change de logement... mais dès la première nuit la même voix se fait entendre dans la cheminée, à la fenêtre, à la porte... Vers le matin il dit que la bagarre est générale, il dit que les gendarmes sont dans la rue, les voisins aux fenêtres, criant tous contre les jésuites, qui étaient venus pour l'arrêter. Il est arrêté, conduit dans une maison d'aliénés... Pendant une année, les hallucinations sont toujours les mêmes ; le malade succombe à un état de marasme général ; le matin même où il meurt, il attribue la difficulté qu'il éprouve à respirer à la compression exercée par ses ennemis sur lui.

Nous voyons dans ces cas de manie chronique les hallucinations jouer le rôle le plus important, le seul même qui consti-

tue le délire réel : nous allons en retrouver encore toute l'influence dans le suicide et dans les autres perversions.

M. M***, âgé de trente-trois ans, éprouve en 1826, 27 et 28, trois accès de manie périodique chaque année ; ils se dissipent chaque fois facilement. Sa mère est morte folle... son père s'est suicidé... Quant à lui il a toujours montré une extrême susceptibilité... il croit que chacun cherche à se moquer ou à s'amuser de lui... ces dispositions originelles augmentent avec l'âge... Marié depuis douze ans, il est séparé de sa femme depuis onze années... il entend des exempts de police dire qu'il est un grand scélérat... il lit cela sur la figure des personnes qui passent... il est certain que les journaux disent la même chose... il se croit perdu... il se jette par la fenêtre et se casse la cuisse droite... il sort de l'Hôtel-Dieu assez bien guéri et se rend à Nantes... les calomnies l'avaient devancé. Il *voit* dans les figures des personnes qu'il rencontre qu'elles savent qu'il est un grand scélérat... Il en est tellement affecté qu'il revient à Paris... il entre à Bicêtre où il succombe après plusieurs mois de manie chronique.

Voici encore un cas qui présente avec celui-là une grande analogie sous le rapport de l'influence exercée par de fausses sensations sur la production du suicide.

Un ancien militaire, âgé de trente-huit ans, se fracture les deux jambes en cherchant à s'évader de la forteresse de Besançon : il en résulte une double amputation faite avec succès;... mais il devient sombre ; il est pris d'un accès de manie... il entend des voix qui l'injurient sans cesse, qui le persécutent, qui le menacent de le fusiller... de là des paroles et des réponses adressées aux prétendues voix. Cet état d'hallucinations et d'anxiétés dure pendant dix mois, malgré tout ce qu'on peut faire pour le combattre ; le malade est de plus en plus concentré dans ses fausses sensations... il refuse obstinément à manger pour se soustraire à leur supplice... les *voix* lui disaient de ne pas manger... On emploie la force et la sonde pour lui introduire des aliments... cette opération est un supplice pour le

malade. Les hallucinations semblent devenir encore plus fortes à mesure que le dépérissement fait des progrès... il succombe après un mois d'inanition presque complète,

Ainsi dans le début de la manie, dans le prélude des autres folies, dans le délire chronique ou mélancolique, dans l'hypocondrie et dans les suicides, les hallucinations cérébrales sont à vrai dire les éléments constituants et primitifs de tous les actes, de toutes les paroles déraisonnables des malades. C'est assez faire comprendre qu'elles sont le corps même de la folie.

Dans l'hypocondrie, on peut observer les phénomènes réunis des hallucinations cérébrales d'une part, et d'autre part les illusions les plus incroyables des sens et autres organes des cavités splanchniques.

Cette affection, si fréquente et si variable dans ses formes, et qu'en définitive il faut considérer comme une perversion ou une exaltation de l'instinct de conservation et de l'amour de la vie, par suite desquelles l'homme exagère ou suppose des maladies réelles ou erronées, reconnaît deux points de départ fondamentaux, tantôt le cerveau lui-même, et tantôt les autres viscères, surtout ceux de l'abdomen.

Quand l'hypocondrie est produite par une affection primitive du cerveau, les hallucinations sont parfaitement caractérisées; le cerveau perçoit alors les impressions plus fines, plus délicates; le malade a la conscience de sa circulation, de sa digestion, de sa respiration; la sensibilité de la peau est tellement exagérée qu'il sent des impressions de froid et de chaud dont personne ne s'aperçoit. Il résulte de cette surexcitation cérébrale une série d'hallucination, qu'on pourrait dire physiologiques, puisqu'elles ne sont que l'exagération de sensations plus ou moins obscures.

La scène est différente lorsque l'hypocondrie reconnaît pour cause la souffance d'un organe plus ou moins éloigné du cerveau. Broussais et Louyer Villermay prétendent qu'il n'y a pas d'hypocondrie sans gastrique chronique; cette observation est trop absolue pour être vraie, elle a été très-solidement réfutée

par M. Falret, qui a démontré jusqu'à la dernière évidence que dans cette maladie le cerveau est toujours affecté primitivement ou consécutivement. On observe néanmoins chez ces malades des flatuosités, de la dyspepsie, des gaz, des nausées, des vomissements, des douleurs lancinantes dans les hypocondres, des sueurs, des urines troubles, des selles difficiles et rares, phénomènes peu importants par eux-mêmes, sans doute, mais qui deviennent, par la susceptibilité des malades, la source de sensations aussi vives que fausses.

DE L'EXTASE.

« Le mot *extase* indique déjà en quelque sorte la physionomie de cette maladie. Qu'arrive-t-il dans cet état[1]? Dominé par une seule idée, l'individu absorbe toutes les facultés de son intelligence vers cette idée, et il semble alors que l'influence nerveuse en tant qu'elle s'exerce sur toutes les parties du corps, ait reçu des modifications profondes. »

L'exagération des idées religieuses a surtout donné lieu à l'extase.

« Ce n'est point seulement l'intelligence qui est modifiée dans cet état, mais encore toutes les autres fonctions de la vie de relation et de nutrition. »

Pour avoir une idée parfaite de l'extase, il faut lire la définition ou plutôt la description qu'en a donnée sainte Thérèse, qui a été une des plus célèbres extatiques. Voici ce tableau tracé par Pinel d'après les propres paroles de sainte Thésèse : « D'abord, attention concentrée par une lecture pieuse, puis recueillement profond, ou sorte de quiétude avec le sentiment d'une joie enivrante. Dans le troisième degré, jouissances les plus vives et les plus pures; essor d'un amour ardent; sorte d'exaltation voisine de la folie. Dans le quatrième degré, marqué par une sorte d'évanouissement et de défaillance totale, le

[1] Andral, Cours de pathologie interne, tome 3, page 391.

ravissement extatique est porté au plus haut degré de vivacité et de force: respiration suspendue; plus de mouvements des membres; yeux involontairement fermés; perte de la parole; suspension de l'usage des sens pendant que toutes les facultés morales semblent s'élever au plus haut degré d'énergie, ou plutôt contracter une sorte d'union intime avec l'objet idéal de ces illusions fantastiques. Le ravissement saisit alors avec tant d'impétuosité, qu'on se croit transporté dans les nues, habiter dans le ciel, goûter les avant-coureurs d'une félicité suprême: perte d'haleine; pouls insensible; rigidité des membres; état apparent de mort; position et attitude antérieures conservées dans leur intégrité: c'est l'époque des épanchements d'un amour ardent, des promesses solennelles, des résolutions héroïques. » (Pinel, *Nosographie philosophique*, t. II, p. 130, 1re édit.)

« Les extatiques dont le nom est devenu célèbre, le sont devenus par amour pour la poésie, pour les beaux-arts, pour la philosophie, pour les sciences, pour la religion ou la morale, ou, enfin, par contemplation de Dieu et de la nature. L'extase est ordinairement de courte durée comme toutes les grandes passions et l'exaltation des facultés morales et intellectuelles. Elle est favorisée par la solitude, le silence, le recueillement qui, en concentrant l'attention sur un objet, font que les sens se ferment aux impressions extérieures. Ainsi fut Archimède qui, tout absorbé dans la solution d'un problème de géométrie, n'éprouvait aucun besoin et restait sourd, au rapport de Plutarque, au tumulte de sa ville prise et saccagée par des soldats étrangers. Platon dit de Socrate qu'il resta vingt-quatre heures à la même place, immobile, exposé à l'ardeur d'un soleil brûlant, livré tout entier aux profondeurs de l'intuition.

« Dans l'extase, la sensibilité viscérale et cutanée et les sens eux-mêmes sont quelquefois complétement abolis. Dans un ravissement extatique, Paul, l'apôtre, se crut transporté dans le ciel, et ressentit si peu son corps, qu'il ignore si ce corps resta sur la terre ou s'il fut enlevé dans l'espace céleste.

« Là il entendit des choses miraculeuses et ineffables, qu'il n'est point permis à l'homme de rapporter, et que les hommes ne sont point capables de comprendre. » Toutes les hallucinations les plus variées peuvent se produire, et les extatiques racontent leur état avec tant d'énergie et de conviction, qu'il est impossible de ne pas ajouter foi à leurs sensations. Du côté des mouvements, les désordres les plus variés peuvent survenir, depuis les convulsions jusqu'à la paralysie.

« Les troubles de la vie de nutrition sont aussi remarquables que ceux de la vie de relation. Ainsi on a vu que des individus dans l'état d'extase peuvent se passer de nourriture pendant un certain temps; et ces extatiques sont comparables sur ce point aux individus chez lesquels s'est allumée la fièvre. La circulation se ralentit; en général la peau devient froide et les sécrétions ne s'accomplissent plus normalement.

« L'état d'extase peut exercer une influence sur le développement d'un certain nombre de maladies. Les névralgies sont souvent la conséquence de cet état comme aussi des congestions variables peuvent se produire. Il en est de l'extase comme de la colère ou de la frayeur, qui produisent la pâleur chez les uns, la rougeur chez les autres.

« L'apparition de l'extase peut entraîner la guérison de certaines maladies. C'est en effet une profonde perturbation du système nerveux, qui est comparable, jusqu'à un certain point, à l'action des narcotiques. On a vu même des extatiques qui se sont guéris de leurs maladies par la force de leur volonté; et il ne me répugne pas d'admettre que la puissance de l'extase puisse guérir, non seulement des névroses, mais même des maladies qui n'ont pas jeté de profondes racines dans l'économie, comme les hypérémies.

« Remarquons cependant que ces guérisons sont devenues de plus en plus rares dans notre siècle de lumières; elles fourmillent, au contraitre, dans les temps passés, temps dans lesquels il était facile d'en imposer à l'ignorance ou à la crédulité publique.

« Cet état extatique est sporadique et souvent épidémique. Les annales de la science fournissent trois ou quatre cas d'extases épidémiques; dans l'un et l'autre cas les formes sont les mêmes. Le docteur Bertrand, mort il y quelques années, a fait un très-bon ouvrage sur l'extase. C'est un résumé des cas les plus curieux, qui ont étonné le monde depuis les temps fabuleux de la mythologie jusqu'au baquet de Mesmer. »

En traitant le même sujet dans le *Dictionnaire de médecine*, en 25 volumes, M. Calmeil entre dans des considérations également importantes.

« L'on ne peut, dit cet auteur, se refuser à admettre différentes sortes d'extase. Les individus qu'on représente comme *pétrifiés*, éprouvant le sentiment unique d'une vive frayeur ou d'une douleur inattendue, ne subissent-ils pas un accès extatique particulier? Ces amants épris d'amour, dont parlent H. de Heers et quelques autres écrivains, que l'on ne parvient à rendre à la vie active qu'en leur criant avec force que l'on ne s'opposerait plus à leur bonheur, n'étaient-ils pas dominés par une passion extatique? M. Desessarts a connu un jeune Anglais qui perdait par accès l'usage de tous les sens, et qui résolvait, pendant les crises extatiques, des problèmes de mathématiques qui ne l'avaient point occupé auparavant.

« L'extase mystique s'observe principalement sur des personnes ferventes adonnées au jeûne, à la prière, habituées aux privations de sommeil, à une vie purement ascétique et contemplative; de sorte qu'à l'aide de certaines pratiques, l'on peut, jusqu'à un certain point, acquérir une affection nerveuse, qui porte une atteinte incontestable à la raison. Ainsi s'explique la fréquence de l'extase parmi les pieux cénobites, les anachorètes et les ermites, soumis, pour la plupart, à un genre de vie dont la conformité est frappante. Ainsi peut s'expliquer la sévérité que l'on déploya dans un siècle qui fut témoin des convulsions des Cévennes et des miracles du diacre Pâris, contre une femme dont les efforts tendaient surtout à procurer à ses semblables des ravissements qu'elle croyait tenir de Dieu même.

« L'extase se manifeste ordinairement par accès. Sa durée est variable, et peut se prolonger indéfiniment, si l'on ne parvient pas à soustraire les malades à leurs habitudes mystiques, à leur imprimer un genre de vie beaucoup plus actif et moins austère. La fin des accès est caractérisée par un grand abattement, un sentiment très-prononcé de fatigue. Beaucoup d'extatiques ont fourni une carrière avancée; d'où l'on peut inférer que l'état extatique n'exerce point une influence funeste sur les fonctions purement physiques; seulement l'on doit nourrir les malades.

« La suspension des mouvements volontaires et de l'exercice des sens, rapproche l'extase de la catalepsie. Dans l'extase, il existe une exaltation des sentiments, des opérations intellectuelles; dans la catalepsie, toutes les facultés de l'âme sont dans un repos absolu. Il est donc facile, en demandant compte au malade qui sort d'un accès cataleptiforme des phénomènes intellectuels dont il conserve le souvenir, de prononcer sur la nature de son affection nerveuse, tandis que les symptômes extérieurs ne peuvent jeter aucun jour sur le diagnostic différentiel de l'extase et de la catalepsie. Plusieurs femmes hystériques ont des visions, des hallucinations à la manière des extatiques. A la fin de leurs extases, plusieurs femmes accusent de l'oppression, versent des larmes abondantes; comme dans l'hystérie : l'extase et l'hystérie offrent donc des traits de ressemblance. Les individus qui font usage de breuvages opiacés sont aussi habitués eux à planer dans les espaces célestes, à goûter toutes sortes de béatitudes; mais ces individus trahissent, par la pétulance des mouvements, par des actes de violence, le transport qui les agite intérieurement. Toutefois l'hypnotisme reproduit quelques phénomènes qui sont surtout habituels chez les sujets en extase. Hippocrate ne semble point établir de différence importante entre l'extase et le délire frénétique, par exemple. Dès le quatrième siècle, il s'éleva des doutes sur l'état de raison de Siméon le *stylite*, dont les extases étaient quelquefois d'une durée effrayante et presque en tout

semblables à la catalepsie. Sennert attribue l'extase aux mouvements de l'enthousiasme. L'extase nous paraît constituer une variété du *délire exclusif*. Les monomaniaques ne se distinguent-ils pas surtout par l'exaltation de certains sentiments, la concentration des idées, la rapidité des hallucinations? Le pieux Baillet confesse que, du temps même de Sainte-Thérèse, on la soupçonna possédée du démon, et qu'il fut question de lui faire subir l'exorcisme. La forme extatique du délire est loin d'être rare dans les établissements d'aliénés, et c'est uniquement dans ces sortes d'hospices que l'on apprend à connaître toutes les lésions de l'intelligence et des passions affectives, toutes les variétés d'hallucinations qui tendent à suspendre l'exercice des sens, des mouvements volontaires, et à imprimer à toutes les parties de la face et du corps l'expression que l'on assigne à la catalepsie. Nous avons vu plusieurs de ces malades garder le lit pendant des mois entiers, la poitrine et le cou raides, les membres inflexibles et tendus, se laisser soulever comme des cadavres, saisis par le froid, sans obéir, alors même qu'on les stimulait, à aucun mouvement volontaire, ne manifestant jamais ni faim ni soif, n'avalant qu'avec une extrême lenteur et à la longue les aliments à demi liquides que l'on insinuait dans leur bouche. De notre temps et sous notre climat, l'on peut affirmer que l'extase mystique est la moins commune. Toutefois on a observé l'extase mystique sur de jeunes séminaristes, sur des Irlandais appartenant à la religion réformée, sur des femmes hystériques. D'un moment à l'autre, cette maladie peut, sous l'influence de certaines dispositions morales, éclater parmi nous, et s'y répandre à la manière des affections nerveuses épidémiques.

« Les phénomènes de l'extase, constitués tous par des lésions des fonctions cérébrales, se rattachent, sans aucun doute, à un état pathologique des grands centres nerveux. La prédominance incontestable des dispositions amoureuses sur certaines femmes extatiques pourrait porter à penser que, dans quelques cas, *l'excitation utérine* a précédé le dérangement de l'encé-

phale, et qu'elle a contribué à sa production. Mais ne peut-on pas aussi considérer comme un symptôme propre à l'extase, l'exaltation qui règne dans certaines facultés affectives des femmes extatiques? Cabanis a fait remarquer, en se fondant sur ce qui se passe dans les extases, « que la sensibilité se comporte à la manière d'un fluide dont la quantité totale est déterminée, et qui, toutes les fois qu'il se jette en plus grande abondance dans un de ces canaux, diminue proportionnellement dans les autres. » (*Rapports du physique et du moral*, etc., t. 1. page 121). Cet aperçu de Cabanis n'établit aucunement la concentration d'un fluide nerveux dans le cerveau des sujets extatiques, et nous nous abstenons de consigner ici toutes les théories absurdes qu'on a inventées pour expliquer l'extase.

« Il est fort difficile dans l'extase de procéder à des recherches anatomico-pathologiques. Lorsque les phénomènes sont à peu près instantanés, ainsi que cela avait lieu chez Saint-Cyprien, Le Tasse, Mahomet, Cardan, etc., la lésion cérébrale disparaît avec l'accès, et les ouvertures de corps pratiquées plus tard n'enseignent rien. Sur les aliénés dont l'extase est continue, l'on craint toujours que les poses cataleptiformes soient commandées par la volonté; un malade entend la voix de Dieu, qui lui ordonne de ne pas bouger; un autre est dominé par l'idée qu'on le mettra à mort s'il tente le moindre mouvement : ainsi le médecin est exposé à se méprendre sur la nature véritable de la maladie qu'il a sous les yeux, et si le sujet meurt, l'on n'ose pas au moment de l'autopsie, décider si l'on a réellement affaire à un individu mort dans l'extase. Ces considérations nous déterminent à ne consigner ici aucun détail nécroscopique.

« Le traitement des extases devenues presque habituelles ne doit pas différer de celui des autres espèces de monomanie. L'extase mystique disparaît par la fréquence des autres hommes, le changement d'habitudes, un travail actif qui éloigne le sujet de la contemplation, de la vie purement spéculative et

intellectuelle. Comme la plupart des malades se complaisent dans leurs sensations extatiques, il faut apporter quelquefois une grande persévérance et beaucoup d'adresse dans l'application des moyens de traitement. Le changement de lieu, les voyages, l'exercice à pied, une conversation animée, au moment où l'on redoute le retour des accès, préviennent souvent leur invasion : c'est surtout au moment où les sens commencent à perdre de leur excitabilité, qu'il convient de les stimuler, de secouer le malade, de le contraindre à marcher, de le surprendre par le contact brusque de l'eau froide sur la face : si l'accès existe déjà, la stimulation des sens doit être fort modérée, et produit rarement le résultat que l'on espère obtenir par ce moyen. Les accords de la musique, l'odeur de l'ammoniaque, des éclats de voix, l'application de sinapismes, suffisent, dans quelques cas, pour faire cesser la crise extatique. Lorsque la durée des phénomènes se prolonge, la faim ne contribuant qu'à exalter les fonctions cérébrales demeurées en exercice, il convient d'introduire par la bouche ou par le nez une sonde œsophagienne et de nourrir le malade, dont il faut aussi entretenir la chaleur pendant la saison froide et humide. Le stylite Siméon était presque mort d'épuisement, de froid, et paraissait plongé dans le marasme, lorsqu'on le recueillit presque à l'état de cadavre. Sur les femmes, l'on se propose souvent de remplir des indications particulières par l'emploi du bain de siége composé avec la décoction de morelle noire, des lavements camphrés. d'eau de mauve et d'assa-fœtida, par l'usage des boissons rafraîchissantes nitrées. La saignée ne convient que rarement, la pléthore sanguine coïncidant rarement avec l'extase ; très-souvent au contraire l'on doit substituer aux pratiques du jeûne des repas réguliers et des aliments réparateurs. »

DES LÉSIONS DE L'INTELLIGENCE A L'ÉTAT D'AFFAISSEMENT.

Ces lésions comprennent : 1° le délire chronique, mélancolie, lypémanie des auteurs ; 2° la démence aiguë, stupeur aiguë, ou

l'œdème cérébral; 3° la démence simple ou sans paralysie; et 4° l'imbécillité.

I

Du délire chronique, mélancolie, lypémanie des auteurs (cérébrie chronique).

Lorsque la manie aiguë ne guérit pas, elle dégénère en un délire chronique, qui n'est lui-même que le commencement d'une démence plus ou moins éloignée. Dans cette maladie cérébrale, comme dans celles des autres organes, à la période d'excitation succède un affaiblissement gradué, qui entraîne la diminution des facultés. L'aliéné ne parle plus, ou du moins rarement; il remplit toutes ses fonctions organiques avec toutes les apparences d'une bonne santé; mais son intelligence est profondément atteinte; elle a perdu une énergie qu'elle ne pourra plus recouvrer. Dans certains moments, on observe encore un petit nombre d'idées exclusives, sur lesquelles roule le délire, ou bien parfois un raisonnement assez sain sur les autres sujets. L'excitation du délire maniaque passe donc souvent à l'incurabilité, en formant une espèce de monomanie chronique, ou bien en présentant encore quelques fractions d'intelligence. On a divisé cet état chronique de la folie en deux espèces, la monomanie avec excitation, et la monomanie ou mélancolie avec abattement, sous le nom de lypémanie. Au point de vue physiologique, ces distinctions n'ont point l'importance que la symptomatologie leur attribue : elles embrassent une période de la folie bien connue, et dont la terminaison n'est que trop certaine. Que cette transition soit plus ou moins longue, qu'elle soit marquée par une divagation gaie ou triste, roulant sur quelques idées seulement, ou sur toutes les idées, elle arrive toujours à la démence. On voit ici l'irritation cérébrale, qui était suraiguë dans la manie furieuse, passer à l'état chronique, à l'état indolent, avec quelques rares moments de réaction, et offrir tous les symptômes d'une cérébrie chronique, dans laquelle le cerveau, d'abord affecté comme agent intellectuel, finit par

être attaqué plus tard dans ses fonctions de motilité et de sensibilité.

Il peut arriver qu'avant de dégénérer ainsi le délire paraisse rester stationnaire pendant un laps de temps assez considérable, ou qu'il ne présente du moins que de légères variations dans son caractère et dans son intensité. Il est difficile, dans des cas semblables, de décider s'il peut être encore guéri ou s'il est incurable ; et l'on ne devra le juger définitivement sans ressources, que lorsqu'il n'aura subi aucune amélioration pendant deux ou trois ans; au delà de ce terme, les exemples de guérison sont très-rares.

Examinons ce que le délire chronique offre de plus saillant durant cette longue période.

Le désordre des facultés intellectuelles et affectives présente ordinairement des singularités, des exacerbations, des rémissions, et quelquefois des intervalles lucides, qu'on pourrait prendre pour une guérison parfaite; mais ce mieux ne dure que peu de temps : bientôt on voit une nouvelle variété de délire succéder au délire ancien, et ces transformations peuvent se multiplier à l'infini. Certains malades sont tristes, apathiques, pendant plusieurs jours, plusieurs semaines, plusieurs mois ; puis tout à coup ils deviennent turbulents, d'une loquacité extrême, et leurs sentiments affectueux débordent en protestations exagérées. Les intervalles de raison apparente peuvent même leur permettre de reprendre pendant quelque temps leurs occupations habituelles ; puis le délire chronique recommence à la plus légère occasion.

Diverses influences doivent singulièrement modifier cet état incertain et variable des facultés cérébrales : les grandes chaleurs et les froids intenses agitent également les aliénés. Les contrariétés, les émotions soudaines, les chagrins produisent des effets semblables, déterminent des rechutes fréquentes, comme aussi, par un heureux contraste, on a vu ces mêmes causes être suivies d'une guérison inespérée ; ce sont de bien rares exceptions. Dans le délire chronique, l'époque de la mens-

situation a, chez les femmes, beaucoup moins d'influence qu'on ne pourrait lui en supposer; elles se lavent dans l'eau froide, elles courent pieds nus, elles commettent enfin toutes les imprudences que leur suggère leur délire, sans qu'il en résulte de trouble notable ni dans leur écoulement mensuel, ni dans l'état de leur raison.

L'influence des maladies accidentelles est beaucoup plus marquée : Esquirol a vu l'ablation d'un sein cancéreux, et l'inflammation qui en fut la suite, amener la guérison de la folie, Georget cite un cas semblable, et l'on trouve dans les auteurs plusieurs exemples où le délire chronique a disparu à la suite d'une chute violente ou d'une commotion du cerveau. Cette réaction est bien sensible encore, quoique plus lente, par l'effet des maladies accidentelles : ainsi, à mesure que les phlegmasies chroniques des viscères thorachiques ou abdominaux font des progrès, l'agitation de l'aliéné se modère, son délire disparaît, et il n'est pas rare de voir un malade affecté de délire chronique depuis longues années, reprendre toute sa mémoire et sa raison peu de temps avant de mourir.

Parmi les causes extérieures, l'influence de la lune joue un grand rôle, suivant quelques observateurs sérieux, dans les paroxysmes du délire chronique : de là le nom de lunatiques que l'on applique encore, dans le langage vulgaire, aux personnes folles ou bizarres. Daquin affirme avec bonhomie que les nouvelles lunes et les derniers quartiers agitent les malades, beaucoup plus que les pleines lunes et les derniers quartiers. Esquirol, pendant sa longue expérience, n'a vu rien de semblable. A Bicêtre, à la Salpêtrière, sur une réunion de plus de trois mille aliénés, l'expérience journalière démontre que cette influence est nulle ; tout ce qu'on peut dire, c'est que, pendant certaines nuits, les aliénés peuvent être plus agités que de coutume, par la lumière insolite qui pénètre dans leurs chambres, et par les images qu'elle leur semble figurer sur les murs et sur les fenêtres.

Quelle que soit du reste l'action des influences extérieures

sur le délire chronique, il poursuit sa marche lente et ordinaire avec le cortége de ses symptômes particuliers. Le malade a rarement perdu la faculté de percevoir les objets, mais il se méprend sur leurs véritables qualités : il croira reconnaître dans un inconnu un parent, un ami, un ennemi ; il transformera la maison qu'il habite en palais ou en prison. On observe aussi chez lui de fréquentes hallucinations, mais qui ne donnent lieu qu'à des conversations tranquilles; il répond à voix basse aux voix qui lui parlent, ou s'imagine être soumis à des influences secrètes de chimie, de physique, ou même de police, contre lesquelles il proteste avec une ferveur concentrée.

Les sentiments affectueux présentent constamment des changements notables ; ils sont pervertis ou nuls : ces changements remontent souvent aux prodrômes et au début de la maladie. L'amour, l'affection filiale sont remplacés par des sentiments de haine et de répulsion que rien ne motive.

Les malades qui se distinguaient autrefois par leur élégance, leurs goûts distingués, n'éprouvent plus qu'un profond dégoût pour le travail, les plaisirs, la promenade et la société.

Le changement des habitudes et des idées ordinaires est tellement caractéristique dans le délire chronique, qu'on ne peut, malgré les apparences de la raison, annoncer une guérison certaine tant qu'il persiste ; le retour aux goûts et aux sentiments naturels, peut seul faire présager cet heureux moment.

Les passions deviennent d'autant plus impérieuses qu'elles ne sont plus comprimées par des idées de convenance ou de pudeur. L'exaltation maladive du penchant à l'union des sexes se traduit par tous les symptômes de l'érotomanie ou de la nymphomanie.

Chez d'autres malades, la joie, la tristesse, les terreurs, présentent de singuliers contrastes; les uns sont toujours joyeux, chantent, dansent et rient sans cesse, sans que rien ne puisse troubler leur bonheur ; d'autres, habituellement tristes et moroses, se croient le rebut de la société ou les victimes de la calomnie et de la haine. Quelques-uns ont peur, s'effraient de tout,

se livrent à des accès d'un désespoir profond, ou se lamentent en versant des larmes abondantes.

Tous ces symptômes n'annoncent que trop l'affaissement général des facultés intellectuelles et morales : aussi, les aliénés, dans cet état, sont-ils incapables de comparer les objets, et de porter un jugement sur leurs qualités respectives ; c'est le plus grand nombre des cas. Les monomanes paisibles peuvent bien encore raisonner, c'est-à-dire, suivre un certain nombre d'idées sur le même sujet ; mais on reconnaît aisément que le principe de leur raisonnement est erroné ; et d'ailleurs, la moindre contradiction les pique ou les irrite, et les fait divaguer.

Le souvenir des circonstances antérieures à la maladie, paraît entièrement effacé chez certains malades ; ou, s'ils en conservent quelques traces confuses, c'est pour les dénaturer, les rappeler sans cesse et en faire le sujet de tous les désordes de leurs pensées. C'est le contraire dans la manie aiguë ; les malades de bonne foi se rappellent très-bien toutes les actions qu'ils ont commises pendant le délire, et même les plus petits détails, les motifs les plus secrets de tout ce qu'ils ont pu dire et faire : chez les femmes, ces aveux sont beaucoup plus difficiles à obtenir.

Dans le délire chronique, la conscience de l'état actuel disparaît, ou se livre à des exagérations ridicules. Presque tous les malades se croient très-bien portants, s'étonnent et s'indignent des mesures prises à leur égard, et surtout du traitement qu'on veut leur faire subir : suivant eux, ils n'ont pas besoin de médecins, puisqu'ils mangent et boivent bien, qu'ils ne souffrent nulle part, et que, s'ils dorment mal, il faut s'en prendre à la situation forcée dans laquelle on les place. D'autres cependant, mais en petit nombre, avouent qu'ils ont la tête malade, qu'ils ne peuvent plus penser, qu'ils agissent mal, mais c'est malgré eux ; quelquefois ce sentiment d'impuissance et de décomposition, les jette dans un découragement sinistre.

Chez eux, la volonté n'est plus : ils agissent sans motif suivi ; ou si, dominés par leurs idées, ils sont entraînés à commettre

des actes répréhensibles, ces actes sont le résultat de sensations fausses et passagères : chez presque tous ces malades, on observe une irrésolution et une apathie qui les empêche de prendre une détermination précise; ils n'ont pas plus de volonté que de mémoire; ils oublient ou ne se rappellent plus que très-imparfaitement les connaissances qu'ils avaient acquises autrefois dans les sciences ou dans les arts.

On a dit que tous ces troubles intellectuels dérivent de la lésion d'une seule faculté, de l'attention. Sans doute, l'attention est toujours impuissante dans le délire, parce qu'elle suppose une continuité, une force de volonté qui n'est plus possible elle-même : l'attention est nulle chez le maniaque; elle est trop fixe chez le monomane, et dans ce cas, elle n'est que l'effet et non la cause de la maladie cérébrale.

Telles sont en général les altérations des facultés intellectuelles qui constituent le délire chronique, et dont les variétés sont aussi multiples qu'elles peuvent revêtir de formes différentes, en se combinant entre elles : elles constituent une des classes les plus nombreuses des aliénés. On les retrouve également chez les gens du monde, mais sous des formes à peine apparentes et avec des nuances de délicatesse bizarre, qu'on peut difficilement saisir soi-même. Ainsi, vous trouvez à chaque pas des gens qui vous frappent par leurs façons étranges : c'est tantôt une légèreté de paroles et d'actions qui a quelque analogie avec la démence, ou bien une épaisseur d'esprit qui en est plus voisine encore; des passions, des goûts, des habitudes impérieuses et tenaces qui ressemblent à de la monomanie; tantôt c'est un besoin de parler, d'obliger, de brouiller toutes les affaires, une excitation musculaire, une succession rapide d'idées fatigantes, qu'on est forcé de subir et de respecter même, dans la crainte d'y trouver une vraie folie. Combien d'hommes, bien posés du reste, mais vides d'idées et de connaissances, se font un plaisir de vous raconter des jouissances, des peines, des espérances, des persécutions qui n'ont jamais existé que dans leur imagination, et cela avec tant d'as-

surance, de chaleur et de sensibilité, qu'on s'y laisse prendre, jusqu'au moment où ils viennent à se démentir eux-mêmes? Quelle est la limite entre ces raisonnements erronés et les faux jugements du délire chronique? Il faut une grande habitude pour discerner ici ce qui est nature et ce qui est maladie, mais dans l'un et l'autre cas, on peut hardiment reconnaître une pauvre et faible intelligence.

II

Stupeur, démence aiguë, œdème du cerveau. Stupidité de Georget, stupeur d'Orfila.

Parmi les affaiblissements de l'intelligence qui forment une maladie bien caractérisée, une des plus curieuses et des plus nouvelles à étudier, est cet anéantissement intellectuel et moral plus ou moins prolongé, que Esquirol a décrit le premier sous le nom de *démence aiguë*. Il avait pu observer en effet, que certains maniaques sont souvent frappés assez subitement d'une abolition presque complète de toutes leurs facultés, d'une démence toute particulière, fort différente de la démence ordinaire, en ce qu'elle atteint presque toujours de jeunes sujets et se termine par une guérison assez prompte : c'est sans doute autant sa marche rapide que son heureuse terminaison, malgré sa gravité, qui ont engagé cet auteur à donner à cette maladie le nom de *démence aiguë*.

Frappé de la fréquence de cette affection, Georget a cru devoir en faire un genre nouveau d'aliénation mentale, sous le nom de stupidité : c'est, suivant sa définition, une absence accidentelle de la pensée, soit que le malade n'ait pas d'idées, soit qu'il ne puisse pas les exprimer. Il rapporte les deux cas suivants, comme pouvant donner une idée de ce genre de folie. Adèle F., âgée de trente-six ans, entre à la Salpêtrière pour la cinquième fois depuis dix ans et présente les symptômes suivants : insensibilité générale, point de réponses, immobilité complète, regard hébété : on est obligé de la lever, de la coucher, de veiller à ses besoins. On lui met un séton à la nuque,

sans le moindre signe de douleur. Cet anéantissement dure trois mois, puis cesse subitement à la suite d'un ptyalisme abondant et de céphalalgie; l'intelligence reprend son activité ordinaire. Une autre fille, de vingt-deux ans, entre également à la Salpêtrière à la suite d'une frayeur : pâleur générale, air stupide, nulles réponses, indifférence profonde, déjections involontaires : au bout de quelque temps son état s'améliore; elle commence à pouvoir rendre compte de ce qu'elle éprouvait. Elle entendait bien, mais il lui était impossible de desserrer les dents. C'est d'après cet ensemble de symptômes caractéristiques, que Georget a basé la distinction et la dénomination de la maladie.

Après lui, un observateur judicieux, M. Etoc Demazy a fait des recherches plus approfondies sur ce sujet et les a exposées dans sa dissertation inaugurale; il a établi le premier quelques uns des rapports de cet anéantissement intellectuel avec l'infiltration séreuse et œdémateuse du cerveau lui-même, il cite des faits remarquables dont je me servirai plus loin; puis en si bonne voie, il s'arrête par prudence et revient à la définition symptomatique de Georget.

Ayant en 1838, fait un travail spécial sur ce point de pathologie cérébrale, je vais le reproduire ici [1], avec les perfectionnements que j'ai pu apporter depuis.

Disons d'abord que cet anéantissement intellectuel, qu'on peut nommer stupeur aiguë des aliénés, comme l'a fait M. Orfila avec beaucoup de justesse, est le résultat d'une infiltration séreuse, d'un œdème particulier des circonvolutions cérébrales et que dans ces cas, la motilité, la sensibilité et les sens offrent des désordres non moins curieux que ceux de l'intelligence. Ajoutons ensuite qu'il est question ici d'une maladie toute différente des épanchements séreux, décrits sous les noms d'hydrocéphale aiguë ou chronique chez les enfants et chez les adul-

[1] *Recherches sur l'œdème du cerveau.* Mémoire présenté à l'académie de médecine le 29 septembre 1840 : sur le rapport de MM. Bouillaud, Ferrus et Rochoux, il devait être publié dans les mémoires de l'académie ; je n'ai pas eu le temps d'en faire l'extrait qui m'était demandé.

tes ; ces épanchements qui se font le plus ordinairement dans l'intérieur des ventricules, troublent les fonctions cérébrales par une extension graduelle, qui se développe de l'intérieur du cerveau vers l'extérieur : dans l'œdème cérébral, les phénomènes sont inverses ; le liquide sécrété à l'extérieur du cerveau, s'insinue dans les anfractuosités, pénètre le tissu cérébral, et finissant par comprimer toute la périphérie de l'organe, produit nécessairement sur les diverses fonctions cérébrales des lésions qui n'ont point d'analogie avec les effets de l'hydrocéphale ordinaire.

Un pareil sujet a besoin d'être éclairé par des faits exactement observés et par des inductions, qui ne négligent aucune conséquence de quelque valeur. Pour procéder avec méthode, nous rapporterons d'abord les observations cliniques, en démontrant dans chaque fait la coïncidence de l'œdème avec le trouble profond des fonctions cérébrales ; puis nous exposerons les symptômes, la marche, le traitement, l'anatomie générale de cet œdème, et les inductions physiologiques qu'on peut en tirer.

Ire Observation. — Anne-Marie Bt., née à Cologne, se maria en 1812, à l'âge de trente-deux ans, avec un militaire français. Séparée de son mari pendant six années et ne recevant aucune nouvelle de lui, elle s'imagina qu'elle le retrouverait à Paris ; elle vint donc dans la capitale, en 1818, et quoique ne sachant pas un mot de français, elle espéra pouvoir y gagner sa vie comme domestique. Pendant un an, ses recherches furent inutiles, elle eut aussi beaucoup de peine à se placer. Le chagrin et la misère la firent bientôt tomber dans une mélancolie profonde pour laquelle elle entra à l'hospice de la Salpêtrière le 4 juin 1819.

Elle était alors dans un état de taciturnité complète ; ne prononçant rarement que quelques monosyllabes ; se retirant dans les angles des dortoirs pour se cacher le visage entre les mains et ne mangeant que quand elle y était forcée. Cet état de mélancolie dura sept mois. Après ce temps on observa qu'elle com-

mençait à devenir moins sauvage; qu'elle parlait volontiers : elle demanda de l'ouvrage, on lui en donna; son intelligence sembla sortir de l'engourdissement, et pendant trois années elle ne cessa de se rendre utile dans l'hospice.

En 1823, son mari, qui avait appris sa maladie et le lieu de sa retraite, vint la voir et la réclamer; elle le reconnut sans émotion, le reçut avec indifférence et préféra rester dans l'établissement où elle était employée comme fille de service.

En 1824, on put remarquer qu'elle perdait par moments la mémoire, qu'elle avait de fréquentes absences; bientôt l'affaiblissement de ses facultés fut si prononcé qu'elle retourna au nombre des malades. Au bout d'un mois, la stupeur fut complète; il fallait habiller cette malade, la lever, l'asseoir, la faire manger : elle restait sans bouger dans l'endroit et presque dans la position où on la plaçait.

Sa constitution s'altéra profondément; tout le corps devint maigre; elle fut prise d'une fièvre légère, mais continue, et fut placée à l'infirmerie. Elle ne parlait plus, ses yeux, constamment ouverts, semblaient ne rien voir; les bras étaient encore mobiles, mais les extrémités inférieures ne pouvaient plus supporter le corps. Quand cette malade essayait de se tenir debout, ses extrémités fléchissaient et étaient prises d'un tel tremblement, qu'elle fut tombée si on ne l'eût soutenue sous les deux bras.

Un fait bien digne de remarque, c'est qu'une de ses compagnes lui ayant introduit une grande quantité de tabac dans le nez, il en tomba une partie sur les globes des yeux; comme j'arrivais dans ce moment auprès de la malade, je fus surpris qu'un tel irritant ne produisît aucune sensation sur la surface des yeux. Cette insensibilité me donna l'idée d'explorer les autres sens et les diverses régions du corps; l'éther sulfurique ne parut produire aucun effet sur la langue, ni sur l'odorat; un peu de coton fut brûlé sur une des cuisses de la malade, sans qu'elle parût même s'en apercevoir; au contraire, la sensibilité était intacte à la peau des bras, qui ne pouvait être pincée sans

faire exprimer un signe de douleur. Sous le rapport intellectuel, il y avait absence de toute perception, mutisme complet, enfin tous les signes d'une stupeur profonde.

Une escarre gangréneuse se développa au sacrum, et enfin des symptômes de prostration et de marasme vinrent hâter la mort, qui eut lieu le 28 novembre 1824, six mois environ après l'invasion de la deuxième rechute, et deux mois après que j'eus observé la paralysie des sens et des membres inférieurs et l'insensibilité de la peau dans cette dernière région.

AUTOPSIE. — EXTÉRIEUR. — Marasme général, dénudation de l'os sacrum, légère œdématie des extrémités inférieures.

Tête. — La boîte osseuse est mince, transparente, adhère fortement à la dure-mère qui paraît saine à l'extérieur; après l'avoir incisée et enlevée avec précaution, je fus frappé de l'apparence gélatineuse que sembla alors présenter l'extérieur du cerveau. L'arachnoïde, qui est saine dans toute la région latérale et postérieure, se trouve tellement distendue par la sérosité sous-jacente, que les deux hémisphères semblent enveloppés d'une couche analogue à de la *gelée de pommes;* cette apparence, qui est due à l'accumulation du liquide, disparaît aussitôt que l'arachnoïde est incisée: il s'écoule alors 4 onces environ de liquide roussâtre, et c'est surtout vers la région pariétale que l'accumulation séreuse paraît alors plus considérable. Toute la région antérieure (frontale) est le siége d'une altération différente; l'arachnoïde y est épaissie, adhérente au cerveau et convertie en une exsudation solide, albumineuse, épaisse d'une ligne environ. A la base du cerveau, l'arachnoïde est saine et ne contient pas de sérosité.

Pie-mère. — Le tissu de la pie-mère renferme des granulations albumineuses, et semble en quelques endroits infiltré d'un liquide jaunâtre; et dans toute son étendue, la membrane est épaisse et rougeâtre.

Cerveau, substance grise. — A la partie supérieure des hémisphères, la substance grise est décolorée, molasse, presque

blanche ; elle semble pénétrée entièrement de la sérosité avec laquelle elle était en contact : en l'incisant et en pressant les circonvolutions, il en sort des gouttelettes, non pas rouges comme dans l'état ordinaire, mais limpides et transparentes.

Dans toute la base du cerveau, l'apparence de la substance grise est bien différente : cette substance y est partout noirâtre, fortement injectée ; chaque incision fait suinter des gouttes noirâtres, et la substance même adhère si entièrement à l'arachnoïde, qu'elle se détache avec elle quand on veut les séparer.

Substance blanche. — Cette substance paraît saine dans toute la partie supérieure du cerveau, et ce n'est qu'à sa base qu'elle participe à l'altération déjà observée dans la substance grise de cette région. Sa couleur est livide, semblable aux ecchymoses ; et en plusieurs endroits, il y a des ramollissements jaunâtres, arrondis, et de la grosseur d'une petite noisette.

On ne peut méconnaître que toute la base du cerveau a été le siége d'une concentration morbide du sang pendant que toute la partie supérieure de l'organe était, au contraire, baignée par le liquide séreux qui a décoloré la substance grise.

Pédoncules. — En examinant attentivement les pédoncules du cerveau, on reconnaît qu'à leur face inférieure ils présentent une altération analogue à celle observée dans toute la base du cerveau : ils sont, à leur surface inférieure, ramollis et noirâtres ; mais l'altération a peu de profondeur, et le reste de la substance des pédoncules a sa consistance ordinaire.

Ventricules. — Les ventricules latéraux, très distendus et d'une ampleur remarquable, contiennent environ trois onces d'une sérosité trouble, roussâtre, comme celle trouvée à la surface du cerveau ; le ventricule moyen contient aussi environ deux gros de liquide de même apparence.

Les parois de ces ventricules ne sont pas lisses comme dans l'état naturel, mais parsemées de plaques irrégulières, de fausses membranes épaisses d'une ligne environ, granulées et jaunâtres, mais molles, et se réduisant en bouillie au moindre contact.

Les deux corps striés offrent une altération bien remarquable ;

sans avoir perdu de leur forme ordinaire, ils sont perforés par plusieurs petites cavités qui renferment une espèce de putrilage brunâtre et de mauvaise odeur, et dont les parois sont inégales, rugueuses et mollasses.

La protubérance annulaire est désorganisée et ramollie à sa surface inférieure et semble atteinte de l'altération générale observée à la base du cerveau et à la face inférieure des pédoncules ; mais le ramollissement n'y est que superficiel et n'affecte qu'une couche mince de la face inférieure de la protubérance.

Le canal vertébral étant ouvert dans toute sa longueur, la dure-mère paraît distendue ; elle contient, en effet, une assez grande quantité d'une sérosité trouble, semblable à celle trouvée à l'extérieur du cerveau et dans les ventricules. Le prolongement rachidien semble avoir sa consistance et sa couleur naturelle à l'extérieur, mais la substance grise interne est entièrement décolorée.

Excepté une rougeur fort vive, observée à l'intérieur des petits intestins, les autres viscères n'offrent rien de remarquable.

Réflexion. — Malgré la multiplicité des altérations que présente cette observation, il est cependant possible, en les comparant avec les symptômes et la marche de la maladie, de les rapporter à deux ordres principaux : d'un côté on trouve une affection de la périphérie du cerveau et même de toutes ses dépendances qui sont baignées par une quantité considérable de sérosité ; et de l'autre côté, la base entière du cerveau, ainsi que la face inférieure du mésocéphale, présente des traces évidentes de congestion sanguine et de désordres inflammatoires.

Examinons ces deux lésions principales dans leur rapports avec la marche des symptômes.

Rappelons que cette malade a été atteinte, il y a quatre ans, d'une mélancolie profonde, qui se dissipe après sept mois de durée, et qu'après ce temps, de nouveaux symptômes annoncent l'affaiblissement gradué des facultés : au bout d'un mois la stupeur et l'immobilité sont complètes.

Je m'arrête ici un instant pour faire remarquer que cette nouvelle affection mentale n'est qu'une répétition plus grave de la mélancolie dont le premier accès remonte à plus de trois années.

Après sept mois de stupidité, l'insensibilité devient profonde et générale ; tous les sens paraissent être paralysés, et enfin des symptômes de prostration et de marasme viennent terminer cette progression, toujours croissante, d'anéantissement physique et moral.

En cherchant à expliquer les symptômes par les altérations trouvées dans l'encéphale, je crois pouvoir attribuer par analogie le premier accès de mélancolie et de taciturnité à un épanchement séreux semblable à celui que présente le cadavre à la seconde rechute.

La première fois, cet épanchement séreux est absorbé au bout de sept mois, et laisse pour traces dans les méninges, l'exsudation albumineuse trouvée dans la région frontale et les plaques de même nature qui se rencontrent dans ces ventricules.

Trois ans plus tard, de légers troubles intellectuels annoncent les symptômes d'une nouvelle congestion séreuse qui, en un mois de temps, devient assez considérable pour abolir l'intelligence, en comprimant le cerveau et en s'infiltrant ensuite dans les circonvolutions, dans les ventricules et jusque dans le canal vertébral.

Dès lors l'anéantissement intellectuel et moteur est complet ; les sens sont profondément paralysés ; mais vers les derniers temps de la maladie, des symptômes de prostration encore plus profonde et de marasme fébrile, indiquent qu'outre l'affection qui a causé la stupeur et l'insensibilité générale, il vient de se déclarer une nouvelle maladie qui est plus grave encore. C'est ainsi que j'expliquerai l'inflammation de toute la base du cerveau et d'une partie des centres nerveux, inflammation dont la présence me paraît démontrée par l'injection rouge de toutes ces parties, et surtout par leurs ramollissements partiels.

Je dirai ensuite que cette dernière affection n'a pu s'annoncer à l'extérieur par des symptômes bien saillants à cause de l'espèce de paralysie générale déjà produite par la compression du cerveau.

Cette observation est le seul exemple qui m'ait montré le liquide cérébral répandu dans toute la cavité encéphalique en aussi grande quantité. Cette immersion générale a dû nécessairement donner lieu à des symptômes plus généraux et plus profonds que ceux que j'aurai à signaler dans les observations suivantes, où toujours la sérosité s'est trouvée accumulée seulement à la surface du cerveau ou dans l'intérieur des circonvolutions supérieures. Aussi, dans ces cas, nous n'aurons à signaler que l'engourdissement de l'intelligence et de la sensibilité. Mais avant de les exposer, j'ai encore à rapporter un fait qui offre quelque analogie avec celui-ci.

IIe Observation. — M. D....., âgé de quarante-deux ans, militaire, éprouve, pendant la campagne de 1812, en Allemagne, un accès de manie qui dure neuf à dix mois. Cet accès passé il reprend son service ; mais son caractère, qui était doux et très-gai, devient sombre et susceptible ; il s'irrite des événements les plus simples et s'afflige profondément des désastres de nos armées. En 1814, il est atteint d'une gonorrhée qui est fort mal soignée. Quelque temps après, il se prend d'une passion très-vive pour une dame allemande qu'il rencontre à Paris ; il la demande en mariage, mais il est refusé. Sa tête, déjà affaiblie, ne résiste pas à ce dernier coup, et un nouvel accès de manie éclate avec tant de force, que le malade est conduit dans une maison de santé. Après un séjour de sept à huit mois dans cette maison, il sort à peu près rétabli, mais conservant toujours des maux de tête et une disposition toute particulière à s'alarmer au moindre sujet.

Près de quinze années s'écoulent ainsi dans la retraite et dans l'inaction. Au mois d'octobre 1832, à la suite d'un grand dîner où le malade boit beaucoup et parle avec une véhémence inaccoutumée, il est pris d'un accès de fureur si violent, que six

hommes ont peine à s'en rendre maîtres. Il est de nouveau conduit dans une maison de santé.

Pendant un mois le délire et l'agitation sont extrêmes et ne commencent à se calmer que vers le milieu du deuxième mois ; jusqu'alors il avait été furieux, maintenant on fixe son attention en lui parlant de sujets qui peuvent l'intéresser : parfois il avoue sentir qu'il a la tête dérangée, puis il retombe bientôt dans l'extravagance de ses idées habituelles.

Durant le troisième mois on observe qu'il est beaucoup plus calme ; qu'il passe des heures entières dans le silence ; qu'il reste immobile et répond avec répugnance ou lenteur aux questions les plus pressantes : bientôt la stupeur est complète ; il ne semble ni voir, ni entendre, ni comprendre. Si on élève son bras, il reste plusieurs minutes dans l'extension et ne retombe que graduellement et par saccades.

Le 7 janvier, en le visitant, j'aperçus des stries de sang dans un de ses crachats. J'explore le thorax, et je reconnais que les deux poumons sont hépatisés à leur base. Cette pneumonie double est d'autant plus latente que le malade n'accuse aucune douleur ; que la respiration est presque naturelle, et qu'enfin le pouls est d'une faiblesse et d'une dépression remarquable.

Malgré la médication la plus active, le malade meurt le 8 janvier, à sept heures du soir.

AUTOPSIE. — EXTÉRIEUR. — Embonpoint considérable, constitution athlétique.

Tête. — Les os du crâne sont épais, injectés, difficiles à scier.

La dure-mère est comme ballonnée et fortement appliquée contre la boîte osseuse. Les vaisseaux qui rampent à sa surface extérieure, sont gorgés de sang noir.

Vers les deux fosses pariétales, l'arachnoïde est couverte d'une exsudation albumineuse, disposée en couche assez épaisse ; tout le reste de cette membrane est sain, transparent et soulevé par un liquide séreux, qui s'écoule par le seul fait de l'incision.

Dans le cerveau, les intervalles des circonvolutions sont presque effacés vers la région frontale ; elles semblent collées les unes contre les autres, et donnent assez bien aux parties frontales l'apparence d'une surface plane et arrondie : la substance grise est rouge, fortement injectée; sa couche moyenne est surtout d'un rouge violet et comme ecchymosée. Cette altération fait un contraste frappant avec l'apparence de cette même substance dans les régions latérales et postérieures du cerveau, où elle est entièrement décolorée, pâle, confondue avec la substance médullaire en plusieurs endroits, et tellement recouverte et imbibée de sérosité, que le liquide sort en gouttes assez fortes, lorsqu'on comprime les bords des incisions faites dans l'épaisseur des circonvolutions.

La substance blanche est d'une densité remarquable et d'une couleur de satin blanc éclatante; les fibres médullaires se dessinent et se déchirent en faisceaux allongés, entrecroisés au sommet de la déchirure. Les ventricules, petits et affaissés, contiennent peu de sérosités, la membrane qui les tapisse est parfaitement saine. Le cervelet et le rachis paraissent dans l'état normal, le canal rachidien contient peu de sérosité.

Les deux poumons sont entièrement hépatisés à leur base, dans toute leur face postérieure ; ils sont encore crépitants vers leur sommet. Tous les autres viscères sont à peu près sains, excepté la vessie, dont les parois sont épaissies, ruqueuses et sont le siége d'une affection chronique.

Réflexions. — Cette observation présente comme la précédente, une complication inflammatoire d'une partie du cerveau, mais elle est plus curieuse sous le rapport de l'œdème cérébral, en ce que la pneumonie double ayant fait succomber rapidement le malade, il est plus aisé de reconnaître dans le cerveau la disposition et la quantité du liquide séreux épanché. Examinons successivement ces lésions dans leurs rapports avec les symptômes :

1° L'adhérence morbide observée vers la région frontale, entre les circonvolutions qui semblent collées les unes aux autres

et présentent une surface lisse et arrondie, indique que cette disposition anormale est due à l'ancienne affection cérébrale qui a troublé la raison du malade il y a longtemps. Cette opinion se trouve encore confirmée, en ce que c'est dans ce même endroit, déjà prédisposé par une ancienne maladie, que dans les derniers temps de la vie, survient une congestion inflammatoire, dont les symptômes ne peuvent se manifester à l'extérieur, d'abord à cause de l'œdème cérébral qui abolit la sensibilité et ensuite à cause de la puissante dérivation produite par la double pneumonie.

2° C'est pendant le troisième mois, depuis l'invasion du délire maniaque, que le malade si agité, si furieux, commence à devenir silencieux et immobile, et tombe bientôt dans une stupeur complète. Il faut rapporter à cette époque le début de l'œdème cérébral : à mesure que la sérosité comprime les circonvolutions et pénètre dans leur tissu, les symptômes d'engourdissement intellectuel et moteurs, s'aggravent de plus en plus. Il y a ici un symptôme fort remarquable, c'est l'espèce de catalepsie dont sont frappés les bras, qui restent quelque temps dans l'extension et retombent ensuite par saccades. La vraie catalepsie dépendrait-elle d'une compression encore plus forte exercée soit sur le cerveau, soit sur d'autres parties, par les épanchements séreux? Le fait est possible, si l'on observe attentivement les symptômes de catalepsie partielle, que présentent certains aliénés.

3° L'affection aiguë des deux poumons, dont le début n'est marqué par aucune douleur, par aucun phénomène de fièvre, de chaleur, de froid ou d'accélération dans le pouls, est un exemple frappant du caractère obscur et latent que prennent les affections les plus aiguës chez les aliénés. On ne peut douter, dans le cas que je viens de rapporter, que la suspension de l'influence cérébrale ne soit la cause de la disparition des symptômes ordinaires de la pneumonie.

J'ai commencé par ces deux observations, parce qu'elles présentent dans le cerveau des complications plus ou moins nom-

breuses avec l'œdème cérébral : maintenant celles qui vont suivre, offriront le tableau de la maladie dans sa simplicité, et rendront, par conséquent, ses lésions et ses symptômes plus faciles à saisir.

IIIe Observation.—Jeanne Lec..., âgée de trente-trois ans, d'une constitution délicate et irritable, voit ses ressources dissipées par son mari, et se trouve bientôt réduite à la misère. Son intelligence ne peut résister à ce chagrin; elle est prise d'un fort accès de manie, pour lequel elle entre à la Salpêtrière en 1831.

Cinq mois après son admission, on la juge assez bien rétablie pour lui rendre sa liberté; mais elle ne tarde pas à se retrouver au milieu des mêmes causes qui avaient déjà troublé sa raison, le dénuement et l'abandon de son mari. Le 7 janvier 1832, la tête égarée, elle cherche à sauter du Pont-Royal dans la Seine; on l'en empêche, et le lendemain, la police l'envoie de nouveau à la Salpêtrière.

Son extérieur annonce l'égarement et la frayeur, elle ne répond que par monosyllabes aux questions les plus pressantes. Interrogée sur les causes de son désespoir, elle dit qu'elle ne les connaît pas. Pendant la première quinzaine, elle paraît assez calme, quoique toujours poursuivie par quelque idée de chagrins profonds. Le 24 janvier, elle est prise d'un accès de fureur maniaque, qui dure quatre jours, pendant lesquels elle vocifère continuellement et se livre à la plus violente agitation.

Dans les premiers jours de février, cette malade commence à devenir plus calme; ses souvenirs se débrouillent et son intelligence acquiert une lucidité remarquable : on la passe dans la salle des convalescents. Au bout d'un mois, on pouvait regarder sa guérison comme certaine, lorsque, pendant une nuit, elle est prise d'hallucinations; elle se lève, crie et se plaint de violents serrements autour de la tête. Cette agitation dure trois semaines environ, et fait place à un silence absolu. La mémoire et les idées deviennent confuses, la malade reste des heures entières dans la même position; ses mouvements sont lents et difficiles. Le 2 avril, la stupeur est déclarée; l'insensibilité de

la peau est si prononcée, que la malade ne sent pas l'application de deux moxas à la nuque. En même temps une fièvre lente, continue, accompagnée d'expectoration abondante et de mauvaise nature se déclare, il survient un dévoiement colliquatif et la malade succombe le 28 mai.

Autopsie. — Les membres et le corps sont réduits à la dernière maigreur, les malléoles sont œdématisées.

Le *crâne* est mince, blanc, la conformation de la tête présente un développement remarquable de la région sus-occipitale.

La dure-mère est distendue et soulevée par une quantité considérable de sérosité limpide qui s'écoule aussitôt que la membrane est incisée. L'arachnoïde est saine et transparente.

La pie-mère, au contraire, est dans toute son étendue, engorgée, rougeâtre, elle présente plusieurs plaques épaisses et solides dans certains endroits; dans d'autres, elle est comme remplie de granulations solides; ce réseau vasculaire baigne dans une sérosité trouble.

Les circonvolutions sont profondément séparées et remplies de sérosité; la substance corticale est décolorée et fortement imbibée de liquide séreux qui suinte en grosses gouttelettes lorsqu'on la presse entre les doigts.

La substance blanche, présente un aspect vernissé et comme éclatant.

Les ventricules sont affaissés et renferment peu de sérosité. Les autres centres nerveux n'offrent rien à noter.

Dans le *thorax*, le poumon droit est désorganisé; dans toute sa partie supérieure, il renferme une cavité considérable en suppuration et d'une odeur fétide.

Les petits intestins seuls présentent quelques ulcérations noirâtres, et quelques plaques rouges et sanguinolentes.

Réflexions. — On voit, dans cette observation, un exemple frappant de cette abolition intellectuelle, qui nous occupe en ce moment.

L'altération principale se trouve, sans contredit, dans la pie-mère : l'épaississement, les granulations et la rougeur de ce ré-

seau, indiquent assez, qu'à plusieurs reprises, il a été le foyer d'une congestion aiguë qui, s'étendant, à la superficie du cerveau, a produit, à différentes fois, les accès de manie dont cette femme a été atteinte.

Après plusieurs alternatives de guérison et de rechute, la pie-mère devient, dans les derniers mois, le siége d'une exhalation séreuse, considérable, qui, n'étant plus absorbée suffisamment, s'accumule autour du cerveau, pénètre dans l'intérieur de la substance grise, qu'elle décolore, et, soulevant fortement les membranes, produit, sur l'encéphale, des effets de compression générale annoncés par la stupeur et par l'insensibilité cutanée.

Il est possible que cet œdême cérébral eût pu se guérir après un temps plus ou moins long, si la complication funeste de la phthisie, n'était venue accidentellement hâter la mort.

IV^e^ Observation. — La demoiselle Anne, ouvrière, âgée de vingt-deux ans, d'une sensibilité extrême, accouche, pour la troisième fois, en 1826, d'un enfant bien constitué.

Ayant perdu les deux premiers en les élevant elle-même, elle croit devoir mettre ce troisième en nourrice, bien qu'elle ait beaucoup de peine à suffire déjà à ses besoins personnels.

Elle ressent un profond chagrin du départ de son enfant.

Le sixième jour après l'accouchement, elle se lève, marche pieds-nuds sur le carreau froid et est prise, à l'instant, d'un frisson glacial, qui la force à se recoucher.

Le soir, suppression totale des lochies, œdématie des mains et violente céphalalgie.

Le dixième jour, délire violent, loquacité, agitation extrême. La malade est transférée à l'Hôtel-Dieu, et deux jours après, elle entre à la Salpêtrière.

On observe une confusion extrême dans ses idées; elle tressaille au moindre bruit, parle continuellement; il y a aussi des hallucinations; la malade se croit entourée d'enfants parmi lesquels elle cherche le sien. Le pouls est fréquent, la peau sèche et brûlante.

Pendant un mois et demi, son état offre peu de changement:

mais bientôt le calme succède à son agitation habituelle; une stupeur profonde semble engourdir son intelligence et ses mouvements; il est impossible de la faire parler, ses mâchoires sont serrées d'une manière convulsive.

Cette femme reste constamment couchée; ses membres ont une raideur remarquable : elle est prise d'un violent dévoiement; il se forme plusieurs escarres au dos, au sacrum, aux talons; et elle succombe le 7 juillet, six mois après son accouchement, dans le dernier degré du marasme.

Autopsie. — Le crâne est mince et blanc; la dure-mère adhère, en quelques endroits, à la boîte osseuse.

L'arachnoïde est saine, mais soulevée par de la sérosité, surtout dans toute la région postérieure. Pour s'assurer que cette injection de la partie postérieure n'est pas un effet de la position du cadavre, qui se trouve sur le dos, je le fais retourner : le liquide reste à la partie postérieure. On reconnaît alors qu'il y a dans toute la région antérieure adhérence intime de l'arachnoïde avec la substance cérébrale; dans cette région la membrane est opaque, épaissie; la substance corticale, sous-jacente, est d'un rouge plus prononcé qu'à la partie postérieure. Dans toute la région occipitale, les circonvolutions sont séparées et leurs intervalles remplis par une sérosité abondante, qui semble infiltrée dans le tissu même de la pulpe cérébrale; on n'y découvre aucune trace de vaisseaux sanguins, et, en comprimant les circonvolutions incisées, on en fait sortir des gouttelettes séreuses.

Toute la substance blanche paraît être d'une consistance et d'un aspect naturels. Les ventricules, la protubérance annulaire et le cervelet n'offrent rien à noter; les poumons sont sains; l'abdomen présente les traces d'une péritonite chronique; le péritoine est épaissi, recouvert de membranes qui, détachées en certains endroits, flottent dans une sérosité blanchâtre et comme purulente.

L'estomac est ridé et présente quelques stries rougeâtres; les petits intestins sont entièrement rouges; leur membrane mu-

queuse est épaisse, sanguinolente, parsemée de taches noirâtres qui ressemblent à des boutons varioliques déprimés.

L'utérus est sain.

Réflexions. — Dans cette observation, l'œdème cérébral présente un caractère particulier, il n'affecte que la moitié postérieure du cerveau, c'est-à-dire une partie de la région latérale et toute la partie occipitale. Est-ce parce que la compression est ainsi circonscrite et porte surtout sur le lobe postérieur, qu'elle produit des symptômes spéciaux tels que le serrement des mâchoires et la roideur des bras? C'est au moins un fait curieux et qu'on peut rapprocher d'exemples semblables.

Par contraste, toute la région antérieure et frontale du cerveau est le siége d'une adhérence intime de l'arachnoïde avec la substance corticale. Cette adhérence indique les traces du travail morbide, qui aura déterminé les premiers égarements de la raison. Les plaques albumineuses trouvées à cette région frontale viennent encore à l'appui de cette supposition.

Je trouve dans les notes de mon père une observation écrite de la main de M. Esquirol, qui, sous le titre de *démence paralytique* et de *stupeur*, est un exemple frappant d'œdème cérébral, compliqué de paralysie.

Je la transmets telle qu'elle est rédigée.

V^e^ Observation. — La femme *Lecointe*, âgée de cinquante-trois ans, entrée à la Salpêtrière, le 20 septembre 1811, dans un état de démence, de stupeur et de paralysie.

Tempérament lymphatique, menstrues régulières, caractère bon, mais craintif.

Mariée à vingt-deux ans, elle accouche l'année suivante. Peu de temps après cette première couche, une vive frayeur détermina un délire qui dura deux mois, et cessa en même temps que les jambes devinrent le siége d'un œdème considérable.

A vingt-six ans, seconde couche; à vingt-neuf ans, troisième couche, l'une et l'autre très-heureuses.

A trente-six ans, le bruit de l'explosion de la poudrière de Grenelle l'effraya si fort, qu'elle ressentit aussitôt un engour-

dissement dans la jambe gauche, avec difficulté de marcher toujours croissante.

A quarante ans, elle devient de nouveau enceinte : son enfant meurt en naissant.

A quarante-six ans, cessation des menstrues, délire violent. Cette malade crie et se plaint de tout le monde.

A cinquante-trois ans, après avoir passé quelques semaines à l'hospice de la Pitié, elle est transférée, le 20 septembre 1811, à la Salpêtrière.

Elle présente l'état suivant : elle ne peut se servir de ses membres ; ses paroles sont incohérentes; les déjections sont involontaires.

Le 20 septembre, elle est dans un état de stupeur et d'insensibilité complètes ; il se forme une large escarre au sacrum.

Le 30 mars, elle meurt dans le coma.

Autopsie. — *Crâne* épais, spongieux ; ligne médiane déjetée.

Dure-mère très-adhérente.

Épanchements albumineux sous l'arachnoïde ; sérosité abondante pénétrant les sillons des circonvolutions.

Ventricules. — La membrane qui tapisse les deux ventricules offre des taches lenticulaires d'un blanc sale, avec dépression, ressemblant assez à l'impression que pourrait faire l'extrémité du pouce.

En soulevant la membrane adhérente à ces diverses taches, on voit la substance blanche offrir des taches brunes, d'une forme lenticulaire, profondes d'une à deux lignes. La substance blanche, altérée, ressemblait assez bien à du lard, dans certains endroits, et dans d'autres à de la gelée sale. Les pourtours de l'altération, plus denses que la substance cérébrale, résistent sous le scalpel, et se déchirent à la manière d'une substance membraniforme. L'altération du testicule droit était plus profonde et plus épaisse.

Dans le quatrième ventricule, on trouve des taches semblables, mais superficielles.

Les autres viscères sont sains.

Réflexions — Cette observation, recueillie entièrement par M. Esquirol, dans l'année 1811, est remarquable sous plus d'un rapport.

D'abord notons que M. Esquirol décrit ici une altération qui était toute nouvelle avant les belles recherches de Riobé et de M. Rochoux ; c'est la fausse membrane qui, à la suite des lésions de la substance cérébrale, se développe autour du foyer altéré. Ce travail de cicatrisation, que M. Rochoux surtout a si bien indiqué dans la résorption des foyers apoplectiques, s'applique ici à une autre espèce d'altération. On retrouve tous les caractères de ces kystes d'un aspect gélatineux ou lardacé, à la suite des ramollissements partiels de la substance cérébrale. Ce qui les distingue des kystes apoplectiques, c'est qu'ils ne présentent pas, comme ces derniers, ces cicatricules jaunâtres, ou ces résidus calcaires qu'on retrouve toujours à des degrés variables dans les anciens épanchements sanguins.

Relativement à l'abondante sérosité qui, comme M. Esquirol l'observe, pénètre les sillons des circonvolutions, c'est à elle que j'attribuerai les phénomènes de stupeur présentés par la malade.

Notons enfin que l'altération du ventricule droit est plus profonde que celle du ventricule gauche, et qu'il y a ici rapport parfait avec les symptômes d'engourdissement et de paralysie dont avait été atteinte la jambe gauche à la suite de la vive frayeur qu'avait éprouvée cette femme, à l'âge trente-six ans.

Aux observations que je viens d'exposer, je dois maintenant joindre celles que M. le Dr Etoc-Demary a recueillies, et dont j'ai indiqué tout l'intérêt. On verra que dans leurs détails elles confirment les points nouveaux qui fixent en ce moment notre attention.

VIe Observation. — G..., domestique, d'un tempérament sanguin-lymphatique, d'une forte constitution, est séduite, à vingt ans, par les instances de son maître et s'abandonne à lui. Deux fois enceinte, elle accouche naturellement et au terme ordinaire.

A vingt-sept ans son séducteur la délaisse, la maltraite et la chasse publiquement de sa maison. Poursuivie par les sarcasmes de sa petite ville, la pauvre fille ne trouve nulle part où se placer ; c'était au mois de janvier 1831. Sans appui, sans ressources, elle songe à Paris, où tant d'autres vont cacher leurs fautes, et vient dans la grande ville demander asile à l'une de ses tantes.

Le lendemain de son arrivée sa raison commence à s'égarer ; elle passe subitement de la gaîté la plus vive à la tristesse la plus sombre, danse, rit, pleure et chante sans motifs ; elle déchire ses vêtements pour s'amuser, dit-elle. Au bout de quelques jours d'agitation, le calme revient, mais elle entend des voix confuses qui lui parlent, elle veut mourir, elle se tuera... Le 2 février elle entre à la Salpêtrière.

Son embonpoint est ordinaire, elle se tient debout appuyée contre son lit, la tête penchée en avant : les yeux sont fixes, les paupières largement écartées. Quelquefois cette malade s'agite, marche vite, sans but, sans motif ; on dirait qu'elle se meut pour se mouvoir, par instinct, sans la participation de l'intelligence ; peut-être, cependant, cette agitation est-elle déterminée par des hallucinations ; si on lui parle, elle répond lentement : oui... non... je ne sais pas... où suis-je?... je veux mourir !... L'application d'un séton à la nuque, ne lui fait exprimer aucune douleur ; elle prend les aliments qu'on lui présente, mais n'en demande jamais. La constipation est habituelle ; le pouls, lent et faible, varie entre quarante-cinq et cinquante pulsations par minute ; les menstrues sont régulières, mais peu abondantes.

Le séton, les boissons laxatives, les bains et les douches ne produisent pendant deux mois aucune amélioration.

Dans les premiers jours d'avril, léger amendement ; la malade se plaint beaucoup de la tête ; elle éprouve un sentiment de pesanteur et de serrement au front ; la sensibilité générale est moins obtuse.

Le 1er mai elle fait une chute dans un escalier sur le visage ;

la lèvre supérieure est divisée dans toute son épaisseur ; c'était peut-être une tentative de suicide. Deux points de suture sont appliqués pour réunir les lèvres de la plaie ; pendant cette opération elle reste impassible et n'exprime aucune douleur.

La cicatrice était à peine terminée que survient un dévoiement très-abondant sans réaction fébrile, sans douleur abdominale ; la constitution générale s'altère, les membres inférieurs s'œdématisent, la malade tombe dans le marasme, conserve la même insensibilité, le même état d'hébétude, et meurt le 18 juin.

AUTOPSIE. — EXTÉRIEUR. — Marasme complet, escarres à la peau du sacrum, infiltration des pieds et des jambes.

Tête. Crâne bien conformé ; la tempe droite un peu plus proéminente que la gauche, non injectée. La dure-mère est fortement tendue sur le cerveau. A mesure qu'on l'incise, les circonvolutions cérébrales s'échappent entre les lèvres de la division ; l'arachnoïde est mince et transparente ; seulement quelques points opalins sont mêlés aux corps de pacchioni dans le trajet de la suture pariétale.

Pie-mère. — La pie-mère, d'un rose pâle, mince et peu résistante, se détache de la substance grise, sans laisser aucune trace d'adhérence. Les ventricules latéraux sont lubréfiés par une légère couche de sérosité limpide, leurs parois presque contiguës ; la cloison médiane et la voûte ne présentent aucune espèce d'altération.

Cerveau. — La substance des hémisphères est molle, humide, spongieuse. Si l'on comprime légèrement les circonvolutions, on voit la surface des incisions se couvrir de petites gouttelettes transparentes. Ses substances corticale et médullaire sont également infiltrées de sérosité : l'une est d'un gris pâle, l'autre d'un blanc mat, sans aucune trace d'injection. Cette infiltration est bornée aux hémisphères ; les corps calleux, les couches optiques, les corps striés, la protubérance annulaire, le cervelet

et les autres parties de l'appareil cérébro-spinal, sont dans l'état normal.

Tous les sinus de la dure-mère et les veines jugulaires ex aminées avec beaucoup d'attention, ne présentent aucune lésion, aucun obstacle au cours du sang.

Thorax. — Le cœur est mou, sans hypertrophie ni dilatation ; les poumons et les bronches sont sains.

Abdomen. — La muqueuse gastrique est légèrement plissée, d'un blanc grisâtre, uniforme et nullement ramollie. A la fin de l'intestin-grêle, auprès de la valvule cléo-cœcale, on rencontre quelques ulcérations à bords noirâtres dont le fond est formé par la membrane musculeuse. Dans toute son étendue la maqueuse intestinale est d'un gris pâle, et légèrement amincie dans quelques points.

VII^e^ Observation. — B... âgée de trente-six ans, couturière, d'un tempérament lymphatique, d'une faible constitution, fut conduite dans la division des aliénées le 11 octobre 1832. Cette malade était dans un état de faiblesse et d'abattement extrême, et offrait même tous les symptômes d'une fièvre typhoïde.

Le 15 novembre elle présente les symptômes suivants : elle reste couchée sur le dos ; les jambes ne peuvent plus supporter le poid du corps ; elle ne semble ni voir ni entendre ; les yeux sont fixes ; la peau est sèche et rugueuse, la sensibilité générale, le goût, l'odorat et le sentiment de la faim paraissent abolis complétement. La malade ne vit que du bouillon qu'on lui fait avaler. La langue est rosée, humide ; les déjections sont involontaires ; le pouls, mou, faible, donne environ cinquante pulsations par minute. L'écoulement menstruel est supprimé depuis l'invasion de la maladie.

Cet état d'anéantissement se prolonge sans changement jusqu'au 10 janvier 1833 ; alors le dévoiement survient ; la maigreur fait chaque jour des progrès : la malade tombe dans le marasme et meurt sans agonie le 22 du même mois.

AUTOPSIE. — EXTÉRIEUR. — Rigidité cadavérique, marasme complet, légères excoriations à la peau du sacrum.

Tête. — Les os du crâne sont minces et faciles à briser ; ses téguments contiennent peu de sang ; la dure-mère est lisse, blanche et tendue sur les hémisphères. Le sinus longitudinal supérieur, renferme un caillot de sang fusiforme, mais n'adhérant en aucun point. Les circonvolutions cérébrales s'échappent entre les lèvres de l'incision faite à la dure-mère. Point de sérosité dans la cavité de l'arachnoïde ; à la voûte cette membrane est légèrement épaissie et opaque.

Pie-mère. — La pie-mère est mince, d'un rose pâle ; les vaisseaux paraissent atrophiés.

Cerveau. — Les circonvolutions sont larges et très-rapprochées les unes des autres. La substance grise et la substance blanche des hémisphères sont humides, également infiltrées de sérosité. L'œdème est plus marqué à la voûte qu'à la base des hémisphères ; au fond de chaque incision, dans l'angle formé par l'écartement des deux surfaces, on voit des filaments blanchâtres passer transversalement de l'une à l'autre.

Ventricules. — Les ventricules latéraux contiennent tout au plus une cuillerée de sérosité. Dans la couche optique, du côté droit, vers la partie centrale, se trouve une petite cavité ovalaire, d'avant en arrière, remplie d'une sérosité limpide, et pouvant contenir un grain de froment ; ses parois sont blanches, polies, sans trace d'altération.

Les corps calleux et les autres commissures, le trigone, la cloison médiane, les corps striés, le cervelet et les autres parties du centre nerveux, sont dans l'état normal.

Thorax et abdomen. — Rien à noter dans les autres viscères, si ce n'est la couleur grisâtre de la muqueuse gastrique, et de petites tâches rouges, pointillées près la valvule iléo-cœcale. Les parois de la matrice contiennent dans leur épaisseur un corps fibreux, gros comme une noix.

VIII^e^ OBSERVATION. — L^***^, âgée de vingt-six ans, est une

couturière d'un caractère léger, sans soucis et de vie joyeuse. Son grand-père est mort aliéné. Depuis quatre années elle éprouve de violents désirs vénériens. A quinze ans elle avait eu plusieurs hémoptysies arrêtées par des saignées nombreuses et très-abondantes. Ces évacuations sanguines étaient suivies d'une perte partielle de la sensibilité et d'une faiblesse extrême; elle était incapable de travailler. Indifférente à tout, elle ne songeait à rien, ne ressentait ni plaisir, ni peine. Au bout de cinq mois, retour de la gaieté et de la légèreté naturelle, mais persistance de l'atresthésie.

A dix-sept ans, un médecin lui fit appliquer deux cents sangsues à l'épigastre pour combattre une gastro-entérite; leurs piqûres ne causèrent pas la moindre douleur,

Le 21 décembre 1832, sans cause connue, L*** se met à courir les rues de Paris, déclame dans les carrefours, est arrêtée par la police et conduite à la Salpêtrière dans l'état suivant :

Tempérament nervoso-lympathique, constitution usée, loquacité continuelle ; *elle se dit sœur de Napoléon !... elle meurt le Vendredi-Saint et ressuscite le dimanche.., elle possède Valenciennes et toute la Belgique ; elle les voit, leur parle... des caractères de sang sont gravés sur les murs*, etc., etc.

La sensibilité générale présente une anomalie bien remarquable : elle est très-développée à la peau du crâne, puisque la traction des cheveux est très-douloureuse, à la face, à la partie moyenne du dos, sur les apophyses épineuses, aux seins et sur le sternum. Elle est complétement abolie à la nuque, dans toute la région costale, au ventre, aux fesses, aux membres supérieurs et inférieurs. La malade s'enfonce elle-même de grosses épingles dans la pulpe des doigts, elle ne sent rien. Les limites de la sensibilité ne sont pas bien tranchées : ainsi, dans un point elle est diminuée, et un peu plus loin complétement abolie. Les précautions convenables sont prises pour éviter, sur ce point, toute supercherie de la part de la malade. L'odorat et le goût sont dans l'état normal; la faim et la soif se font sentir continuellement. L'impression produite par la présence

de l'urine et des matières fécales est distinctement perçue; elle semble augmentée de toute celle qui manque aux autres parties.

Au commencement de mars, les hallucinations persistent, le délire continue, mais il est moins bruyant ; l'intelligence s'affaiblit manifestement; cette malade, qui était sans cesse à se mouvoir, devient calme, reste couchée ou assise ; ses traits s'altèrent chaque jour davantage ; elle prononce lentement quelques mots incohérents : un abcès indolent se forme à la région sous-maxillaire, et il en sort un pus séreux et de mauvaise nature.

La malade tombe progressivement dans un état de faiblesse extérieure, d'anéantissement complet ; elle ne peut voir ni entendre ; les pupilles sont étroites et peu mobiles ; le pouls lent, dépressible, varie de quarante à cinquante pulsations par minute. Les déjections sont involontaires, la diarrhée, le sacrum s'excorie, et le 3 mai L*** meurt dans le marasme.

AUTOPSIE. — EXTÉRIEUR. — Raideur cadavérique, pâleur générale de la peau, légères excoriations aux téguments du sacrum et des grands trochanteurs.

Tête. — L'espace compris entre les apophyses mastoïdes présente une largeur remarquable ; les bosses pariétales sont peu développées. En avant et sur les côtés, les téguments du crâne contiennent peu de sang ; en arrière on remarque une injection hypostatique. Le cerveau remplit exactement toute la boîte osseuse ; la dure-mère est très-étendue sur les circonvolutions.

Méninges. — A la voûte, l'arachnoïde est opaque, épaissie, par plaques, point de sérosité entre elle et la pie-mère, qui est rosée, mince, très-tenue et libre d'adhérences avec la substance corticale. A leur sommet les circonvolutions sont larges, aplaties et comme tassées les unes contre les autres.

Cerveau. — Les hémisphères cérébraux incisés sont pâles, humides, imprégnés de sérosité limpide, incolore et transparente ; l'infiltration est plus marquée dans la substance corti-

cale ; en la mesurant, je lui ai trouvé quatre lignes d'épaisseur. Les ventricules latéraux contiennent environ deux cuillerées de sérosité ; les parois sont d'un blanc mat, de consistance ordinaire. Le corps calleux et les autres commissures, les corps striés, les couches optiques, les cornes d'Ammon sont dans l'état normal.

Cervelet. — Le cervelet est infiltré comme les globes cérébraux ; la couche uniforme qui tapisse la surface est très-marquée. Le quatrième ventricule, la protubérance annulaire et la moelle ne présentent rien de remarquable ; seulement les faisceaux arciformes ont pris un développement inaccoutumé ; les sinus de la dure-mère sont vides.

Thorax. — Les bronches et les poumons ne présentent rien à noter. Les feuillets costal et pulmonaire de la plèvre, du côté droit, sont unis ensemble par quelques brides celluleuses peu résistantes. Le cœur, de consistance et de volume ordinaires, est recouvert antérieurement d'une fausse membrane jaunâtre, molle, épaisse d'une ligne environ et qui l'unissait lâchement au péricarde. Sur le feuillet séreux qui le tapisse, existent trois plaques opalines, de la largeur d'une pièce d'un franc, sans aucune trace d'injection. La face interne du péricarde, recouverte également d'une fausse membrane, fibrineuse, est rouge et très-injectée.

Abdomen. — La membrane muqueuse gastro-intestinale, examinée jusqu'au rectum, est d'un blanc grisâtre plus ou moins foncé, et ne présente d'autre lésion qu'un amincissement très-marqué de quelques anses de l'intestin grêle ; leurs parois transparentes semblent formées par le péritoine seul ; les autres viscères sont dans l'état normal.

IX^e^ Observation. — L....., âgée de vingt-sept ans, accouchée dans les derniers jours d'avril 1833, fut prise pendant le cours de la fièvre laiteuse, de délire avec agitation violente.

Quarante sangsues appliquées à l'hypogastre calmèrent l'agitation, mais le délire ne cessa pas.

Ce calme apparent fit chaque jour des progrès ; la malade

tomba graduellement dans un état de faiblesse extrême, d'anéantissement complet, et le 28 mai, elle fut conduite à la Salpêtrière. Il n'a pas été possible d'obtenir de renseignements sur les circonstances morales qui ont précédé l'invasion du délire.

Le tempérament de cette malade est lymphatique et sa constitution débile ; sa physionomie exprime l'hébêtude ; ses yeux sont fixes, ternes ; les pupilles étroites et peu mobiles : elle ne paraît ni voir, ni entendre, ni sentir ; la langue est humide, épanouie, sans rougeur ; les déjections sont involontaires. L'exploration de la poitrine et de l'abdomen ne fait reconnaître aucun indice de quelque lésion. Le pouls, rare et faible, donne 48 pulsations par minute.

Le 1er juin, à midi, tout à coup, coma profond avec résolution des membres et pâleur de la face sans déviation de la bouche. A quatre heures du soir, mort.

AUTOPSIE. — EXTÉRIEUR. — Peu de raideur dans les articulations, déchirure du périnée.

Tête. — Une palette de sang noir s'écoule des téguments du crâne incisé ; la dure-mère est tendue sur les hémisphères. Le sinus longitudinal supérieur a le volume du doigt annulaire ; il est rempli dans toute sa longueur par une concrétion sanguine, brunâtre, très-dense à sa surface, noirâtre et molle dans son centre, se prolongeant dans les vessies cérébrales. Les autres sinus n'offrent rien de remarquable ; leur cavité est vide.

L'arachnoïde est mince et transparente ; la pie-mère, rosée, libre d'adhérences avec la substance corticale.

Les circonvolutions sont larges, aplaties à leur sommet, séparées entre elles par de simples lignes sinueuses et déprimées par le sinus longitudinal supérieur dans le trajet de la suture sagittale.

Les hémisphères incisés sont infiltrés de sérosité limpide, qu'une légère compression fait saillir en gouttelettes ; ils sont pâles et parsemés seulement de quelques points rouges-noi-

râtres. Au milieu de la longueur de l'hémisphère droit, à un pouce du sinus longitudinal, la substance blanche contient un caillot sanguin, noir, parfaitement sphérique, du volume d'une cerise, homogène, sans aucun mélange de pulpe cérébrale. La substance cérébrale qui l'entoure est d'un blanc mat, ramollie et presque diffluente dans l'étendue de deux lignes; de sorte qu'à l'aide du manche du scalpel, on enlève facilement ce caillot sanguin sous la forme d'une boule recouverte d'une couche de substance blanche semi-fluide. Un autre caillot, moins volumineux, occupe la partie correspondante de l'hémisphère gauche et présente exactement les mêmes caractères.

Les ventricules latéraux contiennent deux cuillerées de sérosité limpide; leurs parois sont dans l'état normal. La face inférieure du trigone est parsemée de petites granulations milliaires semblables à celles que l'on rencontre si fréquemment dans le quatrième des aliénés, morts paralytiques.

Hypertrophie légère avec dilatation du ventricule aortique; poumons sains; quelques anciennes adhérences celluleuses entre les deux feuillets de la plèvre gauche.

La membrane muqueuse gastrique, légèrement ridée et blanchâtre, est d'apparence saine comme le reste du canal alimentaire. La matrice n'a pas encore entièrement repris son volume et sa consistance ordinaire.

Ces quatre observations que j'ai extraites de la thèse de M. Demazy, présentent dans tout son jour l'infiltration séreuse du cerveau: la dernière est un exemple assez rare d'une complication d'œdème avec l'hémorragie cérébrale. On devrait s'étonner qu'un épanchement aussi peu considérable donnât lieu à une terminaison aussi prompte et aussi funeste, si l'on ne faisait attention qu'il est survenu chez une malade déjà très-affaiblie et presque réduite au marasme.

On voit dans toutes les observations que je viens de rapporter, qu'il s'établit une coïncidence remarquable entre l'œdème et l'infiltration séreuse qui se font au pourtour comme à l'intérieur du cerveau, et la production de certains symptômes de

folie que nous désignons sous le nom de stupeur des aliénés. Nous pouvons donc admettre avec quelque certitude le rapport de l'effet à la cause et assigner comme cause organique de la maladie l'œdème cérébral tel que nous venons de l'observer.

Entrons maintenant dans des détails plus précis sur la nature même de cette nouvelle affection cérébrale.

Anatomie générale de l'œdème cérébral.

Membranes du cerveau.—La dure-mère et l'arachnoïde sont ordinairement minces, mais fortement soulevées par la sérosité sous-jacente. C'est surtout dans la pie-mère que paraissent passer les principaux phénomènes d'exaltation morbide; cette dernière membrane est épaissie, d'un rose pâle, comme variqueuse, ou parfois remplie de granulations ou de concrétions albumineuses; elle baigne dans la sérosité. Cette sérosité n'a plus sa couleur et sa transparence ordinaires; elle paraît un peu plus foncée; quelquefois elle est remplie de flocons blanchâtres; elle présente au toucher une âcreté et une fluidité particulières. La sérosité, à l'état normal, paraît plus visqueuse.

Cerveau. — Les circonvolutions supérieures et latérales sont aplaties, serrées les unes contre les autres; les anfractuosités disparaissent et se réduisent à de simples lignes; rarement les circonvolutions sont isolées les unes des autres, et souvent elles adhèrent en plusieurs points à la pie-mère.

Substance grise. — C'est la partie qui se trouve la première affectée dans l'œdème cérébral. Constamment en rapport avec la sérosité, elle perd sa coloration naturelle; elle se tuméfie et devient comme spongieuse; sa consistance est néanmoins rarement diminuée; il y a véritable infiltration, soit chimique, soit mécanique, dans le tissu cellulaire inter-globulaire. Les vaisseaux eux-mêmes de cette substance ne contiennent plus de sang; ils sont gorgés de la même sérosité limpide qui enveloppe le cerveau. C'est cet engorgement que l'on voit suinter en gouttes plus ou moins grosses lorsqu'on incise la substance cor-

ticale [1]. Cette imbibition du tissu cérébral extérieur nous paraît fort remarquable ; elle est moins prononcée dans la substance blanche où, néanmoins, on peut encore constater sa présence : en pressant cette substance avec les doigts, on voit sortir des vaisseaux coupés des gouttelettes séreuses, mais moins grosses que dans la substance grise. De plus, si l'on déchire la substance blanche, elle offre un phénomène tout particulier ; au sommet de chaque déchirure et de l'angle formé par l'écartement des fibres, on peut apercevoir à l'œil nu des filaments blanchâtres qui ne sont autres que les capillaires fortement injectés de sérosité, traversant d'un côté à l'autre et qui, en se rompant, laissent échapper un peu de sérosité. Dans l'état normal, ces capillaires sont remplis d'un sang plus ou moins rouge, ou quelquefois entièrement noir.

La disposition du liquide séreux n'est pas moins curieuse à observer.

Sur les neuf observations que nous avons rapportées, un seul cas présente une espèce d'*anarsaque* cérébro-spinale, qui remplit à la fois les cavités extérieures et internes du système encéphalique.

Dans tous les autres cas, les phénomènes d'œdème sont partiels et circonscrits aux régions supérieures latérales ou antérieures ou postérieures du cerveau. Dans aucun cas nous n'avons vu le liquide descendre à la base du cerveau : chez un seul malade le liquide a pénétré dans les ventricules, qui sont ordinairement aplatis et comprimés, et dont les parois sont affaissées les unes sur les autres. Cette disposition à peu près constante, en vertu de laquelle l'accumulation séreuse se circonscrit dans les parties supérieures du cerveau, provient sans doute du poids du cerveau même sur sa base, et ensuite du refoulement que l'accumulation de la sérosité à la partie supérieure produit de toute la périphérie vers cette même base.

L'œdème-cérébral n'est pas une maladie isolée, comme on

[1] Etoc-Demazy. Thèse sur la stupidité, loco citato.

pourrait le croire, et, ne se développant qu'accidentellement chez les aliénés, il tient à une prédisposition lymphatique des individus, et se complique, le plus souvent, d'œdèmes dans d'autres parties du corps, soit dans les autres cavités splanchniques, soit dans les membres, dans les poignets ou aux malléoles. Cette affection générale est une preuve de plus que c'est par le tissu cellulaire principalement que se propagent les infiltrations séreuses, aussi bien dans le cerveau que dans les autres organes.

Maintenant par quel mécanisme se fait l'exaltation séreuse? est-ce [1] par l'oblitération des veines, qui ne peuvent plus absorber, et dont l'action est si nécessaire à cette fonction?

Ou bien faut-il admettre que chez ces aliénés l'irritation de la pulpe cérébrale, qui produisait le délire, s'est transformée en une irritation secrétoire qui produit l'abolition de l'intelligence?

Malgré la réserve qu'impose la sévérité scientifique, il ne faut pas craindre quelques explications, quand elles résultent de faits positifs et que chacun du reste peut expliquer à sa manière.

J'ai déjà dit que chez les aliénés affectés d'œdème, il fallait reconnaître une prédisposition particulière à l'œdématie, qui se dénote par des indices plus ou moins apparents, surtout par la constitution lymphatique.

Or maintenant on pourra concevoir que chez de tels individus, ayant déjà un cerveau irrité, qui déraisonne et dont les facultés sont exaltées, l'affection du cerveau réagisse à son tour sur la pie-mère [2], active ses fonctions exhalantes, et étend enfin sur elle l'excitation morbide qui le travaille. Alors la pie-mère rougit, épaissit; ses vaisseaux se dilatent, elle secrète une quantité de sérosité plus que naturelle, et l'absorption n'étant plus en rapport avec la sécrétion, il en résulte une accumula-

[1] Etoc-Demazy, loco citato.

[2] Id., ibid.

tion insolite de la sérosité entre les membranes et le cerveau, comme cela arrive dans les autres cavités séreuses. Alors commence sur le cerveau une compression nouvelle, qui change l'état maniaque en calme apparent, et qui faisant des progrès rapides, finit par engourdir tout à fait l'intelligence, la locomotion et la sensibilité, et dont nous allons maintenant tracer les symptômes et la marche.

Symptômes de l'œdème cérébral. — Ils s'annoncent par des lésions, graduées d'abord dans la *sensibilité générale*, ensuite dans la *locomotion*, et enfin *dans l'intelligence*.

C'est dans cet ordre que nous allons les parcourir.

Lésions de la sensibilité. — Elles doivent être étudiées à deux époques différentes : au moment où s'opère l'exhalation séreuse, et, après qu'elle est devenue très-considérable.

Au moment où commence l'accumulation du liquide, plusieurs régions de la peau sont frappées d'insensibilité, la pulpe des doigts devient, chez certains malades, le siége de sensations bizarres; les uns éprouvent un refroidissement, un engourdissement particulier, soit dans les membres, soit dans certaines régions du dos et du bas ventre ; d'autres croient qu'ils ne sont pas habillés et se plaignent d'être nus, bien que vêtus d'étoffes très-épaisses.

On a vu, dans plusieurs observations que nous avons rapportées, à quelle insensibilité profonde arrivent les parties les plus irritables, quand l'œdème cérébral est confirmé. Non-seulement la peau peut être piquée, cautérisée, brûlée profondément dans certains endroits, sans que les malades donnent le moindre signe de douleur, mais encore les membranes muqueuses les plus irritables, telles que la conjonctive, la membrane nasale ou celle de la bouche, paraissent frappées d'une insensibilité complète. J'ai vu une de ces malades, guérie après trois mois d'un état stupide accidentel, présenter pendant le cours de sa maladie une insensibilité telle que plusieurs aiguilles à séton lui ont été passées dans la peau abdominale, sans qu'elle les ait senties, et, ce qu'il y a de plus remarquable,

c'est qu'elle se regardait opérer avec une espèce de satisfaction. Dans la première observation que je rapporte, on voit l'application accidentelle du tabac en poudre sur la conjonctive, ne donner lieu à aucun sentiment de douleur. Dans les autres cas, l'ammoniaque, l'éther sulfurique sont également sans action sur le sens de l'odorat ou du goût.

Du reste, cette espèce d'insensibilité ou de paralysie semble être bornée seulement aux sens extérieurs; car si le globe de l'œil est insensible, la vision n'est pas moins nette : les malades distinguent et voient très-bien les personnes et les objets; ils entendent de même tout ce qu'on leur dit, mais ils ne peuvent répondre.

Lésions de la motilité. — Le symptôme le plus caractéristique de l'invasion de l'œdème cérébral, est la paresse, l'engourdissement des membres. Se mouvoir semble un effort énorme aux malades. Cet engourdissement diffère de la paralysie, en ce que les mouvements, bien qu'entravés, sont encore possibles, mais seulement par un effort violent de volonté. Les malades restent debout, ou ils se trouvent, des heures entières sans bouger.

On a vu dans nos observations quelques exemples d'une lésion spéciale de la motilité, qui se rapprochait beaucoup des accidents cataleptiques. Il ne serait pas, en effet, impossible que la catalepsie qui n'est qu'une raideur par excès de contractilité, et dont la cause organique a été si peu recherchée, ne fût dans bien des cas, que le résultat d'une compression mécanique exercée sur le cerveau par un épanchement séreux, soit à sa périphérie, ou dans une portion de sa périphérie, soit même dans les ventricules; et, suivant la forme et le siége de cet épanchement, autour des lobes antérieur ou postérieur, les symptômes cataleptiques porteraient plus particulièrement sur les extrémités supérieures ou inférieures.

Cette explication qui résulte directement des faits que j'ai rapportés et des cas où certains aliénés présentaient des symptômes de catalepsie très-prononcés, pourrait bien mériter d'être approfondie.

Dans l'œdème cérébral les lésions de l'intelligence sont bien plus tranchées que celle de la motilité et de la sensibilité. A l'agitation maniaque la plus pétulante, et au délire le plus violent, succèdent tout à coup un calme parfait et une apparence de raison : les hallucinations les plus étranges assiégent le malade ; sa mémoire et son attention sont les premières facultés qui se troublent ; les idées deviennent confuses, vagues et semblent enveloppées d'un nuage, la parole devient lente, pénible, impossible. Quand l'œdème est plus avancé, il n'y a plus de perception, l'entendement entier est comme suspendu ; mais ce qui est particulier, les malades conservent la conscience de leur état : si on les écoute quand ils sont guéris, ils vous disent qu'ils sentaient très-bien leur position, mais qu'ils n'avaient ni la force ni la volonté, ni même le désir de le faire cesser. Les sentiments moraux sont aussi complétement altérés. Toutes les affections et même l'instinct de conservation, encore si vivace même chez ces imbéciles, sont ici anéantis.

Marche. — L'œdème cérébral s'annonce par les symptômes vagues de la céphalalgie, de sentiment d'étreinte et de douleurs autour du crâne ; la mémoire et l'attention sont les principales facultés qui se troublent. Les organes du goût, de l'odorat et le tissu cutané s'émoussent aussi dès le début, comme l'a remarqué M. le Dr Etoc-Demazy. Plus tard les fonctions cérébrales s'affectent plus profondément, la bouche est béante, la figure étonnée, stupide, les yeux ternes ; l'intelligence nulle, les sens paraissent paralysés.

Dans cet état d'œdème déclaré, les fonctions organiques subissent aussi des modifications remarquables ; le canal alimentaire participe à l'atonie paralytique, qui semble s'étendre sur tout le corps ; la faim, la soif, les excrétions sont entravées, les mouvements du cœur subissent aussi un ralentissement remarquable : les pulsations tombent à quarante et même trente par minute.

On concevra aisément qu'une maladie, qui est comme l'asphyxie de l'intelligence, quoique fort grave, soit néanmoins

rarement mortelle, il a fallu des complications morbides étrangères, pour nous faire rencontrer ses traces pathologiques sur le cadavre; M. Etoc-Demazy, ne cite que cinq cas bien manifestes sur trois cent vingt ouvertures d'aliénés; moi-même, pendant neuf années, je n'ai pu recueillir que les cinq observations que je rapporte. Cependant la stupeur aiguë est assez fréquente chez les aliénés; mais elle guérit presque toujours, après une durée ordinaire de quelques mois.

Maintenant que nous connaissons l'altération et les symptômes et la marche de la maladie, il ne sera pas inutile de citer quelques cas de guérison, dans lesquels l'analogie des symptômes doit faire admettre l'analogie de la cause organique, c'est-à-dire de l'infiltration œdémateuse du tissu cérébral.

X^e^ Observation [1]. — M^lle^ Rose *****, âgée de vingt-quatre ans, d'un caractère bizarre, orgueilleux et très-irascible, est recherchée, en 1831, par un jeune homme qui lui promet de l'épouser; elle attend avec impatience le jour désiré, qui arrive enfin; mais le mariage est manqué. A cette nouvelle, violent accès de colère: M^lle^ Rose brise ses meubles, déchire ses vêtements: *Elle n'est pas faite pour qu'un homme se joue d'elle; elle est homme aussi et saura le prouver...* Cette idée domine tellement son esprit, qu'elle prend la démarche et les habits de son nouveau sexe, elle entre à la Salpêtrière, le 20 octobre 1831.

La malade est calme; elle répond avec mesure aux questions qu'on lui adresse; son extérieur annonce l'orgueil et le dédain: toutes les autres fonctions sont dans l'état normal.

Le 10 mars 1832, la malade accuse une douleur sourde et profonde dans la tête; son air est moins dédaigneux, elle répond à peine aux questions qu'on lui fait; le 28, sa faiblesse est extrême; la malade ne paraît ni voir ni entendre, elle vit de bouillon parce qu'elle ne peut mâcher les aliments solides; les urines coulent involontairement. La sensibilité générale diminue

[1] M. Etoc-Demazy, loco citato.

chaque jour; la bouche est béante. Si on abaisse les paupières, elles restent baissées; les yeux sont fixes et ternes. La constipation est opiniâtre. M. Pariset lui prescrit trois gouttes d'huile croton-triglium; ce médicament produit plusieurs évacuations très-copieuses, suivies d'une abondante diarrhée séreuse et indolente, pendant huit jours environ.

A la suite de cette évacuation prolongée, on observe un changement bien remarquable dans les symptômes intellectuels; la physionomie redevient naturelle, expressive; la malade redemande des aliments et recouvre bientôt sa raison tout entière.

Interrogée sur ce qu'elle a éprouvé pendant sa maladie, elle répond qu'elle sentait son état, mais sans chagrin et sans nulle envie d'en sortir; elle ne souffrait nulle part, elle croyait encore être homme, mais elle n'attachait pas d'importance à cette idée.

Le 16 mai elle est sortie de l'hospice complétement guérie.

Nous ne doutons pas que si cette malade eût succombé, pendant le cours de sa maladie, à quelque affection accidentelle, on eût trouvé dans l'encéphale une exhalation séreuse, comprimant le cerveau et produisant cette stupidité passagère, dont tous les symptômes sont ici bien caractérisés. Il faut remarquer l'heureuse dérivation qu'un violent drastique a opérée sur la congestion séreuse du cerveau, puisque, à la suite d'évacuations abondantes, l'intelligence revient en moins de huit jours à son état normal.

Je vais encore rapporter quelques observations, plus propres que les descriptions à faire saisir la marche de l'œdème du cerveau et la manière dont il faut le traiter.

XI[e] Observation [1]. — M. ***, est fils d'une dame excessivement irritable, et à laquelle il ressemble beaucoup par les traits du visage.

Le 31 juillet, il entra pour la première fois à Bicêtre, dans un état de manie avec prédominance de craintes et d'idées reli-

[1] Par M. Lelut.

gieuses : il avait alors quatorze ans et demi ; il invoquait toujours en pleurant son doux Jésus. Plusieurs fois l'agitation alla presque jusqu'à des mouvements convulsifs. Les antispasmodiques en lavements et les bains avec affusion d'eau froide sur la tête, parurent surtout utiles.

Les renseignements apprirent que cette première atteinte de manie avait été déterminée par des tentatives de violences brutales exercées sur lui, après lui avoir fait boire du vin de cantharides.

M. *** sortit parfaitement guéri le 14 septembre 1828. Il rentra en février 1829, dans le même état que la première fois, et sortit encore le 23 avril suivant.

Une autre rechute eut lieu le 15 janvier 1830. La démence sembla menacer ; le délire était général et la face stupide ; les déjections involontaires. Cet état, qu'on commençait à regarder comme incurable, dura plusieurs mois, et cessa brusquement après l'application d'un large vésicatoire sur tout le cuir chevelu ; l'intelligence redevint vive, spirituelle, espiègle.

On peut juger de ce qu'il éprouvait pendant son état de stupidité par la réponse qu'il fit au médecin, qui lui refusait la permission de se promener dans les cours libres de l'hospice : « Vous me rendez la raison, et vous ne voulez pas que je m'en « serve ; j'étais plus heureux malade, je ne désirais rien. »

C'est encore un de ces cas fréquents dans lesquels un cerveau, déjà fatigué par deux attaques de manie, subit une troisième rechute, et présente des symptômes toujours croissants, dans l'anéantissement de ses fonctions. Cet état persiste plusieurs mois, et cesse tout à coup par l'application d'un large vésicatoire sur le cuir chevelu. La vésication aura déterminé une dérivation analogue à celle produite, dans l'observation précédente, par l'huile de croton-triglium sur le canal alimentaire.

Ces deux observations sont fort importantes pour les indications thérapeutiques, auxquelles cependant la nature sait quelquefois suffire d'elle-même, ainsi qu'on va le voir dans le cas suivant, que j'ai eu récemment sous les yeux.

XII[e] Observation. — Une jeune fille de dix-huit ans, Marie L....., couturière, avait l'habitude de boire la nuit plusieurs tasses de café, pour pouvoir se livrer plus longtemps à son travail; elle dormait à peine quelques heures sur vingt-quatre, et encore ce sommeil était plutôt de la somnolence, qu'un repos complet du cerveau. Le 31 décembre dernier, elle est prise d'un violent accès de manie, dans lequel elle se livre aux extravagances les plus inouïes; elle va jusqu'à frapper sa mère, qu'elle idolâtrait.

Appelé le soir même, je la trouve dans un excès d'exaspération des plus violents. Ses parents la placèrent le lendemain dans une maison de santé. Après quinze jours d'un traitement antiphlogistique, indiqué par plusieurs circonstances qu'il est inutile de rapporter ici, la malade redevint calme, raisonnable; elle demanda à voir ses parents. La mère, dans l'excès de sa joie, se trouva mal devant elle. Dès le soir même, la malade se plaignit d'une violente céphalalgie, sa mémoire devint confuse, elle parla avec lenteur et difficulté. Huit jours après, la stupeur était complète; la malade restait debout, marchait très-peu; elle était sans idées, sans désirs. Cet état persista pendant les mois de janvier et février; la peau était sèche, rugueuse, les jambes et les mains un peu œdématisées, les déjections parfois involontaires.

Le 2 mars, pendant la nuit, la malade est prise d'une transpiration abondante d'une odeur fétide, et dont les bons effets sont secondés par les sudorifiques. Pendant cinq à six jours la transpiration continue, les règles, qui avaient été supprimées, reparaissent, et la malade entre en convalescence. J'ajouterai que plusieurs fois depuis j'ai fait administrer des purgatifs assez actifs.

On ne peut méconnaître ici cet effort heureux de la nature, provoqué, sans doute, par la prochaine apparition des règles, et qui tend à débarrasser le cerveau de la congestion séreuse qui le comprime, par une transpiration abondante, et qui présente tous les caractères d'une crise salutaire.

XIII[e] Observation. — Voici encore un cas d'œdème céré-

bral, guéri chez un malade que je soignais conjointement avec mon confrère Belhomme.

M. D***, âgé de vingt-quatre ans, d'un tempérament lymphatique, d'une constitution semi-scrofuleuse, avait eu, précédemment, six mois environ, un accès d'aliénation mentale, accompagné d'emportements, et même de fureur. Des saignées générales et un séton au col, avaient amélioré la situation du malade, au point qu'il avait pu reprendre ses occupations d'employé, mais on supprima trop tôt l'exutoire, ce qui fut une des causes de la récidive qui va nous occuper.

Le 7 août 1834, M. *** fut placé dans l'établissement du docteur Belhomme[1]; il était dans la position suivante : état de stupidité, d'immobilité et de raideur, qui l'empêchaient de se livrer à une marche continue. Plaçait-on le malade dans un lieu quelconque, il y restait jusqu'à ce qu'on l'entraînât; même difficulté pour le faire manger, le lever, l'habiller, etc. M. D... parlait peu et par monosyllabes : l'état physique était peu satisfaisant; le visage était jaune et bouffi, la circulation lente; constipation. Un séton fut aussitôt rétabli; on baigna le malade, et l'on combattit la constipation. Peu à peu son visage présentant de la coloration, et le pouls étant dur, on pratiqua une saignée. Au mois d'octobre, la situation du malade étant toujours peu satisfaisante, je fus d'avis d'employer les purgatifs un peu énergiques. L'eau de Sedlitz et l'huile de ricin n'ayant fait aucun effet, et M. D... répugnant d'ailleurs à boire des substances amères, on employa l'huile de croton-tiglium, à la dose de deux ou trois gouttes : on obtint des évacuations. Le malade se trouva mieux, l'immobilité était moins prononcée, et, chose remarquable, il s'établit une abondante salivation. Au mois de novembre, consultation entre MM. Serres, Sc. Pinel et Belhomme. Le malade répond assez bien aux différentes questions qui lui sont faites; les consultants sont d'avis d'employer

[1] M. Belhomme a introduit dans son établissement d'importantes améliorations, qui en font un des meilleurs de Paris.

tour à tour les purgatifs et les toniques, vu l'état d'atonie du système lymphatique. Une décoction assez forte de café fut administrée au malade deux fois par semaine, et dans les intervalles, on donnait un ou deux purgatifs. Les mois de décembre et de janvier se passèrent, présentant un mieux croissant : la marche était facile, la parole de même, et le malade, qui semblait en proie aux idées les plus tristes, s'occupa de dessiner et surtout d'écrire de fort longues lettres, qui présentaient encore quelques idées bizarres, mais qui prouvaient une excitation plus franche des organes présidant aux fonctions intellectuelles. Cette excitation devint telle, qu'on fut obligé de recourir à une nouvelle saignée ; le malade fut purgé de nouveau, et au bout d'un mois il était tellement bien, qu'on lui accorda une demi-liberté, qui fut bientôt suivie d'une liberté entière : la guérison fut complète, après un traitement de sept mois.

Sous le rapport de la durée, on voit que l'œdème cérébral se dissipe ordinairement au bout de quelques mois ; quant au traitement on peut, sans trop d'inconvénient, recourir aux moyens les plus actifs : la suspension de la sensibilité et de l'influence nerveuse permet d'employer à d'assez fortes doses les drastiques et les diurétiques, comme d'appliquer sur la peau de larges et profonds dérivatifs.

Inductions physiologiques.

Quelles applications peut-on faire de cet état pathologique à l'explication de certaines fonctions du cerveau?

1° *Dans l'intelligence*, l'œdème cérébral exerce sur le cerveau une compression presque mécanique, en raison de laquelle certaines facultés commencent à se troubler ; le désordre intellectuel devient plus profond à mesure que l'infiltration séreuse pénètre plus avant dans l'intérieur du cerveau.

Et néanmoins, malgré leur stupidité, les malades conservent le sentiment, la conscience de leur état, sans avoir la volonté ni le désir de s'y soustraire.

Ces résultats, qui découlent naturellement des faits positifs que nous avons rapportés, pourront paraître de quelque importance.

Il faudrait en conclure que la mémoire, la parole, la volonté même sont des propriétés des parties périphériques du cerveau, mais autant de la substance blanche que de la substance grise, puisque l'infiltration séreuse de la substance blanche rend la stupeur encore plus générale.

Mais en même temps il faut admettre que le sentiment de perception et de conscience appartient aux parties centrales du cerveau, qui restent saines dans l'œdème cérébral, et laissent ainsi aux malades toute la conscience de leur état et la faculté de percevoir les sensations. Ces faits viennent encore confirmer cette vérité physiologique, que chaque partie du système nerveux a un rôle déterminé et des propriétés distinctes.

La pathologie peut conclure de l'altération des parties à l'altération des propriétés, et réciproquement la lésion des propriétés de la lésion des parties.

Ici les observations anatomiques sont entièrement d'accord avec les résultats des expériences.

Ainsi quand M. Flourens voyait les facultés s'affaiblir et s'éteindre graduellement par les retranchements successifs du cerveau, puis, passé certaines limites, l'abolition intellectuelle être complète, il déterminait, au moyen du bistouri, la succession des symptômes que produit graduellement l'infiltration séreuse du cerveau, et nous devons conclure, comme cet habile expérimentateur, que les phénomènes les plus élevés de l'entendement appartiennent aux centres de l'encéphale.

2° *De la sensibilité.* — L'œdème produit de plus une lésion particulière de la sensibilité, distincte de la lésion de l'intelligence et de la locomotion. C'est surtout dans le système cutané et dans les membranes muqueuses les plus extérieures, la conjonctive, la muqueuse du nez et de la bouche, qu'on observe des phénomènes d'insensibilité fort remarquables, tantôt partiels, tantôt s'étendant à des régions plus ou moins considérables.

L'œdème cérébral vient donc encore, sur ce point, confirmer les recherches expérimentales qui ont démontré que la propriété de sentir était distincte de la propriété de se mouvoir; mais que ces propriétés ne résident pas uniquement dans les centres nerveux, puisque la compression extérieure du cerveau exerce une influence aussi marquée sur la sensibilité que sur la motilité.

3° *Dans la motilité*. — Dans la locomotion, les symptômes sont plus obscurs et plus difficiles à saisir : il y a engourdissement des membres, paresse, lenteur dans les mouvements, mais non paralysie proprement dite. Le phénomène le plus remarquable est la raideur cataleptique qu'on rencontre dans quelques-unes de nos observations : c'est une lésion de la contractilité musculaire, passagère comme la lésion de l'intelligence, et toute différente de cette abolition complète de la motilité, résultant de la déchirure intérieure du tissu cérébral, comme la vraie démence est différente de cette stupeur intellectuelle.

En résumé, l'œdème du cerveau est une complication accidentelle de l'irritation chronique de cet organe, chez les aliénés, que leur constitution plus ou moins lymphatique prédispose naturellement aux épanchements séreux; mais par sa durée, ses symptômes particuliers et le traitement qu'il réclame, il méritait de fixer toute notre attention.

III

Démence simple.

La démence est l'affaiblissement général des facultés intellectuelles et morales qui termine tous les délires incurables; elle est caractérisée par le défaut de tout raisonnement, l'oubli du passé, l'insouciance du présent et de l'avenir.

On a décrit depuis longtemps cet état : la perte de la mémoire, une apathie profonde, l'absence de tout désir, le décousu des idées et des réponses annoncent sa triste présence. Les aliénés cependant jouissent presque tous d'une santé ro-

buste; les fonctions organiques s'exécutent avec plénitude et énergie ; ils sont voraces, lubriques, insatiables; toujours calmes, ils ne sont accessibles à aucun sentiment de frayeur ni d'affection : leur extérieur annonce une tranquillité stupide.

La démence sénile est également le résultat de l'affaiblissement du cerveau; elle peut atteindre dans l'âge encore de la maturité, les individus dont les excès ou les maladies ont détérioré la constitution : comme à la suite de la folie, l'intelligence s'affaiblit insensiblement chez eux; la mémoire disparaît, l'imagination devient obtuse; ils tombent, comme le vieillard et l'aliéné, en enfance.

Voici comment Pinel [1] définit la démence ordinaire : « Succession alternative d'idées isolées, d'émotions légères et disparates, de mouvements désordonnés et d'actes extravagants; « oubli de tout état antérieur; abolition ou diminution de la « faculté de percevoir les objets; oblitération du jugement; « inertie ou activité continue, sans dessein, propos sans suite « et sans cohérence, oubli des mots propres à rendre les idées. »

Plus tard la démence s'annonce par des symptômes plus graves encore : les malades n'articulent qu'avec effort certains mots, ou même une partie d'un mot; le reste d'un nom expire sur leurs lèvres comme dans leur intelligence ; leur démarche est chancelante et incertaine ; ils s'appuient ou cherchent à s'appuyer contre tous les objets qui se trouvent à leur portée; ils marchent en pliant les jambes, en traînant les pieds, et tombent souvent au moindre choc; ils laissent échapper les objets qu'ils tiennent dans la main, les cailloux, les chiffons qu'ils ramassent avec soin, ou les tiennent serrés d'une manière convulsive.

Leur figure offre un singulier mélange d'étonnement et comme d'attention sans motif : ils regardent, ils écoutent, et répondent sans voir, sans entendre, sans comprendre : la moindre émotion leur fait verser des larmes.

[1] Traité de l'aliénation mentale.

Plus tard encore la paralysie vient compliquer la démence : les malades ne vivent plus que dans leur lit ou sur une chaise percée ; les déjections sont involontaires, les membres se contractent, des escarres gangreneuses se forment sur tous les points qui supportent le corps, et le marasme vient terminer cette longue décomposition ; car souvent la marche et le développement de tous ces symptômes embrassent l'espace de plusieurs années, de dix, quinze et vingt ans.

Nous ne parlons pas ici de la démence compliquée de paralysie générale, qui a sa marche et ses symptômes particuliers, et que nous renvoyons aux *lésions de la motilité*, et sur laquelle nous aurons à faire connaître des recherches nouvelles : c'est la démence simple et ordinaire qui nous occupe ici.

Peut-on rapporter les causes de cet anéantissement graduel de l'intelligence à quelque altération du cerveau ? Nous croyons qu'il existe souvent dans cette dégénérescence de la folie, une déformation organique, une espèce d'induration lente de la substance cérébrale, dont nous allons exposer les caractères, en citant quelques observations nécessaires à notre sujet.

Cette altération présente divers degrés, soit dans la démence, soit dans l'idiotisme complet : chez les idiots, chez ceux surtout qui ont un hémisphère atrophié, comme cela arrive souvent, l'induration cérébrale est très-manifeste : le tissu du cerveau est dense, élastique, changé en un tissu presque fibro-cartilagineux. J'ai décrit cet endurcissement le premier, en 1822 [1].

Dans la démence, cette induration, quoique moins prononcée, n'en est pas moins remarquable, autant par ses caractères anatomiques que par sa coïncidence et son rapport avec l'affaissement des fonctions cérébrales. Le cerveau, qui, à l'état sain, est d'une consistance assez molle, et qui est traversé par des vaisseaux sanguins si nombreux et si tenus, change à la longue

[1] Journal de physiologie expérimentale de Magendie, de l'endurcissement du système nerveux, juillet 1822.

de nature dans la démence ; les vaisseaux disparaissent ; la pulpe médullaire acquiert une blancheur mate ; elle devient dure, résistante, fibreuse ; elle présente enfin des conditions anatomiques nouvelles : je considère cette induration comme une maladie particulière, qui altère lentement une partie ou la totalité du cerveau, et anéantit ses fonctions. Citons quelques exemples.

Une jeune fille, nommée Marie Lenfant, d'une constitution saine et robuste, se marie à l'âge de seize ans : vive, alerte, d'un caractère enjoué, elle devient, dans l'espace de huit années, mère de cinq enfants bien constitués : pendant sa dernière grossesse elle perd son mari : le chagrin et l'abandon la jettent dans un délire mélancolique, qui devient plus violent à la suite de sa couche ; elle est amenée à l'hospice de la Salpêtrière, le 15 octobre 1817 : taciturne, refusant toute nourriture, évitant la société de ses compagnes, elle s'obstine à ne pas répondre aux questions relatives à sa santé ; sur les autres sujets, ses réponses sont justes, mais brèves. Au milieu des craintes puériles, des terreurs vagues et des idées sinistres qui l'obsèdent, son intelligence conserve une apparence de raison ; pendant dix-huit mois, tous ces symptômes ne présentent que très-peu de changement ; dès la seconde année, elle commence à perdre la mémoire, parle avec difficulté ; sa physionomie devient hébétée ; cet état ne fait que s'aggraver encore pendant trois années consécutives ; à cette époque, l'intelligence est nulle, et les membres sont paralysés. Pendant le printemps, un état général de scorbut venant compliquer cette triste position, la malade succombe le 25 mai 1824.

Autopsie. — La boîte osseuse de la tête est mince, non injectée, la méninge est dans son état ordinaire, la méningine adhère si intimement à la substance du cerveau, qu'elle ne peut en être détachée ; toute la substance grise de cet organe est pâle, solide, confondue partout avec la substance blanche ; celle-ci, plus blanche qu'à l'ordinaire et comme enduite d'un vernis éclatant, est dure, solide et résistante dans toute la masse céré-

brale ; cet endurcissement est encore plus prononcé à la base du cerveau, dans les couches optiques, et à la partie supérieure des ventricules. Dans ces endroits le bistouri, au lieu d'opérer des incisions faciles, comme à l'ordinaire, crie, et a peine à entamer la substance cérébrale qui est changée en un vrai tissu fibreux, presque cartilagineux. Cette altération est si complète, que les fibres cérébrales s'allongent par la distension et reviennent avec élasticité sur elles-mêmes : dans l'état sain, le simple toucher désorganise le cerveau.

Dans la poitrine, le poumon gauche est profondément altéré et renferme une cavité considérable en suppuration ; au bas-ventre, les intestins sont affectés d'ulcérations nombreuses.

Réflexions. — Chez cette malade, des craintes sinistres, des idées peu cohérentes produisent, pendant dix-huit mois, un délire léger. Après ce temps, l'intelligence s'altère plus profondément, et au bout de trois années, l'imbécillité et la paralysie sont complètes. En rapprochant les symptômes des lésions trouvées sur le cadavre, je dirai que l'adhérence de la méningine à la périphérie du cerveau annonce qu'il y a eu là une forte irritation, qui, pendant dix-huit mois, a produit les premiers symptômes du délire ; ensuite, que cette irritation devenue chronique, et pénétrant profondément dans le cerveau, commence, au bout de quelques années, à dénaturer la pulpe cérébrale, qui s'affaisse, se décolore, devient dure et fibreuse : le développement de cette altération porte une atteinte de plus en plus funeste à l'intelligence et aux mouvements : c'est alors qu'une affection accidentelle, le scorbut, vient terminer l'existence qui se serait prolongée quelques années de plus, puisque l'endurcissement n'avait encore attaqué qu'une partie du cerveau.

La maladie profonde du poumon gauche, comme les ulcérations intestinales, ne sont encore que des complications accidentelles, mais dépendantes l'une de l'autre, et venant très-souvent se mêler, comme le scorbut, aux dernières phases de la démence.

Je vais rapporter un second exemple de cette altération lente du cerveau.

Anne Montigny, d'une constitution assez robuste, fait, à l'âge de dix-huit ans, une chute, dans laquelle le côté gauche du corps est atteint au-dessus des côtes par un morceau de bois fort aigu, qui pénètre assez avant; il en résulte une plaie, par laquelle la nature souvent bizarre, quoique toujours profonde, fait apparaître la première menstruation : chaque mois, cette plaie se rouvre pendant quelques jours, et laisse écouler un sang vermeil. Cette fille se marie à l'âge de vingt-cinq ans, a une couche heureuse, et dès lors toute chose reprend son cours naturel. Ce n'est que vers l'âge de quarante ans qu'elle commence à devenir inquiète, ombrageuse, s'agitant et pleurant sans motifs, ne voyant autour d'elle que des intentions ou des actes hostiles : six mois plus tard, sa mélancolie dégénère en manie furieuse, et c'est dans cet état qu'elle est conduite à la Salpêtrière en 1815. Après cinq mois d'agitation maniaque, elle devient plus calme; mais on remarque que sa mémoire est fort altérée, et que chaque jour son intelligence devient plus obtuse; elle vit encore sept années dans un état complet de nullité intellectuelle, et perd, dans les deux dernières années, l'usage de ses jambes. Le 3 février 1823, elle est atteinte d'une fluxion de poitrine, à laquelle, malgré les secours les plus actifs, elle succombe le troisième jour.

Autopsie. — Le crâne est mince et blanc les membranes du cerveau sont saines et sans adhérence aucune : le cerveau présente un aspect tout particulier; au lieu d'être, comme à l'ordinaire, marquée de sillons profonds, sa surface est unie : les circonvolutions qui, dans l'état sain, s'isolent facilement les unes des autres, sont collées ensemble, et ne forment, de tout le cerveau, qu'une masse compacte et arrondie : une légère couche de substance grise semble envelopper uniformément la masse cérébrale, sans pénétrer dans aucun sillon; à l'intérieur, toute la substance blanche est changée en un tissu solide, entièrement fibreux, surtout à la base du cerveau. Comme dans le cas précédent, la pulpe cérébrale se déchire en faisceaux longitudinaux, s'allongeant et revenant avec élasticité sur eux-mêmes.

Les deux poumons sont à leur base entièrement hépatisés.

Réflexions. — Je reconnais, à l'adhérence des circonvolutions les unes aux autres, les traces inflammatoires de l'ancienne irritation cérébrale, cause des premiers troubles de l'intelligence : passant ensuite à l'état incurable, cette irritation pénètre dans la profondeur du cerveau, et pendant sept années, dénaturant, par un travail lent et gradué, la pulpe de l'organe, finit par lui donner la consistance d'un tissu fibreux : les désordres de l'intelligence et de la locomotion suivent les progrès de l'altération morbide, à laquelle l'inflammation des poumons, vient, par une mort prompte, mettre un terme qui ne pouvait être fort éloigné.

On voit souvent des aliénés, affectés de démence, éprouver parfois des accès de manie furieuse plus ou moins longs, dont les retours sont même périodiques et reparaissent à des époques presque fixes. Or si chez les malades on trouve après la mort, réunies sur le même cerveau, les altérations aiguës et chroniques auxquelles nous rapportons d'une part la manie aiguë, et de l'autre les symptômes de la démence, cette nouvelle coïncidence ne doit-elle pas sanctionner par sa double autorité de semblables rapprochements? Je ne puis m'empêcher d'en rapporter un exemple bien remarquable.

« Une femme nommée Mairet, avait, jusqu'à l'âge de quarante-cinq ans, joui d'une assez bonne santé, malgré une constitution faible et délicate. Vers cette époque, des chagrins domestiques lui font perdre la raison, et elle est amenée en 1809 à l'hospice de la Salpêtrière : atteinte d'une manie furieuse dont l'accès dure sept à huit mois, elle devient calme ensuite pendant quelque temps. En 1810 et 1811, nouvelle apparition de l'accès maniaque, suivi également de tranquillité quelques mois après : les mêmes accès se renouvellent régulièrement chaque année, jusqu'en 1818. A cette époque, l'intelligence, restée presque saine au milieu de ces secousses périodiques, devient lente et paresseuse, la mémoire se trouble, et la malade a peine à articuler quelques mots : toute sa constitution semble atteinte d'un affaissement général. Pendant cinq années, cet état de démence

devient de plus en plus alarmant, et cependant il ne survient, pendant ce long laps de temps, aucun accès de manie. En 1822, nouvelle explosion de la fureur, accompagnée d'une extrême agitation ; quinze jours après l'invasion de ce nouvel accès, la malade devient brusquement tranquille, et deux jours après elle succombe dans un état de léthargie profonde.

Autopsie. — Les membranes du cerveau, les deux méninges sont saines à la partie postérieure; mais vers la région frontale, l'*arachnoïde* est épaissie, opaque, soulevée par une exsudation albumineuse, fortement adhérente à la substance du cerveau sous-jacente : dans cette région frontale, la substance grise est d'un rouge très-foncé, désorganisée et ramollie en plusieurs endroits; cette rougeur et cette mollesse s'étendent également à toute la périphérie du cerveau, bien qu'elles n'y soient pas aussi prononcées qu'à la région frontale ; cependant, vers la partie postérieure des deux lobes, plusieurs circonvolutions sont aussi entièrement ramollies et réduites en un putrilage livide. Cet état inflammatoire de tout l'extérieur du cerveau, en lui donnant une rougeur et une mollesse qui ne lui sont pas ordinaires, contraste bien plus sensiblement avec la blancheur et la dureté de la substance intérieure, qui, vers les couches optiques et dans les corps striés, est convertie en un tissu entièrement fibreux et élastique. Cette dernière altération ressemble en tout point à celle décrite dans la précédente observation.

Comparons maintenant les résultats de l'autopsie avec les symptômes et les phases du délire, et analysons les uns par les autres.

Chez cette aliénée il y a deux délires fort différents : l'un revenant par accès de fureur périodique et conservant jusqu'à la fin son intensité ; l'autre dégénéré en démence et en un affaissement moral, toujours croissant.

Je reconnais la cause physique du premier délire dans l'irritation dont le pourtour du cerveau est le siége, irritation tantôt aiguë, tantôt chronique, s'exaltant en accès presque ré-

guliers, et dont je démontre l'ancienneté et la *chronicité* par l'épaississement de la méningine vers la région frontale, et son adhérence inflammatoire à la substance cérébrale. De plus je vois, dans la rougeur de la substance grise et dans la décomposition purulente de certaines parties les traces du dernier accès maniaque, se terminant par une inflammation cérébrale subite éclatant le quinzième jour de l'accès, et causant d'abord le calme, puis la mort au bout de deux jours; et je résume tout ce qui regarde ce premier point en disant que le pourtour du cerveau a été longtemps le siége d'une irritation, tantôt plus vive, tantôt plus calme, mais périodique, et qu'il a fini par s'enflammer dans le dernier accès, comme l'attestent les ramollissements partiels dont la substance grise présente de nombreuses traces.

Or, pendant qu'à l'extérieur cet organe était ainsi affecté d'une maladie produisant les accès du délire maniaque, il devenait vers sa base et dans sa profondeur le siége d'une affection toute contraire, d'une induration fibreuse, qui pendant longues années, envahissant successivement les parties centrales indiquées plus haut, altérait profondément à l'intérieur les fonctions cérébrales, pendant qu'à l'extérieur le délire aigu conservait sa première intensité ; et il est probable que l'état de démence serait devenu plus complet encore si l'irritation extérieure du cerveau ne s'était pas, dans le dernier accès, terminée par une inflammation rapidement mortelle.

Cette induration du cerveau se rencontre aussi très-souvent chez les épileptiques : elle expliquerait chez eux l'anéantissement successif des diverses facultés de l'intelligence, dont le dernier terme est une démence profonde.

Nous ne voulons pas prétendre que toutes les démences sont le résultat d'une déformation semblable : nous savons combien sont fréquentes dans ce cas les altérations chroniques de la substance corticale, les inflammations chroniques des méninges, et les autres lésions et dégénérescences de la substance médullaire; mais nous croyons pouvoir dire aussi que l'espèce d'in-

duration que nous venons de signaler a été peu observée, et qu'elle n'avait pas encore été indiquée comme cause de la démence. Lorsque le délire se calme et passe pendant de longues années à un état chronique et incurable, la coloration rouge et le travail inflammatoire de la substance grise que nous avons déjà décrits à l'état aigu, subissent une modification lente et profonde. Altérée, décomposée par la stagnation du sang, la substance corticale s'affaisse, perd sa couleur normale, devient blanchâtre, puis blanche comme la substance médullaire, et subit une induration également bien évidente : cette induration est bien plus sensible dans la substance médullaire, comme le montrent les observations que je viens de citer. Dans cette transformation organique du cerveau, l'intelligence et les autres fonctions cérébrales, suivant à la trace ses progrès, d'exaltées qu'elles étaient d'abord, deviennent faibles ensuite, se troublent, s'altèrent, et finissent par s'anéantir.

Sous le point de vue physiologique, la démence est le passage presque insensible du délire impuissant à l'imbécillité : cette période a, comme les autres espèces de folie, sa physionomie originale; il se distingue par des efforts inutiles de mémoire, de jugement, d'attention, et même par le sentiment de cette dégradation intellectuelle. Les individus en démence ont une volonté, mais sans exécution ; ils sentent cette impuissance dont ils sont frappés, et ce sentiment cruel de conscience s'exhale en plaintes et en lamentations continuelles ; leurs idées, traînantes et décousues, s'échappent en un flux de paroles à peine articulées. On voit chez ces malades l'intelligence lutter en vain contre le désordre qui l'entraîne. Quand cette lutte cesse, et qu'ils perdent la conscience de leur état, ils tombent dans l'imbécillité.

Chez les déments, nous retrouvons donc une espèce de conscience, mais lugubre et désolée, comme la frêle machine qui se sent retourner pièce par pièce au néant intellectuel.

IV

Lésions de l'intelligence à l'état d'abolition plus ou moins complète. Idiotisme, imbécillité.

Il existe dans les hospices de la Salpêtrière et de Bicêtre des sections particulières consacrées aux imbéciles et aux idiots. Ayant pu les observer pendant un grand nombre d'années, j'ai pensé qu'avec ces fragments informes de l'intelligence on pouvait faire beaucoup mieux que la statue de Condillac et réaliser par des faits vivants, ce que l'illutre penseur n'avait essayé qu'en théorie. Ce n'est pas dans un livre élémentaire comme celui-ci que je puis entrer dans les développements physiologiques d'un tel sujet : je crois cependant qu'en analysant avec soin les symptômes de l'idiotisme, on peut en admettre trois variétés bien distinctes, qui sont : l'abrutissement, la stupidité et la bêtise, caractérisées chacune par des symptômes particuliers. Quant à l'imbécillité, elle diffère de l'idiotisme en ce qu'il est acquis, congénial, au lieu que l'imbécillité est la suite, chez des individus qui ont été intelligents, d'une dégradation intellectuelle qui s'est développée lentement.

Abrutissement. — Je place au dernier terme de l'abrutissement intellectuel ces êtres plus qu'idiots, qui ne sont plus que des machines vivantes : chez eux tous les sens paraissent morts ; ils n'ont pas même le sentiment des besoins physiques, de la faim, de la soif ; ils mourraient faute de nourriture si l'on ne les faisait pas manger ; ils restent dans l'endroit, dans la position où ils se trouvent placés ; ils digèrent, ils respirent : c'est toute leur existence ; intelligence, instincts, penchants, tout est mort chez eux. Il a existé à la Salpêtrière une petite fille de onze ans, sourde, muette, aveugle : on l'avait trouvée presque mourante à côté de sa mère, décédée depuis plusieurs jours ; c'était le vrai type de l'abrutissement ; elle avait moins d'instinct qu'une huître, puisqu'au moins cette huître sait se nourrir. Pour nous cet abrutissement, *amentia*, est le dernier terme de l'idiotisme.

Stupidité. — Dans une série un peu plus élevée, on trouve ces idiots qui présentent quelques fractions intellectuelles ; ils ont au moins le sentiment de leurs besoins ; ils crient quand ils ont faim, ou peuvent aller prendre leurs aliments ; bien souvent ils se meuvent sans cesse, sans but déterminé, ou passent des journées et des années entières à se balancer le corps automatiquement : accroupis presque toujours à côté les uns des autres, on dirait qu'ils sentent le besoin de se réunir ; souvent aussi ces réunions ont pour but de faciliter leur penchant à la masturbation. On observe chez eux quelques traces de perceptions ; mais la mémoire, l'attention, la parole, la volonté, la conscience, sont abolies : ce sont les idiots stupides. On trouve chez eux les traces informes de l'instinct conservateur qui pousse tous les êtres vivants à se nourrir d'abord, puis à reproduire ; à peine découvrons-nous chez ces idiots quelques perceptions obscures que déjà leur instinct les fait servir brutement à ces deux fonctions : c'est le second degré d'idiotisme, la stupidité.

Bêtise. — Dans un troisième degré, on peut placer ces idiots, susceptibles de quelque éducation, de quelque intelligence, de quelques penchants : ces individus reconnaissent les personnes et les objets qui les entourent ; ils comprennent les questions relatives à leurs besoins ; ils se meuvent vers un objet déterminé, en font l'usage qu'on leur indique, s'il est manuel ; ils peuvent exécuter ainsi tout ce qui est relatif au nettoyage, aux travaux de jardins, de terrassement ; ils articulent quelques syllables, quelques mots, ou même des portions de phrases. Chez eux quelques mauvais penchants sont prononcés ; il en est de fort adroits pour voler des malades beaucoup plus intelligents qu'ils ne le sont : d'autres se livrent à des accès de colère furieuse ; ils ont assez d'intelligence pour se cacher quand ils font mal ; ils sont aussi susceptibles d'attachement, d'affection. Une petite idiote de sept ans, qui se fait comprendre par des gestes, des cris, des mots mal articulés, a pris ainsi tellement en amitié une fille de service, qu'elle ne peut la quitter un instant. J'ai dit que ces idiots étaient susceptibles de quelque éducation :

en voici un exemple entre mille que j'ai eus sous les yeux. Une jeune fille, hydrocéphale de naissance, et ayant conservé un développement énorme des os du crâne, fut amenée à la Salpêtrière à l'âge de seize ans, dans un état d'abrutissement complet, le regard hébété, les yeux ternes, les membres petits, non développés, semblables à ceux d'un enfant de six ans. Elle était aussi incapable de comprendre que d'agir. Après quelques mois de soins et de persévérance, une infirmière, qui l'avait prise en affection, parvint à lui apprendre à tenir des aiguilles, puis à tricoter, enfin à pouvoir articuler des mots et des phrases. Au bout d'un an, elle causait de tous sujets, et finit même par acquérir une certaine malice. Quand je lui demandais: Comment te portes-tu? elle répondait : *Je por bian*[1]. Si je lui disais: Es-tu malade? elle répondait toujours: *Oui*, et montrait son côté avec la main; elle espérait, en se plaignant d'une douleur de côté, obtenir un look ou un médicament sucré, qui lui était bien souvent accordé. Il y avait donc dans cette tête infirme, une combinaison d'idées, devenu d'autant plus remarquable, qu'à son arrivée, c'était une machine brute et paraissant n'avoir aucune sensation. Pour son tricot, elle n'a jamais pu apprendre où il fallait s'arrêter; ses mains étaient un vrai métier: pour les nombres, c'était la même incapacité; elle ne pouvait pas apprendre à compter un ou deux ni les distinguer l'un de l'autre.

Dans cette classe d'idiots, il y a perception, mémoire et jugement, mais à de bien faibles degrés; l'attention est presque impossible; l'articulation des sons fort pénible; la conscience de leur état, nul. Chez eux, les penchants se montrent d'autant plus à découvert, que l'intelligence n'est pas là pour les cacher ou les corriger. La possibilité de parler est pour moi le trait distinctif de cette classe, et met une grande distance entre elle et les précédentes. Cette faculté est donnée aussi à quelques oiseaux, surtout à ceux dont les lobes cérébraux sont le plus

[1] Je me porte bien.

prononcés ; ils peuvent dire des mots, des phrases, ou chanter des airs entiers. Le perroquet ne parle que par imitation ; cependant, à force de lui répéter le nom d'un individu, il finit par dire ce nom de lui-même, lorsque l'individu vient à paraître, et alors il y a dans l'intelligence de ce perroquet, perception, mémoire, jugement et expression de toutes ces opérations par le mot articulé : c'est aussi par imitation que l'enfant apprend d'abord.

Les quadrupèdes n'ont pas la faculté d'articuler les sons, mais aussi, chez eux, toute la région supérieure du cerveau est déprimée. Les animaux qui, comme l'ours, ont la dépression de cette partie de la tête presque horizontale, peuvent à peine faire entendre quelques cris. Le Caraïbe ne prononce que des mots très-brefs. Les sauvages ont aussi des mots courts, et n'auront jamais d'autre langue que celle de leurs besoins ; en vain vous voudriez en faire des peuples à institutions ; pour arriver là, il faudrait commencer par croiser leur race avec une race supérieure. Parmi les hommes instruits, le talent de la parole annonce toujours une organisation peu commune. L'éloquence est la puissance d'une grande organisation : aussi, voyez sa rareté et son influence.

Nous quittons enfin les idiots, les êtres stupides de naissance, pour arriver à ceux dont la perte de l'intelligence est la suite de quelque maladie : ce sont les imbéciles. Des altérations physiques, que nous avons déjà indiquées, et qui vont être reproduites plus loin, ont causé leur déchéance intellectuelle : ils ont pu jouir de la plénitude des facultés, dont ils ne présentent plus que les restes ; c'est là leur trait distinctif. Ils voient, entendent et sentent, mais leur intelligence n'est que momentanée, la mémoire n'est plus dès que l'impression disparaît ; l'attention, pour être un peu continue, a besoin d'être à chaque instant stimulée ; le jugement semble assez juste, mais l'exécution est nulle ou contraire. C'est l'intelligence, si l'on veut, mais engourdie, inerte, sans action, sans conscience. Ces malades parlent avec répugnance, travaillent un peu, vivent pai-

sibles, se rendent utiles, et n'ont pas les penchants vicieux aussi prononcés que les idiots; ils peuvent même ressentir des sentiments d'amitié, de jalousie, de pudeur; ils apprécient certaines sensations, ont de la mémoire, peuvent juger les actes ordinaires de la vie, et travailler à des ouvrages grossiers, qui demandent peu de discernement; tout leur langage se réduit à un petit nombre de formules ou d'expressions, qui ne sont guère relatives qu'à la nécessité de leurs besoins journaliers.

Les idiots et les imbéciles ont, non-seulement l'organe intellectuel mal conformé, mais toute leur économie participe ordinairement à cet état de souffrance; ils sont petits, mal développés, meurent jeunes; d'autres sont rachitiques, scrofuleux, paralysés, ou épileptiques; chez eux, les lésions du cerveau doivent donc être profondes et plus faciles à apprécier, comme nous allons le voir. Ils sont presque tous atteints d'une altération cérébrale, d'une espèce d'endurcissement de la substance blanche, sur lequel nous avons, en 1822 [1], fait des recherches, et que nous allons reproduire en partie : avant d'en tracer l'histoire générale, nous allons commencer par en rapporter quelques observations.

I^re^ Observation. — Beler, âgée de dix-huit ans, idiote de naissance, est admise à l'hospice de la Salpêtrière le 1^er^ juin 1821. Cette malade est paralysée du bras et de la jambe gauches; elle ne peut se servir de ce bras dont la main est fortement pliée sur l'avant-bras et ne peut être étendue. Elle ne marche que très-difficilement et en traînant la jambe gauche. Ses facultés intellectuelles sont très-bornées; elle comprend seulement les questions qu'on lui adresse relativement à sa santé; le cercle de son intelligence ne s'étend pas au delà; encore a-t-elle beaucoup de peine à articuler distinctement les mots de *oui* et de *non,* qui sont ses seules réponses. On n'observe chez elle aucun penchant;

[1] Recherches sur l'endurcissement du système nerveux. Mémoire lu à l'Académie des sciences le 27 mai 1822. Rapporteurs, Portal et Magendie, qui a imprimé ce travail dans son Journal de physiologie expérimentale.

elle est habituellement calme et tranquille ; on est obligé de veiller à tous ses besoins. Elle est sujette à des attaques d'épilepsie assez éloignées ; mais lorsque ce mal la prend, les accès se succèdent presque sans relâche pendant trente à quarante heures ; ils reviennent environ tous les vingt-cinq jours. Le 4 décembre 1821, cette malade est prise d'accès épileptiques presque continuels ; ils se succèdent pendant quatre jours avec une rapidité inconcevable ; au milieu de ces convulsions continues, les membres droits sont le siége de violentes secousses et de contorsions de dedans en dehors. Les membres gauches paralysés depuis longtemps éprouvent aussi de fortes secousses : la sensibilité générale est anéantie. La face est rouge, les yeux sont contournés, les déjections involontaires ; le pouls est fréquent et irrégulier, la respiration inégale et précipitée. La malade succombe le quatrième jour, sans que les symptômes aient présenté quelque rémission.

Autopsie. — Marasme général ; maigreur remarquable des membres paralysés. Le crâne est épais, éburné, très-dur à casser. Les méninges sont blanches et saines. Le lobe droit du cerveau est beaucoup moins volumineux que le lobe gauche. Il est atrophié : les circonvolutions en sont serrées, très-petites, surtout vers les régions frontale et occipitale ; elles sont larges et profondes à la partie supérieure. La substance corticale paraît plus abondante, ses couches sont plus épaisses qu'à l'ordinaire. Le ventricule latéral est très-petit et sec à l'intérieur. La substance du cerveau, dans tout ce lobe droit, notamment au-dessous du ventricule, présente une dureté remarquable ; elle ne se déchire que difficilement sous les doigts par bandes longitudinales et convergentes vers le corps strié.

Le lobe gauche du cerveau, beaucoup plus développé que le lobe droit, offre la mollesse et la légère consistance des cerveaux sains ; la différence d'organisation de ce lobe fait ressortir davantage l'altération du lobe malade. Le rachis, ouvert avec précaution, présente une injection assez forte de l'arachnoïde spinale. La substance rachidienne, d'une consistance ordinaire

vers la région cervicale, est ramollie et diffluente vis-à-vis la huitième et la neuvième vertèbre. Le ramollissement de couleur et d'apparence pultacée est séparé de la partie saine du rachis supérieurement et inférieurement par une bande rougeâtre. Le reste du canal rachidien est sain. Les viscères thoraciques et abdominaux, ainsi que les troncs des principaux vaisseaux veineux et artériels, n'offrent rien à noter. Ayant examiné le nerf sciatique de la cuisse gauche, qui était paralysée et contractée depuis longtemps, j'ai remarqué que ce nerf, que je croyais trouver atrophié, était plus rouge et plus volumineux que celui du membre droit dans lequel la motilité s'était soutenue jusqu'au dernier moment.

Réflexions. — Si l'on applique l'analyse pathologique à cette observation, l'on verra qu'il faut distinguer dans les diverses lésions trouvées sur le cadavre, celles que l'on doit regarder comme cause de la paralysie ancienne et de l'idiotisme de l'altération récente du rachis, cause accidentelle de la mort.

1° L'endurcissement et l'atrophie d'un lobe entier du cerveau ne pouvaient guère donner lieu à des symptômes moins graves ; la perte de la motilité dans tout un côté du corps, l'anéantissement presque complet des facultés intellectuelles, et probablement l'épilepsie en sont les tristes résultats. Cette altération, qui est fréquente chez les idiots, mais dont il est souvent difficile de saisir les nuances variées, s'annonce ordinairement moins encore par la paralysie des membres, que par les distorsions qu'elle détermine dans les pieds et dans les mains.

Quant à l'augmentation du volume du nerf sciatique dans le membre paralysé, Reimarus paraît avoir observé cette disposition dans quelques altérations des nerfs.

2° Le ramollissement partiel du prolongement rachidien est une maladie beaucoup plus rare. C'est le troisième exemple que j'aie encore rencontré. M. Magendie en a consigné les deux premières observations dans son journal (janvier 1821). Les symptômes présentent ici une complication qui ne s'est pas montrée alors : ce sont les secousses convulsives des membres.

Dans les deux premiers cas les convulsions étaient bornées au tronc, et n'affectaient pas les extrémités thoraciques ou abdominales. On doit rapporter en grande partie ce nouveau phénomène à l'endurcissement du cerveau, dont les convulsions sont souvent la terminaison funeste. Je persiste à regarder les secousses convulsives qui n'affectent que le tronc seul, comme un des symptômes caractéristiques de l'inflammation rachidienne. N'oublions pas aussi que cette malade était épileptique, et que la lésion profonde du cerveau n'était sans doute pas étrangère à la production de cette névrose. Mais n'oublions pas aussi que l'épilepsie porte une atteinte funeste à la sensibilité et aux mouvements musculaires, que le prolongement rachidien est l'organe principal des mouvements, que c'est dans une portion de cet organe que se trouve le principe de la sensibilité, et que le rachis, avant de s'enflammer si rapidement, a dû être pendant longtemps le siége d'une irritation chronique, dont l'épilepsie a bien pu dépendre en grande partie.

IIe Observation. — Une femme, nommée Borna, âgée de cinquante-deux ans, avait éprouvé depuis trois ans plusieurs attaques de paralysie qui l'avaient plongée dans un état de démence complet. Admise à la Salpêtrière, elle présente pendant un an les symptômes suivants : figure colorée, embonpoint naturel, difficulté dans la marche, la station et la parole ; ses facultés intellectuelles sont presque nulles : à peine sait-elle demander à manger ; elle est paisible, son appétit est vorace.

Le 21 janvier 1821, nouvelle attaque de paralysie ; depuis lors impossibilité de parler et de marcher ; elle reste constamment couchée ; le bras droit est paralysé, la jambe droite contractée. La malade ne répond plus que par des larmes et des cris aigus.

Le 7 mars 1821, la face est rouge, les yeux sont brillants ; le côté droit continue d'être privé de motilité. La sensibilité y est très-obscure, puisque la peau, fortement pincée et piquée profondément, ne donne lieu à aucune douleur. Cependant on ne peut remuer le bras ni la jambe droite sans provoquer des cris

perçants et douloureux : pouls irrégulier et fréquent, respiration presque naturelle, déjections involontaires.

Le 10 mars, la face est terreuse, les yeux fixes sont tournés en haut. Les membres droits sont le siége de quelques convulsions passagères et de peu de durée. L'insensibilité paraît générale ; pendant la nuit, râle et mort.

Autopsie. — Le crâne est mince et très-fragile. Les circonvolutions cérébrales sont larges et profondes.

Lobe droit du cerveau. — Examiné avec attention et coupé par tranches minces, ce lobe laisse apercevoir dans la substance médullaire, au-dessus du ventricule, trois petites cavités : la première située à la partie antérieure, plus grande que les deux autres, contient un liquide roussâtre, et semble être tapissée par une membrane citrine résistante; la seconde cavité, plus petite, située à la partie moyenne, ne paraît pas pourvue de membrane ; la troisième, postérieure et encore plus petite, ressemble à un trou cylindrique fait avec un emporte-pièce. Ces trois cavités, dont la plus grande n'a qu'une ligne et demie de diamètre, et la plus petite une demi-ligne, sont peu profondes. Le reste de la substance cérébrale du lobe droit offre une consistance et même un endurcissement remarquables.

Lobe gauche du cerveau. — La substance médullaire est le siége, au-dessus du ventricule, de deux petites cavités semblables, sous tous les rapports, à celles déjà observées dans le lobe droit. En examinant plus profondément la substance cérébrale, je rencontre à la partie moyenne et supérieure du ventricule gauche, dans l'épaisseur de la substance médullaire, un endurcissement considérable de cette substance, semblable à du blanc d'œuf, durci par l'ébullition, très-résistant, présentant à sa partie antérieure une petite cavité de quatre lignes de diamètre en tous sens, remplie de sérosité et de brides membraneuses, et tapissée par une membrane jaune et solide. La totalité de cette altération, qui ne paraît séparée du reste du cerveau par aucune ligne de démarcation, peut égaler le volume d'une noix.

Au-dessous du ventricule gauche, je trouve une cavité et une altération de même apparence et de même grosseur dans la substance médullaire ; le foyer endurci est continu avec le reste de la substance cérébrale, qui dans tout ce côté participe à la dureté générale observée dans le lobe droit.

Le cervelet, flétri et comme ridé, présente dans tout le contour de son bord postérieur et inférieur, un endurcissement presque fibro-cartilagineux de sa substance. Dans tout ce pourtour elle est dure, serrée, élastique, semblable à du cuir blanchâtre : cette altération a fait le sujet d'un examen plus particulier, que j'exposerai plus loin.

Le lobe gauche du cervelet contient dans son intérieur un épanchement sanguin de la grosseur d'une noisette, renfermant du sang et quelques granulations ; la membrane de cette cavité est rougeâtre et commence à s'organiser. (La malade avait eu une attaque de paralysie il y a quarante jours environ).

Le prolongement rachidien est volumineux, d'une dureté et d'une consistance remarquables, surtout à l'intérieur, où la substance grise est abondante.

Les viscères thoraciques sont sains, sauf quelques adhérences des poumons avec la plèvre costale et beaucoup de graisse qui entoure le cœur, dont le volume est ordinaire. L'intérieur de l'aorte n'offre rien à noter.

Rien n'est digne de remarque dans tous les autres viscères.

Réflexions. — Cette femme n'ayant resté à la Salpêtrière qu'une année, il n'est guère possible d'assigner d'époque précise à l'invasion de sa maladie. Les détails antérieurs apprennent que jusqu'à l'âge de quarante-neuf ans elle avait été vive et alerte ; que depuis trois ans elle a éprouvé de fréquentes attaques de paralysie, et qu'elle a fini par tomber dans un état de démence tranquille. Les petites cavités rencontrées dans les deux lobes et qui ne sont que les restes d'épanchements sanguins, expliquent facilement les symptômes paralytiques qui se sont renouvelés si souvent ; mais l'induration générale de l'encéphale, les endurcissements partiels du cerveau, et surtout

l'altération du cervelet, ne peuvent pas être attribués avec certitude à des causes connues. Examinons successivement chacune de ces altérations.

1° Parmi les sept petites cavités observées dans la substance blanche, cinq sont tapissées par des membranes jaunâtres, remplies de sérosité, et traversées en divers sens par des brides membraneuses ; une seule ne paraît pas avoir de membrane, une autre enfin ressemble à un trou cylindrique et ne contient rien dans son intérieur. Pour les cinq premières, il ne peut exister de doute sur leur nature hémorragique, surtout lorsque l'on voit l'épanchement sanguin trouvé dans le lobe gauche du cervelet présenter, par sa petitesse, par son commencement d'organisation, les mêmes apparences. Mais il n'en est pas de même des deux dernières, et je ne sais si l'on doit les considérer comme les résultats d'anciens épanchements entièrement absorbés, ou comme une autre espèce d'altération encore inconnue.

2° L'endurcissement général de l'encéphale et les deux indurations partielles du cerveau ne sont guère plus explicables : remarquons toutefois, quant à cette dernière lésion, que les deux endurcissements circonscrits du cerveau correspondent à une cavité, suite d'épanchement sanguin ; qu'il est probable que l'irruption sanguine a ramolli et altéré les parties environnantes, et que l'absorption, en faisant disparaître le sang, a pu finir par changer cet état de ramollissement en un foyer plus dur et plus compacte.

3° L'altération du cervelet est d'autant plus remarquable qu'il est peu d'exemples bien constatés d'une pareille altération. Chez cette malade, tout le contour postérieur du cervelet est changé en un tissu dur, extensible, se séparant des autres circonvolutions par bandes horizontales : placé sur du charbon ardent, ce tissu s'est raccorni promptement, au lieu qu'une portion saine du même cervelet, soumise à l'action du feu, s'est délatée, et en brûlant a produit une odeur fade et nauséabonde, que n'a pas présentée la combustion de la portion altérée. Soumise à

l'action du feu sur une pelle ardente, la partie malade s'est changée en une masse brunâtre résistante et comme vernissée ; la partie saine s'est convertie en une matière noire, légère, peu solide, assez semblable à du noir de fumée. Cette diversité de résultats indique assez une grande différence d'organisation, et assimile la partie altérée au tissu fibreux. Il est encore un phénomène important à signaler, c'est la douleur très-vive éprouvée par la malade lorsque l'on remuait ses membres, douleur qui contrastait avec l'insensibilité profonde de ces mêmes membres à l'action des irritants extérieurs les plus vifs. Ce symptôme indique presque toujours qu'il s'opère dans les centres nerveux un travail organique lent et profond ; aussi l'ai-je observé plusieurs fois dans les cancers et dans les endurcissements cérébraux.

III^e^ Observation. — Louise Dumont a toujours vécu dès sa plus tendre enfance dans un état voisin de la stupidité ; âgée aujourd'hui de trente-sept ans, elle mène une vie presque automatique. Elle est incapable d'aucune précaution ni d'aucun soin ; on est obligé de la faire lever, de l'habiller et de lui donner à manger ; elle passe la plus grande partie de la journée dans un coin du dortoir, roulée en peloton et couchée par terre, ne parlant que pour articuler des sons insignifiants, ne répondant pas aux questions les plus simples, qu'elle ne peut pas comprendre. Le bras et la jambe gauche sont contractés et paralysés. La circulation, la respiration et la digestion sont dans leur état naturel. Cette femme, d'un abord sauvage, se cache le visage sur sa poitrine quand on la regarde. Elle meurt pendant la nuit du 7 mars 1820, sans que l'on parût devoir attribuer sa mort à aucun désordre organique apparent.

Autopsie. — La face est violette ; la tête est volumineuse relativement au reste du corps ; la colonne vertébrale est fortement déjetée à droite ; les membres abdominaux sont très-longs. Crâne épais, éburné ; dure-mère mince et transparente ; arachnoïde saine. Le lobe droit du cerveau, beaucoup moins volumineux que le lobe gauche, présente au-dessous du ven-

tricule un endurcissement très-remarquable et très-sensible de la substance médullaire; cet endurcissement est circonscrit et ne dépasse pas le ventricule. Dans le lieu de l'altération la substance médullaire, au lieu de s'écraser sous les doigts comme dans l'état sain, se déchire par fibres longitudinales. Le lobe droit du cerveau est plus volumineux que le gauche, et paraît sain. Le cervelet est mollasse surtout vers sa face inférieure. Le rachidion est consistant et baigné par un peu de sérosité vers la région lombaire. Les poumons sont sains; le cœur présente une altération très-sensible du ventricule aortique; ses parois sont énormément épaissies (de près d'un pouce et demi); il n'existe presque plus de cavité intérieure, à peine si l'on peut y introduire l'extrémité du petit doigt. Les oreillettes et le ventricule pulmonaire participent aussi à cette hypertrophie générale du cœur. Les viscères abdominaux n'offrent rien de digne de remarque.

Réflexions. — Après l'endurcissement et l'atrophie du lobe gauche du cerveau, l'altération la plus remarquable dans cette observation est l'hypertrophie considérable du ventricule gauche du cœur. Cette maladie se termine souvent par une syncope subite durant les froids; je ferai remarquer que la nuit du 7 mars pendant laquelle succomba cette malade, avait été très-fraîche, à la suite d'une variation brusque dans la température de l'atmosphère. On pourrait s'étonner qu'une altération aussi grave n'eût donné lieu à aucun symptôme apparent pendant la vie, si l'on ne savait que chez presque tous les aliénés et surtout chez les idiots qui ne peuvent pas rendre compte de ce qu'ils éprouvent, les maladies accidentelles sont presque toujours latentes; ajoutons que chez les idiots affectés d'endurcissement du cerveau, il se joint la possibilité physique de percevoir la douleur.

IV^e^ Observation. — Marie Grichois, idiote de naissance, d'une constitution forte et robuste, fut réglée pour la première fois à dix-sept ans : ayant perdu ses parents, elle fut admise à la Salpêtrière le 1^er^ pluviôse an V; elle était alors dans sa

vingt-sixième année : sujette à des accès fréquents de colère et d'impatience, d'un extérieur sale et dégoûtant ; elle restait dans l'oisiveté quand on ne lui prescrivait aucun travail ; mais dans ce dernier cas elle exécutait sans peine les travaux manuels les plus fatigants ; elle paraissait même susceptible de quelque attachement ; son intelligence était très-bornée, sa mémoire nulle, ses réponses tardives et rarement justes ; les questions relatives à ses besoins étaient les seules qu'elle parût comprendre ; sans présenter les signes bien manifestes de paralysie dans les membres thoraciques, on s'apercevait aisément que les extrémités inférieures et surtout la jambe droite étaient traînantes et paresseuses dans la marche. La digestion et l'appareil circulatoire jouissaient d'une grande énergie. Le 20 février 1820, à l'âge de quarante-sept ans, il lui survint une éruption de rougeole ; le 22, pendant la nuit, elle se lève presque nue et parcourt son dortoir dans le moment du paroxisme ; le lendemain l'éruption, de rouge qu'elle était, devient violette, puis noirâtre ; le soir elle avait presque disparu ; le 24, la malade présentait tous les caractères d'un état à la fois adynamique et ataxique ; abolition complète de la sensibilité, respiration courte et gênée, pouls petit, fréquent, irrégulier, sueur froide et visqueuse sur le corps, prostration générale, enduit brunâtre de la langue et des lèvres ; mort pendant la nuit.

Autopsie. — La tête et surtout le crâne sont très-petits comparativement au reste du corps ; les parties antérieures et latérales de la tête sont fortement déprimées ; le crâne est épais, ses capillaires injectés, les sinus cérébraux gorgés de sang ; la dure-mère, épaisie vers les fosses pariétales, a contracté dans cet endroit de fortes adhérences avec la boîte osseuse. Le cerveau examiné dans le plus grand détail, ne paraît d'abord offrir aucune altération sensible ; cependant, en arrivant vers la partie inférieure, et au-dessous des ventricules, j'observe que le reste du cerveau et surtout le lobe gauche sont d'une densité et d'une dureté très-manifestes. Cette partie du cerveau

ne paraît pas pourvue de capillaires, tandis qu'ils sont très-apparents et fortement injectés dans toute la région supérieure. Le cervelet paraît sain ; le rachis présente la même dureté, surtout dans toute la longueur de sa face postérieure. Les viscères thoraciques sont sains, le foie est volumineux ; le canal alimentaire, à partir de la moitié inférieure de l'œsophage, l'estomac, le duodénum et presque tous les intestins sont le siége d'une violente inflammation. La membrane muqueuse dans tout ce trajet est rouge, sanguinolente, parsemée de taches brunes et circonscrites, surtout dans les intestins ; les autres viscères sont sains.

Réflexions. — On voit dans cette observation, comme dans les précédentes, deux espèces d'altérations bien distinctes : l'une accidentelle, suivie d'une terminaison funeste ; l'autre antérieure, cause de l'idiotisme et des symptômes paralytiques. Toutes deux méritent d'être examinées.

1° Affectée presque subitement d'une éruption cutanée aiguë, cette femme s'expose à l'impression du froid ; le lendemain l'éruption disparaît ; il s'opère sur la membrane muqueuse intestinale une prompte métastase ; à la sueur froide et visqueuse du corps, à la prostration générale, à l'enduit brunâtre des lèvres et de la langue, on doit reconnaître une inflammation très-vive de cette membrane, que l'inspection cadavérique nous montre rouge et sanguinolente, parsémée de taches rondes ; cette étroite sympathie de la peau avec les membranes muqueuses, leur analogie de structure et de fonctions, doit nécessairement les prédisposer aux mêmes maladies ; aussi Bretonneau a-t-il démontré que le canal alimentaire comme la peau peut devenir le siége d'éruptions varioliques, et que la plupart des fièvres putrides et typhoïdes sont dues à de semblables affections.

2° L'endurcissement de l'encéphale présente dans cette observation un caractère particulier, bien manifeste dans le lobe gauche du cerveau ; il s'étend aussi à la partie postérieure de tout le rachidion. Cette dernière lésion doit porter une atteinte

grave aux mouvements et à la sensibilité des membres; aussi l'on remarquait chez cette femme, outre la paralysie évidente de la jambe droite, une lenteur et une inertie générale dans tous ses mouvements, et une insensibilité complète de la peau des membres.

Après avoir exposé ces observations, et avoir indiqué les traits les plus saillants que présente chacune d'elles, il reste à connaître les caractères, les causes de l'endurcissement du système nerveux, ses moyens curatifs et les lumières que cette altération peut répandre sur l'anatomie de l'encéphale.

Examiné attentivement, le tissu nerveux endurci ressemble à une masse compacte, inorganique ; on ne peut mieux comparer sa couleur, sa consistance et sa densité qu'à celle d'un œuf dur : la substance cérébrale est affaissée et déprimée ; elle paraît entièrement dépourvue de vaisseaux sanguins; l'œil n'y aperçoit aucune trace de vaisseaux capillaires ; soumises à l'action du feu, elle se raccornit, produit une odeur forte et tenace, laisse un résidu noirâtre, vernissé, compacte ; une portion d'un cerveau sain, exposé à la même action, donne des résultats opposés, elle se dilate, ne donne presque aucune odeur, le résidu est brunâtre et léger. L'endurcissement paraît affecter plus particulièrement la substance blanche que la substance grise. Dans le lieu de l'altération, la pulpe nerveuse se déchire par faisceaux et par fibres dont la direction varie dans le cerveau, dans le cervelet et dans le prolongement rachidien.

Dans le cerveau, on voit de toute la périphérie de cet organe les fibres rayonner, et se rendre en convergeant vers le corps strié; l'endurcissement rend très-apparente cette disposition des fibres; elles s'enfoncent dans le corps strié, traversent les couches optiques, se mêlent dans les pédoncules à un peu de substance grise, sortent au-devant du pont de varole, et, arrivées au bord inférieur de la protubérance annulaire, se continuent avec la moelle épinière, dont elles sont évidemment le

prolongement ; en remontant de la moelle épinière vers le cerveau, il est plus facile encore de s'en convaincre.

Dans le cervelet la direction des fibres est différente quand on l'examine à l'intérieur ou à l'extérieur de cet organe : en dehors, le tissu malade se déchire par fibres horizontales et presque circulaires ; en dedans, on voit les filets nerveux se rendre et se réunir vers la protubérance annulaire.

Si l'on déchire suivant la ligne médiane une portion d'un rachis endurci, on voit manifestement les filets blancs de la droite se déchirer dans la portion gauche, *et vice versa*, et au delà de la ligne médiane.

Telle est la disposition générale des fibres nerveuses dans l'endurcissement bien prononcé : cette disposition n'infirme en rien les recherches les plus récentes sur la structure de ces parties.

Ce que l'on pourrait dire des causes de l'endurcissement du système nerveux, se réduit à des suppositions et à des conjectures ; il est probable que, chez les idiots de naissance, l'endurcissement du cerveau est le résultat d'une maladie du fœtus, même dans le sein de sa mère : quelle peut-être cette maladie ? est-ce une inflammation ? On n'a aucune notion sur ce point d'anatomie pathologique ; toutefois on ne peut méconnaître que l'induration des tissus est une terminaison fréquente de leur inflammation et que le tissu cellulaire en offre chez les enfants de fréquents exemples : le tissu nerveux du fœtus pourrait bien subir une altération analogue.

Comment la pulpe nerveuse si profondément altérée pourra-t-elle être rendue à son état naturel ? Ce serait encore un des cas de maudire l'impuissance de la médecine, s'il n'était certain que le plus difficile de notre art n'est pas de trouver des médicaments ou de les employer, mais de savoir quand il ne faut rien faire.

Dans les conclusions de leur rapport, à l'Académie des sciences, sur ces recherches relatives à l'endurcissement du cerveau, MM. Portal et Magendie, pensèrent « que j'avais décrit

« une altération du système nerveux qui était peu ou point « connue ; qu'il ne faut pas la confondre avec les divers genres « d'endurcissements décrits dans les auteurs ; qu'il est toujours « facile de la distinguer à l'élasticité et à la disposition fibreuse « qui la caractérise ; que j'avais cherché dans cette altération « un moyen de faire mieux connaître la structure du cerveau « et les causes physiques qui amènent l'idiotisme. »

CHAPITRE V.

LÉSIONS OU PERVERSIONS DES INSTINCTS ET DES PENCHANTS.

—

En établissant une distinction bien tranchée entre les perversions instinctives et affectives de l'homme et les désordres de son intelligence, nous suivons les progrès de la physiologie du cerveau et nous introduisons, il nous semble, plus de clarté dans l'étude de sa pathologie. Nous ne nous arrêterons pas ici à toutes ces légères aberrations d'aptitude, qui chez les gens bien portants, constituent une incroyable diversité de bizarreries dans le caractère, dans les goûts et dans quelques passions. Notre sujet est plus grave : nous allons parcourir ce triste tableau de perversités humaines, qui sont des maladies d'autant plus cruelles, qu'elles s'accompagnent presque toujours d'une apparente raison; nous voulons parler de ces perturbations de l'instinct de la vie et des facultés affectives qui présentent de si étranges symptômes dans l'hypocondrie, dans le suicide, dans l'homicide, dans la manie destructive, et de cette dépravation de penchants qui constitue la manie de vol, la manie incendiaire et toutes les perversions cérébrales qui semblent faites pour confondre le jugement du médecin et du légiste.

L'instinct de la vie, l'amour de vivre est un des sentiments involontaires le plus profondément inhérent à notre organisation : c'est sur cet instinct et sur tout ce qui peut le favoriser, l'étendre et le conserver, que reposent forcément les lois et les

institutions sociales. Vouloir vivre, telle est l'immortelle loi; et ce besoin est tellement profond, qu'il ne nous permet pas de voir avec indifférence la douleur d'autrui. Si vous voyez écraser, mutiler un individu, votre premier mouvement est de le secourir, et cela malgré vous, mais bientôt la réflexion vient modifier de mille manières ce premier élan. Or, cet instinct a ses maladies, comme l'intelligence a les siennes : à un premier degré, son état morbide produit toutes les craintes chimériques, toutes les terreurs de l'hypocondriaque; quand sa perversion est complète, vous avez le suicide, le besoin de se détruire, tout aussi impérieux que le besoin de vivre; vous avez encore ce besoin atroce de tuer sans motif, et souvent moins sous l'empire d'une idée dominante, que par le seul besoin de détruire et de tuer.

Or, cet instinct de la vie a-t-il son siége dans l'encéphale? ou pour mieux dire ne doit-il pas résider dans ses parties les plus essentielles? Ceux qui sont si prodigues de localisations à la périphérie du cerveau, devraient bien accorder aussi quelques attributs aux centres nerveux qui le constituent en grande partie : et en voyant dans ces centres une organisation si constante et des masses si fortement développées, ils pourraient bien les gratifier de quelque grande fonction, comme celle de l'amour de la vie par exemple, et expliquer par une lésion spéciale de ces centres les désordres qui vont nous occuper.

I

De l'hypocondrie.

Symptômes. — Le fond de l'hypocondrie repose sur des craintes exagérées de mourir, sur le dégoût de la vie, sur un découragement d'existence qui cependant pousse les malades à rechercher avec une avidité extrême tous les moyens de s'en délivrer. Ils lisent avec ardeur les livres de médecine et courent après toutes les recettes des charlatans. Sans cesse préoccupés des précautions à prendre pour combattre leurs souf-

frances, ils consultent tous les médecins et se dégoûtent à l'instant même et des médecins et de leurs conseils. Dans la société, rien n'est plus ordinaire que les symptômes d'hypocondrie légère, que ces soins minutieux, ces plaintes continuelles avec l'apparence d'une santé florissante, ces inquiétudes puériles, subites, profondes pour des souffrances imaginaires, sujet inépuisable de comique et de raillerie. Mais quand l'hypocondrie est complète, la scène change, et c'est un spectacle vraiment douloureux. Ce sont des sentiments irréguliers de froid et de chaud, des anxiétés mortelles, des palpitations de cœur, des difficultés dans la respiration, des étourdissements, une terreur, une désolation concentrées, qui font de la vie une torture de chaque moment, et se traduisent au dehors par ces sombres et âpres inégalités de caractère, par cet air sauvage et haineux qui font de l'homme un aliéné.

Du reste, les symptômes de l'hypocondrie sont extrêmement nombreux et variés, il n'est presque aucune partie du corps qui ne soit le siége de quelque souffrance: la tête, la poitrine, l'abdomen, les membres, tout le système cutané recèlent différentes causes de gêne, de désordres, de sensations étranges et de douleurs. Les malades ressentent dans la tête des serrements, des chaleurs, des pulsations, des bruits singuliers de musique, de détonations, d'eau qui coule, des sifflements : le sommeil, de peu de durée en général, est troublé par des rêves, des réveils en sursaut, par des bruits insolites. Les organes des sens acquièrent une grande susceptibilité; les impressions les plus légères, la lumière, les odeurs, le froid, le chaud, les variations atmosphériques sont autant de sujets continuels de malaise, d'agacement et de contrariété : quelques malades ont l'odorat et le goût dépravé; ils flairent et savourent avec délices ce qui répugne le plus dans les odeurs ou dans les aliments; ils passent sans motif de la crainte à l'espérance, de la gaieté au désespoir. Irascibles, inquiets, défiants, insupportables en société, ils passent sans cesse des sentiments d'affection à ceux de haine. Mais ce qui les préoccupe surtout, c'est l'état de leur santé; ils

emploient les expressions les plus exagérées pour peindre leurs incommodités et leurs souffrances : ils sont frappés d'apoplexie, d'agonie, de mort partielle ; leur maladie est nouvelle, extraordinaire, inconnue, au-dessus des ressources de l'art ; ils ne guériront jamais, deviendront stupides ou maniaques ; ils ont le cœur desséché, désorganisé, pétrifié : leur corps est un foyer ardent, leurs nerfs des charbons embrasés, leur sang de l'huile bouillante.

Toutes ces exagérations ne sont pas cependant sans motifs réels ; ces malades éprouvent au col des resserrements spasmodiques, des constrictions qui compriment les voies aériennes ; ils ne peuvent supporter les vêtements qui serrent la poitrine ou le ventre ; ils sont pris par moment de palpitations assez violentes pour soulever les parois thorachiques. Le pouls est très-variable, très-inégal ; les digestions lentes, douloureuses, avec un sentiment de gonflement, de ballonnement à l'épigastre, sont accompagnées d'éructations continuelles, de nausées, de céphalalgie, de borborygmes : tout le canal alimentaire est frappé d'atonie ; la constipation est opiniâtre, les urines sont rares ; il règne une chaleur âcre et sèche sur les parois abdominales.

La physionomie des hypocondriaques est d'une incroyable mobilité, quoique presque toujours elle décèle une profonde altération : il en est cependant dont l'aspect contraste singulièrement avec les souffrances ; chez certains malades, l'embonpoint ne diminue guère, la coloration du visage est presque naturelle ; ils sont frais, bien nourris et accusent néanmoins toute espèce de douleurs, ce sont du reste de rares exceptions ; car chez tous les autres, les traits sont amaigris, la peau est jaune et rugueuse, la faiblesse générale : ils perdent par moment la voix ou l'usage d'un bras, d'une jambe ; ils semblent comme frappés d'une paralysie passagère ; et, au milieu de cet anéantissement, ce qui les préoccupe surtout, c'est de vouloir être soulagés de suite des désordres et des douleurs dont ils se plaignent.

Causes. Les conditions les plus favorables au développement de l'hypocondrie sont une constitution nerveuse et habituellement mélancolique, les professions libérales, les excès de travail, la vie sédentaire, oisive, les passions ardentes, ambitieuses et politiques. Les hypocondriaques les plus spirituels, comme les plus intraitables, se rencontrent surtout parmi les hommes de lettres, les citoyens entrés aux affaires, les artistes, les littérateurs, les poëtes, les médecins, parmi tous les êtres enfin qui ont le privilége de l'étude, de l'imagination et de la sensibilité : l'hypocondrie est donc la noble affliction des esprits cultivés ; il faut dire aussi que les excès physiques, les climats chauds et une éducation vicieuse en sont quelquefois la cause éloignée.

Le développement de l'hypocondrie peut être la suite immédiate d'une émotion violente, d'un chagrin profond, d'une vive frayeur, comme aussi l'influence de ces causes peut agir lentement et après plusieurs mois ou plusieurs années : longtemps avant qu'elle ne soit déclarée, les patients se plaignent d'être devenus irritables, d'éprouver des insomnies, de s'exagérer malgré eux les plus légères contrariétés. De toutes ces causes, la plus commune est une constitution primitivement détériorée, et une prédisposition héréditaire, à laquelle il est impossible d'échapper : car, si l'on remonte à une époque antérieure à l'invasion de la maladie, on trouve que ces malades, ou leurs parents, étaient capricieux, colères, tristes ou gais sans raison apparente, fort sujets aux migraines et à mille autres incommodités nerveuses, et qu'il y a eu dans leur famille des fous ou des épileptiques.

Marche. — Louyer-Villermay divise la marche de l'hypocondrie en trois périodes : dans la première, les désordres ne se manifestent que dans les viscères abdominaux ; dans la seconde période, ils s'étendent aux organes thorachiques, un peu à la tête et aux membres, et dans la troisième le trouble des fonctions cérébrales est prédominant ; la marche de la maladie n'est pas aussi régulière que cet auteur veut le dire : chez certains malades, les symptômes abdominaux ou thorachiques ne sont

que secondaires pendant toute la durée de l'hypocondrie ; chez d'autres, ce sont les accidents cérébraux qui débutent et dominent constamment, et leurs symptômes se succèdent avec une incroyable mobilité, tantôt dans un appareil d'organes, tantôt dans un autre. L'hypocondrie présente dans tout son cours des irrégularités de paroxysmes ou même de vrais accès, qui sont séparés les uns des autres par des intermissions plus ou moins longues ; ces accès sont marqués par l'exacerbation de tous les symptômes, par des spasmes, par le découragement et par le désir de mourir ; elle peut même prendre le type intermittent et revenir à des époques presque régulières.

Cette affection est ordinairement d'une longue durée ; si elle ne se dissipe pas dans les premiers mois du traitement, elle peut persister des années entières, dégénérer en une espèce d'habitude et poursuivre le malade dans un âge avancé ; mais alors elle perd de son intensité. Dans quelques cas, elle finit par altérer complétement la raison ; les malades s'imaginent que leurs organes sont détruits ; que leur sang est décomposé ; que leurs souffrances sont causées par des influences magnétiques et par le poison ; que leur esprit est à la disposition d'autrui ; qu'ils ont perdu leur fortune ; qu'ils sont emprisonnés. Vers cette époque se déclarent des affections chroniques des poumons, du cœur, de l'appareil digestif, du foie ; ces désorganisations se forment lentement et présentent l'ensemble des symptômes qu'on désignait autrefois sous le nom d'obstructions.

Siége et nature. — Presque tous les auteurs ont placé le siége de l'hypocondrie dans les viscères de l'abdomen, ne considérant que comme secondaire l'affection du système nerveux : on a tour à tour accusé le vice des humeurs, l'influence de l'atrabile, les obstructions du foie, la tension spasmodique des nerfs, leur éréthisme, leur raccornissement. D'autres n'ont voulu voir dans cette affection que le résultat d'une gastro-entérite chronique survenant chez des sujets nerveux et provoquant une irritation cérébrale secondaire : pour le plus grand nombre,

l'hypocondrie a son siége primitif dans les viscères abdominaux et dans le système nerveux trisplanchnique dont la réaction morbide s'étend aux facultés sensitives et intellectuelles.

L'opinion la plus récente est celle qui place le point de départ du mal dans le cerveau: Georget[1] a longuement développé les considérations physiologiques propres à légitimer cette opinion qu'il a soutenue sous l'inspiration d'une préoccupation trop évidente: elle a été reproduite ensuite avec plus de calme et plus de logique par l'habile directeur de l'établissement de Vanves, par[2] le docteur Falret. Aujourd'hui nous pensons qu'il est impossible de ne pas formuler une opinion plus précise: suivant nous, les parties centrales du cerveau se prennent d'abord, deviennent le siége d'une légère lésion, qui se manifeste au dehors par les premiers symptômes de l'hypocondrie tels que le dégoût de la vie et les terreurs imaginaires sur tout ce qui concerne la santé; ensuite l'affection se développe, s'étend en tout ou en partie au sytème nerveux ganglionnaire, et dans cette invasion tantôt lente, tantôt brusque, tantôt partielle et tantôt générale, se traduit au dehors par tout l'appareil des symptômes cérébraux thorachiques ou abdominaux que nous avons décrits.

Quant à la nature de la lésion, nous lui laisserons celle de nerveuse qui explique parfaitement son siége en attendant mieux; l'hypocondrie est donc pour nous une névrose cérébrale d'abord et trisplanchnique ensuite; elle doit consister dans une altération irritative fort légère d'abord, mais qui peut monter à un degré d'irritation fort intense, surtout dans les paroxysmes et dans les accès violents: nous ne pouvons pas concevoir comment la pulpe cérébrale ou le tissu ganglionnaire ne s'irriteraient pas, ne deviendraient pas le siége des malaises légers tout aussi bien que les autres appareils organiques et ne détermineraient pas, dans leur état morbide, les maladies conformes aux fonctions qu'ils sont destinés à remplir.

[1] Physiologie et maladies du système nerveux, tome 2, 1821.
[2] De l'hypocondrie et du suicide, par Falret, 1822.

Traitement. — Dans l'hypocondrie héréditaire, le rétablissement est très-difficile à obtenir : celle qui succède aux excès de la masturbation et des plaisirs vénériens est dans les mêmes conditions. Lorsque cette affection a duré plusieurs années et s'est renouvelée plusieurs fois, on ne peut guère se flatter d'obtenir que des intermissions plus ou moins longues, et non de la voir disparaître entièrement.

Comme les hypocondriaques prétendent que personne ne peut comprendre ni traiter leur mal, il faut, en général, se contenter de tracer les règles principales du traitement sans trop insister sur les détails : les moyens hygiéniques en fournissent les principales et souvent les seules ressources ; le changement dans le genre de vie, dans les habitudes et dans les occupations ordinaires des malades, est un des moyens les plus efficaces de prompt soulagement ; souvent même il suffit pour dissiper entièrement l'hypocondrie récente.

Un des points essentiels pour le médecin, c'est d'exercer une grande influence sur son malade ; et pour y arriver il faut qu'il écoute avec patience, avec intérêt, ses plaintes continuelles ; qu'il explore avec la plus grande attention toutes les parties douloureuses, et surtout qu'il n'aille pas heurter de front ses idées en le traitant de malade imaginaire : il devra, sans augmenter ses alarmes, lui laisser en grande partie la croyance des malaises, des souffrances qu'il accuse ; mais surtout il évitera de lui faire sentir l'inévitable confusion de quelques idées ; car ce que redoute le plus le malade, c'est de passer pour insensé ou bien de le devenir.

Les contensions de l'esprit entretiennent et aggravent les souffrances des hypocondriaques ; on leur donnera donc le conseil de ne se livrer qu'à un travail modéré, de le varier, de le quitter aussitôt que la tête devient chaude et douloureuse, de se distraire par un séjour alternatif à la ville et à la campagne ; puis sachez provoquer vous-même ces distractions en rompant la chaîne de ses idées habituelles, en promenant leur attention sur les objets qui les intéressaient. Les voyages sont fort utiles,

sans doute ; mais il faut que les malades puissent les faire avec fruit ; qu'ils puissent marcher et courir : la plupart aiment le repos et en ont besoin, surtout dans les moments de paroxysmes. Je connais un hypocondriaque qui a traversé toute l'Italie sans sortir de sa voiture, sans vouloir mettre la tête à la portière.

Le régime alimentaire doit varier suivant les circonstances ; mais, comme précepte général, il faut nourrir les malades suivant leurs dispositions et leurs goûts, en essayant successivement les végétaux, le laitage, les viandes roties.

Pomme s'est élevé avec raison contre l'usage des stimulants ; il réduit tout le traitement de l'hypocondrie aux bains tièdes et froids, aux boissons rafraîchissantes, aux pédiluves, aux lavements froids, aux fomentations émollientes, aux potions huileuses et mucilagineuses, aux eaux minérales un peu laxatives, à l'eau pure pour boisson ordinaire. Si l'on ajoute à ces moyens les applications d'eau froide sur la tête, quelques évacuations sanguines dans les cas de pléthore, quelques dérivations de temps en temps aux moyens de purgatifs légers, quelques médications calmantes, on aura l'ensemble des moyens les plus ordinairement efficaces dans le traitement de l'hypocondrie. Le rétablissement du flux menstruel ou d'un écoulement hémorrhoïdal habituel sont deux indications fort importantes à saisir. Quant aux malades, qui ont une foi aveugle dans les médicaments, qui croiraient ne pas guérir sans être abondamment drogués, formuler, varier les prescriptions, donner enfin sous toutes les formes des substances peu actives et souvent même entièrement inertes.

II

Suicide.

Le suicide est cette impulsion morbide qui porte l'homme à se tuer, et qui en fait un insensé, en pervertissant chez lui l'instinct le plus éminemment conservateur, l'instinct de la vie.

Il faut distinguer ce genre de suicide de celui qui n'est qu'accidentel chez les aliénés, et qui, dans ce cas, n'est que l'effet fortuit d'une erreur, d'une illusion, d'un besoin de se mouvoir irréfléchi : ce suicide involontaire est le plus commun.

Le vrai suicide, le suicide volontaire est aigu ou chronique : dans le premier cas, il marche comme une maladie aiguë : c'est une impulsion comme fébrile, qui dure huit, dix, quinze, vingt jours, et qui guérit si la surveillance a pu empêcher le malade d'exécuter son dessein ; la maladie peut revenir cependant à des époques éloignées, présenter tous les symptômes d'intensité qu'elle avait d'abord, et elle finit par s'accomplir. Les individus forts, d'un tempérament nervoso-sanguin, d'une extrême susceptibilité, d'un caractère irascible, sont d'autant plus portés à se détruire rapidement, que la cause a été plus inattendue ou plus violente. Ce suicide est souvent la suite des couches chez les femmes nerveuses ; il s'exécute promptement ; s'il n'est point consommé, ou que son exécution ait été imparfaite, il guérit assez vite, et se renouvelle rarement : la tentative infructueuse semble avoir été la crise [1] de l'affection morale. Ce suicide est bien différent de celui qui est longtemps prémédité, qui semble être chronique, et même périodique.

L'homme atteint d'une maladie incurable, qui n'entrevoit pas le terme des souffrances qui l'affaiblissent depuis longtemps, finit par calculer que la douleur de mourir est passagère ; il cède au désespoir réfléchi, et met fin à ses jours : c'est bien là un cas de suicide dans lequel une douleur physique, permanente et dont la fin inévitable serait la mort, pervertit lentement l'instinct de la vie, lutte longtemps contre lui, et finit par l'emporter sur toutes les lois de l'organisation, dont la première est de souffrir plutôt que de mourir.

L'ennui qui résulte de la cessation de grandes occupations, du passage d'une vie active à l'oisiveté, est une cause fréquente de suicide ; il faut que l'homme travaille et désire, c'est une

[1] Esquirol, tome 1, page 535.

nécessité aussi profondément utile à lui-même qu'aux autres ; mais s'il a épuisé tous les plaisirs, toutes les jouissances, si rien ne peut l'émouvoir ni l'intéresser, si de plus il ne lui reste aucune de ces heureuses passions qui sauvent les riches d'eux-mêmes, celle des arts, de l'agriculture, des sciences ou des occupations récréatives, il se trouve alors devant un vide affreux, devant la satiété de la vie, et il la quitte avec indifférence, peut-être même avec le plaisir de se donner une dernière émotion.

Ce suicide est *le spleen* : il s'exécute avec calme et sang-froid; il n'a rien de la violence ni des efforts des autres suicides : ses causes les plus ordinaires sont l'abus des plaisirs, des liqueurs, des femmes, et l'onanisme : il s'annonce par l'indifférence, l'insomnie, la constipation, la concentration de l'esprit sur une seule idée, par l'opiniâtreté et la dissimulation.

Il est des invidus qui, à la suite de causes physiques ou morales très-variables, tombent dans le découragement, dans l'affaissement physique ; ils éprouvent une douleur sourde dans la tête, des chaleurs d'entrailles vagues, et cependant l'ensemble de leur constitution n'est pas trop altéré. Plus tard ces malades ont les traits de la face tirés, le regard fixe et inquiet, le teint jaune ; ils se plaignent d'une espèce d'engourdissement cérébral qui les empêche de penser, d'une torpeur générale qui semble les paralyser : aussi il leur répugne de faire de l'exercice, de s'occuper de leurs affaires, de leur famille ; ils ne veulent ni lire, ni écrire, ni converser ; ils redoutent la société, et sont assaillis d'idées noires ; enfin, désespérés d'une nullité physique et morale qu'ils ne peuvent surmonter, ils se donnent la mort. Ces malades ne déraisonnent pas ; leur impulsion au suicide n'est que le développement lent et gradué d'une affection dont tous les symptômes se rapportent évidemment à une lésion profonde et chronique du cerveau.

Vous voyez des individus qui, au sein de la fortune, des grandeurs, des plaisirs, et conservant une raison parfaite, mettent le meilleur ordre dans leurs affaires, embrassent leurs parents, leurs amis, et vont se tuer. Dans ces cas la détermination

est instantanée, comme la perversion de l'instinct de vivre: elle a pu être déterminée subitement par une impression inattendue, par un souvenir, un propos indiscret, une douleur physique, une lecture. On dit que ce sont les gens heureux qui en finissent ainsi avec la vie, on se trompe gravement : leur action est un délire [1] subit de l'instinct vital. Le bonheur est l'accomplissement libre et entier chez l'homme de toutes ses facultés intellectuelles, morales et physiques. L'homme ainsi constitué aime à vivre, est heureux de vivre, parce qu'il sent du bien-être dans toute l'organisation que le Créateur lui a faite.

Le suicide mutuel est encore un exemple de la perversion de l'instinct de la vie, qui succombe sous l'influence d'une forte passion : c'est ordinairement l'amour ou la détresse extrême qui porte l'homme et la femme à se tuer ensemble. C'est le suicide à la mode de nos jours, et nous ne craignons pas de signaler comme une des causes principales qui l'ont si prodigieusement multiplié, l'extrême publicité que les journaux quotidiens donnent à ces actes insensés, qu'il faudrait ensevelir dans un profond silence : nul doute que plus tard l'autorité n'ouvre les yeux sur cette influence contagieuse de l'exemple, et sur cet enseignement involontaire, d'autant plus dangereux qu'il n'est pas sans intérêt, sans curiosité et sans gloriole. C'est après avoir entendu crier dans la rue l'assassinat d'un enfant par sa mère, que la malheureuse Cordier coupe la tête à son enfant et la jette par la fenêtre, et que son exemple devient le signal de plus de vingt crimes semblables.

On ne cesse de répéter que le climat, l'âge, le sexe peuvent devenir des causes de suicide : ce sont de banales répétitions; on se tue partout, à tout âge, et le sexe y fait peu de chose. Plus la civilisation est avancée, plus il y a de suicides : les sauvages ont le bon esprit de vivre tant qu'ils peuvent; mais nous

[1] Le mot délire ne s'applique qu'au déraisonnement intellectuel : il n'y a pas encore de mot pour désigner la perversion des instincts, des penchants : quand la science marche, il faut pourtant que les mots arrivent.

autres, c'est bien différent ; avec toutes nos lumières, toutes nos jouissances, toutes nos passions, il nous faut encore celle de ne pas savoir vivre. Et cette perversion a gagné aussi bien l'âge mûr que l'enfance et la vieillesse. Vous avez des exemples de suicide depuis l'âge de douze ans jusqu'à quatre-vingts ; les vieillards de Bicêtre se jettent souvent par la fenêtre volontairement et par un dégoût sénile de la vie : on a été obligé de fermer les grands puits de cet hospice, parce que c'était devenu comme une habitude pour eux d'aller s'y précipiter. Quant au sexe, on prétend que les hommes se tuent plus que les femmes : j'ai observé, au contraire, qu'il y avait plus de tentatives de suicide chez les femmes.

L'apparition du suicide sous la forme épidémique est encore une conséquence de cette funeste contagion de l'exemple, chez des esprits faibles et prédisposés. Un suicide dans une maison, dans un quartier, dans un village, est toujours, à quelque temps de là, suivi d'autres suicides. Un prêtre se pend dans les environs d'Etampes : peu de jours après, deux autres prêtres se pendent également, et quelques autres personnes en font autant. Il y eut de la même manière quinze ou vingt suicides de suite au village Saint-Pierre-Montjean, en 1813. Le suicide de Philippe Mordant, qui se tua en disant qu'il faut sortir d'une maison où l'on se déplaît, fut le signal d'un grand nombre de suicides en Angleterre.

Quelle que soit la cause éloignée ou prochaine du suicide, le début de cette affection s'annonce par tous les symptômes légers ou profonds qui caractérisent l'hypocondrie. Les malades éprouvent des douleurs d'entrailles, des bouffées de chaleur qui s'élèvent des intestins, et qui provoquent la céphalalgie, des battements dans l'intérieur du crâne, des spasmes à l'épigastre, enfin un malaise général plutôt qu'une douleur locale et vive. Ils renoncent à leurs goûts, à leurs habitudes, à leurs affections; ils expriment le désir de mourir, et donnent des éloges à ceux qui mettent fin à leur existence; ils parlent de mort avec empressement, ou bien avec une indifférence affectée ; ils se plai-

gnent d'avoir manqué les occasions favorables à leurs projets; ils recherchent la solitude, deviennent pusillanimes, ombrageux, difficiles à vivre.

Enfin le besoin de se tuer devient une idée dominante, dont ils sont sans cesse préoccupés; toutes leurs pensées se concentrent sur ce point avec l'opiniâtreté monomaniaque, et dès lors la nuit et le jour ils ne peuvent éloigner la pensée de mourir. C'est un besoin vers lequel ils se sentent portés volontairement, et même avec plaisir : ils ont tellement le sentiment intime de leur dégradation, leur état leur semble si désolant, que la mort leur est préférable, et qu'ils la souhaitent comme seul moyen d'en être promptement délivrés.

Mais, pour accomplir leur projet, les malades atteints du suicide lent et chronique sont tourmentés longtemps d'avance d'irrésolutions, de combats intérieurs, d'efforts secrets, de précautions souvent puériles; presque tous veulent donner à leur action l'apparence du courage et de la force, et il faut que la vanité humaine vienne encore couvrir cette grande misère de son manteau. Souvent ils portent sur eux, ou cachent dans un lieu d'eux seul connu, les moyens ou les instruments de leur mort, incertains qu'ils sont encore du lieu et de l'occasion qu'ils devront choisir. Enfin, après avoir passé ainsi des mois, des années dans une lutte continuelle de résolutions opposées, ils arrivent lentement au dernier degré de la perversion instinctive de la vie; leurs yeux sont hagards, la face altérée, le regard sinistre, la respiration précipitée; ils ne sont plus maîtres de leurs actions, et ils quittent la vie par le genre de mort auquel ils ont songé si longtemps.

Dans le suicide aigu, tous les moyens, tous les genres de mort sont égaux; les malades saisissent avec une ruse souvent infernale toutes les circonstances favorables à leur suicide : une fenêtre, un escalier, un couteau, des ciseaux, la strangulation, la rivière, n'importe, pourvu qu'ils mettent fin à leur vie. Il n'en est pas de même dans le suicide chronique, que nous venons de décrire : les malades adoptent le genre de mort qu'ils doivent

se donner, et s'y arrêtent après de mûres réflexions; ils n'en veulent pas d'autres; et encore s'ils sont décidés à se noyer, par exemple, c'est arrangés de telle façon, et dans tel endroit de la rivière, à tel moment du jour ou de la nuit, que s'exécutera leur dessein : le moindre dérangement à leur plan bien arrêté, suffit pour le faire différer, ou même pour en empêcher tout à fait l'exécution.

Du reste tous ceux qui sont atteints de l'impulsion au suicide ne parviennent pas toujours à l'exécuter, et l'on peut dire que sur cent de ces malheureux, cinquante à peine réussissent dans leur dessein : s'ils se sont jetés dans la rivière, ils nagent pour regagner le rivage, ils appellent à leur secours; s'ils se sont précipités dans un puits, ils crient, ils indiquent les précautions nécessaires pour les sauver. Une fois rendus à la vie, ils révèlent les motifs qui les ont portés à se détruire ; ils expriment leur honte et leurs regrets; la frayeur qu'ils ont éprouvée semble les avoir guéris pour longtemps.

Traitement. — Quelques médecins ont proposé un traitement spécifique contre la manie du suicide, et il faudrait passer en revue toutes les plus étranges absurdités médicales, si l'on voulait énumérer ces moyens : on éprouve vraiment quelque pudeur à rappeler de semblables élucubrations, et il faut les laisser dans les livres qui ont le courage de les rappeler. Pour nous le traitement rationnel consiste d'abord dans tous les moyens physiques propres à le prévenir ou à empêcher son exécution, et ensuite dans le traitement thérapeutique des accidents secondaires.

Pour empêcher un insensé de se tuer, il faut le surveiller, le mettre dans l'impuissance matérielle d'accomplir sa détermination, ne pas craindre de pousser sur ce point, jusqu'à l'extrême, la prévoyance et la force; il faut l'entourer d'une surveillance active, le placer dans une chambre au rez-de-chaussée, d'où il ne puisse s'évader, éclairer cette chambre la nuit, lui entraver les mouvements des bras et des jambes, et prévenir les gardiens qui le soignent de toutes les astuces qu'il peut mettre en usage

pour les tromper par un calme, par une indifférence apparente et par des paroles de douceur et de résignation. Toute la question du traitement du suicide aigu se réduit à ces premières précautions, qui sont d'une extrême importance et dont il faut faire sentir toute la gravité aux parents, en leur en laissant, si l'on peut, toute la responsabilité.

Les cas les plus embarrassants, dans ces circonstances, sont ceux où les malades refusent obstinément les aliments et veulent mourir de faim : lorsque cette détermination est poussée à l'extrême, ce qui du reste arrive rarement, aucun moyen physique ou moral ne peut empêcher leur résolution : j'en ai vu quelques exemples à la Salpêtrière; l'introduction de la sonde par les fosses nasales, pour ingérer quelque liquide nourrissant dans l'estomac, déterminait des vomissements d'une extrême violence; les lavements nutritifs ne produisaient aucun effet; les malades succombaient de faim, forcément, malgré tous nos efforts réunis : ces cas sont rares, je le répète, le plus souvent il suffit d'avoir introduit une fois ou deux la sonde dans les fosses nasales et d'avoir, en ingérant du bouillon dans l'estomac, prouvé au malade que sa détermination est inutile, pour qu'il se décide à manger de lui-même; souvent un bain froid, une forte douche, une vive terreur suffisent pour vaincre aussi son obstination.

Ce refus des aliments, comme moyen de suicide, doit être distingué des cas assez fréquents, où les aliénés ne veulent pas manger, mais par d'autres motifs ; il en est qui repoussent toute nourriture, parce qu'ils s'imaginent qu'on veut les empoisonner, que les aliments sont de mauvais goût, qu'on leur donne de la chair humaine; ce refus coïncide toujours avec quelque lésion profonde des voies digestives, et il suffit de faire disparaître la cause pour que l'effet cesse également.

La manie de se tuer, le suicide, se propage de nos jours avec tant de facilité dans toutes les classes, qu'il entre insensiblement dans nos mœurs et se fait accepter comme une conséquence de civilisation nouvelle : il n'épouvante plus; à peine même s'il

étonne : quand on apprend la mort volontaire d'un ami, d'un parent, on en reçoit la nouvelle, plutôt comme une curiosité que comme une douleur ; on s'inquiète plus des détails que du fond. C'est un symptôme grave de cet émoussement qui naît de l'habitude. Cette indifférence remonte aussi, il faut bien le reconnaître, à une cause plus générale, à cet engourdissement moral d'une époque, qui n'a guère de foi dans elle-même, dans les arts, dans la littérature, dans les croyances élevées : indifférence aujourd'hui, et bientôt décadence et dépravation. En serions-nous donc venus au point de lassitude, qui sembla prendre le vieil empire de Rome, quand il n'eut plus rien à conquérir ?

Or, dans une époque ainsi faite, étonnez-vous que l'on se tue, comme l'on vit, sans trop savoir pourquoi ? étonnez-vous que le suicide annoncé, publié comme il l'est dans les feuilles quotidiennes, ne finisse par se croire quelque chose aussi et ne vienne se poser fièrement, ainsi que l'a fait l'assassinat et se draper de toute sa laideur devant une époque qui lui bat des mains. Les anciens législateurs étaient plus sages que nous : ils savaient bien punir le suicide, le meurtre de soi-même comme le meurtre d'autrui. Athènes voulait que la main du coupable fut brûlée séparément ; Tarquin l'ancien lui refusait la sépulture ; au temps de saint Louis, son cadavre était traîné sur une claie par les rues ; aujourd'hui, les prêtres catholiques refusent la sépulture aux suicides, mais l'esprit de parti dénature ce qu'un tel enseignement aurait d'utile. Quant à nous, nous pensons qu'il est temps de songer sérieusement à le flétrir, comme une action vile et insensée. Si vous ne pouvez mieux, faites comme le roi de Saxe, ordonnez que tous les cadavres des suicides seront livrés aux amphithéâtres d'anatomie. Par cette seule perspective, vous arrêterez déjà presque toutes les femmes et beaucoup d'hommes dans leur exécution insensée ; ensuite que le législateur interdise la publicité de tous les actes de suicide et d'homicide.

III

Homicide.

L'impulsion à l'homicide est une perversion des facultés affectives, qui a dû paraître jusqu'à présent d'autant plus inconcevable qu'elle est accompagnée souvent de l'intégrité de la raison : dans bien des cas, elle précède, elle détermine le suicide : ainsi, il est des malheureux qui veulent tuer pour se tuer ensuite. D'autres agissent sans aucun motif dans leur délire forcené; ils choisissent pour victimes leurs enfants, leur femme, leur mère; ils commettent leur crime avec une apparente tranquillité, ils sont plus calmes et presque satisfaits après qu'il est consommé. Plusieurs vont se dénoncer, se livrer eux-mêmes à la police et aux tribunaux : loin de se dérober aux recherches ou de cacher leur action, ils attendent d'autres fois qu'on les arrête chez eux et donnent avec la plus grande précision les renseignements qu'on leur demande.

La manie homicide présente donc deux formes distinctes: dans quelques cas le meurtre est déterminé par un faux raisonnement, par un motif déraisonnable ; dans d'autres cas, et ce sont les plus nombreux, l'intelligence paraît saine; le malade est entraîné par un instinct aveugle, par quelque chose d'indéfinissable qui le pousse à tuer : c'est là le caractère du véritable homicide.

Pinel rapporte l'exemple d'un fanatique qui voulant purifier les hommes par le baptême de sang, commence par égorger ses enfants, et allait faire subir le même sort à sa femme, si elle n'avait fui promptement. Seize années plus tard, ce même forcené égorge deux aliénés renfermés avec lui à Bicêtre, et il en eût égorgé bien d'autres, si l'on ne se fût rendu maître de lui : c'est un exemple de manie homicide, agissant sous l'empire d'une idée dominante.

Esquirol cite l'observation d'une jeune dame mélancolique, qui fut prise insensiblement de l'envie de tuer ses deux petites

filles qu'elle adorait : en les embrassant, elle était tentée de les étrangler; cette envie, dont elle sentait la première toute l'horreur, lui faisait éviter avec soin de se trouver seule avec ses enfants, dans la crainte de succomber à sa funeste impulsion. Voilà un exemple bien frappant d'homicide sans complication, d'une perversion affective sans motifs.

Ainsi dans l'homicide, le meurtrier est entraîné par une force irrésistible, par une impulsion qu'il ne peut vaincre, par une détermination irréfléchie, sans intérêt, sans égarement et même sans préméditation véritable.

Un tel bouleversement de toutes les lois naturelles a dû longtemps paraître inadmissible : c'était une supposition [1], une ressource commode, une invention moderne pour soustraire des coupables à la sévérité des lois, ou pour priver arbitrairement un citoyen de sa liberté. Tout homme qui a la conscience de son être, peut résister à ses penchants, à ceux surtout qui révoltent la nature : s'il ne résiste pas, il est coupable. Tel fut constamment le langage du ministère public, dans les cas nombreux qui ont été jugés par les tribunaux. Sans nier l'abus que l'on a pu faire de ce moyen, en voulant faire passer pour aliénés des coupables qui avaient agi avec un entier discernement, il faut bien cependant se rendre à l'évidence des faits, et quand la science signale une infirmité nouvelle, il faut bien aussi que la loi la reconnaisse, pour la surveiller et pour la rendre impuissante dans ses perversités. A chacun son devoir et sa responsabilité, quand l'autorité des faits le commande, et ici ils présentent une évidence qu'on ne saurait récuser.

Déjà Pinel avait observé que certains aliénés, chez lesquels il n'existe aucune lésion de l'entendement, sont par moments dominés par un instinct de fureur sanguinaire, comme *si les facultés affectives* seules étaient lésées chez eux.

Marc rapporte que, dans une maison respectable d'Allemagne, une domestique dont on était parfaitement satisfait, se jette un

[1] Esquirol, tome 2, page 805.

jour aux genoux de sa maîtresse éplorée, et lui demande en grâce de la laisser partir sur le champ. Cette malheureuse lui avoue en pleurant, que chaque fois qu'elle déshabille l'enfant de cette dame, elle est frappée de la blancheur de ses chairs et ressent de suite le désir presque irrésistible de la tuer; elle craint de succomber et préfère ne plus s'exposer à une si cruelle épreuve en s'éloignant. Une femme de la campagne [1], de mœurs simples et douces, était accouchée depuis dix jours de son premier enfant, lorsque subitement ayant les yeux fixés sur lui, elle se sent prise de l'envie de l'égorger : cette envie la fait frémir, elle dépose l'enfant dans son berceau et sort pour se distraire : rentrée chez elle, la même impulsion se renouvelle, elle sort encore et va chercher quelque force dans les prières; elle passe ainsi la journée dans la crainte continuelle de succomber à son funeste penchant. Le soir, elle se décide à avouer sa cruelle position. On la fait surveiller jusqu'au lendemain, et après une absence de quelques jours, elle revient complétement délivrée de ses cruelles pensées.

Voici encore un cas d'impulsion homicide bien remarquable. La femme d'un cordonnier, dit Georget [2], vient un jour me trouver pour un trouble qui la met au désespoir; elle a du reste toute l'apparence de la raison et de la santé; mais elle se plaint d'avoir sans cesse des *idées*, qui la portent à tuer ses quatre enfants, qu'elle aime cependant, dit-elle, plus qu'elle-même; elle craint de faire un mauvais coup, elle se désespère, elle a envie de se jeter par la fenêtre; elle ressent une impulsion irrésistible, non motivée, qui lui donne un tremblement général : elle n'a pas de mauvais desseins contre les autres enfants; ce sont les siens seuls qu'elle a soin de fuir, et dans la crainte de succomber, elle cache soigneusement tous les instruments qui pourraient lui tomber sous la main; elle monte continuellement les escaliers pour détourner ses mauvaises pensées par l'exercice et par la fatigue : cette impulsion homi-

[1] Marc, de la monomanie homicide, Paris 1826.

[2] Discussion médico-légale sur la folie, 1826.

cide dure près de trois mois, et se dissipe ensuite comme d'elle-même par le retour de la menstruation.

Les malades n'ont pas toujours la force de surmonter leur fatale impulsion; mais s'ils sont surveillés et isolés à temps, on peut encore les guérir de leurs funestes penchants.

Un jeune homme de vingt-deux ans, d'un caractère triste et taciturne, employé dans un magasin de Paris, se plaisait à vivre isolé, et n'avait jamais eu pour sa mère la tendresse d'un fils; il se sent pris d'un désir violent de tuer, et répète plusieurs fois que dans certains moments il aurait du plaisir à poignarder sa sœur et sa mère. Il lui arrive souvent, après avoir embrassé sa mère, de revenir l'œil en feu, et de lui crier: Sauvez-vous, je vais vous égorger. Un jour il saute sur le sabre d'un militaire et veut le tuer, quoiqu'il ne le connaisse pas; une autre fois, il attire sa mère dans la cave et veut l'assommer avec une bouteille.

Depuis qu'il est dominé par cette horrible impulsion, il a la tête brûlante, ne dort plus, et cependant son intelligence est parfaitement saine. Conduit dans une maison d'aliénés, le malade raconte qu'il a été cinq ou six fois sur le point d'immoler sa mère et sa sœur, qu'il n'a du reste aucun motif pour leur en vouloir, qu'il n'a point d'idée fixe, que dans ces moments cruels il n'est plus maître de sa volonté. Après dix-huit mois d'isolement, ses idées sinistres ont disparu, et il rentre auprès de sa mère, qu'il traite avec égard et amitié.

Pour bien caractériser la manie homicide, pour bien faire comprendre qu'elle est une maladie des facultés affectives, bien différente des lésions intellectuelles, c'est encore par les faits les mieux constatés, qu'il faut établir cette distinction, dont les conséquences sont d'une extrême importance pour la médecine légale.

La nommée Marguerite Molliens[1], âgée de vingt-quatre ans, est sujette à des céphalalgies, à des vertiges, à des bruissements

[1] Communiqué à l'académie de médecine par le docteur Barbier d'Amiens

d'oreilles, parfois à un trouble passager dans la vision : elle accouche pour la seconde fois d'un enfant bien constitué ; le cinquième jour de sa couche, elle peut se lever et faire les préparatifs du baptême. On parle devant elle de l'assassinat d'un enfant par la fille Cordier ; elle est vivement frappée de cette horrible action ; cette idée la poursuit malgré ses efforts, elle se familiarise peu à peu avec la pensée de tuer un enfant, de tuer le sien ; lorsqu'elle le tient nu sur ses genoux, la même envie se reproduit avec plus de violence : un jour, se trouvant seule dans sa chambre, elle aperçoit près d'elle, sur la table, un couteau de cuisine : son bras se porte involontairement vers ce couteau ; elle voit qu'elle n'est plus maîtresse d'elle-même, elle crie, elle appelle au secours.

Dès lors cette femme est soumise à un traitement à l'Hôtel-Dieu d'Amiens, et après un mois et demi, son impulsion morbide est dissipée.

Il faut bien reconnaître dans cette femme une perversion maladive, distincte de tout délire, et contre laquelle au contraire elle emploie toutes les forces de sa volonté : dans d'autres cas la manie homicide devient une vraie fureur qui s'excite et s'enivre de ses propres forfaits, et qui dégénère alors en une épouvantable boucherie. En voici un bien terrible exemple :

Le mardi 19 juin 1832, Jeanne Desroches, mariée depuis quelques jours seulement, quitte la maison conjugale, et se rend au village de Pouilly, où demeurait sa mère : avant d'arriver, elle entre dans la maison des époux Champart, qui avaient deux enfants en bas-âge ; elle se précipite sur l'aîné, et lui enfonce un couteau dans le cou ; l'enfant pousse un cri et meurt. A l'instant, Jeanne court à la demeure de sa mère ; elle la trouve dans son écurie, se jette sur elle, en lui donnant un violent coup de couteau dans la poitrine, la renverse et achève de la tuer avec une pioche, qu'elle trouve sous sa main. A peine ce crime est consommé, elle monte rapidement, dans la maison voisine, un escalier étroit, appelle la veuve Georges, la frappe aussi de plusieurs coups de couteau, et prend la fuite. Jeanne

Desroches se rend ensuite chez la femme Dorneron, qui était dans sa chambre avec son fils âgé de sept ans : de la porte elle lui crie de venir voir ce qui se passait dans la rue : la femme Dorneron sort un instant et entre dans une pièce voisine : Jeanne s'élance alors sur l'enfant, et lui fait au cou une large blessure, promptement mortelle : aux cris de l'enfant, la mère rentre dans la chambre, mais il n'était plus temps, il avait cessé de vivre. Alors une effroyable lutte s'engage entre la mère et Jeanne Desroches, qui ne peut la terrasser ; elle retourne en fuyant dans la maison de sa mère, entre dans la cave et jette son fatal couteau dans un tonneau, qu'elle débouche, et dont elle laisse couler le vin.

Dix minutes à peine ont suffi pour l'accomplissement de toutes ces atrocités : arrêtée, elle est mise en jugement. En vain dans les débats, elle prétend (et l'accusation est bien empressée de profiter de cet aveu) que depuis longtemps elle nourrit des sentiments de haine contre sa mère, parce qu'elle l'envoie aux champs, plus souvent que sa sœur. C'est donc pour un motif aussi futile, qu'elle assassine sa mère et quatre autres personnes, contre lesquelles un semblable motif n'existe pas ? Dans tout ce drame infernal, la fureur homicide est tellement évidente, qu'elle ne peut faire aucun doute pour les gens les moins instruits. Et cependant qu'arrive-t-il ? Cette femme est déclarée coupable de parricide et d'assassinats avec préméditation, mais avec des circonstances atténuantes ; elle est condamnée à dix années de travaux forcés.

Nous ne craignons pas de dire qu'un tel arrêt porte un caractère d'impuissance et d'hésitation, contre lequel on ne saurait trop s'élever. Ou Jeanne a été criminelle avec préméditation, comme le veut la décision des juges, et alors dix années de travaux forcés ne sont pas une punition en rapport avec la qualification ni la nature de ses atrocités, ou bien les circonstances atténuantes reconnaissent qu'elle était malade, subjuguée par un instinct destructeur, qu'il s'est opéré chez cette femme une de ces perversions instinctives, sans motif, sans

but, se ruant en furie sur tout ce qu'elle rencontre, s'exaltant elle-même par le sang qu'elle fait couler; et, dans ce dernier cas, il fallait la reconnaître comme malade, mais comme malade très-dangereuse, et l'envoyer passer le reste de sa vie dans un asile d'aliénés et sous une surveillance continuelle. L'arrêt ne pouvait être logique, que formulé de cette manière.

Je rapporterai encore un fait, dans lequel le tribunal prononça un jugement encore plus en contradiction avec la conviction générale qui résultait des débats.

Un paysan de vingt-deux ans, d'un caractère morose, indomptable, cruel et vindicatif dans son enfance, se plaisait à menacer de la mort ses jeunes compagnons; sa mère surtout lui était odieuse, et il éprouvait, en l'approchant, des mouvements de répulsion et de colère ; souvent il quittait la maison paternelle, et allait passer plusieurs jours dans les carrières, et demandait à son père, s'il n'était pas possible d'aller vivre dans les bois d'herbes et de racines. Son organisation semblait répondre à ses mauvais penchants ; petit, contrefait, il avait un front étroit et déprimé, dont les sourcils épais se confondaient ensemble, et cachaient un regard fauve et oblique, qui semblait redouter ceux des autres. Sa démarche incertaine et saccadée se faisait par bonds, il sautait plutôt qu'il ne marchait.

Le 30 juin 1835, il se pare de ses meilleurs vêtements, et lorsque sa grand'mère lui demande la raison de ces préparatifs, il répond : Vous verrez ce soir ; le soir il rentre sans bruit dans la chambre, et à l'aide d'une serpe, il égorge en un instant sa mère, son frère et sa sœur, avant qu'ils aient le temps de pousser un cri.

Après avoir accompli ce forfait, il sort tranquillement, et dit avec calme, à deux personnes qu'il rencontre, que son père ne sera plus malheureux, qu'il vient de le délivrer; puis il chemine, tenant à la main sa serpe ensanglantée.

En vain dans son réquisitoire, le ministère public fait ressortir avec force toutes les circonstances propres à caractériser les fausses idées, et l'instinct de férocité naturelle qui ont pré-

sidé à cet acte de barbarie exécuté avec tant de froideur en apparence; le jury et la cour, le condamnent à la peine des parricides. Puis, par un de ces contrastes, qui prouvent toute l'incertitude dans une telle matière, le même jury adresse au roi une demande en commutation de peine, en disant que les circonstances, au milieu desquelles il s'est trouvé, ont influencé sa raison, dont il n'a jamais joui entièrement.

Ainsi de l'avis du jury, le meurtrier est reconnu comme aliéné, et cependant on lui applique la peine des parricides !

Ces questions de criminalité méritent la plus sérieuse attention ; nous n'avons dû qu'en faire sentir ici toute l'importance ; leur développement nous entraînerait trop loin, et appartient en entier à la médecine légale.

Ainsi, dans la manie homicide, certains meurtriers agissent d'après des motifs plus ou moins chimériques, d'après des conceptions plus ou moins fausses : mais le plus grand nombre sont entraînés par une impulsion instinctive, qu'ils ne conçoivent pas, que beaucoup cherchent à combattre et à vaincre, et à laquelle malheureusement quelques-uns obéissent, d'une manière subite, irréfléchie, sans motif, sans intérêt.

En s'élevant à l'histoire générale de cette terrible perversion affective, on observe que presque tous les individus qui en sont atteints sont d'une constitution nerveuse, d'un caractère bizarre, et d'une grande susceptibilité. Avant l'invasion de leur mal, on a pu remarquer de sensibles changements dans leurs habitudes et dans leurs affections; la plupart étaient animés de sentiments doux, honnêtes et même religieux; ils sont devenus brusques, sauvages, impatients. A la moindre occasion leur manie se déclare, et le plus souvent c'est par l'influence de l'exemple et de l'imitation. Dans son *Essai sur les probabilités*, Laplace fait remarquer avec grand sens, que certains individus tiennent leur organisation ou de pernicieux exemples, ou des penchants funestes qu'excite vivement le récit public d'une action criminelle, et il ajoute que, sous ce rapport, la publicité des crimes n'est pas sans danger : c'est un fait hors de doute.

Lorsque l'invasion de la maladie dure longtemps, on peut constater qu'elle est précédée et accompagnée de céphalalgie, de tremblements, et du trouble général des principales fonctions. La présence des individus, qui doivent être immolés, la vue des instruments du crime réveillent et augmentent la cruelle impulsion prête à éclater.

Pendant les intervalles de calme, ces malheureux rendent compte des plus petits détails et des circonstances qui ont pu les exciter au meurtre, ou qui se sont opposées à son exécution. Quant à des motifs personnels de haine, et d'intérêt, ils n'en avaient aucun ; ils étaient entraînés, emportés par une force intérieure, irrésistible. Ce sont des êtres qui leur sont indifférents, et même souvent qui leur sont les plus chers, sur lesquels tombe leur préférence sanguinaire : ce choix horrible est un signe caractéristique de leur perversion affective.

Lorsqu'ils ont tué, le but est atteint, tout est fini pour eux; ils sont calmes, ils proclament ce qu'ils viennent de faire, ils se livrent eux-mêmes.

Il est certain que des actions si monstrueuses ont dû, dans les premiers moments, jeter l'effroi jusque dans l'âme des juges, et qu'ils ont dû craindre que tous les criminels ne pussent se réfugier sous l'impunité de tels exemples. Car souvent dans la manie homicide, comme dans le crime, il y a préméditation, il y a lutte, il y a donc conscience du meurtre. Mais c'est sur l'ensemble des circonstances, qui ont précédé, accompagné et suivi l'homicide, que peuvent se fonder l'évidence et la conviction de la non-culpabilité, et le caractère d'une manie véritable.

La physiologie du cerveau est encore trop récente, il y a trop peu de temps qu'elle nous a enseigné que les facultés affectives, comme les facultés intellectuelles, sont l'expression de son action normale, et que par conséquent ces facultés affectives peuvent être isolément perverties, aussi bien que certaines fonctions de l'intelligence, pour que ces vérités aient encore pénétré les masses, et soient devenues vulgaires ; mais elles le deviendront. Certains centres du cerveau, mais on ne sait en-

core lesquels, sont bien certainement chargés des facultés affectives, et c'est la lésion matérielle de ces parties qui produit les désordres dont nous venons de tracer une esquisse abrégée.

IV.

Manie sans délire de Pinel. Monomanie homicide d'Esquirol. Penchant à détruire, à tuer, chez les aliénés. Manie destructive.

On concevra sans peine que les aliénés peuvent être pris, comme les individus sains d'esprit, de cette manie de tuer, dont nous venons de trouver des exemples si frappants chez des gens libres de leurs actions, et vivant au milieu de la société : chez les aliénés, cet instinct de férocité n'est qu'une complication accidentelle ; chez les gens raisonnables, c'est une infirmité, une maladie terrible et profonde, puisque du reste ils conservent l'intégrité de leur intelligence ; nous avons donc dû distinguer ces deux affections l'une de l'autre, quoique leur cause soit la même chez l'aliéné comme chez l'homme sain d'esprit, c'est-à-dire, qu'elle provient de la perversion plus ou moins complète des facultés affectives.

C'est donc chez les aliénés que nous allons chercher des exemples de cette manie destructive qui, bien différente de la première, a de tout temps échappé à toute criminalité et sur laquelle jamais le moindre doute ne s'est élevé à cet égard. Presque tous les faits de manie homicide, rapportés par les auteurs et par Pinel, sont caractérisés par un délire fixe et exclusif, qui se développe dans une intelligence déjà affaiblie par un long état de folie : ce sont des aliénés trompés par leurs fausses conceptions, par des hallucinations, par des illusions, par une idée dominante, qui tuent après avoir prémédité, et raisonné l'homicide qu'ils vont commettre, mais en raisonnant toujours sur une série plus ou moins étendue de faux jugements.

C'est une disposition que du reste Esquirol a parfaitement

constatée, que l'envie de détruire et de tuer chez les aliénés, surtout au début de la maladie. Ces impulsions sont beaucoup plus fréquentes que ne le croient les médecins ; et ce sont surtout les hommes les plus moraux, doués du meilleur caractère et des mœurs les plus douces avant leur aliénation mentale, qui se trouvent tourmentés par les idées les plus sanguinaires : elles ne sont provoquées ni par la haine, ni par la colère, comme chez les maniaques furieux ; ce sont de mauvaises inspirations, spontanées, fugaces, étrangères au délire du malade, et qu'il a grand soin de n'avouer que lorsqu'il est parfaitement rétabli. Un ancien magistrat, guéri d'un accès maniaque, avouait souvent à Esquirol que rien au monde ne le déciderait à siéger dans une cour criminelle depuis les singulières impulsions au meurtre qu'il avait ressenties durant sa maladie. Le même aveu lui avait été également répété par un jeune magistrat, et dans des circonstances semblables.

Citons maintenant quelques exemples de cette manie destructive.

Une dame[1] qui s'était toujours fait remarquer par son caractère fier, intraitable et méchant, commença à donner des signes de folie qui la firent placer en 1836 dans une maison de santé ; quatre mois plus tard elle était dans tous les transports de la fureur la plus extravagante, elle brisait, déchirait tout ce qui était à sa portée, voulait tuer les personnes qui l'approchaient. Quelques mois ensuite elle devint plus calme, quoique ses penchants fussent toujours les mêmes, et on la conduisit chez sa mère, dans l'espoir que les soins et la vue de sa famille modifieraient ses cruels instincts : les premiers jours se passent avec tranquillité, mais bientôt elle devient un sujet de terreur pour les voisins, pour ses parents ; elle répète sans cesse qu'elle doit tuer sa mère et ceux qui la soignent ; il faut que le genre humain meure, que la terre soit inondée de sang... Si, dans quelques courts moments de calme, on veut lui faire sentir toute l'hor-

[1] Esquirol, tome 2, page 107.

reur de sa manie, elle répond énergiquement, et en portant sa main sur son front, « que sa tête, telle qu'elle est, on ne la « changera pas ; telle est son organisation ; que les loges, ni le « fauteuil de force, ni les douches ne modifieront pas sa vo- « lonté ; qu'elle est contente de sa manière d'être. » C'est surtout vers les époques menstruelles que tous les symptômes de fureur augmentent et exigent une surveillance très-active.

On voit dans cette observation un instinct naturel de cruauté que la malade sent parfaitement, qui la domine, qui s'exalte comme les autres parties du cerveau et la pousse au meurtre ; puis, après le paroxysme, le délire chronique reprend son habitude.

Un vigneron, âgé de trente-cinq ans, est conduit à Charenton, après plusieurs accès de manie et quelques tentatives de suicide : à son arrivée, sa physionomie exprime la terreur ; il est sombre, silencieux ; il croit voir tout à coup des ennemis dans les personnes qui l'entourent, sa figure se colore, puis il frappe son voisin avec son vase de nuit, se jette sur lui, et l'aurait tué sans de prompts secours. Ce malade fit ensuite plusieurs tentatives de meurtre sur plusieurs infirmiers. C'est dans l'intervalle des paroxysmes qu'il rendait compte de ses mauvaises impulsions, dont la violence augmentait avec le redoublement du délire maniaque.

Un capitaine d'infanterie[1], d'une forte constitution, de mœurs douces, d'une conduite régulière, bon, affable envers ses inférieurs, devient triste, après une vive contrariété dans ses affections : quelques semaines après, il est pris d'un délire furieux ; il frappe à la tête le médecin de l'hôpital militaire, dans lequel on le traite d'abord : six mois s'écoulent sans changement notable. On le transfère à Charenton : il est agité, prétend être doué d'une force prodigieuse, il est Achille, il souffle la force et le courage. Quelques jours plus tard, il quitte son lit la nuit, en s'écriant : C'est aujourd'hui le jour des vengeances, et assène

[1] Esquirol, tome 2, page 122.

trois coups de pot d'étain sur la tête de son infirmier, qui meurt quelques jours après de ses blessures. Dès cet instant, la fureur sanguinaire s'accroît avec une nouvelle violence ; il a tué vingt millions d'individus; il invite Esquirol à s'approcher de lui pour qu'il puisse lui couper la tête, puis il pousse des hurlements affreux, cherchant à mordre, à déchirer. Cet instinct homicide dure encore pendant plusieurs mois, malgré l'affaiblissement extrême du malade, qui succombe à une pneumonie chronique.

Nous n'insisterons pas davantage sur cette perversion des facultés affectives chez les aliénés ; ses caractères sont les mêmes que ceux de l'instinct homicide sans lésion intellectuelle. Mais, de même que certains aliénés se suicident par méprise, au lieu que le suicide volontaire est calculé et réfléchi, de même il y a des impulsions homicides qui marchent et s'exaltent avec le délire intellectuel, comme aussi l'observation nous a signalé de semblables perversions chez les gens les plus sensés, perversions qui les portaient à tuer ceux mêmes qu'ils chérissaient le plus avant leur maladie : il y a donc des maladies d'instinct, d'affection entièrement distinctes des maladies d'intelligence, produisant des symptômes qui leur sont propres chez les gens sains d'esprit aussi bien que chez les aliénés : c'est ce que nous croyons avoir démontré.

V

Manie incendiaire.

L'instinct de destruction dont nous venons de voir l'homme faire un si déplorable usage contre lui-même et contre ses semblables, peut se concentrer sur d'autres sujets et devenir une manie dominante ; ce n'est plus à lui-même qu'il s'en prend, mais aux lieux qu'il habite, aux maisons qu'il se plaît à détruire par le feu. Cette triste manie s'est renouvelée si souvent, et même avec un tel caractère d'imitation épidémique que Marc[1]

[1] Annales d'hygiène, 1823, tome X.

a cru devoir en faire le sujet d'un travail particulier : c'est une infirmité de plus à enregistrer avec les autres perversités cérébrales et que nous n'avons pas dû passer sous silence.

La fille Choleau fut traduite devant la cour d'assises de Seine-et-Marne, comme faisant partie de la bande incendiaire qui désolait plusieurs départements en 1830. Agée de dix sept ans, orpheline, enceinte de sept à huit mois, elle protesta avec un accent de conviction qui ne saurait laisser de doute qu'elle avait mis deux fois le feu par instinct, par un irrésistible besoin, victime des suggestions auxquelles l'exposait son état de grossesse, des récits, des scènes d'incendie qui autour d'elle épouvantaient la contrée et exaltaient son cerveau malade. (*Gazette des Tribunaux.*)

Un apprenti charron, âgé de dix-huit ans, habitant la campagne, avait mis seize fois le feu dans l'espace de quatre mois. Il portait toujours avec lui une éponge avec un fil enduit de soufre, et quoiqu'il manquât d'argent, il s'abstenait toujours de voler pendant les incendies qu'il avait allumés : il n'était guidé par aucun sentiment de haine ni de vengeance ; mais à l'éclat des flammes, au son des cloches, aux cris, aux désordres de la population, il éprouvait de vives jouissances ; tout son corps était violemment agité comme d'un frémissement de bonheur.

Une fille de service, âgée de quinze ans, nostalgique, mit deux fois le feu chez ses maîtres afin de les quitter : elle déclara que depuis son entrée à leur service, elle avait été continuellement obsédée du désir d'incendier, et il lui semblait qu'une ombre placée près d'elle la poussait à cette mauvaise action.

Henke rapporte qu'une servante, revenant de la danse où elle s'était beaucoup échauffée, fut saisie tout à coup du besoin de mettre le feu : pendant trois jours elle éprouva une grande anxiété et de cruelles irrésolutions ; enfin elle ne put résister davantage, et elle déclara qu'en voyant l'incendie elle avait ressenti une joie des plus vives.

Marc conclut des faits qu'il a pu observer sur ce sujet, qu'il y

a une variété de monomanie sans délire, caractérisée par l'impulsion instinctive à incendier ; il cherche ensuite à établir les raisons pour lesquelles cette manie est plus fréquente en Allemagne qu'en France, et surtout chez les très-jeunes filles ; il pense que la manière de vivre, jointe aux efforts de la puberté, rendent les affections nerveuses plus bizarres, plus profondes chez les Allemandes : c'est une opinion que nous lui laissons bien volontiers.

Les individus d'un naturel très-borné peuvent servir d'instruments aux malfaiteurs pour accomplir leurs funestes desseins ; c'est pour un faible salaire, pour un morceau de pain, souvent pour une plaisanterie, que ces êtres faibles se laissent décider : ils ne sont dans ces cas que des incendiaires sans réflexion. D'autres obéissent à de fausses idées, à des conceptions délirantes, comme on peut en voir un remarquable exemple dans la tentative de Jonathan Martin [1].

Il comparut devant le grand jury d'York, pour avoir tenté d'incendier la cathédrale. Amené à l'audience, sa figure est riante ; il cause avec ceux qui l'entourent. « Etes-vous fâché de ce que vous avez fait ? lui demande-t-on. — Pas du tout ; je recommencerais encore. Il fallait bien purifier la maison du Seigneur des indignes ministres qui s'éloignent de l'Evangile. — Mais brûler la cathédrale, ce n'est pas un moyen de corriger les prêtres. — Pardonnez-moi, cela les fera réfléchir ; ils verront que c'est le doigt de Dieu qui a guidé mon bras : le Seigneur procède par des voies mystérieuses. » Dans le cours de l'audience, le solliciteur général déclara qu'il se désistait d'un autre chef d'accusation, joint à celui d'incendie, celui d'avoir enlevé les franges d'or qui entouraient la chaire. « Vous avez bien fait de vous désister de l'accusation de vol, dit Martin ; je n'ai rien volé ; mais un ange m'ayant ordonné, de la part de Dieu, de mettre le feu à l'église, il fallait me munir de preuves propres à établir que moi seul avais fait cette action. »

[1] Esquirol, tome 2, page 119.

Martin n'était bien évidemment incendiaire que par suite d'hallucinations et de fausses conceptions.

En résumant les points principaux de ce court exposé, nous pouvons dire :

1° Qu'au début de la folie, beaucoup d'aliénés sont portés à incendier ;

2° Que certains individus, raisonnables d'ailleurs, mais d'une faible intelligence, sont portés à incendier aussi, mais par une perversion subite ou chronique dans laquelle ils trouvent une jouissance réelle. Ces deux propositions n'ont pas besoin de démonstration ; les faits sont là pour les justifier : nous allons en rapporter encore quelques-uns.

Un aliéné, qui pense être investi de la puissance céleste, se place sur des fagots et y met le feu, croyant qu'à son commandement les flammes s'arrêteront.

Une femme, atteinte de mélancolie religieuse, met le feu à son lit pour mourir en martyre ; sauvée à temps, elle ne manifeste aucun désordre intellectuel, excepté l'idée de gagner le paradis, comme les saints qui ont péri par les flammes.

Une jeune fille, qui dès l'âge de quatre ans avait eu quelques attaques d'épilepsie, entre au service d'un paysan ; elle avait dix-sept ans alors : elle entend une voix qui lui crie constamment de mettre le feu à la maison et de se détruire ensuite ; elle hésite pendant plusieurs jours, et succombe enfin à son impulsion et regarde avec plaisir l'incendie. Quelque temps après, elle met le feu pour la seconde fois ; mais elle s'empresse de donner l'alarme et essaie de se pendre. Sa détermination n'avait été provoquée par aucun motif : c'était, disait elle, quelque chose qui me poussait malgré moi à mettre le feu.

Tous les cas qui viennent d'être cités ont une grande analogie entre eux ; ils démontrent que dans le cerveau l'instinct de destruction peut être multiple, prendre bien des formes différentes.

VI

Manie de caractère. Manie raisonnante.

Je pense qu'on peut appeler manie de caractère cette perversion légère des instincts et des affections, qui fait d'un individu un fléau pour tout le monde, sans néanmoins qu'il soit aliéné. Ce sont ces êtres turbulents, indociles, prompts à la colère, se livant à des actes condamnables, qu'ils sont toujours prets á justifier par de bonnes raisons, et qui deviennent pour leur famille, leurs proches et leurs amis un sujet continuel d'inquiétude et de chagrin : ils font le mal par désœuvrement, par malice, par méchanceté, incapables d'application, de travail ; ils cassent, bouleversent, déchirent. Je cite de suite un exemple qui fera parfaitement ressortir les signes propres à cette perversion comme naturelle.

Un fils unique[1], élevé sous les yeux d'une mère faible et indulgente, prend l'habitude de se livrer à tous ses caprices, à toutes les inspirations d'un esprit fougueux et désordonné : l'impétuosité de ses penchants augmente avec l'âge, et l'argent qu'on lui prodigue semble lever tous les obstacles à ses volontés suprêmes; il attaque avec audace, ne connaît d'autre loi que la force, s'exaspère à la moindre résistance. Qu'un animal, un chien, un mouton, un cheval, lui donne quelque contrariété, il le met soudain à mort; s'il se trouve dans quelque réunion de fête, il se querelle, se bat, revient ensanglanté. D'un autre côté, possesseur dans l'âge adulte d'une grande fortune, il la régit avec un sens droit, et remplit les autres devoirs de la société : il s'emporte un jour contre une femme qui lui dit des injures et la jette dans un puits.

Il n'est pas rare de rencontrer dans le monde des individus doués d'une organisation semblable, qui ne sont exaltés que dans leurs actions, et encore qui savent très-bien se renfermer

[1] Pinel, Traité de l'aliénation mentale, page 159.

dans les limites de la violence et échapper aux conséquences de leurs dires et gestes. Ils présentent une perversion comme native des penchants, mais à un degré qui n'exige pas la réclusion : leurs moments d'exaltation furieuse se passent vite, s'adressent à tous les sujets, à toutes les occasions, puis ils retombent dans l'habitude de leur méchanceté naturelle, de leur caractère intraitable : c'est pour cette raison que je donne à cette infirmité cérébrale le nom de manie de caractère, parce qu'elle n'est pas une aliénation proprement dite, et qu'elle ne porte que sur l'ensemble de la manière d'être, qu'on appelle caractère chez chaque individu.

Cette manie peut compliquer un délire général ou une monomanie ; elle fait alors de l'aliéné l'être le plus insupportable, en ce qu'il sème le trouble et la discorde parmi les malades même les plus paisibles. Ces sortes de malades sont très-dangereux dans les établissements publics ou privés ; ils écrivent continuellement aux autorités les calomnies les plus indignes avec toute l'apparence des preuves et de la raison ; ils excitent la défiance entre les serviteurs et les employés ; ils aigrissent les malades contre les médecins, sont la cause des rechutes des convalescents; ils passent enfin leur vie à chercher tous les moyens de nuire, d'exciter les troubles, les querelles, la défiance, les haines.

Une dame[1] de vingt-trois ans, mariée depuis quatre ans, d'un tempérament nervoso-sanguin, d'une rare susceptibilité, éprouve quelques légères contrariétés : sa tête s'exalte ; elle devient irritable, colère, néglige son mari, délaisse son enfant, trouve tout sale, désordonné dans sa maison et met tout en confusion, sous prétexte d'introduire de l'ordre dans son ménage : elle parle au premier venu contre son mari, l'accuse de mille torts imaginaires, révèle des secrets qu'une femme tient ordinairement cachés. Si ses parents, si son mari veulent lui faire quelques représentations, elle s'emporte et prétend qu'on

[1] Esquirol, loco citato.

la calomnie. Enfin cette dame est confiée à Esquirol ; elle est d'abord très-calme, raisonnable et se plaint avec modération de ce que sa famille s'obstine à la regarder comme malade ; mais lorsque les premières impressions de l'isolement est passée, lorsqu'elle a fait connaissance avec sa nouvelle habitation et ses commensaux, son caractère habituel, son activité maladive se ranime ; elle met tout en désordre dans sa chambre ; elle est mécontente de tout, se plaint de tout, raconte aux uns et aux autres mille faits controuvés, mille calomnies, cherchant à provoquer la mésintelligence et le trouble ; il semble que le démon du mal inspire les actions et les paroles de cette malade. Lorsqu'elle se trouve avec des gens raisonnables, elle se compose avec tant de soin, que les plus prévenus ne peuvent s'empêcher de la juger bien portante ; elle prend part à la conversation, sait flatter et dire des choses obligeantes ; elle promet de ne plus commettre de désordre, puis le lendemain tout recommence avec une nouvelle intensité : une répression sévère et renouvelée, chaque fois que les actes et les propos de la malade sont trop méchants, finit, après plusieurs mois, par calmer, ou pour mieux dire, par corriger cette manie de caractère portée au degré d'exaltation maniaque.

Ces deux exemples suffiront pour établir les symptômes propres à cette infirmité que Pinel a nommée manie raisonnante, et que Prichard appelle folie morale, et Esquirol monomanie. Les individus atteints de cette perversion de caractère partielle et légère commettent des actions bizarres, tiennent les propos les plus singuliers, les plus absurdes, sachant très-bien ce qu'ils font et ce qu'ils disent, le tout par un instinct continuel de méchanceté ou de malice calculé et réfléchi. Dans cette manie, l'intelligence n'est pas lésée ; le malade sait se justifier avec un grand enchaînement, avec une rare lucidité dans ses idées et dans ses expressions ; il n'y a que perversion instinctive, exaltation générale des mauvais penchants, mais au degré qui est rarement folie.

C'est une maladie qu'il faut étudier et observer avec d'au-

tant plus de soin, que les individus qui en sont atteints savent tromper les médecins même les plus habiles, qu'ils sont très-adroits à dissimuler leur état devant les personnes commises pour procéder à leur examen juridique et devant les magistrats appelés à décider s'ils sont aptes à gérer leurs affaires, et qu'enfin ils sont fréquemment le sujet de questions médico-légales très-difficiles à résoudre.

Nous devons encore rapporter à la perversion des penchants cette manie de vol dont sont affligés, dans le monde, certains individus que leur éducation et leur position sociale mettent au-dessus de tout besoin, et qui sont portés à dérober, à recéler les objets par un instinct de perversité qu'ils ne peuvent vaincre. Il est encore mille autres bizarreries de goûts, de passions, qui pourraient trouver ici leur place ; mais nous n'avons à signaler que celles qui constituent de vraies infirmités.

Toutes ces perversions des instincts se rapportent souvent à un état particulier du cerveau, au développement anormal de certaines de ses parties, que nous examinerons avec soin en traitant des causes prédisposantes de certaines infirmités cérébrales [1].

[1] Voir les causes prédisposantes au chapitre 8.

CHAPITRE VI.

LÉSIONS DE LA MOTILITÉ VOLONTAIRE OU CÉRÉBRALE.

Les lésions de la motilité volontaire se présentent, comme la plupart des lésions de l'intelligence, à l'état d'exaltation et à l'état d'affaiblissement, mais de plus, sous la forme intermittente, elles comprennent les graves affections du système nerveux.

A l'état d'exaltation, nous trouvons la sur-excitation musculaire maniaque, le tétanos, les convulsions, la chorée, les mouvements partiels de certains muscles; à l'état d'affaiblissement, la paralysie générale des aliénés, la paralysie ordinaire (hémiplégique, paraplégique), le delirium tremens, le tremblement sénile ou dément; à l'état d'intermittence, l'épilepsie et l'hystérie.

Toutes les lésions de la motilité volontaire se lient intimement aux lésions de l'intelligence; elles peuvent en être le résultat, comme aussi elles peuvent en être la cause; elles sont dans une dépendance étroite et mutuelle, puisque leur siége est dans les mêmes centres nerveux. On a dit que chez les aliénés, c'est le désordre intellectuel qui débute toujours avant le désordre musculaire ou sensitif. En examinant ces malades de près, on doit se faire une autre opinion : dans la plupart des affections cérébrales, les désordres de toutes les fonctions sont

presque toujours simultanés ; seulement ces désordres sont plus faciles à saisir dans les facultés intellectuelles, qui sont des fonctions d'expressions, que dans les fonctions motrices et sensitives, et dont l'action est plus obscure, et qu'il faut explorer avec soin et avec patience pour apprécier leurs modifications morbides.

I

Lésions de la motilité à l'état d'exaltation.

Chez les maniaques furieux, l'exaltation musculaire est plus violente encore que l'exaltation intellectuelle ; on voit quelques-uns de ces malades porter les poids les plus lourds, briser les liens les plus forts, et renverser les hommes nombreux qui cherchent à les contenir. Dans le cerveau, comme dans les autres organes, le premier effet de l'irritation inflammatoire est d'exalter toutes ses propriétés : cette exaltation donne au maniaque furieux le sentiment d'une force, d'une puissance d'autant plus redoutable, qu'elle échappe aux calculs de la raison, et qu'elle leur donne la conscience de la supériorité la plus positive de toutes, celles de la force. De tous les maniaques, les épileptiques, à la suite de leurs accès, sont ceux dont l'énergie musculaire est la plus indomptable, en ce que, privés d'intelligence, ils ne se laissent pas intimider par le nombre, ni par les menaces, comme certains aliénés furieux, auxquels il suffit d'opposer un grand appareil de force pour les calmer.

II

Du tétanos.

Suivant nous, le tétanos n'est que le résultat d'une inflammation plus prononcée encore dans les centres nerveux moteurs; les soubresauts des tendons, la raideur contractile des membres ou de certains muscles, fléchisseurs ou extenseurs, les secousses sourdes et convulsives, qui agitent les masses muscu-

laires de frémissements, ou qui en crispent d'autres d'une manière convulsive, notamment les masseters, tous ces symptômes ne se déclarent que vers le milieu ou vers la fin des cérébrites les plus intenses ; ils sont toujours des signes funestes, parce qu'ils indiquent une congestion inflammatoire du cerveau des plus violentes, toujours suivie d'une prompte désorganisation, d'un ramollissement sur-aigu. Vous trouvez plus de cinquante cas propres à confirmer cette vérité, dans les ouvrages de Rostan, de Bouillaud et d'Andral sur les maladies encéphaliques.

Selon son siége, le tétanos a reçu divers noms : on l'appelle *trismus*, quand il affecte les muscles de la mâchoire ; *opisthotonos*, quand la moitié du corps est renversée en arrière ; *emprosthotonos*, quand elle se renverse en avant ; *pleurosthotonos*, quand c'est vers les côtés, et *tétanos* droit, quand tout le corps est raide.

Le tétanos traumatique est le résultat des plaies, des blessures, des violences extérieures : la lésion ou la déchirure des nerfs, y détermine une inflammation, qui devient mortelle quand elle remonte jusqu'aux centres nerveux : il n'y a pas d'opération, si légère qu'elle soit, qui ne puisse le produire chez les sujets mal prédisposés : ainsi on l'a vu survenir après l'application d'un séton, l'extraction d'une dent, la piqûre d'une aiguille ; il survient le plus communément à la suite des opérations qui intéressent les gros cordons nerveux. Je l'ai vu se déclarer à la suite d'une luxation du petit doigt de la main, et emporter le malade en sept jours.

Symptômes. — L'invasion du tétanos est ordinairement brusque ; il peut néanmoins être précédé d'engourdissement, de crampes, d'accès de rigidité de plus en plus rapprochés : chez les blessés, on remarque une gaieté ou des terreurs sans motif, l'insomnie, l'agitation maniaque. Il débute souvent par le trismus, puis il se propage rapidement aux muscles du cou, du tronc, des membres, qui se raidissent ; tout le corps devient alors immobile, droit ou renversé ; on voit les muscles convulsés

durcis et comme [1] pelotonnés dans leur centre. Il y a quelques intervalles de détente, de relâchement général, qui permet au malade de faire quelques mouvements, puis la raideur tétanique revient plus intense. Sa durée la plus commune est de quelques heures ou de quelques jours, et sa terminaison la plus constante est la mort.

Le traitement s'est réduit, jusqu'à présent, aux moyens les plus empiriques ; mais le traitement antiphlogistique le plus sévère, et les dérivatifs les plus énergiques, appliqués sur la tête, sur la colonne vertébrale, sur toutes les parties du corps, sont les seules indications rationnelles à remplir.

III

Des convulsions.

Les convulsions sont des mouvements spasmodiques avec alternatives de contraction et de relâchement, avec ou sans perte de connaissance, sans écume à la bouche, et dont sont particulièrement affectés les enfants et les personnes nerveuses.

Les enfants irritables, ayant la peau fine, blanche, le système musculaire peu développé, qui dorment peu, qui rêvent, et se réveillent en sursaut, sont très-sujets aux convulsions ; ajoutons que la prédisposition héréditaire entre pour beaucoup dans cette influence : la moindre contrariété, comme un vif chagrin, les jette dans les attaques convulsives. Parmi les causes les plus directes, il faut compter la masturbation, le retour périodique des règles chez les jeunes filles, et surtout les émotions vives et soudaines.

Les convulsions peuvent être générales, avec perte de connaissance, ou partielles, ce qui est plus commun, avec perte incomplète de connaissance : elles consistent en mouvements variés des muscles de la face, des yeux, du diaphragme, de la langue, des doigts, des mains, des avant-bras et des membres inférieurs : de là le strabisme, le renversement des yeux, la

[1] Andral, Pathologie interne, tome 3, page 295.

sortie de la langue, le hoquet, les cris étranges, les vomissements et les déjections involontaires.

La durée des convulsions est fort variable; mais une fois déclarées, il est à craindre qu'elles ne reviennent plus fortes et plus fréquentes.

Un des premiers soins dans le traitement est de chercher à prévenir ou à diminuer la congestion cérébrale, qui accompagne presque toujours les convulsions chez les individus pléthoriques; il faut être très-réservé sur l'emploi des substances stimulantes, qu'on a l'habitude d'appliquer dans les cas où la perte de connaissance est complète. On doit principalement diriger les médicaments vers la peau et vers les extrémités; tous les révulsifs sont préférables aux prétendus calmants.

IV

De la chorée.

La chorée ou danse de saint-guy, est caractérisée par des mouvements irréguliers, désordonnés, irrésistibles dans certaines parties du corps : elle doit donc dépendre de la lésion des faisceaux moteurs; aussi Serres, se fondant sur quelques faits pathologiques, place le siége de cette maladie dans les tubercules quadri-jumeaux; il a publié quatre observations sur ce sujet. D'autres auteurs l'ont placé dans le bulbe rachidien; Andral[1], dans un seul cas, a trouvé des tubercules dans le cerveau et dans le cervelet. Pour nous tous ces faits sont exacts : il y a nécessairement lésion des mouvements partout où il y a des faisceaux moteurs, et comme ils sont répandus dans les divers centres nerveux, la lésion est toujours la même, quoique le siége apparent soit différent; dans la chorée, il ne peut y avoir qu'une sur-excitation légère des cordons qui se rendent aux membres ou aux muscles affectés. Bouillaud ne voit dans la chorée qu'un trouble dans l'association, la combinaison et la coordination morale des mouvements.

[1] Andral, pathologie interne, loco citato, page 300, tome 3.

La cause la plus fréquente de la chorée chez les enfants est une vive frayeur : elle se développe comme toutes les névroses, par imitation : la masturbation est une cause trop fréquente. Quant aux maladies du tube digestif, à l'influence des vers intestinaux, à la suppression de la sueur, il faut accueillir ces causes avec moins de confiance qu'on ne l'a fait jusqu'à présent : la chorée est une maladie de la motilité surtout, et peut-être aussi un peu de la sensibilité ; c'est dans les organes qui président à ces deux grandes fonctions que réside son siége réel, et ses causes déterminantes sont celles de toutes les névroses locales ou générales.

La chorée est en petit, ce que l'épilepsie est en grand, c'est-à-dire qu'elle présente en abrégé et en peu de temps les lésions de mouvements, qui sont profondes et incurables dans l'épilepsie. Ordinairement, elle est bornée à quelques muscles isolés de la face, d'un bras ou de la tête. Les paupières sont quelquefois agitées d'un clignotement continuel, les lèvres s'allongent, se raccourcissent, la tête est jetée en arrière ou violemment contournée sur elle-même ; les bras obéissent à des mouvements désordonnés d'extension, de rotation, de flexion : les muscles inférieurs plient, sautent, décrivent des demi-cercles, des mouvements de reculements saccadés ou d'impulsions à courir en avant, jusqu'à ce qu'un obstacle arrête le malade. Les muscles du larynx sont le siége de mouvements spasmodiques, qui se traduisent en cris, en aboiements, en vociférations brèves, en éclats de rire effrayants : la sensibilité et l'intelligence restent ordinairement intactes, lorsque la chorée ne persiste pas longtemps. Sa marche peut être continue, rarement elle est intermittente.

Dans certains cas, les mouvements désordonnés se concentrent sur quelques muscles seulement, d'une manière continue ou intermittente. M. Andral, dans son troisième volume de pathologie interne, a réuni tous les faits les plus intéressants sur ces lésions partielles de la motilité musculaire.

« On observe souvent, dit cet auteur, de petites convulsions

dans les paupières, qui constituent un clignotement spasmodique ; ces convulsions peuvent s'étendre aux autres muscles de la face et produire les grimaces les plus singulières ; elles déterminent dans les membres des mouvements tout aussi étranges. Une jeune fille de vingt-six ans fut prise, pendant sa convalescence, d'un mouvement continuel de flexion et d'extension de la jambe gauche. Cette affection dura trois années ; au bout de ce temps les yeux rougirent, s'enflammèrent ; une ophthalmie aiguë se déclara et fut suivie d'une palpébrite chronique. Les contractions de la jambe cessèrent, dès que les phénomènes morbides se déclarèrent aux yeux.

« Il existe des cas rares où tous les muscles du corps participaient à un mouvement désordonné. Une femme, âgée de trente-deux ans, éprouvait de cinq en cinq minutes un mouvement d'extension subit, complet de tout le corps. L'observateur ne pouvait pas mieux comparer ce qui se passait dans cette femme qu'à la commotion qu'on éprouve par une forte décharge électrique. Il n'y avait au reste aucun trouble de l'intelligence et de la sensibilité. Cette affection dura deux ans, au bout desquels et après avoir essayé de toute espèce de moyens, on fit des frictions avec la pommade stibiée, ces frictions déterminèrent une éruption ; en même temps on donna pendant quelques jours six grains de sulfate de quinine. L'affection céda à ce traitement.

« Tout cela se passe plus souvent dans un certain nombre de muscles, les autres y restant étrangers. Il en résulte changement de forme, de situation, de rapport. On l'a d'abord observé à la face : de là une grimace permanente, surtout distorsion de la bouche. Il est très-important de savoir cela pour ne pas s'en laisser imposer ; car la déviation de la bouche étant un symptôme de maladies graves, il faut savoir que cette déviation peut être due à d'autres causes. C'est quelquefois le muscle élevateur de la mâchoire inférieure, qui présente cette contraction, plus rarement ce sont les muscles abaisseurs, alors tout à coup la bouche s'ouvre grandement, et les efforts qu'on fait

pour la fermer sont vains. C'est tantôt aux muscles du cou qu'est bornée cette contraction : le torticolis peut dépendre de cette cause.

« Contraction des muscles des membres supérieurs. Ici il y a des cas où l'on a vu tout à coup les épaules s'élever de manière à déterminer la distorsion. Ces cas, on les a observés chez des jeunes filles à l'époque de leur menstruation. Cette distorsion, au lieu de venir tout à coup peut venir graduellement. Dans d'autres cas, la contraction a eu lieu dans les muscles fléchisseurs : d'où flexion de l'avant-bras sur le bras, et de la main sur l'avant-bras. On trouve un certain nombre de faits de ce genre dans le tome VIII du *Journal hebdomadaire*. On voit d'abord que ces cas sont relatifs à de jeunes sujets de quatre à seize ans ; ce sont des filles en général. Dans tous, les accidents sont survenus au milieu de la santé. Les individus ont commencé à ressentir un picotement ou un engourdissement ; puis est survenue une crampe qui s'étendait du coude à l'extrémité de la main. Puis arrivait la contracture dont nous avons parlé. Si l'on voulait ramener les muscles à leur situation naturelle, on éprouvait une grande résistance ; et si on faisait des efforts, on faisait éprouver une vive douleur. La durée a été variable, depuis quelques minutes jusqu'à quelques heures, un jour, même plusieurs jours. Il y a eu des cas où ces phénomènes ont disparu, pour revenir plus ou moins longtemps après.

« Aux membres inférieurs. — Mêmes phénomènes à peu près. Le cas le plus singulier est celui donné par M. Fallot. Une fille de dix-neuf ans eut une suppression de règles à la suite d'une frayeur. Elle fut prise, chaque mois après et à peu près à l'époque où ses règles devaient venir, d'une contraction spasmodique des membres inférieurs. La flexion des jambes sur la cuisse était si forte, que les talons venaient toucher les fesses. Dans l'intervalle il y avait santé parfaite. Dira-t-on qu'il y avait là congestion? Ce qu'il y a de certain, c'est que, les règles ayant reparu, les convulsions cessèrent.

« Les muscles du tronc. Les convulsions ou les contractions

peuvent se fixer sur les muscles qui vont du tronc aux membres supérieurs ; de là, différents mouvements à ces membres. J'ai vu une jeune fille dont les deux bras s'étaient subitement rapprochés du tronc. Ceux qui vont du tronc aux membres inférieurs, et ces mouvements peuvent simuler des luxations diverses. On a vu des individus bien portants jusque-là, être pris tout à coup d'un raccourcissement d'un des membres inférieurs. Ce raccourcissement peut être étendu d'un demi-pouce à deux pouces. En pareil cas, il est important de mesurer la distance qu'il y a de la rotule à l'épine iliaque antérieure et supérieure ; de mesurer la distance qu'il y a entre la crête iliaque et les côtes ; voir si cette distance est égale des deux côtés. La direction du membre peut être normale ; le pied peut être porté en dedans. Ce raccourcissement cesse en général quand on fait coucher le malade. Il cesse aussi par une forte traction sur le membre. En le palpant, on le trouve gonflé et douloureux, douleur qui se rapproche des crampes ou des rhumatismes.

« Tantôt il est permanent, tantôt il va et vient.

« Il y a des cas où les deux membres sont simultanément atteints, d'autres cas où c'est aujourd'hui un membre, demain un autre. Ce caractère, quand il existe, suffira pour le distinguer des luxations. C'est surtout avec les luxations de la symphyse pubienne qu'on pourrait le confondre.

« *Durée.* Très-variable : tantôt quelques heures, tantôt plusieurs jours, même plusieurs mois.

« L'invasion peut être brusque, d'autres fois elle est lente et graduelle.

« Quelques circonstances peuvent coïncider avec ces contractures : la plus fréquente est le rhumatisme. Dans un cas cité, le malade devenait maigre, dépérissait, avait la fièvre et une légère diarrhée. On découvrit qu'il se livrait à l'onanisme avec fureur.

« Dans d'autres cas il n'y a pas de circonstance appréciable. Une femme, âgée de trente-sept ans, ayant eu une aliénation mentale, entra à la Charité, accusant des étouffements et des

palpitations, de telle sorte qu'on pouvait soupçonner un anévrysme du cœur. Peu à peu les symptômes du côté du cœur disparurent. Elle fut prise en même temps d'une douleur atroce à la tête, douleur que nous avons nommée clou hystérique. Cette douleur disparut elle-même pour faire place à une douleur vive et poignante dans la poitrine. Tout cela disparut, et on reconnut une paralysie du membre thoracique droit. L'intelligence était parfaite. Cette paralysie disparut pour être remplacée par une extension subite et permanente de ce membre droit, et enfin raccourcissement du même membre. En même temps anesthésie de quelques parties de la peau. Au bout de quelques jours, ce raccourcissement cessa ; rien de nerveux ne se manifesta. La malade sortit guérie.

« *Rire nerveux ou convulsif.* — Dans le tome XVII des *Archives*, il y a une observation d'une jeune fille qui fut prise d'un rire convulsif inextinguible. Le médecin lui plaça un bandeau sur les yeux ; le rire cessa.

« *Éternuement.*— On voit des individus chez lesquels il dure si longtemps, qu'il devient inquiétant. Dans le t. XXIII de la *Bibliothèque médicale*, on cite l'exemple d'une jeune fille de vingt-un ans prise d'un éternuement qui dura onze jours. On la fit vomir, elle fut guérie.

« *Hoquet.* — Contradiction subite du diaphragme, accompagnée de l'introduction bruyante de l'air par l'ouverture rétrécie de la glotte. Il se montre quelquefois comme symptôme de certaines maladies graves, dans certains cas de péritonite, de pleurésie, de blessures du diaphragme. Nous n'avons à nous occuper ici que du hoquet spasmodique.

« Ce hoquet, seul phénomène morbide, peut survenir sans cause connue, dans le cours d'une affection nerveuse. On l'a vu survenir par imitation. Il peut durer plusieurs jours ou plus longtemps encore : il y a des cas de durée d'un mois, six mois, treize mois, dix-huit mois, quatre à cinq ans. Lorsqu'il dure ainsi, l'individu s'y habitue.

« Il est des cas où il est accompagné de symptômes graves.

Les malades sont tourmentés d'une douleur vive à la région du diaphragme. Veulent-ils manger? le hoquet survient après le repas, et si fort qu'il provoque des vomissements. Veulent-ils parler? le hoquet arrive aussitôt. En un mot, tout ce qui agit sur les nerfs est cause du hoquet, et, comme l'individu vomit, la nutrition ne s'opère pas, il maigrit et dépérit.

« Voici un cas tellement bizarre, qu'il ne mériterait pas croyance, s'il n'avait eu pour témoin un homme digne de foi, le docteur Hellis de Rouen.

« Un enfant de sept ans, fils de fermier, éprouve au dos un sentiment particulier qu'il compare au frottement d'un corps soyeux. Partie du dos, cette sensation monte à l'épigastre, et arrivée là, le hoquet survient. Ce phénomène dura trois ans. A cette époque, cette sensation franchit l'épigastre, va au cou, et se répand dans toutes les parties du corps. Longtemps concentrée au tronc, elle le quitte, arrive aux membres supérieurs et descend comme un chatouillement jusqu'aux doigts, et arrivée là, le hoquet commence. Un jour, machinalement, l'individu ferme la main; le hoquet ne survient pas. Cela dura ainsi neuf ans; et si le malade oubliait de fermer la main, le hoquet survenait. Le hoquet survenu, en serrant la main il le suspendait. C'est dans ces circonstances qu'il fut soumis aux soins du docteur Hellis. Il appliqua une ligature au poignet qui ne produisit rien. Quelques phénomènes survinrent pendant deux ans après lesquels tout disparut, et des nodosités survinrent aux doigts comme aux vieux goutteux.

DES LÉSIONS DE LA MOTILITÉ A L'ÉTAT D'AFFAISSEMENT.

I

De la paralysie générale. — Folie paralytique. — Cérébrite paralytique.

De toutes les altérations du cerveau, la plus funeste et la moins connue encore, est, sans contredit, celle qui, chez les aliénés, détermine l'affection toute spéciale, qui a été désignée

sous le nom de *paralysie générale*. Cette maladie n'a commencé à être bien étudiée que depuis les consciencieuses recherches de M. Calmeil ; suivant lui, la lésion propre à cette affection est une phlegmasie cérébrale chronique, déterminant dans le cerveau une modification identique, mais qu'il n'a pu trouver. MM. Foville et Delaye expliquent les phénomènes paralytiques par l'adhérence réciproque des plans fibreux du cerveau. M. Ferrus, qui dans ses leçons cliniques sur les centres nerveux, abordait la question d'anatomie pathologique d'une manière si ferme, ne croit cependant pas pour la paralysie générale, pouvoir assigner une altération constante et déterminée. La même incertitude est partagée par M. Lelut ; il voit dans cette affection un état cérébral intime encore ignoré, mais qui tend à se révéler par l'atrophie de la presque-totalité de l'encéphale, accompagnée d'hydropisie arachnoïdienne ou sous-arachnoïdienne. M. Parchappe, qui dans son dernier mémoire, résume avec une grande clarté les résultats d'anatomie pathologique obtenus avant lui sur l'encéphale, ainsi que les faits nombreux observés par lui-même, arrive à une conclusion plus positive ; d'après ses recherches, la paralysie générale serait le produit constant du ramollissement aigu ou chronique, de la couche moyenne de la substance corticale des hémisphères cérébraux.

Nous évitons de rapporter toutes les opinions qui s'éloignent du point que nous allons traiter ou qui ne sont qu'une répétition les unes des autres : nous ne devons admettre que celles qui ont une valeur pathologique réelle, et sous ce rapport il faut distinguer celles de M. Lelut et de M. Parchappe ; le premier signale le rapport fréquent de l'atrophie et de l'hydropisie du cerveau avec la paralysie générale, et le second assigne pour cause constante de cette dernière affection un état morbide et chronique de la couche moyenne de la substance grise.

Ces données sont précieuses en ce qu'elles reposent sur des faits bien observés, et qu'elles indiquent quelques points importants de la question qui nous occupe ; mais elles sont loin

de la résoudre entièrement : le plus difficile reste à faire ; il faut maintenant rattacher les unes aux autres des altérations qui semblent fort opposées, démontrer leurs caractères physiques, établir leur rapport avec la marche des symptômes, en s'appuyant d'un grand nombre d'observations. C'est un sujet difficile que nous n'abordons qu'après plus de dix années de recherches faites dans les divisions des aliénés de la Salpêtrière et de Bicêtre : c'est surtout dans ce dernier hospice que la paralysie incomplète des aliénés se présente avec le plus de fréquence et sous des formes les plus variées ; il existe dans l'infirmerie de cette division deux salles du rez-de-chaussée qui sont spécialement destinées aux aliénés atteints de cette espèce de paralysie ; la première salle reçoit ceux qui sont au premier degré de la maladie, c'est-à-dire qui ont une apparence de santé florissante, conservent encore la faculté de se mouvoir, de manger sans aide et d'être encore propres. La seconde salle est destinée aux malades qui sont à un degré plus avancé ; ce sont les paralytiques qui ne peuvent plus surtout retenir leurs excrétions, qui exigent par conséquent des soins tout particuliers et dont la position, fort grave sous tous les rapports, n'est plus guère qu'une lente agonie. Dans ces deux salles les admissions et les décès sont très-fréquents : on les voit même à certaines époques de l'année se succéder avec une rapidité effrayante ; il est aisé d'admettre combien sur un pareil théâtre une observation attentive peut recueillir de faits nombreux et instructifs.

C'est en embrassant dans leur ensemble les symptômes que présente la paralysie générale, en comparant un grand nombre d'observations nouvelles, avec les recherches faites par divers auteurs, que j'ai pu établir, dans cette affection, des distinctions que je crois indispensables : j'ai cru reconnaître qu'on désignait, sous un nom vague et générique, plusieurs états pathologiques fort différents, ayant chacun une marche, des symptômes, des lésions caractéristiques, et qui peuvent se rapporter aux six formes bien distinctes, dont voici les caractères généraux.

La première forme n'a pas encore été décrite : c'est celle où la paralysie générale se présente avec tous les symptômes d'une phlegmasie des plus intenses, marchant rapidement en quelques jours ou en quelques semaines, vers une solution funeste, laissant, dans la périphérie ou dans les centres de l'encéphale, les traces inflammatoires les plus évidentes, et contre laquelle échouent constamment toutes les ressources de l'art. On verra bientôt, par les exemples que je rapporterai, combien cette forme de la cérébrite paralytique a d'affinités avec les autres lésions aiguës du cerveau.

La seconde forme a été signalée par M. Parchappe : c'est l'état chronique de la forme précédente ; la plus ordinaire aussi, mais non pas la seule comme il le prétend ; ayant une invasion lente, quelquefois insensible, une durée qui se prolonge souvent au delà de six mois et d'une année, désorganisant, par un travail chronique, la substance corticale et surtout sa couche moyenne, dans laquelle elle produit des altérations constantes, mais dont on retrouve également des traces très-souvent, dans les corps striés, et dans la substance blanche, qui enveloppe les ventricules latéraux : véritable phlegmasie chronique de la masse cérébrale, qui seule peut, suivant nous, être encore entravée dans sa marche.

La troisième forme de la paralysie générale est une des plus curieuses qu'on puisse observer ; c'est celle qui, étant marquée par un ensemble de symptômes aigus, ayant l'apparence d'une phlegmasie, est cependant le résultat d'une hypertrophie, d'une turgescence aiguë de toute la substance blanche qui se trouve dans l'intérieur de chaque hémisphère : dans cette forme, la substance corticale périphérique est parfaitement saine, mais tout l'hémisphère est ballonné, les circonvolutions sont aplaties contre la boîte osseuse. Cette lésion, qui rentrerait dans les inflammations blanches de Marandel, mérite un très-sérieux examen ; elle a déjà été signalée sous le nom d'hypertrophie par M. Andral et Magendie ; M. Ferrus l'a vue aussi fréquemment à l'état chronique chez les épileptiques ; je l'ai rencontrée aussi

fort souvent chez ces derniers malades ; mais, ce qui est intéressant ici surtout, c'est de retrouver cette turgescence morbide de la substance médullaire, liée à un état phlegmatique général, à un véritable état fébrile, comme on pourra en juger par les faits que je citerai plus loin.

La quatrième forme de la paralysie générale est l'opposée de la forme précédente : c'est celle qui nous montre l'atrophie successive des circonvolutions cérébrales, et dans laquelle les hémisphères sont souvent réduits d'un tiers de leur volume, et laissent entre eux et la boîte osseuse, un intervalle d'un pouce et plus encore ; cette atrophie cérébrale, cette résorption de substance, sur le mécanisme de laquelle on a si peu de lumières, est encore un des faits les plus intéressants de l'anatomie pathologique de l'encéphale ; elle se lie bien souvent à la contracture des membres, offre une marche et un aspect tout particuliers, et se complique aussi souvent d'hémorragie méningienne, ou d'épanchements séreux. On conçoit que les vaisseaux intérieurs du cerveau, se trouvant oblitérés par l'atrophie de sa substance, le sang se porte avec plus de force à son extérieur, et produit les apoplexies méningiennes qui sont assez rares dans les autres cas : j'en ai vu plusieurs exemples.

Dans la cinquième forme, la paralysie générale affecte une marche qui semble peu en rapport avec sa gravité constante ; elle est intermittente ; elle revient à des intervalles de six mois, d'une année, disparaît entièrement pour se remontrer ensuite à des époques presque fixes ; quelquefois, les intervalles sont plus rapprochés les uns des autres.

Enfin, dans la sixième forme, la paralysie générale guérit entièrement, soit par les effets du traitement, ce qu'on ne pourrait trop affirmer, soit par l'heureuse constitution des malades ; nous en avons vu qui, étant réduits au dernier degré de marasme, affectés d'escarres gangreneuses larges et profondes au sacrum, étant sur le point de succomber, ont fini, néanmoins par se rétablir, et même par rentrer dans la société ; malheureusement ces cas sont trop rares ; mais enfin nous serons assez heureux

pour en citer quelques-uns, et nous aurons à rechercher dans quelles conditions ils ont pu se présenter.

Telles sont les principales distinctions qu'une longue observation nous fait établir dans les rapports de la maladie qu'on nomme paralysie générale, soit avec les lésions encéphaliques, soit avec la marche des symptômes, et qui permettent de classer naturellement tous ces faits, d'expliquer leur apparente contradiction et d'en former une monographie, sinon complète, au moins qu'il sera possible maintenant de compléter.

On peut déjà entrevoir que dans la paralysie générale, comme du reste dans toutes les autres maladies du système nerveux, les altérations du tissu sont très-variables, qu'elles présentent des types fort différents, ayant chacun un aspect et des caractères fort opposés, quoique le symptôme dominant soit toujours la paralysie de l'organe de la parole d'abord, et ensuite des sphincters et des membres. Nous pouvons déjà dire que l'identité de lésion est une chimère à laquelle il faut renoncer, et que l'identité de siége n'est guère plus admissible, en présence des faits que nous allons rapporter : ils nous conduiront à d'autres explications sur ces deux points si intéressants de la question qui nous occupe. C'est donc par leur exposition qu'il faut commencer; viendront ensuite les inductions générales.

Première forme.

Paralysie générale sur-aiguë; cérébrite paralytique sur-aiguë.

Première observation. — Paralysie générale sur-aiguë, durée sept jours. — Phlegmasie violente de la substance grise et des corps striés.

Joseph Coudray, âgé de trente-deux ans, d'une constitution grêle et nerveuse, commis dans une maison de commerce, a toujours eu une vie très-agitée ; il est sans cesse tourmenté du désir de faire fortune, et malheureusement aucune de ses tentatives ne réussit. Il y a six mois il subit un traitement mercuriel pour une ophthalmie vénérienne, et au bout de deux mois,

il reprend ses occupations habituelles : mais on remarque que ses idées d'ambition sont plus exaltées que jamais. Le 10 octobre dernier, étant dans son magasin, il voit passer un omnibus d'une entreprise nouvelle (les Gazelles) : aussitôt il se sent frappé d'une inspiration soudaine ; il va monter une entreprise du même genre, mais sur une très-large base ; il lui faut trois cents voitures, seize cents chevaux, une grande administration, dont il sera le chef : plein de son idée, il court chez les fournisseurs, fait des marchés, en affirmant qu'il a cinq cent mille francs, déposés chez un notaire, pour les premières avances ; il établit avec lucidité ses chances de bénéfices, et parle avec tant de conviction, que pendant trois jours il entraîne la crédulité des personnes auxquelles il s'adresse ; il est sans cesse en course, et nuit et jour dans un état de sur-excitation continuelle.

Le quatrième jour, vivement contrarié d'un refus, il s'emporte, devient furieux ; on l'arrête, et le lendemain il est conduit à Bicêtre.

Il est dans un état maniaque des plus violents, et sa figure est profondément altérée ; *sa parole est tremblante ; il articule difficilement certains mots, ou n'en prononce qu'une partie ; lorsqu'il veut parler vite ou avec force, sa voix est accompagnée d'inspirations longues et stertoreuses, poussées presque jusqu'à la suffocation.* Du reste son délire roule toujours sur son entreprise ; il est millionnaire, il donne des places à tout le monde. La peau est chaude et sèche, le pouls dur, fréquent, irrégulier, les déjections involontaires. Toute la nuit se passe dans une violente agitation.

Deuxième jour. Le délire est plus calme, mais la parole est encore plus embarrassée que la veille ; le malade a toujours des idées gigantesques d'entreprise et de fortune ; on doit noter que malgré la paralysie toujours croissante de l'organe de la parole, l'agilité de ses membres conserve son intégrité ; il s'échappe dans le jardin, se lève continuellement, et résiste fortement quand on veut le mettre au lit. Le soir est marqué par un paroxisme fébrile très-violent.

Le troisième et le quatrième jour les symptômes sont toujours les mêmes; seulement la vessie est frappée de la paralysie; il n'urine qu'au moyen de la sonde.

Cinquième jour : le délire furieux a repris toute sa première intensité; la parole au contraire semble plus facile et plus nette, quoique chevrotante; il y a strabisme très-prononcé; la figure est décomposée; le soir le malade ne peut plus articuler aucune parole.

Le sixième jour : coma profond avec tremblement convulsif des muscles de la face et des membres, soubresauts des tendons et raideur tétanique des mâchoires, il fait entendre encore quelques cris plaintifs, et meurt dans la nuit.

Autopsie. — Le crâne est mince, peu injecté : les vaisseaux de la dure-mère sont fortement congestionnés : l'arachnoïde est rouge, mais non épaissie; vers la région frontale, elle adhère avec la substance corticale d'une manière si intime que cette substance s'enlève presque dans toute son épaisseur, et laisse des érosions profondes dans les circonvolutions correspondantes aux fosses frontales.

Il n'y a pas d'autres adhérences dans toute la périphérie des hémisphères; mais sur toute leur surface, la substance corticale est d'un rouge violet, piquetée de points noirâtres : en incisant cette substance on voit suinter des gouttelettes sanguines sur la face incisée; la substance blanche est ferme, poisseuse, mais sans injection sanguine remarquable; les corps striés sont au contraire très-rouges, violacées et présentent les traces de la congestion inflammatoire observée sur la substance grise extérieure; les ventricules contiennent très-peu de sérosité et les vaisseaux de leurs parois sont gorgés de sang.

Le cervelet et le prolongement rachidien n'offrent rien de particulier : rien non plus de bien remarquable dans les autres cavités splanchniques.

Avant de passer aux réflexions que fait naître cette observation, je me hâte de rapporter un autre fait avec lequel elle présente de nombreuses analogies, tant pour la marche et les

symptômes de la maladie que pour les altérations du cerveau.

Deuxième observation. — Cérébrite paralytique sur-aiguë terminée en quatre jours. — Violente phlegmasie de la substance grise périphérique et des deux corps striés.

Un pauvre fabricant de brosses du faubourg Saint-Antoine, âgé de quarante-un ans, d'une constitution assez robuste, rangé et laborieux, est atteint, en 1837, d'un accès de manie qui se dissipe au bout de quelques semaines; il rentre chez lui assez bien rétabli, mais il lui reste une fâcheuse disposition à la colère; de plus, à dater de cette époque il devient irritable, soupçonneux et jaloux; contre ses habitudes antérieures, il commence à s'occuper avec ardeur des affaires publiques, quitte souvent son travail pour des lectures et des discussions politiques, auxquelles se joignent de fréquents excès de boisson. Le 12 octobre dernier, deux jours après l'admission du précédent malade, il est amené à Bicêtre dans le dernier degré d'exaltation furieuse, et le hasard fait qu'il se trouve placé à la salle d'admission à côté de lui : au milieu de toutes les extravagances de son délire, c'est toujours la politique qui domine : « Je viens, dit-il, de faire fusiller deux ministres, et j'en fais « fusiller encore deux ce soir; il était temps que je montasse « sur le trône; tout va changer désormais en France. » Telles sont ses phrases favorites, qu'il accompagne de vociférations continuelles; il s'agite convulsivement dans la camisole qui le retient; ses yeux sont brillants, sa figure rouge, animée, la peau sèche et brûlante, le pouls dur et précipité, la respiration haletante, la langue sèche et brune, les déjections involontaires.

Deuxième jour : figure altérée et pâle; excitation passagère, suivie d'assoupissement; le malade répond lentement et avec hésitation aux questions qui lui sont adressées : *sa parole, si violente la veille, est devenue tremblante, incertaine, les mots sont à peine articulés, ou complétement bredouillés*; son dé-

lire roule toujours sur les mêmes sujets; les personnes qui l'entourent sont des ministres qu'il désigne tant bien que mal par des noms fort connus : du reste la motilité des membres est intacte, la respiration est lente, les déjections involontaires.

Troisième jour, *même embarras dans la prononciation*, délire toujours le même ; mais il y a plus de calme ; le malade ne peut plus avaler ni boissons ni aliments.

Quatrième jour, coma profond, sueur visqueuse et froide sur la face et sur le corps, yeux ternes, râle pendant toute la journée; mort le soir à sept heures.

Autopsie. — Le crâne est épais, injecté, les os sont très-lourds ; il y a un peu de sérosité roussâtre entre l'arachnoïde et le cerveau ; mis à nu cet organe laisse apercevoir dans toute sa périphérie une rougeur générale très-prononcée ; la substance grise est rouge, tuméfiée, sa couche moyenne est d'un rouge encore plus vif, comme écarlate, et cette couleur se retrouve dans toutes les circonvolutions extérieures du cerveau ; celles de sa base paraissent saines : la substance blanche est solide, vernissée, poisseuse ; ses capillaires sont injectés, et lui donnent un aspect violacé, surtout au-dessus des ventricules; les deux corps striés ont une rougeur foncée analogue à celle des circonvolutions supérieures ; ils sont fermes, fortement injectés ; le cervelet ainsi que les autres organes n'offrent aucune altération remarquable.

Réflexions. — Sous le rapport de la lésion intellectuelle, ces deux observations nous présentent d'abord un résumé du délire caractéristique de notre époque, le délire industriel, et le délire politique. Ensuite elles montrent la paralysie générale avec une marche tellement aiguë, que de tels exemples sont rares : ces deux cas m'ont paru très-curieux par leur analogie, par leur rapidité, et en ce que ces deux malades sont arrivés à la salle d'admission presque ensemble, et que le hasard les a fait placer à côté l'un de l'autre. Chez tous les deux la paralysie éclate d'abord et domine les autres symptômes, même ceux de la fureur : quoique dans une exaltation des plus violentes, ces deux

malades ne peuvent pas néanmoins exprimer nettement ce qu'ils veulent dire, parce que l'organe lingual est frappé dès le principe d'une paralysie caractéristique dans ces cas; ils bredouillent, ils articulent à moitié leurs mots, ils sont assiégés d'idées exagérées, de domination, d'entreprise; l'exaltation musculaire des membres nous paraît bien remarquable au milieu des symptômes paralytiques que présentent la langue, l'œsophage, le canal alimentaire et la vessie. Du reste chez eux, on observe que tous les autres symptômes sont ceux d'une cérébrite très-violente, tels que la fureur, l'agitation extrême, la violence musculaire, les vociférations, puis les soubresauts des tendons, le trismus, tout le sinistre cortége des inflammations cérébrales marchant rapidement vers la mort. Quant aux altérations du cerveau, elles répondent parfaitement à l'acuité des symptômes; rougeur inflammatoire à toute la périphérie des circonvolutions, rougeur inflammatoire dans les corps striés; cette dernière lésion n'a sans doute pas été sans influence sur la production des symptômes de la paralysie gutturale, œsophagienne et intestinale.

Voici un fait encore à peu près semblable, mais dont la marche est un peu moins prompte.

Troisième observation.—Cérébrite paralytique aiguë, durée dix-huit jours. — Phlegmasie sur-aiguë de la substance corticale et ramollissement de la substance blanche.

Mérin (Nicolas), âgé de trente-sept ans, journalier, est fortement adonné à la boisson depuis plusieurs années; il attend avec impatience la paie de chaque semaine pour consommer ce qu'il gagne en boissons spiritueuses, en eau-de-vie surtout. C'est tout ce que les renseignements apprennent sur son état antérieur. Il est amené le 31 juillet 1838 à Bicêtre, pour cause d'extravagances, suite de sa funeste habitude; il est encore dans un état d'exaltation maniaque fort prononcé; la figure est rouge, les yeux saillants, l'agitation extrême; il frappe, il déchire; quand on lui parle, il a de la peine à répondre, il arti-

cule les mots, comme un homme ivre : la diète, le repos, les délayants, quelques évacuations sanguines, améliorent singulièrement sa position pendant les six premiers jours ; il est redevenu calme, raisonnable, mais l'embarras de la langue, la difficulté à bien prononcer les mots est toujours la même : le dixième jour il bredouille complétement, il peut à peine faire comprendre ce qu'il veut dire ; les déjections deviennent involontaires ; le douzième jour, il y a le soir un violent paroxysme de fureur et d'agitation : le lendemain, treizième jour, la face est terreuse, les pommettes saillantes, les yeux largement ouverts, les pupiles dilatées, immobiles : anéantissement presque complet de l'intelligence et de la sensibilité ; le malade ne prononce que des sons rauques et gutturaux, quand il veut parler. Le quinzième jour, les membres supérieurs et inférieurs sont dans un état de raideur tétanique générale : tension très-forte des muscles de l'abdomen : quand on lève le malade pour le changer, il est raide et tout d'une pièce : les dents sont fortement serrées, les déjections toujours involontaires : cet état dure encore deux jours, et le malade succombe le dix-huitième jour de son admission.

Autopsie. — La dure-mère est distendue par une assez grande quantité de sérosité ; sur la partie antérieure du lobe cérébral droit, on trouve une fausse membrane, de couleur brunâtre, qui adhère lâchement au feuillet arachnoïdien de la dure-mère, allant de la faux au lobe moyen, et couvrant d'avant en arrière une étendue de trois pouces : c'est sans doute le résidu de quelque épanchement sanguin, déjà ancien, mais sur lequel je n'ai pu avoir aucun renseignement. L'arachnoïde est épaissie, adhère en plusieurs endroits aux circonvolutions ; toute la périphérie du cerveau est criblée d'érosions pénétrant d'une demi-ligne dans la substance grise ; toutes ces érosions sont rouges, présentent de nombreux orifices de vaisseaux, et ressemblent à de petits trous de petite vérole ; la substance grise est violacée, rouge, plus molle vers les lobes frontaux que vers les parties supérieures ; la substance blanche est également

violette, diffluente à la partie antérieure des ventricules, et présentant dans cet endroit l'aspect du lait caillé. L'intérieur des ventricules est tapissé de légères granulations, très-tenues ; ils contiennent peu de sérosité. Les corps striés, la protubérance annulaire, le cervelet paraissent à l'état normal ; tous les petits intestins sont violemment phlogosés.

Réflexions. — Chez cet homme, la cause prédisposante de la cérébrite paralytique, à laquelle il succombe, est bien certainement l'habitude des boissons alcooliques. Son cerveau n'aura pu résister à un dernier excès ; il s'est enflammé sous l'action répétée de la même cause, et le malade a été amené furieux à Bicêtre. Cependant, dès son entrée, l'organe de la parole présente une lésion profonde au milieu des autres symptômes ; un traitement convenable semble entraver la maladie dans les premiers jours ; mais la paralysie linguale subsiste toujours ; elle devient de plus en plus prononcée, et le dixième jour le malade bredouille complétement. En même temps la paralysie s'étend aux sphincters de l'anus et de la vessie ; les symptômes s'aggravent rapidement ; la raideur générale et tétanique de tout le corps est un symptôme indiquant, suivant moi, l'extrême violence de l'état inflammatoire cérébral qui s'est annoncé le douzième jour par un paroxysme très-fort. Depuis lors l'inflammation continue sa marche rapide ; à la périphérie du cerveau, la substance corticale, violemment enflammée dans toute son épaisseur, se crible d'érosions, qui ne sont que le prélude d'une désorganisation qui n'a pas eu le temps d'être plus profonde. Dans l'intérieur du cerveau, la substance blanche commence également à se ramollir à la partie antérieure des ventricules, et sous l'influence d'un travail pareillement inflammatoire. Sous l'action de ces deux causes désorganisatrices, se développe la série de symptômes que nous avons décrits, et dont la marche a été très-rapide, si on la compare avec la lenteur ordinaire du développement insidieux de la paralysie générale.

Cette première forme de la maladie est donc la plus rare ; elle se rapproche beaucoup de la marche des violentes inflam-

mations cérébrales ordinaires : ce qui peut servir à la distinguer, ce sont d'abord les symptômes de paralysie de l'organe de la parole, le tremblement, l'hésitation, puis le bredouillement des muscles de la langue, et ensuite les idées chimériques de puissance et de richesse qu'expriment les malades. Nous allons retrouver tous ces symptômes dans la deuxième forme, dans la marche chronique de la maladie, mais affaiblis et pouvant durer fort longtemps.

Deuxième forme.

Marche chronique de la paralysie générale.

Sous cette seconde forme de la paralysie générale, sous sa forme chronique, se range le plus grand nombre des faits observés d'abord par M. Calmeil, et ensuite par M. Parchappe. M. Calmeil entrevoyait, d'après ses recherches, que l'affection dite paralysie générale n'était, en dernier résultat, qu'une phlegmasie chronique du cerveau, et M. Parchappe, voulant déterminer le siége de la maladie d'une manière plus précise, a cru le trouver toujours dans la seconde couche de la substance grise, qui, suivant lui, devient le foyer d'une altération chronique : tous ces résultats sont exacts; mais ils ne résolvent qu'une partie de la question, qui est beaucoup plus compliquée, telle que nos recherches nous ont conduit à l'envisager.

Nous allons rapporter plusieurs exemples de paralysie générale chronique, dans lesquels se retrouveront les altérations décrites par ces auteurs.

Quatrième observation. — Paralysie générale chronique, durée cinq mois. — Phlegmasie chronique de la substance grise et blanche.

Chevalier, âgé de quarante et un an, serrurier, jouissant d'une bonne santé, ayant de bonnes habitudes, ne se livrant à aucun excès : il a la grippe, qui régnait alors, et pendant les huit mois qui suivirent cette maladie, il se plaint de maux de

tête continuels : on finit par s'apercevoir que, malgré sa santé apparente, il a de la difficulté à parler et des moments d'absence dans les idées ; il survient quelques symptômes de délire, et il est amené à Bicêtre, le 12 mai 1838.

Sa figure est pâle, les yeux sont grandement ouverts, les mouvements des lèvres d'une lenteur remarquable. Le malade articule avec une difficulté extrême ; sa prononciation est embrouillée ; ses lèvres tremblent continuellement ; sa parole entrecoupée, saccadée, exprime des idées incohérentes, confuses, au milieu desquelles on distingue la crainte des voleurs. Les deux extrémités inférieures paraissent *faibles;* le malade est obligé de s'appuyer contre les lits pour marcher ; les déjections sont *involontaires;* les mains serrent d'une manière convulsive ce qu'elles tiennent.

Pendant les mois de juillet, d'août et de septembre, les symptômes restent à peu près stationnaires ; il survient sur les membres quelques taches scorbutiques, qui se dissipent. Vers les premiers jours d'octobre, la paralysie fait de nouveaux progrès ; le malade ne peut plus se tenir sur ses jambes, ni articuler aucun mot ; ses bras sont dans une agitation continuelle, dans un tremblement comme convulsif, et le malade tire continuellement ses draps à lui. Le scorbut reparaît ; le sacrum commence à s'écorcher. Pendant un mois tous ces symptômes s'aggravent encore ; la maigreur devient extrême, et le malade succombe, après une agonie de plusieurs jours.

Autopsie. — Maigreur extrême ; le crâne est mince, blanc léger ; les méninges sont épaissies, rouges, adhérentes intimement dans toute la moitié postérieure des hémisphères, à la substance corticale, qui s'enlève avec elles dans sa totalité ; la couche moyenne de la substance corticale est violette, ecchymosée, désorganisée entièrement dans toute la partie postérieure du cerveau.

La base du cerveau présente aussi des adhérences semblables ; mais elles y sont moins étendues ; la substance blanche de la portion postérieure des hémisphères est notablement violette,

diffluente, en la comparant avec celle des lobes antérieurs; les deux poumons sont hépatisés à leur base.

Réflexions. — On voit ici une cérébrite chronique, envahissant lentement presque la totalité de la partie postérieure des deux lobes cérébraux, et la désorganisant par un travail inflammatoire chronique. La maladie a dû débuter par une lésion des méninges, dont on retrouve l'indice dans leur adhérence à la substance grise, et c'est à cette époque qu'il faut faire remonter les premiers symptômes du délire et de l'embarras de la parole; mais ensuite l'altération a pénétré dans la substance corticale et dans la substance blanche des deux lobes postérieurs, dont elle a lentement désorganisé la structure : c'est à ce siége particulier de la phlegmasie que nous attribuons les mouvements carphologiques du bras et les serrements convulsifs des mains. Quant aux symptômes généraux de la paralysie, ils se lient intimement à la phlegmasie générale dont toute la partie postérieure et la base du cerveau étaient le siége ; nous ferons remarquer enfin que cette phlegmasie chronique n'a mis que cinq mois à parcourir toutes ses phases.

Cinquième observation. — Paralysie générale chronique, durée cinq mois et demi. — Phlegmasie chronique de la substance grise et blanche.

Un jeune homme de quatorze ans, Louis Meunier, assez développé pour son âge, est épileptique depuis trois ans ; les accès sont rares mais très-violents ; ils durent plusieurs jours sans interruption. A la suite du dernier accès qu'il éprouve, on remarque que sa langue est tremblante, qu'il parle avec une difficulté extrême, que sa démarche est incertaine, et ses réponses incohérentes ; ordinairement quelques jours suffisent pour le rétablir complétement de ses accès, mais cette fois tous les symptômes de paralysie générale et d'incohérence intellectuelle persistent ; il est amené à Bicêtre trois semaines après l'invasion de la maladie, le 13 mars 1838.

Le malade répond avec une lenteur et une difficulté extrêmes

aux questions qu'on lui adresse, sa prononciation n'exprime que des sons gutturaux, ou des parties de certains mots qui semblent sortir convulsivement. Son regard est fixe, étonné, stupide ; la sensibilité cutanée est abolie sur les bras et sur les cuisses ; on le pince très-fortement sans qu'il s'en aperçoive ; les extrémités inférieures sont très-faibles ; le malade chancelle et tombe au moindre choc ; il rend involontairement ses urines et ses excréments.

Deux mois après son entrée, il ne peut plus sortir de son lit ; il pousse des cris perçants et inarticulés ; les symptômes vont ainsi en s'aggravant pendant plus de deux mois encore ; vers la fin de juillet on remarque pendant quelques jours des mouvements convulsifs dans les bras et dans les mâchoires, avec claquement des dents ; toutes les parties saillantes du dos et du corps sont excoriées ; aux symptômes convulsifs succède une rigidité générale de tous les muscles ; les avant-bras sont fortement contractés ; on ne peut les étendre même en employant la force ; les membres inférieurs sont également contractés et dans la demi-flexion : cet état dure six jours, les dents sont fuligineuses, les yeux ternes, le malade succombe pendant la nuit.

Autopsie. — Six onces environ de sérosité épanchée à la base du crâne ; l'arachnoïde est épaisse, opaline, adhérente intimement à la substance grise dans toute la partie supérieure du cerveau, et même dans la grande fente cérébrale ; cette adhérence ne permet pas de voir le corps calleux. L'arachnoïde adhère si intimement dans toutes ses parties à la substance corticale, que cette substance s'enlève en totalité avec la membrane, à la partie supérieure du cerveau, dans sa grande fente, dans toute sa périphérie postérieure, et dans une grande partie de sa base. La substance blanche qui correspond aux endroits où la substance grise est altérée, est elle-même presque diffluente, jaunâtre, grumelée, entièrement désorganisée dans certains endroits, un peu plus ferme dans d'autres. Le cervelet est petit, d'une mollesse excessive, presque diffluent ; on ne peut distin-

guer ses feuillets ordinaires ; la protubérance est au contraire plus ferme, plus blanche que dans l'état ordinaire, surtout à l'intérieur.

Réflexions. — Dans ce fait la phlegmasie chronique du cerveau se déclare à la suite d'une violente attaque d'épilepsie ; la congestion sanguine, qui suit toujours ces attaques, au lieu de se résoudre comme à l'ordinaire, séjourne dans la pulpe cérébrale, l'irrite violemment à sa périphérie, puis finit par déterminer, dans la plus grande partie, une inflammation adhésive avec l'arachnoïde ; aussi le malade, au lieu de recouvrer la santé, comme à la suite de ses accès antérieurs, présente dès les premiers jours les symptômes de la démence paralytique, embarras de la parole, idées obtuses, inertie paralytique des extrémités inférieures ; la phlegmasie chronique de la substance grise parcourt successivement la région supérieure du cerveau, pénètre au-dessous de la faux, dans la grande fente cérébrale, où elle détermine une adhésion des deux hémisphères, ce qui est fort rare, envahit toute la région postérieure du cerveau, une grande étendue de sa base, et désorganise également la substance blanche sous-jacente, ainsi que le cervelet, dont tout le pourtour est évidemment ramolli. Les mouvements convulsifs suivis de la rigidité tétanique de tous les muscles et de la contracture des bras et des jambes, sont peut-être dus, en grande partie, à cette dernière affection. Enfin je noterai, comme ayant sans doute quelque rapport avec les accès épileptiques qu'éprouve le malade depuis trois années, la dureté intérieure de la protubérance annulaire et du bulbe rachidien.

Sixième observation. — Paralysie générale chronique, durée quatre mois ; inflammation chronique de l'arachnoïde et de la substance grise dans toute la surface extérieure des deux hémisphères.

Lanoue, maçon, âgé de vingt-deux ans, d'une constitution robuste en apparence, a l'habitude de boire avec excès ; à la suite d'une libation un peu trop prolongée, il fait des extravagances, et il est conduit à Bicêtre dans un état d'agitation et

de violence extrêmes. Je le vois le jour même de son arrivée ; la figure est rouge, les yeux saillants ; il parle avec véhémence, on est obligé de lui mettre la camisole ; il est riche, il possède des châteaux, son délire se calme après quelques jours ; il a les traits affaissés, la marche lente, ses réponses sont tardives, mêlées d'un embarras de la langue qui lui fait siffler presque toutes les consonnes ; les lèvres sont agitées de mouvements spasmodiques ; il prétend du reste qu'il se porte très-bien. Le dixième jour, la prononciation est complétement confuse ; le malade bredouille des mots incohérents ; il voudrait parler clairement, mais il indique de la main son gosier, comme ne pouvant pas exprimer ce qu'il veut dire. Les membres supérieurs et inférieurs sont parfaitement agiles ; les déjections ne sont pas involontaires.

Les symptômes restent stationnaires pendant près d'un mois et demi ; il est soumis à un traitement énergique ; vésicatoire, puis séton à la nuque, drastiques à l'intérieur deux fois par semaine, affusion d'eau froide sur la tête, tous les jours ; valériane et arnica à l'intérieur. Sous l'influence de ce traitement les symptômes se dissipent très-sensiblement ; le malade peut dire son nom, son âge avec netteté, et donner quelques renseignements sur son état antérieur ; ce mieux n'est pas de longue durée ; vers le milieu du troisième mois, ce malade est pris d'une agitation maniaque suivie d'un affaissement général, de l'impossibilité d'articuler les sons, de déjections involontaires. Tout le corps est dans un état de prostration complète, et le pouls d'une extrême lenteur. En quinze jours le dépérissement fait des progrès rapides ; les deux bras et les jambes sont paralysés, insensibles ; les yeux fixes ; la parole ne consiste plus qu'en sons luctueux et entrecoupés ; il meurt le 17 septembre dans un état de maigreur squelettique.

Autopsie. — Le crâne est blanc, les os diaphanes et légers ; la dure-mère est soulevée par une assez grande quantité de sérosité ; l'arachnoïde rouge, épaisse, comme sanguinolente dans toute la périphérie des deux hémisphères ; elle adhère dans

toute cette étendue si intimement à la substance corticale, que cette substance se détache en lambeaux avec la membrane qu'on enlève ; l'intérieur de la substance grise est rougeâtre, ecchymosé, rugueux, plein de bourgeons sanguinolents, qui ne sont en réalité que l'orifice des vaisseaux sanguins ; cette substance est complétement désorganisée et la couche moyenne présente surtout l'aspect remarquable d'un ramollissement noirâtre. Cette altération n'existe pas à la base du cerveau ; le cervelet est volumineux, blanchâtre, mollasse, les autres parties intérieures de l'encéphale n'offrent rien de particulier ; il a très-peu de sang dans les cavités aortiques.

Réflexions. — Cette observation est, sous bien des rapports, semblable à la plupart de celles qu'ont recuillies sur le même sujet Bayle, Calmeil, Parchappe et Esquirol. La paralysie générale coïncide bien fréquemment avec une méningo-cérébrite chronique, et avec la désorganisation périphérique de la substance grise : c'est le plus grand nombre des cas ; mais nous verrons plus loin que cette cérébrite paralytique peut dépendre d'autres altérations, et que, même sous la forme chronique que nous étudions en ce moment, il y a des complications fréquentes, comme on va le voir dans l'observation suivante.

Septième observation. — Paralysie générale : manie d'abord pendant six mois ; paralysie générale ensuite pendant sept mois. — Méningite chronique : inflammation chronique de la substance grise ; apoplexie méningée.

Le nommé Ruffinati, ouvrier sobre et rangé, âgé de trente-cinq ans, va à l'enterrement d'un de ses camarades, au mois de juillet, et reste la tête nue exposée au soleil, pendant plusieurs heures ; le soir il a de violents maux de tête ; quelques jours après, il est pris d'un délire furieux ; il entre à Bicêtre. Pendant trois mois environ, on n'observe d'autres changements dans son état que de courts intervalles de tranquillité ; il est cependant moins agité, répond juste, avec fermeté et véhémence. Le septième mois, à la suite d'une violente colère, il

perd subitement la parole et la connaissance ; ces graves symptômes se dissipent après quelques jours ; mais la prononciation reste embarrassée, la face est hébétée ; le malade comprend très-bien ce qu'on dit, mais ses réponses sont lentes, inachevées, et faites avec hésitation et tremblement de la langue ; les extrémités inférieures sont tremblantes aussi; le malade traîne les pieds et chancelle souvent ; les bras sont agiles et ont conservé leur énergie ; les déjections commencent à devenir involontaires. Le dixième mois l'articulation des mots est impossible et se réduit à des sons inintelligibles ; le malade est obligé de rester au lit ; il est paralysé des deux extrémités inférieures, ne peut retenir ses excréments ; les mouvements des bras sont néanmoins libres ; le malade porte ses aliments à la bouche, il les avale avec gloutonnerie, et au risque de suffoquer ; pendant trois mois les symptômes vont en s'aggravant graduellement ; un dévoiement opiniâtre vient compliquer cette fâcheuse position ; le marasme est complet ; le malade succombe à quelques mouvements convulsifs généraux.

Autopsie. — Le crâne est épais et injecté d'un sang noirâtre ; la dure-mère est ballonnée ; après l'avoir enlevée, je trouve dans la région moyenne et antérieure du cerveau, une fausse membrane de huit lignes d'épaisseur, remplie de brides brunâtres, de résidu de sang également brun, et non encore entièrement résorbé, comprimant de chaque côté les deux lobes moyens et antérieurs qui sont aplatis, allongés, déformés ; c'est le résidu de l'apoplexie méningée, dont le malade a été frappé il y a sept mois à la suite de sa colère ; cette hémorragie s'étendait depuis les lobes frontaux jusqu'à la partie moyenne du cerveau ; elle a fortement comprimé toute sa région moyenne et antérieure, et elle a fini par donner, dans cet endroit, à la substance corticale, un aspect jaunâtre, suite de l'exsudation sanguine. Les circonvolutions sont effacées ; en examinant attentivement la substance corticale, on voit dans sa couche moyenne une désorganisation complète de sa pulpe qui est noirâtre, ramollie, diffluente en certains endroits. Cette désorganisation s'étend

aussi aux circonvolutions de la base antérieure du cerveau, au-dessus des orbites.

La partie postérieure des hémisphères paraît saine ; les circonvolutions y ont conservé leur aspect et leur forme ordinaires : les autres centres nerveux n'offrent rien à noter ; on trouve dans les intestins les traces d'une entérite violente.

Réflexions. — Chez ce malade une insolation prolongée a déterminé les premiers accidents du délire aigu qui l'a fait conduire à Bicêtre, et le siége de la maladie a dû se développer surtout dans les méninges et dans la substance corticale de la portion antérieure du cerveau ; six mois après survient une hémorragie dans la même région, entre la pie-mère et le feuillet arachnoïdien ; il y a de suite compression, perte de connaissance ; les deux extrémités inférieures se paralysent seules ; puis les symptômes de paralysie générale se déclarent ; or, dès ce moment, il y a deux travaux organiques qui s'exécutent simultanément ; d'un côté l'apoplexie méningée se résorbe très-lentement, puis qu'après sept mois elle comprime si fortement encore les lobes antérieurs et présente une épaisseur de huit lignes ; et d'un autre côté l'altération chronique de la substance corticale continue sa marche qui est également lente ; elle s'étend à toutes les circonvolutions qui sont comprimées par l'épanchement apoplectique, ainsi qu'aux circonvolutions des lobules antérieurs du cerveau ; c'est un fait qui rentre dans ceux observés par Bouillaud, ainsi que celui qui va suivre ; mais nous avons déjà vu et nous verrons encore que ce siége est loin d'être constant, et que la lésion de la parole peut dépendre d'autre altération que celle des lobes antérieurs. L'apoplexie méningée n'est ici qu'une complication de la cérébrite chronique, dont la marche n'a pu, du reste, qu'être accélérée par cet accident. Nous remarquerons que les bras conservent leur agilité jusque dans les derniers temps, et que cette mobilité coïncide encore avec l'état sain des lobes postérieurs.

Huitième observation. — Paralysie générale chronique, durée treize mois. — Phlegmasie chronique des lobes antérieurs. — Atrophie des circonvolutions antérieures.

Le nommé G***, âgé de quarante-sept ans, militaire, d'une bonne constitution, est obligé de donner sa démission, à la suite d'une altercation avec un de ses supérieurs; rentré dans la vie civile, il essaie de former plusieurs entreprises, dont le succès ne répond pas à son attente; malgré les soins de sa femme, il devient inquiet, sombre, manifeste quelques idées de suicide. Contre son habitude, il recherche les boissons alcooliques, parle sans cesse de fortune, de millions, de cent mille hommes; toutes ses idées sont empreintes d'exagération; réduit à une gêne extrême, il contracte et signe des engagements pour des sommes considérables, on le place dans une maison de santé. Il est transféré le second mois à Bicêtre. Son extérieur annonce la prospérité et la bienveillance, mais il ne paraît pas étonné du lieu où il se trouve; il raisonne du reste parfaitement juste, sauf quelques affaires, dit-il, qui vont se terminer promptement et qui me permettront de reprendre une position honorable dans le monde. Quelques heures après, il ne se rappelle plus ce qu'il a dit, prend un de ses compagnons pour un colonel, s'anime avec lui au sujet de ses batailles, d'une levée d'un million d'hommes, etc. En peu de temps, il devient taciturne, sa figure est altérée, il a la parole tremblante, il cherche ses idées. Un mois après son admission, la démence paralytique est complète, il bredouille en voulant parler vite, sa prononciation est inintelligible; il urine sans s'en apercevoir, il est dans un état d'agitation, de tremblement continuels, son intelligence est nulle : la motilité des membres supérieurs et inférieurs est intacte et même énergique.

Tout l'été se passe sans aucune amélioration dans la position de ce malade; le huitième mois, il a de violents accès d'emportements, suivis de prostration profonde; le neuvième mois, il ne peut plus se lever, ni parler, ni se mouvoir; on le fait

manger dans son lit : quand on le place sur la chaise percée, il pousse des cris aigus ; ses membres sont raides, à demi contractés, sa maigreur est extrême ; cet état persiste encore près de quatre mois au même degré ; au printemps, l'escarre du sacrum est profonde, les membres sont retirés et contractés sur eux-mêmes ; le corps est excorié dans tous les endroits qui lui servent de point d'appui, aux coudes, au dos, aux trochanters, aux genoux ; le malade succombe après une agonie de cinq jours.

Autopsie. — Le crâne est mince et très-facile à casser : la dure-mère est soulevée par six onces environ de sérosité, qui s'écoule en l'incisant : l'arachnoïde est recouverte dans toute la région latérale par une fausse membrane, lisse, transparente, mobile, glissant sur la membrane, et dans laquelle paraissait être contenu le liquide qui vient de s'échapper : l'arachnoïde elle-même est épaissie, rougeâtre, sanguinolente ; elle adhère intimement au cerveau dans la région frontale et sus-orbitaire.

Lorsque la fausse membrane et l'arachnoïde sont enlevées, on voit que toutes les circonvolutions antérieures du cerveau sont retirées sur elles-mêmes et atrophiées ; il existe un pouce environ de distance entre ces circonvolutions et la boîte osseuse, qui est remise en place, pour mieux juger cette distance.

La substance corticale de toutes les circonvolutions atrophiées, est rouge, violacée, ramollie dans toute la région frontale et orbitaire ; la substance blanche qui forme l'intérieur de chacune de ces circonvolutions, semble être entièrement disparue ; tout l'hémisphère postérieur du cerveau est sain ; les circonvolutions y sont volumineuses, remplissent exactement la cavité crânienne ; le cervelet, le rachis sont sains.

Réflexions. — Quelle est la nature du kyste qui contenait entre la dure-mère et l'arachnoïde la sérosité qui s'est épanchée? l'intérieur ne présentait aucune bride, aucune trace de vaisseau, ni de résidu : ce ne peut être, suivant nous, qu'une espèce d'hydropisie enkystée, développée dans une fausse

membrane, dans une exsudation albumineuse, suite d'anciennes maladies des membranes elles-mêmes : cette lésion nous paraît ne se rattacher que d'une manière éloignée à la maladie, qui s'est déclarée depuis treize mois; l'arachnoïde est sanguinolente, épaissie dans la région frontale; la substance grise est rouge, ramollie dans toute cette région; les circonvolutions s'y sont atrophiées, sous l'influence de ce double travail inflammatoire : de là l'ensemble des symptômes de démence et de paralysie générale, de contracture et de marasme qui se sont succédé lentement et ont fini par la mort. Nous croyons que l'atrophie des circonvolutions est inévitablement la suite de l'oblitération des vaisseaux artériels, soit par l'effet de l'hydropisie enkystée, soit par l'effet de la méningite chronique : pour résoudre la question, il aurait fallu faire des injections très-fines, dont on ne pouvait prévoir la nécessité.

Dans cette seconde forme, la paralysie générale est toujours en rapport avec une phlegmasie méningo-cérébrale chronique, soit de la totalité, soit de la région antérieure, soit de la région postérieure du cerveau; tous les faits observés par M. Calmeil et par M. Parchappe se rapportent parfaitement à ceux que je viens de citer; l'arachnoïde est aussi souvent malade que la substance grise; la seconde couche de cette substance est toujours le foyer d'un travail inflammatoire plus intense : nous avons déjà signalé ce fait, il y a [1] longtemps dans le délire furieux, et nous l'avons reproduit, en traitant dans cet ouvrage de la manie sur-aiguë; nous avons dit que la seconde couche de la substance grise nous paraissait surtout être le foyer des exaltations cérébrales; il ne faut donc pas s'étonner si M. Parchappe a trouvé que cette seconde couche était plus désorganisée dans la cérébrite paralytique chronique, et a été conduit à regarder cette altération comme étant la cause spéciale de la maladie; nous allons voir qu'elle peut en avoir d'autres.

[1] Physiologie de l'homme aliéné, 1833, page 92.

Troisième forme.

De la paralysie générale. — Hypertrophie aiguë de la substance blanche du cerveau; gonflement phlegmasique de cette substance. — Induration aiguë du cerveau avec hypertrophie. — État sain de la substance corticale.

Dans cette forme, la substance médullaire paraît être le foyer d'une altération dont on trouve peu d'exemples dans les auteurs; elle augmente de consistance, de volume, refoule les circonvolutions contre la boîte osseuse, et ce travail hypertrophique coïncide avec un appareil fébrile très-prononcé; il y a fréquence dans le pouls, chaleur à la peau, paroxysmes, cris aigus, et sur le cadavre on trouve les circonvolutions larges, saines, la substance corticale saine aussi, mais toute la substance blanche est gonflée, plus blanche et plus ferme que dans l'état normal, présentant un volume, une véritable hypertrophie phlegmasique, sur le développement de laquelle les notions manquent encore : voici les faits que j'ai observés.

Neuvième observation. — Paralysie générale chronique, durée sept mois. — Hypertrophie générale de la substance blanche du cerveau.

Grouber, âgé de trente-sept ans, mécanicien, d'un tempérament sec, bilieux, irascible, très intelligent, quoique sans éducation, éprouve de vives contrariétés qui le mettent dans un état de colère habituelle; il s'adonne à la boisson, il a plusieurs accès de délire de courte durée : il passe près de six mois sans vouloir travailler et entre à Bicêtre le 24 janvier 1837. Sa figure est hébétée, couverte d'une sueur visqueuse; il est agité, inquiet, parle avec lenteur et difficulté, n'achève pas ses mots ni les phrases qu'il commence; demande à retourner à son travail, mais il ne sait pourquoi; ses déjections sont involontaires, le malade présente un aspect typhoïde général; la peau est chaude, le pouls très-fréquent, la langue rouge et sèche.

Il passe plusieurs mois à l'infirmerie dans le même état, il y

a tous les soirs un léger redoublement de fièvre, la soif est vive, les autres symptômes sont toujours les mêmes.

Au mois de juin, le cinquième mois depuis son entrée, la prononciation est de plus en plus embrouillée et inintelligible; la jambe droite est dans un tremblement continuel et très-douloureuse au toucher, la jambe gauche et les extrémités supérieures ne présentent pas cette extrême sensibilité : le 20 juillet, les extrémités sont froides, il y a des soubresauts dans tous les muscles des membres; la jambe droite est toujours d'une excessive sensibilité, il suffit de la toucher très-légèrement pour faire sauter tout le corps : le pouls est presque éteint, le malade exhale une très-forte odeur de souris. Le 7 août, les symptômes sont plus graves encore, mais l'exaltation extraordinaire de la sensibilité dans la jambe droite persiste à un tel degré, qu'il suffit d'approcher la paume de la main, sans la toucher, pour lui donner des secousses comme électriques : c'est un phénomène que j'ai exploré avec attention, et qui positivement était borné à la jambe droite : la parole et la déglutition sont impossibles, le malade tombe plusieurs fois de son lit, pendant la nuit, et meurt le lendemain.

Autopsie. — Le crâne est mince, le diploé peu injecté, l'aspect général du cerveau, recouvert de la dure-mère, est comme ballonné : la dure-mère est mince, presque diaphane; la pie-mère et l'arachnoïde parfaitement sains : les circonvolutions sont larges, aplaties, la substance corticale n'offre rien à noter; son épaisseur, sa consistance et sa coloration paraissent normales : seulement, tout le cerveau présente un développement inaccoutumé; cet aspect nous fait présumer un épanchement central, soit séreux, soit sanguin, mais il n'en est rien : incisée avec précaution, la substance blanche présente une consistance, une ampleur bien remarquables; elle est plus ferme qu'à l'ordinaire, d'un blanc satiné : mais ce qui est frappant surtout, c'est son développement, son hypertrophie générale; cette augmentation de volume dans la substance blanche du cerveau, comme l'atrophie de cet organe se lie bien sûrement à un excès

ou à un manque d'afflux séreux dans l'intérieur de la pulpe. Comment cette hypertrophie a-t-elle pu présenter la marche et les symptômes d'une phlegmasie cérébrale? Nous n'en savons encore rien au juste. Seulement, nous rappellerons un fait semblable, dont la marche a été encore bien plus rapide, et que Magendie a rapporté dans son cours au collége de France, en 1841 : il s'agit d'une jeune fille qui entre à l'Hôtel-Dieu dans un état complet de perte de connaissance, avec délire, mouvements convulsifs et involontaires dans les membres et tremblement général, perte de la parole, mais la sensibilité et les mouvements ne sont pas entièrement abolis; les déjections sont involontaires, les cris plaintifs; il y a des alternatives de calme et de convulsions partielles ou générales : à l'autopsie, la seule altération qui se présente, est une hypertrophie, comme aiguë, de toute la masse cérébrale, caractérisée par l'aplatissement des circonvolutions contre la boîte osseuse, par la blancheur de la substance médullaire, par le développement inusité du cerveau et du cervelet, comparé à la capacité du crâne. Cette maladie hypertrophique n'a duré guère plus de quinze jours et a présenté la marche sur-aiguë et les symptômes fébriles d'une phlegmasie. Avant d'émettre notre opinion sur la nature de cette altération, citons encore quelques observations à peu près semblables à la première : mais ce qui nous paraît difficile à expliquer dès à présent, c'est cette exaltation de la sensibilité bornée à un seul membre, quand toute la masse encéphalique paraît également affectée?

Dixième observation. — Paralysie générale, durée cinq mois. — Hypertrophie chronique du cerveau, du cervelet et des principaux centres.

Le nommé Legeure, âgé de quarante et un ans, entre à Bicêtre, le 27 avril 1838, dans un état de démence maniaque; il est agité, ses idées sont décousues, sa prononciation légèrement embarrassée : il y a affaiblissement de la mémoire, et la sensibilité générale paraît obtuse sur toutes les parties du corps.

Le 15 mai, les symptômes se sont aggravés ; le malade ne peut plus se lever, ses déjections sont involontaires, sa figure est altérée ; les réponses sont tremblantes, inachevées, gutturales, sans suite. L'insensibilité de la peau est complète ; les deux extrémités inférieures sont légèrement contractées. Cet état dure encore quatre mois, et s'aggrave de plus en plus ; le 16 septembre, large escarre au sacrum, tremblement des deux bras, contracture complete des jambes, réponses nulles, marasme général ; les yeux sont ternes, fixes, mort pendant la nuit.

Autopsie. — Le crâne est épais, injecté : la dure-mère adhère fortement à la boite osseuse : la pie-mère et l'arachnoïde paraissent saines : les circonvolutions sont larges, jaunes, déprimées, les anfractuosités semblent être disparues, et le cerveau présente l'aspect d'un corps parfaitement rond ; il déborde de chaque côté la base du crâne. La substance grise périphérique est réduite à une couche jaunâtre, presque imperceptible ; la substance blanche est ferme, vernissée, éclatante, d'un volume et d'une abondance qui frappent tous les assistants : elle se coupe en tranches solides et semble ne former qu'un tout continu depuis les ventricules jusqu'à la périphérie : les corps striés sont plus petits qu'à l'ordinaire et décolorés : le cervelet est ferme et volumineux, ainsi que la protubérance annulaire : le bulbe rachidien et le rachis paraissent également plus fermes et plus développés que dans l'état normal.

Les deux poumons sont hépatisés à leur base.

Réflexions. — Cette hypertrophie générale du cerveau et même de tout l'axe cérébro-spinal a marché d'une manière moins aiguë que dans le premier exemple que j'ai rapporté ; mais elle semble aussi beaucoup plus étendue. Au lieu d'être bornée au cerveau seul, elle paraît envahir presque tout l'axe cérébro-spinal et détermine, dès son début, des symptômes de contracture dans les extrémités inférieures, symptômes qui augmentent d'intensité jusqu'à la fin. Les bras, vers les derniers temps, sont pris de tremblements convulsifs, qui indiquent le travail aigu de l'hypertrophie dans les lobes postérieurs : il est

probable que l'épuisement du malade a empêché cette induration hypertrophique de revêtir les caractères aigus qu'elle devait avoir : c'est sous la même influence que les deux poumons se sont hépatisés sans réaction extérieure.

Onzième observation. — Paralysie générale, durée dix-neuf mois. — Hypertrophie de la substance blanche avec quelques points de ramollissement.

Camus, âgé de cinquante-deux ans, est conduit à Bicêtre dans un état complet de démence, il bredouille au lieu de parler, traîne les pieds, se soutient à peine sur ses jambes, rend involontairement ses excréments, ramasse continuellement des chiffons, des pierres, dont il remplit ses poches : il comprend à peine ce qu'on lui dit, pleure souvent au lieu de répondre. Les renseignements apprennent que cet état dure depuis six mois, que la démence paralytique s'est déclarée insensiblement, sans cause connue, et qu'elle a fait des progrès continuels : la peau est chaude, le pouls fort, fréquent, la soif assez vive.

Cet état reste à peu près stationnaire pendant onze mois ; le malade a même l'apparence d'une bonne santé, quoique la démence et la paralysie générale soient toujours aussi prononcées : il est atteint d'un érésipèle phlegmoneux énorme, qui se dissipe, mais à la suite duquel survient un dévoiement opiniâtre : le marasme fait des progrès rapides ; il se forme une large escarre au sacrum, et au bout de deux mois le malade s'éteint dans l'agonie, sans convulsions, sans contracture des membres.

Autopsie. — La dure-mère présente un aspect rouge foncé : ses vaisseaux sont remplis de sang : l'arachnoïde et la pie-mère sont peu injectées : la masse cérébrale paraît énorme ; les circonvolutions sont entièrement aplaties, et les anfractuosités n'existent plus ; elles semblent intimement collées les unes aux autres, et ne présentent qu'une masse arrondie, blanchâtre, solide ; la couche corticale n'est pas reconnaissable ; elle semble réduite à une pellicule jaunâtre. Toute la masse hémisphérique est blanche, résistante, s'enlève par couches luisantes, fermes,

offrant des arêtes tellement vives et élastiques, qu'une forte traction ne peut les déchirer, et qu'elles reviennent sur elles-mêmes : la substance blanche, vers les lobes antérieurs, présente quelques plaques pointillées, violettes, semblables à de petites ecchymoses scorbutiques. Le cervelet est ferme, volumineux ; la protubérance est ferme, volumineuse aussi. Tous les petits intestins sont violemment enflammés, ulcérés en plusieurs endroits.

Réflexions. — La démence paralytique de ce malade remonte déjà à six mois avant son admission, et, en ajoutant les treize mois qu'il a passés à l'hospice, on voit que le développement total de l'hypertrophie cérébrale embrasse l'espace de plus d'une année et demie : il est même probable qu'il aurait été plus long encore, sans la complication de l'entérite aiguë à laquelle a succombé le malade. Mais dans aucun cas l'hypertrophie chronique de la masse encéphalique n'est aussi manifeste : les anfractuosités ont disparu, ainsi que la couche corticale ; les hémisphères et la base du cerveau ont pris un énorme développement morbide qui a altéré profondément l'intelligence, l'organe de la parole, les sphincters et la sensibilité générale. Sans l'accident de l'entérite, il est probable que le malade aurait succombé à des convulsions ou à une congestion subite.

Je vais encore citer en abrégé deux faits qui présentent une grande analogie avec celui-là.

Douzième observation. — Paralysie générale, durée huit mois. — Hypertrophie de la substance blanche de tout le cerveau.

Le nommé Calipé, âgé de vingt-sept ans, est atteint de paralysie générale et d'incohérence dans les idées ; pendant huit mois il reste à l'infirmerie ; ses extrémités inférieures sont contractées, il pousse des cris continuels, est pris de scorbut et succombe dans le dernier degré du marasme.

Autopsie. — Son cerveau présente les mêmes phénomènes de volume exagéré, de dureté, d'élasticité, le même poli, le

même luisant : ce dernier phénomène est plus prononcé, parce que l'injection trouvée dans les membranes du cerveau, dans le cas précédent, est remplacée ici par une anémie des plus complètes. Il faut dire que ces deux autopsies, ainsi que celle qui va suivre, ont été faites le même jour, et ont présenté trois exemples d'altérations semblables, par un de ces hasards qui font rencontrer quelquefois dans les amphithéâtres une série de lésions rares et semblables coup sur coup, et qu'on ne retrouve plus ensuite qu'à des intervalles éloignés.

Treizième observation. — Paralysie générale, durée treize mois. — Hypertrophie de la substance blanche du cerveau et du cervelet.

Garave, quarante-deux ans; paralysie générale depuis plus d'une année; gâteux, démence tranquille, parole inintelligible; paralysie des extrémités inférieures; escarres gangréneuses, mort le treizième mois.

Autopsie. — Dure-mère saine; injection de l'arachnoïde à la base du cerveau : point d'adhérences à la périphérie : cerveau très-volumineux, circonvolutions larges; substance grise décolorée entièrement; substance blanche ferme, hypertrophiée : elle présente les mêmes phénomènes que chez Calipé; le cervelet et la protubérance sont fermes et très-développés.

Dans le cas que je viens de rapporter, on voit que l'hypertrophie cérébrale a une marche aiguë ou chronique; que non-seulement elle atteint les hémisphères, mais que dans quelques cas elle s'étend au cervelet et même à la protubérance : cette hypertrophie n'affecte que la substance blanche, et semble se faire aux dépens de la substance grise, qui diminue considérablement sous son influence : dans quelques cas, elle marche, comme les irritations blanches de Marandel, avec tout l'appareil fébrile des phlegmasies. Dans les maladies aiguës du tissu fibreux, dans les ruptures, par exemple, des ligaments, des fibro-cartilages, qui sont si douloureuses, la coloration du tissu

fibreux lui-même est peu changée ; ce ne sont que les parties molles environnantes, qui présentent les traces de l'inflammation ordinaire. Or, la pulpe blanche du système nerveux est éminemment fibreuse ; dans l'inflammation même aiguë de la substance blanche des hémisphères, le sang, ou du moins sa matière colorante, a grand peine à la pénétrer ; la congestion ne peut s'y révéler que par l'injection des capillaires, ou bien par une irruption hémorragique. Ne peut-il pas arriver que, dans les exemples que nous venons de rapporter, les vaisseaux sanguins qui nourrissent et abreuvent la substance corticale se trouvant oblitérés, toute l'activité circulatoire se porte dans la substance blanche, et, comme sa texture fibreuse l'empêche de se laisser pénétrer par la matière colorante du sang, le sérum seul y pénètre, exalte son volume et dénature ses propriétés, comme nous venons de le voir : cette hypertrophie est très-fréquente chez les épileptiques ; Ferrus l'a rencontrée presque constamment chez eux, avec augmentation de densité, coloration éclatante de la substance blanche et épaississement de boîte osseuse. Dance et Scoutteten ont cité des cas semblables.

Ici nous voyons cette hypertrophie cérébrale coïncider avec la paralysie plus ou moins prononcée des mouvements, avec l'affaiblissement de l'intelligence et même de la sensibilité : c'est une forme nouvelle que revêt cette maladie, et qui n'avait pas été encore étudiée.

Quatrième forme.

De la paralysie générale. — Atrophie générale ou partielle des circonvolutions ; affaissement, retrait, densité, diminution du cerveau et de ses annexes.

Cette altération, qui est l'inverse de la précédente peut, comme elle, avoir une marche aiguë ou chronique ; elle se rencontre souvent dans la paralysie générale, mais locale, et bornée le plus souvent à quelques circonvolutions, ou à une région du cerveau : elle a été signalée surtout par M. Lelut ; on en trouve de nombreux exemples dans les ouvrages de Calmeil et de

Parchappe : je vais en rapporter quelques-uns que j'ai recueillis avec soin.

Quatorzième observation. — Paralysie générale, durée cinq mois. — Atrophie aiguë de toute la masse périphérique du cerveau.

Le nommé Royer, capitaine de la vieille garde, d'une forte complexion, enjoué, spirituel, a eu une santé robuste jusqu'à l'âge de cinquante-deux ans; dans le commencement de l'année 1836, on remarque de l'excitation dans ses idées et une exaltation politique, qui ne lui est pas habituelle : on cherche à dissiper ces premiers symptômes par tous les moyens ordinaires : l'agitation, l'insomnie, le délire, surtout la nuit, vont toujours en augmentant; il est admis à Bicêtre, comme aliéné, le 7 septembre 1836.

C'est un homme encore robuste, à bonnes manières, mais sa figure est altérée ; il y a embarras très-sensible dans sa prononciation et dans ses souvenirs; sa conversation, quand il est calme, est assez bien suivie et agréable.

Le 15 novembre, la parole est tout à fait embrouillée : les idées confuses, les souvenirs nuls ; mais il a encore le sentiment de la propreté ; il soigne sa toilette.

Le 20 décembre, il commence *à gâter ;* il s'agite la nuit ; le corps a considérablement maigri ; la figure est caverneuse, le pouls lent mais fort, les extrémités inférieures sont paralysées et insensibles.

Le 4 janvier, le marasme est complet ; rire imbécile ; mort après une agonie stertoreuse de trente-six heures ; il y avait six degrés de froid ce jour-là.

Autopsie. — Crâne épais, injecté ; la dure-mère est affaissée et comme ridée ; l'arachnoïde est saine, soulevée par un peu de sérosité, et s'enlève facilement de la surface du cerveau : ce qui est remarquable, c'est la distance d'un demi-pouce qui se trouve entre le cerveau et la boîte osseuse; et cela dans toute la périphérie cérébrale : à la base, le cerveau remplit complè-

tement la cavité crânienne. L'aspect général des circonvolutions périphériques est singulier ; elles sont toutes petites, ridées, chagrinées, comme ratatinées sur elles-mêmes ; elles n'ont pas deux lignes d'épaisseur dans leur plus grand diamètre ; la substance grise est rouge, violacée, injectée, ferme ; la substance blanche est livide, ecchymosée dans toute son étendue, parsemée de taches et de points noirâtres ; son volume est sensiblement diminué, elle est dure et résistante ; mais cette consistance peut être un effet de la gelée qui a été jusqu'à sept degrés pendant la nuit qui a suivi la mort. Rien dans les autres cavités.

Il est impossible de ne pas reconnaître dans cette atrophie tous les caractères d'une phlegmasie cérébrale, dont les traces les plus évidentes se retrouvent dans la couche grise et dans la substance blanche. Comment expliquer cette atrophie aiguë, cette fonte générale du cerveau, sous l'influence d'un travail inflammatoire, qui d'ordinaire augmente le volume des tissus malades ? je ne sais ; mais les faits sont là ; il faut encore les étudier.

Quinzième observation. — Paralysie générale, durée quatorze mois. — Atrophie régulière sur les deux hémisphères de certaines circonvolutions frontales, supérieures et occipitales. — Complication apoplectique.

La nommée Raoul entre à la Salpêtrière, le 7 octobre 1834, pour cause d'agitation maniaque : âgée de trente-sept ans, cette femme qui a été toujours domestique, a mené une vie exemplaire, dominée par des idées religieuses ; à cet âge, elle se livre tout d'un coup aux désordres, aux hommes, à la boisson ; trois mois après, ses idées sont confuses, elle est frappée d'un engourdissement paralytique, qui donne un air hébété à sa figure, de la difficulté et de la lenteur à ses réponses ; quand elle parle, elle bredouille un peu et saute des mots, des demi-mots dans ses réponses, qui sont assez justes, elle s'emporte fréquemment : c'est dans cet état qu'elle entre dans la division des aliénées. Elle marche avec peine, n'a aucune conscience de sa position, elle reste continuellement assise.

Plus d'une année se passe sans amélioration ; les symptômes généraux de paralysie et de démence sont toujours à peu près les mêmes ; seulement, depuis quatre mois, les déjections sont devenues involontaires : le 10 décembre 1835, elle éprouve une attaque subite de perte de connaissance ; état léthargique ; elle revient à elle pendant cinq jours, le sixième jour, elle perd de nouveau connaissance et meurt pendant la nuit.

Autopsie. — Constitution forte, peau blanche, les membres sont souples, le crâne est très-épais et a près d'un demi-pouce vers les fosses pariétales et occipitales : la dure-mère affaissée est néanmoins soulevée par un peu de sérosité : l'arachnoïde blanchâtre, opaline, présente dans plusieurs endroits des enfoncements qui répondent à l'atrophie des circonvolutions sous-jacentes ; voici la disposition de ces atrophies.

De chaque côté de la ligne médiane, à la partie antérieure supérieure du cerveau, sur la première et deuxième circonvolution frontale, il y a une cavité de la grandeur d'une coquille de noix ; l'arachnoïde est fortement tirée dans le fond de cette cavité, qui présente l'aspect d'une cicatrice ; la membrane n'adhère à la substance cérébrale que dans le fond de la cicatrice : il n'y a ni brides membraneuses, ni résidu ; c'est manifestement le résultat d'un affaissement, d'une résorption de la substance cérébrale qui a produit cette cavité ; le fond présente à nu la substance blanche ; les parois sont recouvertes d'une légère couche corticale.

La même altération se retrouve, symétriquement des deux côtés, à la partie supérieure du cerveau sur la première circonvolution pariétale, à la région moyenne et latérale sur la seconde circonvolution pariétale, et sur la partie postérieure supérieure des lobes postérieurs : il y a donc huit cavités semblables, quatre sur chaque hémisphère, qui ne sont que le résultat de l'atrophie et de la disparition des circonvolutions en ces endroits : j'ai dessiné avec soin ce cerveau que je n'ai pu conserver que quelque temps dans l'alcool.

Toute la base du cerveau est saine ; le corps strié droit ren-

ferme un épanchement sanguin de la grosseur d'une noix ; le sang est encore vermeil ; l'attaque apoplectique avait eu lieu six jours avant la mort.

Cette atrophie locale de certaines circonvolutions, qui coïncide avec la marche et le développement de la paralysie générale et de la démence, est certainement un fait très-curieux.

Seizième observation. — Paralysie générale, durée six mois. — Atrophie des circonvolutions de la région moyenne du cerveau. — Inflammation de la substance grise et blanche.

Le nommé Maillard entre à Bicêtre le 29 mai 1838 ; il est âgé de soixante-trois ans, d'une forte complexion, n'a jamais eu de graves maladies. Depuis trois mois il éprouve des étourdissements, de la difficulté à parler, de la confusion dans ses idées. Ces symptômes s'aggravant, sa famille se décide à le faire admettre au traitement des aliénés. Il a la figure étonnée, répond à peine aux questions, qu'il ne paraît pas comprendre : quand il veut parler, ses lèvres, ses joues, sa langue sont dans un tremblement continuel ; il ne peut articuler aucune consonne ; il prononce quelques voyelles, mais comme par un effort convulsif : la marche et la station sont tremblantes et difficiles ; les bras et les mains sont encore agiles ; la sensibilité cutanée est affaiblie.

Pendant quinze jours il est assez calme ; on remarque qu'il y a le soir comme un léger paroxysme, accélération du pouls, chaleur à la peau, délire calme.

Le 1er août, la démence et la paralysie générale ont fait des progrès rapides ; il y a comme une surexcitation maniaque ; le tremblement général est continu ; le 2 septembre le malade ne peut plus remuer ses membres, ni parler ; les déjections sont involontaires ; il faut le sonder pour le faire uriner.

Le 1er octobre, amaigrissement considérable ; affaissement stertoreux, contracture des bras, regard fixe, yeux ternes : mort le 8 octobre.

Autopsie. — Le crâne est épais, injecté ; la dure-mère distendue par 6 onces environ de sérosité : quand le liquide est écoulé, la membrane s'affaisse sur le cerveau, et on voit manifestement alors qu'entre le crâne et le cerveau, il y a dans toute la périphérie la distance de 8 à 9 lignes ; l'arachnoïde est rouge ; la pie-mère également rouge : ces membranes adhèrent dans presque tous les points aux circonvolutions dont on enlève des plaques en les détachant. Toutes les circonvolutions, surtout celles de la région moyenne, sont petites, serrées les unes contre les autres, ratatinées ; la substance corticale est rouge, violette en certains endroits, consistante néanmoins : il n'y a plus de substance médullaire dans l'intérieur des circonvolutions ; au-dessus des ventricules la substance blanche est violette aussi et comme ecchymosée. Le volume de chaque hémisphère est réduit à peu près d'un tiers ; le cervelet est mou, d'un aspect naturel ; la protubérance annulaire semble plus ferme et plus petite qu'à l'ordinaire. Rien de remarquable ailleurs.

Réflexions. — On voit encore dans cet exemple une phlegmasie bien évidente des membranes et de la couche corticale du cerveau coïncider avec l'atrophie des deux hémisphères ; la substance blanche elle-même participe aux effets de ce travail qui s'étend jusqu'à la protubérance. La durée totale de cette atrophie aiguë comprend à peine neuf mois, si l'on remonte aux premiers symptômes annoncés par les renseignements ; mais ses progrès les plus profonds ne doivent guère dater que des derniers mois de la maladie.

Dix-septième observation. — Paralysie générale, durée dix mois. — Affaissement général du cerveau. — Atrophie des circonvolutions périphériques.

Naudin, ouvrier, âgé de vingt-huit ans, né d'une mère, morte aliénée à la Salpêtrière, est pris, sans cause connue, d'un délire maniaque ; il est envoyé par la police à Bicêtre, le 3 janvier 1837 : au bout de deux mois il est calme, raison-

nable, et sur le point de passer aux convalescents, lorsque l'on s'aperçoit qu'il commence à bégayer, que ses jambes fléchissent, que ses souvenirs sont infidèles : le 15 mai la démence et la paralysie générale sont entièrement prononcées.

Il ne sait ce qu'il fait, ni ce qu'il dit ; il bredouille en parlant, articule à peine quelques mots, marche avec une extrême lenteur, devient mal propre, vole ses camarades, recherche les lieux les plus sales. Cet état persiste encore sept mois à peu près au même degré ; le 7 janvier, perte subite de connaissance, et mort pendant la nuit.

Autopsie. — Tous les vaisseaux encéphaliques sont gorgés d'un sang noir ; il s'écoule plus d'une livre de ce liquide tant des sinus que des vaisseaux de la pie-mère ; mais il n'y a pas d'épanchement, de rupture de vaisseaux : c'est l'effet de la congestion générale à laquelle a succombé le malade. Quand le sang est écoulé et que les membranes sont enlevées, on voit que tout le cerveau est réduit de volume et qu'il existe 8 lignes environ de distance entre la boîte osseuse et les circonvolutions : elles sont petites, serrées les unes contre les autres ; quelques-unes, surtout à la région frontale, sont réduites à une ligne d'épaisseur ; celles des lobes postérieurs sont d'une petitesse extrême : examinée à l'intérieur, la couche corticale est fortement injectée, mollasse ; la substance blanche est également congestionnée d'un sang noir, mais assez résistante ; les ventricules sont très-petits ; les corps striés sont très-injectés, beaucoup plus petits qu'à l'ordinaire ; le cervelet est rouge, mollasse, d'un volume ordinaire. Les autres cavités n'offrent rien à noter.

Réflexions. — Ce malade a succombé subitement à la congestion générale du cerveau dont il a été frappé peu d'instants avant sa mort et dont on retrouve encore les traces dans tous les vaisseaux encéphaliques ; dans ce cas comme dans le précédent, les circonvolutions ont diminué, se sont fondues, et la masse cérébrale s'est également atrophiée sous l'influence d'une phlegmasie qui a débuté avec le premier accès de manie, qui s'est améliorée ensuite pour rester stationnaire et dégénérer en

un travail chronique auquel se rattache la marche et le développement de la paralysie générale. Sa durée est d'une année environ : l'atrophie porte principalement sur les circonvolutions de la région frontale et de la région occipitale.

Dix-huitième observation. — Paralysie générale, durée huit mois. — Phlegmasie chronique de la substance corticale, atrophie des circonvolutions. — Affaissement de tout le cerveau.

Boulay, âgé de quarante-neuf ans, entre à Bicêtre le 7 novembre 1837, dans un état de démence assez avancé et qui remonte à plusieurs mois ; sa figure est altérée ; il comprend à peine ce qu'on lui dit, répond en bredouillant ; ses déjections sont involontaires ; il marche avec lenteur et difficulté ; trois mois après son admission il reste constamment couché ; ses deux jambes se contractent ; leur extension devient impossible.

Le 15 mai, le bras droit se contracte également ainsi que les trois derniers doigts de la main droite ; les symptômes généraux s'aggravent rapidement ; la maigreur est extrême ; une énorme escarre s'est développée au sacrum ; ce malade résiste encore près d'un mois et demi : il succombe le 2 juin.

Autopsie. — Maigreur générale ; la contracture violente des jambes, du bras droit et des trois derniers doigts de la main, observée pendant la vie, persiste encore ; l'œil gauche est fermé ; l'œil droit ouvert.

Crâne mince, peu injecté ; dure-mère normale ; quelques adhérences de l'arachnoïde à la substance corticale vers la région supérieure ; toute la substance corticale est rouge, violette, légèrement ramollie ; les circonvolutions antérieures et postérieures ont leur volume ordinaire ; les deux circonvolutions qui répondent à la partie supérieure du cerveau ont de chaque côté entièrement disparu ; à leur place il s'est formé une cavité d'un pouce de profondeur ; la gauche est plus profonde et plus étendue que la droite ; il n'y a aucune fausse membrane dans ces cavités dont les parois sont formées de substance corticale, comme érodée, rouge et sanguinolente ; au-dessous de

la cavité gauche, la substance médullaire est jaunâtre, fibreuse et résistante sous le scalpel; il n'y a ni brides, ni résidu : c'est une désorganisation qui se lie sans doute à celle qui a produit la cavité Rien de semblable au-dessous de la cavité droite : toute la substance blanche est ferme, criblée de points noirâtres, surtout dans les parties qui avoisinent les deux cavités. Le cervelet est encore volumineux ; tous les autres organes sont dans un état d'anémie complète.

Réflexions. — L'atrophie dans ce cas affecte seulement deux circonvolutions symétriquement de chaque côté, et l'altération est plus profonde à gauche qu'à droite, ce qui peut, jusqu'à un certain point, expliquer d'abord la contracture des jambes, celle du bras droit et d'une partie de ses muscles ; il y a de plus une phlegmasie chronique de la substance corticale et d'une partie de la substance médullaire.

Dix-neuvième observation. — Paralysie générale, durée neuf mois. — Atrophie des circonvolutions. — Phlegmasie cérébrale chronique.

Lallemand, âgé de trente-trois ans, garçon marchand de vin, d'une constitution robuste, avait amassé par sa bonne conduite une somme assez forte; il se maria, prit un établissement avantageux, et dès la première année éprouva des pertes et des chagrins domestiques : il devint très-irascible, ivrogne, querelleur; il tomba dans un état de manie complète avec prédominance des idées de fortune et une légère difficulté dans la prononciation. Il passa ainsi près d'une année dans un établissement particulier, et fut ensuite conduit à Bicêtre le 2 octobre 1835.

L'embarras de la langue est très-prononcé ; quoiqu'il marche avec vivacité, on remarque que ses jambes traînent par moments et qu'il trébuche souvent ; il frotte ses dents les unes contre les autres par un grincement continuel ; la démence est complète ; ses réponses sont nulles ou décousues, et toujours faites avec une extrême difficulté ; le 4 avril, six moix après son entrée, il

est pris d'une congestion subite, qui se dissipe le lendemain, mais le bras droit reste paralysé; les déjections sont involontaires; le 7 juillet, la congestion se renouvelle; il y a des alternatives de contracture dans les membres, et de légers mouvements convulsifs dans le bras droit : il meurt le quatrième jour.

Autopsie. — Le crâne est épais; la dure-mère y adhère fortement; les membranes assez saines; toute la masse cérébrale est affaissée et présente une distance de plusieurs lignes entre la voûte cranienne : la couche corticale est rouge dans tout l'extérieur, les circonvolutions petites, ridées; quelques-unes surtout vers la région frontale paraissent effacées; la substance grise dans son intérieur est violacée, mais ferme; la substance blanche est sablée, noirâtre, pointillée; les corps striés sont très-rouges, moins fermes que dans l'état sain; la protubérance est également rouge et injectée dans l'intérieur. Dans le lobe postérieur gauche le tissu cérébral est entièrement ramolli, jaunâtre, diffluent; le cervelet mou, décoloré : rien de notable ailleurs.

Réflexions. — Nous voyons ici la paralysie générale se développer lentement pendant près de dix-huit mois sous l'influence d'une cérébrite chronique, qui envahit successivement presque toutes les parties du cerveau et atrophie surtout les circonvolutions frontales; les traces d'inflammation sont bien évidentes dans toute la couche grise, dans la substance blanche et même dans les corps striés : quant au ramollissement du lobe postérieur gauche, nous le regardons comme une des dernières complications de cette phlegmasie générale et comme remontant à peu de jours, c'est-à-dire au moment où il se manifeste de légers mouvements convulsifs dans le bras droit.

Dans cette quatrième forme, la paralysie générale est toujours accompagnée de l'atrophie des circonvolutions, et cette atrophie s'opère sous l'influence d'un travail inflammatoire bien évident : c'est du reste principalement dans la substance blanche que l'atrophie a lieu, puisque les circonvolutions s'affaissent sous la disparition de la substance blanche, qui forme leur

intérieur; la substance grise perd aussi de son volume, mais bien moins que la substance blanche, qui dans l'hypertrophie est également presque seule le siége du développement anormal. Nous remarquerons que, dans la plupart des cas, il y a phlegmasie de toute la couche grise périphérique. Est-ce à la suite de cette phlegmasie que la nutrition ne s'opère plus dans la substance blanche sous-jacente, et que cette substance disparaît ainsi des circonvolutions, en les faisant fondre, et creusant même des cavités à la place qu'elles occupaient? C'est une explication qui semble résulter des faits qui viennent d'être rapportés.

Cinquième forme.

Forme intermittente.

Il serait difficile de croire qu'une maladie aussi profonde et aussi incurable dans presque tous les cas, puisse revêtir une forme intermittente, se déclarer, persister pendant plusieurs mois, puis se dissiper, disparaître et revenir à des époques plus ou moins éloignées, pour disparaître encore. C'est cependant ce que j'ai pu observer quelquefois, et j'en citerai quelques exemples.

Vingtième observation. — Paralysie générale intermittente ; trois accès en deux ans, guérison.

Un gendarme de Villejuif est amené à Bicêtre le 2 avril 1836, pour un léger dérangement dans ses facultés; il sent qu'il perd la mémoire et se plaint d'étourdissements assez fréquents; sa femme qui le conduit ne sait à quelle cause attribuer la maladie; il est sobre, rangé, n'a aucun sujet de chagrin : depuis plusieurs mois, elle remarque qu'il a de fréquentes absences, qu'il se perd dans les chemins, qu'il tremble de la langue en parlant. La figure du malade exprime la souffrance : il répond juste, cherche à composer sa figure et ses idées, on voit qu'il a la conscience de sa maladie et qu'il lutte contre elle; il est du reste

agile, demande à s'occuper, les symptômes persistent au même degré pendant près d'un mois : il est envoyé ensuite à la ferme Sainte Anne, s'y occupe de travaux manuels pendant encore un mois ; la figure est redevenue excellente, la parole facile, quoique saccadée par moments, il retourne chez lui.

Huit mois après sa sortie, il revient à Bicêtre et présente encore les mêmes symptômes de paralysie générale légère et d'absence dans les idées ; le régime, le travail le rétablissent encore promptement et en moins de trois semaines, il est rendu à sa famille.

Vers la fin de 1837, il entre pour la troisième fois à l'hospice et toujours pour la même cause ; dans cette troisième rechute, les symptômes généraux sont encore plus légers, et en moins de dix jours, il peut sortir : ce malade se trouvait si bien du régime de l'hospice, qu'il était le premier à demander à y revenir, dès qu'il se sentait incommodé. Depuis cinq ans, il n'a éprouvé aucune rechute.

Vingt-unième observation. — Paralysie générale intermittente, accès, durée quatre ans ; terminée par la mort.

Le nommé Loys, entre le 7 août 1834 à Bicêtre, pour cause de démence paralytique ; il sort sept mois après, guéri ; il y rentre une seconde fois au mois de juillet de 1835, et en sort assez bien rétabli au mois de janvier suivant : au mois de septembre 1836, il rentre pour la troisième fois et j'ai pu l'observer avec soin : il a l'air d'être complétement en démence, entend à peine ce qu'on lui dit, et pour répondre, il éprouve une extrême difficulté à prononcer quelques mots : son fils, qui l'accompagne, donne les détails ci-dessus rapportés, et de plus affirme que chaque fois que son père a été amené à l'hospice, c'était pour un état absolument semblable à l'état actuel : les jambes sont faibles, les déjections involontaires, le pouls lent, inégal.

Au bout de trois mois, presque tous ces symptômes si graves, sont dissipés : la force, l'agilité, l'apparence de la santé sont

revenues, mais il reste un embarras sensible dans la parole et des contractions spasmodiques dans les lèvres ; ce malade passe encore six mois avec les convalescents, et retourne dans sa famille. Il rentre pour la quatrième fois à Bicêtre le 7 octobre 1837, il n'était resté que quatre mois chez lui : il présente encore tous les mêmes symptômes observés lors de ses précédentes admissions : seulement, la prononciation est tellement confuse, qu'elle se réduit à des sons inintelligibles, la démence est plus profonde ; les déjections involontaires, le malade ne peut plus marcher. Le 7 décembre, les extrémités inférieures sont contractées, le sacrum est escorié, la figure est caverneuse ; il perd subitement connaissance et meurt avant qu'on ait pu le secourir, en quelques minutes.

Autopsie. — Crâne épais, meninges saines ; les circonvolutions frontales sont petites, atrophiées, distantes de plusieurs lignes de la boîte osseuse ; la substance grise qui les recouvre est à peine décolorée, d'un gris lilas, assez naturel, mais rouge dans sa partie moyenne : les autres circonvolutions sont larges, bien nourries, rondes et luisantes ; la substance corticale qui revêt les circonvolutions postérieures est très-rouge, ramollie en plusieurs points, ecchymosée en d'autres ; la substance médullaire est violette, pointillée dans toute son étendue ; c'est sans doute dans son intérieur que se sera opérée la congestion sanguine, à laquelle a subitement succombé le malade ; quant à l'atrophie des circonvolutions frontales, elle indique un ancien travail inflammatoire dans cette région et probablement dans les trois attaques de paralysie générale, éprouvées d'année en année par le malade ; nous pensons que la dernière attaque s'est principalement portée sur les lobes postérieurs et y a déterminé la désorganisation inflammatoire dont ils sont le siége.

Sixième forme.

Terminaison par la guérison.

Les cas de guérison sont si rares dans cette maladie, que j'ai cru devoir en faire une forme particulière, surtout lorsqu'elles

sont bien constatées : je me hâte de dire que l'art a peu d'honneur à revendiquer dans ces guérisons ; car tous les malades atteints de paralysie générale, et dont j'ai recueilli quatre-vingt-cinq observations, ont tous été soignés avec un zèle, je dirai même avec un entêtement tout particulier, désirant arriver à un mode de traitement, qui pût combattre cette affreuse désorganisation, qui semble s'attaquer à l'homme dans toute la plénitude de sa force et de sa vie : il faut avoir vu ce triste tableau en grand à Bicêtre, pour comprendre tout ce qu'il a de décourageant et de cruel pour le traitement : on voit ces malades s'éteindre et mourir inévitablement, quoique encore pleins de réaction, autant par la maladie qui désorganise lentement leur cerveau, que par les escarres gangreneuses de toute forme qui sont la suite de leur séjour au lit et de leurs déjections involontaires : l'urine surtout suffit, en moins d'une semaine ou deux, pour escorier le sacrum et y déterminer des escarres, qui tuent les malades plus vite encore que la maladie. On a beau les changer de linge plusieurs fois par jour, leur faire passer une partie de la journée sur des chaises percées ; depuis quatre heures du soir jusqu'au lendemain au moment de la visite, ces malades se roulent et croupissent forcément dans leurs draps, dans leurs ordures : malgré la meilleure volonté, quatre infirmiers ne peuvent veiller sur trente malades, comme il serait nécessaire. Et puis ces malades sont si indociles, si désagréables et si repoussants, qu'il faudrait un esprit et un dévouement surhumains pour comprendre tout ce qu'ils exigent de soins, et surtout pour l'exécuter.

Eh bien! malgré cette position fatale, il est de ces malades, qui, arrivés au dernier terme et presque à l'agonie, se raniment peu à peu, se remettent et finissent par se rétablir complétement. Dans l'espace de quatre années, je n'ai vu que trois cas de guérison bien constatés sur plusieurs centaines de malades que j'ai traités ou que j'ai vu traiter : mais enfin, si petit que soit le nombre, ce nombre suffit pour démontrer qu'on ne doit pas désespérer de ces malades.

Vingt-deuxième observation. — Paralysie générale, deux rechutes en dix-huit mois, guérison.

Le nommé Ciret, âgé de vingt-sept ans, entre à Bicêtre le 7 août 1836, pour cause d'un délire assez léger, compliqué d'engourdissement dans tous les membres, de difficulté dans la prononciation et d'une perte générale de la sensibilité; le malade ne sent pas ses habits, il se croit nu, il a froid, il y a cependant vingt degrés de chaleur; la mémoire est assez bonne, il ne conçoit pas ce qu'il éprouve.

On lui applique un séton à la nuque; il se forme autour du séton une éruption de gros boutons; en moins d'un mois, tous les symptômes qu'il présentait à son entrée, se dissipent, et après un autre mois passé avec les convalescents, il sort rétabli.

Huit mois après, à la suite d'excès de boisson, il est ramené à l'hospice dans un état assez avancé de démence et de paralysie générale; il n'a plus de mémoire, ne prononce qu'avec peine des mots à peine articulés, ses jambes fléchissent continuellement, les déjections sont involontaires; dans l'espace de trois mois, ces symptômes qui se sont aggravés successivement, ont réduit le malade à un état de marasme général; il a au sacrum une escarre profonde large de quatre à cinq pouces en tout sens qui a creusé les muscles fessiers et décollé le tissu cellulaire environnant, la suppuration est très-abondante, et malgré son état désespéré le malade mange beaucoup, il passe ainsi, près de trois semaines dans le dernier degré de la consomption; chaque soir on craint qu'il ne puisse passer la nuit, enfin il semble se ranimer un peu; de nombreux bourgeons charnus se développent au fond de l'escarre, qui tend à se cicatriser; les forces reviennent lentement, la parole et les idées se débrouillent, il a confiance qu'il guérira, et après trois mois d'une convalescence pénible, il se rétablit, reprend son ancien embonpoint, et sort enfin guéri. Il est maintenant ouvrier corroyeur; il y a six ans qu'il est sorti de l'hospice.

Il n'est pas douteux que, chez ce malade, la suppuration

abondante de l'escarre n'ait servi de puissant dérivatif, mais ce dérivatif pouvait très bien être aussi fatal au malade, que l'affection cérébrale elle-même.

Vingt-troisième observation. — Cérébrite paralytique, durée onze mois, guérison.

Le nommé Racine, ouvrier, âgé de 47 ans, est sujet, depuis trois mois, à des emportements violents; il crie, il croit voir des figures à côté de lui; ses lèvres, ses joues, sont dans un tremblement continuel, il ne peut prononcer que des mots mal articulés et confus; ses déjections sont involontaires; tel est l'état de démence et de paralysie générale aiguë qu'il présente à son arrivée à Bicêtre. Cet état persiste au même degré pendant près de quatre mois; les genoux, les trochanters, le sacrum sont escoriés; le cinquième mois, à la suite d'une crise maniaque assez violente, il perd connaissance; quelque temps après, les membres se couvrent de taches scorbutiques; le septième mois, il y a une amélioration générale; le malade peut se lever, ses idées sont faibles mais justes, sa prononciation assez ferme; la convalescence fait des progrès rapides dans le huitième mois, il va passer trois mois à la ferme Sainte-Anne, d'où il sort enfin parfaitement rétabli.

Vingt-quatrième observation. — Cérébrite paralytique, durée sept mois, guérison.

Le nommé Lebaudru, âgé de trente-deux ans, se livre à la boisson à la suite de pertes et de chagrins qu'il éprouve, il tombe dans la misère, s'égare dans les rues et est envoyé à Bicêtre par la police: à son entrée il a l'air stupide, ne semble pas comprendre, se tient difficilement sur ses jambes; quand il veut répondre, ses lèvres sont agitées de mouvements convulsifs, et il lui est impossible d'articuler aucun mot d'une manière intelligible. Pendant deux mois tous ces symptômes s'aggravent encore, il ne peut plus parler ni marcher, ni retenir ses déjections; il maigrit considérablement; il survient un dévoiement opiniâtre qui, en moins de quinze jours, le réduit à un état

de marasme dangereux ; la diarrhée s'arrête enfin, dès le mois suivant, les symptômes généraux semblent s'améliorer ; le malade s'informe de l'endroit où il est et de ses parents ; il parle avec assez de netteté. Vers le sixième mois, la convalescence est déclarée ; il se lève, reprend des forces, demande de l'ouvrage, et peut être rendu à sa famille le septième mois après son admission ; il n'a pas eu de rechute depuis quatre ans.

Ces trois cas sont remarquables par la gravité des symptômes, par le temps qu'a duré la maladie, et par sa terminaison favorable.

Résumé.

Pour résumer les observations que nous venons de rapporter et qui embrassent l'ensemble de la paralysie générale, ou, pour mieux dire, de la cérébrite paralytique sous les formes variées qu'elle nous a présentées, nous devons dire quelques mots de son anatomie générale, de ses symptômes, de son siége et de son traitement.

Dans sa marche la plus rapide, la cérébrite paralytique est caractérisée par une turgescence inflammatoire de la périphérie encéphalique, et notamment de la substance grise ; les corps striés participent également à cette inflammation ; la substance blanche elle-même est fortement congestionnée, mais pendant trop peu de temps, pour que la désorganisation puisse y devenir sensible.

Dans la forme chronique qui est la plus fréquente, on retrouve les mêmes altérations, mais beaucoup mieux prononcées ; la substance grise est ramollie, ecchymosée, s'enlève avec les membranes auxquelles elle adhère dans bien des cas, présente des érosions, des marbrures, un épaississement général, et de légères couches d'exsudation albumineuse ; la substance blanche est également altérée ; elle est bleuâtre, mollasse, quelquefois ecchymosée, jaunâtre, ramollie, et ne présente plus les places de fibres qu'on trouve à son état normal. Toutes ces

altérations se retrouvent dans l'atrophie du cerveau ; cette atrophie dépend évidemment de la phlegmasie chronique de la pulpe cérébrale ; elle est fort différente de l'atrophie sénile, ou de celle qui résulte d'une hémorragie. Dans ces deux derniers cas le vide est rempli par de la sérosité, par un kiste, par des fausses membranes qui renferment encore les restes non absorbés du sang. Dans l'atrophie, suite de la cérébrite paralytique, les circonvolutions s'affaissent, se tassent les unes sur les autres, les anfractuosités disparaissent ; l'hémisphère cérébral se réduit considérablement, il y a vide entre la périphérie du cerveau et la boîte osseuse ; les membranes suivent l'affaissement cérébral.

Cette atrophie s'observe dans la totalité des circonvolutions, ou dans quelques circonvolutions seulement, mais aussi bien dans le lobe antérieur que vers la région moyenne et dans les lobes postérieurs.

L'hypertrophie de la masse blanche cérébrale doit être considérée, dans la cérébrite paralytique, comme une turgescence inflammatoire qui augmente la densité aussi bien que le volume de toutes ses parties ; elle semble se développer de la base du cerveau vers sa périphérie, par une extension graduelle qui finit par pousser les circonvolutions contre la boîte osseuse, et par les aplatir. On ne trouve plus de vaisseaux sanguins dans la substance blanche ; l'induration semble gagner également la protubérance ; ces lésions sont fréquentes à l'état chronique chez les individus atteints d'épilepsie.

Symptômes. — Quelle que soit l'altération cérébrale, les premiers symptômes sont une gêne générale dans la parole et dans la déglutition, un trouble léger dans les idées qui, en général, sont empreintes d'exagération ; tel est le plus souvent le début de la cérébrite paralytique, et les médecins doivent y faire la plus grande attention ; ils peuvent pronostiquer dès lors une maladie mortelle chez un individu qui semble encore plein de force et de santé. Quelque temps après, on observe de la faiblesse dans les membres inférieurs, avec des alternatives d'exaltation

passagère dans leurs mouvements, c'est le premier degré de la maladie.

Le second degré est caractérisé par la plus grande intensité des symptômes ; la paralysie gagne les membres supérieurs ; les malades ne peuvent plus soulever leurs bras, ou bien ils serrent convulsivement ce qu'ils tiennent dans les mains ; la sensibilité générale commence à devenir obtuse ; les déjections deviennent involontaires ; la paralysie s'étend aux muscles de tout l'appareil digestif.

Le troisième degré est marqué par l'aggravation de tous les symptômes, par un commencement de marasme et par la formation des escarres gangreneuses ; la sensibilité et l'intelligence sont presque abolies ; il survient de la contraction dans les membres, des convulsions partielles, des complications vers les organes thorachiques ou abdominaux ; les malades succombent dans le marasme le plus complet ; il arrive souvent qu'une congestion subite les enlève dès la seconde période de la maladie.

Siége. — La paralysie générale étant caractérisée par une lésion de la motilité, c'est dans les centres et faisceaux nerveux moteurs qu'il faut placer logiquement son siége ; et comme ces faisceaux moteurs vont s'épanouir dans une grande partie des hémisphères, cette disposition suffirait déjà pour expliquer l'influence des altérations cérébrales que nous venons de décrire sur la production des phénomènes paralytiques. Mais dans cette maladie il y a des lésions de motilité toutes spéciales qui demandent une explication plus rigoureuse encore. On observe que ce sont surtout les muscles de la langue, du larynx, du pharynx, de l'œsophage, le diaphragme, les sphincters de l'anus et de la vessie qui commencent à se paralyser d'abord, et que ce n'est qu'ensuite que les extrémités inférieures d'abord, et supérieures ensuite, sont frappées dans leur action motile. Nul doute pour nous que l'affection ne débute par une lésion des olives ou des faisceaux nerveux qui en proviennent, et qu'ensuite elle ne se propage au reste de l'hémisphère ; ou bien, si l'affection débute par la périphérie cérébrale, elle doit intéresser quelque

faisceau ou quelque filet nerveux en rapport avec le corps olivaire. On doit penser que par leur configuration singulière, par le noyau de substance grise qui forme leur centre, et d'après leur développement chez l'homme seul, les olives, dont les fonctions sont encore un problème, président à une faculté propre à l'homme seul, à l'articulation des sons laryngiens, à l'exercice de la voix; que de plus, les nerfs du pharynx, du larynx, de la langue, naissent des faisceaux olivaires et que ce sont les lésions de ces organes qui révèlent surtout la paralysie générale; que le facial naît encore du même endroit, et que le tremblement des joues et des lèvres, chez ces paralytiques, est très-remarquable; que, suivant Bell, les faisceaux olivaires sont destinés à la respiration, parce que le pneumo-gastrique leur doit en grande partie son origine; que l'on remarque chez ces malades une inertie du diaphragme, une lenteur de respiration, une langueur asphyxiante, de certaines inspirations, et le ralentissement des mouvements du cœur; que la lésion du pneumo-gastrique expliquerait tous ces symptômes, ainsi que ceux de la paralysie des sphincters de l'anus et des muscles de la vessie.

L'identité de siége, dans les altérations si variées que présentent, non-seulement la cérébrite paralytique, mais encore l'épilepsie et les autres névroses de l'intelligence, du sentiment et du mouvement, ne peut s'expliquer en bonne physiologie cérébrale que par la lésion constante de quelque filet, faisceau, ou centre nerveux, chargé spécialement des fonctions intellectuelles, motrices ou sensibles ..

Or, comme ces filets, ces faisceaux, ces centres se retrouvent et s'épanouissent dans la totalité des hémisphères cérébraux, par des plans de fibres, dont la direction, les rapports et la connexion sont encore un sujet d'incertitude même pour l'anatomie, il en résulte que la masse cérébrale qui est l'organe spécial des actes intellectuels et moraux, devient, par sa structure même, le siége des lésions les plus variées des fonctions motrices et sensibles.

De là, il résulte encore, que ses altérations les plus légères,

comme les plus profondes, produiront des phénomènes dans lesquels l'intelligence, les mouvements, la sensibilité seront troublées, soit isolément, soit ensemble, et cela, d'une manière aiguë ou chronique, suivant que la lésion intéressera plus ou moins particulièrement un ou plusieurs de ces plans fibreux et aura une marche plus ou moins rapide.

Dans la paralysie générale, dont l'anatomie pathologique embrasse toute celle des autres maladies cérébrales, l'identité des symptômes provient forcément de la lésion constante des fibres ou des filets qui sont en rapport avec les olives, quelle que soit, du reste, la portion des hémisphères qui soit attaquée. Nous pensons, que dans les cas où la paralysie précède le dérangement intellectuel, l'affection débute directement par les olives, et qu'au contraire, lorsque c'est la démence qui débute la première, l'altération s'étend du cerveau aux filets moteurs en rapport avec les olives, et c'est alors que se manifestent les premiers indices de la paralysie générale.

Du reste, les altérations des olives sont aussi bien caractérisées que celles des autres centres nerveux; seulement, leur examen est complétement négligé dans les autopsies, peut-être même en raison de la difficulté de l'appréciation. Cependant, quelques observateurs, Guislain, Esquirol, ont signalé leur état d'induration chez les épileptiques... Dans la paralysie générale, leur apparence et leur volume se lient constamment à l'apparence et au volume de la substance grise et blanche du cerveau... Dans l'atrophie des circonvolutions cérébrales, on retrouve à peine quelque vestige de substance grise dans les olives... Dans l'hypertrophie, leurs bandelettes jaunes sont épaissies, tuméfiées; leur saillie est plus ou moins bosselée, plus ou moins consistante... Nous ne doutons pas que, chez les bègues et chez les muets de naissance, les olives ne présentent encore des altérations plus caractérisées.

Traitement. — Nous avons tenté, contre cette maladie, tout ce qu'une connaissance assez intime de sa nature, peut suggérer à un vif désir d'être utile; les vésicatoires sur la tête, les affu-

sions froides, longtemps prolongées, les sétons et les vésicatoires à la nuqu le long du rachis; enfin, à l'extérieur, tous les dérivatifs connus; à l'intérieur, tous les médicaments réputés anti-paralytiques; les drastiques, qui sont, du reste, fort dangereux, les toniques mêlés aux antispasmodiques; aucun de ces moyens n'a produit d'action satisfaisante; il y a bien eu quelques intervalles de mieux, quelques moments d'arrêt, pendant lesquels les symptômes semblaient s'amender : puis, quelque temps après, la maladie reprenait une intensité nouvelle. Que faire contre une phlegmasie chronique qui désorganise lentement les circonvolutions, qui pénètre ensuite profondément dans l'intérieur de chaque lobe cérébral, et qui se trouve à l'abri de toute action directe par la protection du crâne lui-même? Que faire contre une hypertrophie médullaire, ayant une marche aiguë, et dans laquelle l'activité d'accroissement semble provenir d'une surabondance de circulation capillaire? Que faire, contre ces congestions subites, répétées, qui, en quelques instants, asphyxient le peu qui reste sain du cerveau, et produisent ces espèces de coups de foudre, qui enlèvent ces paralytiques? Otez-leur du sang, vous les voyez succomber à une décomposition plus rapide encore; dérivez sur le canal digestif; ils succombent à des entérites, dont rien ne peut arrêter les effets : à une certaine époque de la maladie, les sinapismes eux-mêmes produisent des escarres gangreneuses aux endroits où ils sont appliqués.

Au milieu de toutes ces incertitudes, il est un fait constant; c'est que les malades, atteints de paralysie générale, qu'on soigne en ville, qui sont isolés, et dont la position permet de leur donner tous les soins hygiéniques, et surtout de les changer de linge et de coucher autant de fois qu'il est nécessaire, vivent plus longtemps que ceux qui sont entassés dans les hospices. Sous ce rapport, les salles du rez-de-chaussée des hôpitaux de Paris, sont une des plaies de ces établissements : les salles, surtout, où l'on place les paralytiques *avancés*, présentent un aspect typhoïde et cadavéreux, qui s'empare promptement de ces

corps à moitié désorganisés. Il y a là un premier enseignement : c'est que les soins hygiéniques font la plus grande partie du traitement. Placer chaque malade, dans une pièce aérée, le changer de linge chaque fois qu'il urine ou qu'il rend ses excréments, éviter qu'il reste longtemps dans la même position, soit au lit, soit assis, le faire marcher un peu, le tenir enfin dans une propreté continuelle; voilà le plus essentiel et le plus pressé.

Quant au traitement direct, il présente deux indications principales à remplir; dégorger le cerveau d'une part, et de l'autre part, soutenir les forces des malades.

Pour obtenir le premier résultat le moyen, qui nous a le mieux réussi, ce sont les ventouses scarifiées appliquées à la nuque, tous les jours, pendant des mois de suite, mais en ayant soin, chaque fois, de ne tirer que peu de sang, une demi-cuillérée au plus : puis, en même temps, soutenir les forces par un régime assez tonique et assez substantiel; quoique ces deux indications semblent se contredire, l'expérience nous a conduits à en reconnaître les bons effets, surtout chez les malades du monde, lorsqu'on est appelé dès le début, dès les prodrômes de la maladie. Nous avons vu constamment les saignées, la diète, le régime débilitant accélérer la marche et la gravité des symptômes : il ne s'ensuit pas que tous les autres moyens, mis habituellement en usage, doivent être rejetés ; ils doivent varier, suivant les indications particulières; nous n'avons dû qu'indiquer ceux qui ont paru les plus favorables.

Quant aux causes de la cérébrite paralytique, nous n'en avons constaté que trois bien positives; en première ligne, l'abus des boissons alcooliques; ensuite, les chagrins et la misère; et enfin, la prédisposition héréditaire, qui résume, à elle seule, toutes les causes, dans cette maladie, comme dans toutes les autres.

II

De la paralysie hémiplégique, paraplégique.

La paralysie n'est, pour nous, qu'un symptôme d'une lésion

plus ou moins profonde de quelque nerf, de quelque faisceau, ou de quelque centre de l'appareil cérébro-spinal ; nous en aurons donc peu de chose à dire : elle consiste dans la diminution ou dans l'abolition complète du mouvement et du sentiment dans les membres, ou dans certaines parties du corps ; elle est complète, quand la motilité et la sensibilité sont abolies ensemble ; elle est incomplète, lorsque l'une de ces deux propriétés est atteinte isolément.

Il est néanmoins des cas remarquables de paralysie musculaire, dans lesquels la sensibilité acquiert une extrême susceptibilité, on peut penser que, dans ces cas, les cordons moteurs sont déjà désorganisés, et que les cordons sensibles sont encore à l'état d'exaltation irritative.

On a dit que certaines substances, absorbées dans l'économie, avaient la propriété de déterminer la paralysie, tels que le plomb, les préparations saturnines, dont l effet est d'abolir la motilité dans les extremités inférieures : leur action est caractérisée par un état soporeux, par une pesanteur de tête, et par une céphalalgie, qui doit plutôt faire supposer que ces préparations congestionnent momentanément certaines parties du cerveau, au lieu d'agir directement sur la fibre musculaire des membres. La paralysie peut affecter une seule région, quelques muscles, un seul muscle ; la lésion fonctionnelle est toujours en rapport avec la lésion matérielle et déterminante ; le strabisme, la paralysie des paupières, des muscles de la face, d'un membre, de quelques doigts seulement, sont les lésions qui se présentent le plus souvent isolées : l'hémiplégie, ou paralysie de la moitié du corps, est la plus fréquente de toutes : la paraplégie, la paralysie, bornée aux extrémités inférieures, est us rare.

Le traitement de la paralysie est tout entier dans le traitement des causes organiques qui la produisent ; nous renvoyons donc à ces causes, dont les plus fâcheuses sont l'apoplexie, le ramollissement inflammatoire, ou sénile, les congestions du cerveau et toutes ses phlegmasies aiguës ou chroniques.

III

Du delirium tremens, délire alcoolique.

Dans la maladie que Rayer a si bien décrite sous le nom de *Delirium tremens*, il y a non-seulement trouble dans l'intelligence, mais encore dans la motilité. Pour nous, cette maladie n'est qu'un premier degré de ce que nous avons vu dans la paralysie générale; seulement, la cause déterminante étant l'alcool, les symptômes disparaissent dès que les malades sont soumis à la diète et à un traitement convenable : à ce sujet, je répéterai que la cause la plus fréquente de la paralysie générale est l'abus des boissons alcooliques; on amène souvent à Bicêtre des gens furieux, ou présentant des symptômes de paralysie générale, à la suite d'excès habituels de boisson; ils guérissent très-promptement, et d'autres cependant passent de cet état à la paralysie générale confirmée. Ainsi, le délire alcoolique est la prédisposition la plus funeste à la cérébrite paralytique.

Il est encore une autre espèce de paralysie que j'ai observée chez les jeunes femmes de la Salpêtrière qui avaient subi plusieurs traitements mercuriels; c'est une espèce de *delirium mercuriale*, de paralysie mercurielle. Administré à haute dose, le mercure désorganise le cerveau, et produit tous les symptômes qui annoncent le début de la paralysie générale, et du délire alcoolique : j'en ai vu plusieurs exemples, et dont la terminaison a été funeste.

Le délire alcoolique, la folie des ivrognes, est toujours provoqué par l'abus habituel et prolongé des boissons spiritueuses, et caractérisé par le désordre de l'intelligence, l'embarras de la parole, l'insomnie, et le tremblement des membres; il est fréquent dans les grandes villes de l'Europe, en Angleterre et en Amérique.

Cette affection survient presque toujours à l'état de santé, et son invasion est subite; les malades sont pris d'un délire in-

tense qui n'altère pas entièrement les facultés intellectuelles ; ce délire est tantôt tendre et gai, se traduisant par une loquacité continuelle ; tantôt il est furieux avec vociférations, cris, invectives. A ce délire, se joignent le tremblement des membres supérieurs, des secousses rapides dans les bras, dans les poignets, la coloration de la face et l'injection des yeux. La durée de cette maladie est ordinairement courte, sa terminaison favorable ; quand cependant la congestion cérébrale est très-forte, il survient du coma, et quelquefois une véritable inflammation du cerveau.

Le traitement est simple, et consiste dans l'administration de l'opium, les émissions sanguines sont nuisibles dans la première période de la maladie ; on ne doit les employer que lorsque les symptômes de congestion l'indiquent forcément. Voici comme [1] Andral administre l'opium ; il donne cent gouttes de laudanum de Rousseau dans l'espace d'une heure ; sous l'influence de cette dose, les malades tombent dans le plus profond sommeil pendant dix à douze heures, et se réveillent en parfaite santé : il est peu important, du reste, d'administrer l'opium sous telle ou telle forme ; il réussit également quelle que soit la manière dont on l'emploie.

IV

Du tremblement.

Le tremblement des membres est une lésion de la motilité qui se rencontre fréquemment, soit locale, soit générale ; cette lésion dépend souvent chez les vieillards de l'atrophie des circonvolutions postérieures du cerveau ; chez les jeunes gens, elle peut être le résultat de la masturbation, d'une émotion vive, d'une colère, d'une frayeur. Chez d'autres individus, on l'a vue survenir à la suite de l'abus du café, du thé, de l'opium. Les vapeurs mercurielles et les préparations de plomb peuvent la déterminer également.

[1] Cours de pathologie interne, 3e volume, 166.

Le tremblement peut être borné à la tête, à un bras, à une main, et exister à l'état de repos, comme à l'état d'activité, être périodique ou continu.

Le siége le plus fréquent du tremblement continu et chronique doit se trouver aussi dans les racines motrices des nerfs correspondants aux membres; il suit de là que c'est sur la colonne vertébrale qu'il faut agir au moyen de dérivatifs dont l'action sera graduellement augmentée. Dans le tremblement mercuriel, on prescrit la diète lactée et les bains tièdes, les purgatifs et les sudorifiques associés aux bains de vapeur. Les bains sulfureux ont été souvent très-utiles contre le tremblement dit nerveux.

III

DES LÉSIONS DE MOTILITÉ INTERMITTENTE. DE L'ÉPILEPSIE. — DE L'HYSTÉRIE.

I

De l'épilepsie.

L'épilepsie est une lésion intermittente de la motilité, caractérisée par des accès ordinairement fréquents et périodiques de perte subite de connaissance, avec convulsions partielles ou générales, respiration stertoreuse, écume à la bouche, et nul souvenir de l'accès, quand il est passé.

« L'accès épileptique[1], quoiqu'ayant ces caractères fondamentaux, n'est pas toujours tellement semblable à lui-même, qu'il ne faille en établir diverses formes.

« Nous devons en reconnaître trois :

« 1° Le grand-mal;

« 2° Le petit-mal, vertiges, étourdissements;

« 3° Les absences.

« 1re forme. — *Grand-mal, accès d'épilepsie* proprement

[1] Andral, ouvrage cité, page 329 et suivantes.

dit. Soit qu'il y ait eu ou non des prodrômes ; que le malade ait été ou non averti, il tombe sans connaissance, et avant, il pousse souvent un cri qui a quelque chose d'étrange et d'effrayant. Ce cri peut manquer, et alors on entend un gémissement sourd.

« En même temps apparaissent chez lui diverses lésions du mouvement, du sentiment et de l'intelligence.

« 1° Du mouvement. Trois temps à distinguer :

« 1er temps. Raideur cadavérique ;

« 2e — Convulsions ;

« 3e — Affaissement musculaire.

Dans le premier temps, le malade est couché sur le dos, la tête fortement rejetée en arrière : les yeux largement ouverts, présentant quelque chose de farouche, et dans le strabisme ; la bouche fortement écartée, la langue faisant saillie au dehors, les dents serrées contre elle et la déchirant. Le reste du corps participe à ce phénomène : les membres supérieurs et inférieurs sont raides. Tout cela dure peu de temps ; après lequel le deuxième temps, celui des convulsions, commence. Cette face tout à l'heure immobile, offre des mouvements musculaires variés ; les grimaces les plus diverses, qui sont dues à une force musculaire si grande, que l'articulation de la mâchoire inférieure en est quelquefois luxée. En même temps les membres sont convulsés ; les bras sont pris de fortes secousses qui se succèdent au nombre de cinq ou six. Dans les membres inférieurs, ces convulsions sont moins prononcées que dans les membres supérieurs. Andral a vu un cas où les convulsions n'existaient qu'aux membres inférieurs. Les muscles du tronc participent à ces convulsions. Il y a des cas où les convulsions n'existent que d'un seul côté. Ces deux temps ensemble peuvent durer d'une à dix minutes.

Le troisième temps est caractérisé par l'affaissement musculaire. Ce système musculaire, brisé par les efforts violents des convulsions, tombe dans le relâchement, l'affaissement. Ce troisième temps peut durer plus longtemps que les deux autres.

Lésions du sentiment. — Pendant ces trois temps, le sentiment est complétement anéanti. On peut piquer, dilacérer, brûler les malades, ils n'en ont pas conscience : la sensibilité cutanée est totalement abolie. Il en est de même du sens de l'ouïe, de l'odorat, de la vue.

Lésions de l'intelligence. — Elles sont beaucoup plus profondes. Le malade perd connaissance depuis le premier temps jusque vers le milieu du troisième. Quand l'affaissement musculaire commence, ainsi que le coma, à se dissiper, peu à peu le malade revient à lui, et quand il regarde, il est comme stupide, il prononce des mots sans suite ; il n'est tourmenté que d'un seul désir, celui de se reposer. Alors ordinairement il s'endort, et il se réveille souvent avec l'intelligence saine.

Quelquefois le coma persiste pendant un certain temps. On appelle cet état, accès apoplectiforme.

Dans cet état, que deviennent les fonctions de nutrition? La circulation peut être troublée, et elle l'est toutes les fois que le prodrôme n'a pas consisté en une congestion cérébrale. Dans la raideur, il y a pâleur de la face ; mais dans le passage du temps de raideur au temps de convulsion, apparaissent des signes de congestion. On remarque une teinte violacée qui couvre la face, le cou, quelquefois tout le corps. Dans ce moment, des palpitations violentes peuvent avoir lieu. Le pouls a ordinairement une grande fréquence.

Lésions de la respiration. — Si l'accès est mortel, c'est par la respiration qu'il le devient. Pendant la raideur elle peut être suspendue, comme anéantie. Dans les convulsions elle est saccadée, inégale, laborieuse. Dans l'affaissement musculaire, elle devient large, abondante ; l'expiration est quelquefois bruyante ; et c'est alors qu'apparaît ce phénomène caractéristique de l'épilepsie, l'écume à la bouche.

Il y a des individus qui, pendant l'accès, rendent les matières fécales, l'urine, le sperme.

Cet accès peut durer d'une à deux minutes jusqu'à quinze à vingt. On trouve décrits dans les auteurs des accès qui ont

duré plusieurs heures, des jours, plusieurs jours. Ils se sont trompés. Dans ces cas-là ce sont des séries d'accès qui arrivent à la suite les unes des autres. Quelle doit être alors la fatigue, la brisure des malades qui présentent ainsi cette série d'affections! La mort arrive fréquemment dans ces circonstances.

2e forme. — *Petit-mal; étourdissements, vertiges.*

Cette forme des accès est très-curieuse. On peut dire d'abord que ces petits accès précèdent ordinairement les grands. Il est difficile d'en donner le caractère et d'en faire une description générale. On voit les individus perdre subitement connaissance, perdre le sentiment, présenter la raideur, les convulsions; mais tout cela partiellement. Il n'y a pas de coma dans cette forme.

3e forme. — *Absences.* Le malade qui en est atteint s'arrête tout à coup dans ce qu'il fait. Il éprouve un anéantissement subit du sentiment et de l'intelligence, sans que pour cela le mouvement soit altéré. On doit remarquer que cette troisième forme n'est souvent qu'intercalée dans des accès plus forts.

Ces trois formes s'entremêlent, et l'on voit rarement la deuxième et la troisième isolées de la première.

3° *Symptômes après l'accès.* Le symptôme constant, invariable et qu'il faut regarder comme caractéristique de l'épilepsie, c'est l'oubli profond de ce qui est arrivé. Ce que le malade se rappelle, c'est de s'être trouvé mal.

Il éprouve ordinairement un peu de fatigue au réveil. On observe quelquefois un phénomène singulier : certains individus ont après l'accès l'intelligence plus développée, plus lucide.

On a quelquefois observé quelques accidents. L'intelligence a pu se troubler, la sensibilité se modifier. Dans quelques cas, il est survenu une horreur pour les liquides; dans d'autres, quelques lésions du mouvement, des tics; les uns sont restés louches, d'autres ont présenté le strabisme; quelques-uns ont été hémiplégiques, d'autres ont eu des taches rouges sur la peau; ceux là le pourtour des yeux et du nez, piqueté.

On cite un cas où l'accès fut suivi d'hémoptysie abondante.

4° *Phénomènes qu'on observe dans l'intervalle des accès.* C'est un état très-satisfaisant de santé si les accès sont rares; mais plus ils se rapprochent, plus la santé générale s'altère. C'est surtout vers l'intelligence que se remarquent les altérations.

Marche. Elle peut être divisée en celle dont le retour est régulier, et en celle dont le retour est irrégulier, suivant la fréquence. Quelques individus n'ont qu'un accès dans la vie, d'autres un tous les ans, un tous les mois, enfin tous les jours et plusieurs fois par jour. L'épilepsie peut se suspendre pendant un grand nombre d'années. Quand elle est ainsi suspendue, on ne doit pas dire qu'elle est guérie, car on a vu les accès reparaître après douze et quinze ans d'interruption.

Il est des cas où les accès deviennent de plus en plus forts, d'autres où ils deviennent de plus en plus faibles; il en est enfin qui ont des alternatives de force et de faiblesse.

Il est certaines circonstances qui exercent une influence heureuse sur l'épilepsie. Ainsi on l'a vue cesser par cela seul que les malades étaient pris de fièvres intermittentes. Certaines maladies aiguës sont dans ce cas. Chez les enfants, la rougeole et la scarlatine ont une heureuse influence sur les accès. Diverses maladies du tube digestif les ont fait disparaître. La grossesse est quelquefois une circonstance favorable : ce cas n'est pas sansexception.

Terminaison. — L'épilepsie peut se terminer par la guérison. Cette heureuse terminaison se remarque surtout chez les enfants; car lorsque l'épilepsie franchit l'âge de puberté sans être guérie, on a beaucoup moins de chances de guérison. On a vu des enfants chez lesquels l'épilepsie cessait à l'âge de sept à huit ans; elle se montrait ensuite à l'âge de la puberté. Après la puberté, la guérison est très-rare. Un des cas de guérison les plus remarquables est celui cité par Tissot, d'un individu qui resta épileptique jusqu'à l'âge de trente ans. A cet âge les accès cessèrent tout à coup et ne reparurent plus. L'individu

parvint à un âge très-avancé. Dans le plus grand nombre de cas, malheureusement elle ne guérit pas. En se prolongeant, elle détermine diverses maladies; et il est vrai de dire qu'en général les épileptiques n'arrivent pas à un âge avancé. Quelques-uns meurent pendant l'accès[1].

Traitement. — Pendant l'accès, il est très-simple. On n'a aucun moyen de le suspendre. Dans le plus grand nombre de cas, on doit se borner à empêcher le malade de se blesser.

Il faut renoncer à ces substances excitantes vulgairement administrées, et qui ne peuvent produire que du mal. Cependant quand l'accès est trop intense ou qu'il se prolonge trop, lorsqu'on a à craindre que l'état comateux ne détermine l'apoplexie, alors il faut agir, il faut désemplir le système sanguin et ouvrir la veine, soit pendant les convulsions, ce qui est difficile, soit après les convulsions. Il est certain que la saignée a l'avantage de faire cesser cet état comateux. Si après l'accès aucun accident ne se présente, il n'y a rien de mieux à faire que de laisser dormir le malade. Si, au contraire, il y a quelques signes de congestion vers le cerveau ou les poumons, il ne faut pas hésiter à recourir aux évacuations sanguines. On emploie aussi avec succès les révulsifs, les sinapismes. Il est d'autant plus important de recourir aux révulsifs, qu'il n'est pas prouvé que le coma soit lié à une congestion cérébrale. Chez une femme épileptique morte pendant le coma, on n'a pas trouvé la moindre trace de congestion sanguine; mais en revanche on a trouvé un épanchement de sérosité extrêmement considérable dans les ventricules.

Avant l'accès y a t-il quelque chose à faire? Quand l'*aura epileptica* se déclare, on *a dit qu'on pouvait*, en agissant sur cette espèce de courant nerveux, faire avorter l'accès d'épilepsie; je n'ai jamais rien observé de semblable.

Entre les accès. — Il est très-important de bien faire attention aux causes qui produisent la maladie, car le traitement

[1] Andral, loco citato.

doit être aussi varié que ces causes. Il en est de l'épilepsie comme des convulsions ; et nous ne pourrions entrer ici dans tous les détails que comporte ce sujet.

Il est cependant important de dire quelques mots des révulsifs cutanés. Les vésicatoires peuvent être d'un grand secours. Morgagni, d'après un médecin napolitain, cite un cas de guérison par ce moyen. On a employé avec quelques avantages les sétons, les moxas, les ventouses à la nuque. Les cautères à la pierre ou actuels ont aussi procuré quelque soulagement. Quant au cautère actuel, il est important d'observer que si l'on a cité quelques observations de guérison par ce moyen, il en est un bien plus grand nombre où ce moyen a été préjudiciable. L'exaspération de la maladie, et quelquefois la mort, ont été le résultat de son emploi sur lequel il faut être très-réservé.

Au reste, ces révulsifs peuvent être appliqués sur différents points du corps. Il faudrait les éloigner de la tête. On a cité le cas d'un individu qui fut guéri par une brûlure à la cuisse. La brûlure détermina une large plaie qui suppura pendant longtemps et qui se cicatrisa peu à peu. Quand elle le fut entièrement, l'épilepsie reparut.

On a quelquefois réussi en appliquant les révulsifs à l'endroit même où l'*aura epileptica* prenait naissance.

Un individu, âgé de quarante-six ans, était épileptique depuis quatorze ans. Il était devenu stupide ; on le trépana, et cette opération fut suivie de guérison de l'épilepsie et de retour aux facultés intellectuelles.

On a quelquefois réussi à guérir les accès en détruisant la partie à laquelle l'*aura epileptica* prenait naissance. On a réussi en coupant le nerf radial ; quelquefois en enlevant une tumeur.

Bains. — Les bains très-chauds ne conviennent pas. Il faut excepter le cas où il s'agirait de rappeler ou de favoriser une éruption cutanée ; mais alors il faudrait faire des affusions froides sur la tête. Les bains tièdes n'ont eu aucun succès ; il en est de même des bains frais. Quant aux bains froids, qui ont

été beaucoup préconisés, on n'en a retiré que de médiocres avantages. Les bains de mer n'ont aucune vertu par eux-mêmes, mais ils agissent par la distraction que le voyage procure aux malades; car, quoique l'épilepsie soit une des maladies les plus rebelles à la médecine, on ne peut cependant nier que l'imagination ne joue un très-grand rôle, surtout chez les femmes.

On devra proscrire tous ces remèdes que la superstition ou le charlatanisme ont préconisés contre cette affection.

C'est surtout dans les soins hygiéniques que le traitement doit puiser les moyens les plus rationnels; on prévient quelquefois l'accès, en faisant marcher à grands pas les malades, dès la première apparition des symptômes, ou en employant l'inspiration ammoniacale, comme le faisait Pinel.

Il faut pour les épileptiques choisir des habitations au rez-de-chaussée, les faire surveiller par des personnes qui les retiennent au moment de leur chute, ou qui les étendent sur un lit ou sur le sol, en garantissant la tête des contusions violentes qu'elle reçoit sans cette précaution : leur lit doit être très-bas, disposé comme les lits de camp de nos corps-de-garde, si l'on est obligé de réunir plusieurs épileptiques ensemble, ce qui du reste est toujours fâcheux : je ne doute pas qu'une des principales causes d'incurabilité à Bicêtre, comme à la Salpêtrière, ne soit l'accumulation, dans les mêmes dortoirs, de ces malades par centaines. Lorsque les accès ont lieu pendant la nuit, il faut une surveillance toute particulière; il arrive que certains épileptiques se retournent la face contre leur oreiller, et meurent asphyxiés s'ils ne sont pas secourus à temps.

On a divisé l'épilepsie en idiopathique ou cérébrale quand le point de départ est dans le cerveau, ou symptomatique quand il est fixé ailleurs; il est impossible, dans l'état actuel de la science, de ne pas reconnaître que l'épilepsie est constamment une affection intermittente des faisceaux moteurs et peut-être même de certains faisceaux sensibles de tout l'axe cérébro-spinal et que le point de départ ou la lésion primitive peut se trouver alors

sur tout le trajet que parcourent ces faisceaux, depuis le rachis, le mésocéphale et le cervelet, jusque dans le centre cérébral. J'ai déjà dit qu'en injectant avec du vermillon des individus morts épileptiques, j'avais rencontré dans la base du cerveau, dans les pédoncules et ailleurs, des points de matière blanche circonscrits, disséminés, dans lesquels l'injection ne pénétrait pas, aussi bien que dans les autre parties, et qui indiquaient là une altération qu'on n'aurait pu soupçonner sans l'injection; la substance paraissait blanche, consistante, comme dans l'état naturel, et cependant elle était altérée, puisque ses capillaires étaient oblitérés.

Il faut reconnaître que les moyens ordinaires d'investigation ne peuvent suffire pour les recherches minutieuses, qu'il faudrait poursuivre dans chaque renflement, dans chaque faisceau, dans chaque plan de l'axe cérébro-spinal; il y a là tout un monde nouveau à trouver, pour celui qui saura le chercher.

L'épilepsie symptomatique ne peut s'expliquer que comme réaction sur les centres nerveux encéphaliques; on a beaucoup exagéré l'influence des vers, des irritations intestinales, des maladies du foie, de la vessie. Il a pu arriver, dans bien des cas, que ces maladies ne fussent qu'accidentelles, chez des individus prédisposés à l'épilepsie, ou déjà même épileptiques.

La seule réaction puissante et bien constatée est celle des organes génitaux : la masturbation et le coït peuvent monter à l'exaltation convulsive et dégénérer en accès épileptiformes : la masturbation surtout est une cause fréquente d'épilepsie.

Il arrive fréquemment chez les épileptiques que l'intelligence se trouble à la suite de l'accès, d'une manière plus ou moins durable, et ne se borne pas à une somnolence ou à une stupeur passagères, mais qu'il survient une manie furieuse, un accès de fureur aveugle, automatique, que rien ne peut dompter; j'ai vu une épileptique imbécile tuer ainsi, à la suite d'un accès, avec la barre d'un lit, deux de ses compagnes avant qu'on les pût secourir : ces malades sont les plus dangereux de tous.

On retrouve dans l'épilepsie les altérations encéphaliques,

qui se présentent dans la folie chronique, dans la paralysie générale et dans toutes les lésions chroniques des centres nerveux. MM. Boucher et Cazauvielh rapportent l'épilepsie à une inflammation chronique de la substance blanche du cerveau et de ses dépendances, caractérisée par l'hypérémie, l'induration et le ramollissement. M. Guislain a rencontré l'induration des olives sur les deux tiers des aliénés épileptiques, dont il a fait l'ouverture. Ferrus a exploré les centres nerveux chez un grand nombre d'épileptiques; il a rencontré presque constamment l'hypertrophie de l'encéphale avec induration, éclat de la substance médullaire et épaississement des os du crâne : dans d'autres cas, il a constaté le ramollissement des tubercules dans la substance cérébrale, l'hydrocéphale; il regarde ces altérations comme cause d'épilepsie.

La physiologie expérimentale détermine presque à volonté la contraction de certains membres, en blessant des parties déterminées de la base du cerveau; il y a donc dans le mésocéphale une sensibilité plus vive que dans les hémisphères : avec de pareils résultats est-il si difficile d'expliquer les phénomènes épileptiques et même les simples convulsions? Est-il si difficile de concevoir dans l'encéphale l'influence des altérations périphériques sur les centres, en voyant les plans et les faisceaux fibreux, qui forment ces centres, les traverser et aller s'irradier dans toute la masse encéphalique? Pour l'épilepsie, comme pour la paralysie générale, l'identité de siége, si vainement recherchée, ne peut s'expliquer que par les lésions des faisceaux ou fibres de certains centres plus irritables de l'encéphale ; et, dès lors, cette lésion peut avoir son siége aussi bien dans la moelle épinière, dans le bulbe, dans la protubérance, dans le cervelet, que dans tout le cerveau. Elle peut dépendre d'un état inflammatoire chronique, d'une simple irritation chronique, d'un travail atrophique ou hypertrophique, d'un épanchement d'un tubercule, et toutes les lésions enfin légères ou profondes, qui se trouvent sur le passage de ces faisceaux ou fibres moteurs et sensibles.

Par la même raison, si la lésion se trouve dans un endroit du cerveau, où il n'y ait pas de faisceaux moteurs, vous aurez l'altération cérébrale sans paralysie, sans lésion de la motilité et de la sensibilité.

II

De l'hystérie.

L'hystérie est chez la femme une affection intermittente de la motilité, déterminée par une sur-excitation morbide de l'appareil génital et de ses plexus nerveux, et caractérisée par la perte subite de connaissance, par les convulsions générales et par le souvenir de ce qui s'est passé durant l'accès; ce dernier symptôme la distingue entièrement de l'épilepsie.

Symptômes. — Dans[1] l'examen des symptômes de cette maladie, il y a deux choses à étudier, d'une part les phénomènes nerveux qui se montrent pendant le cours habituel de la vie, puis d'autre part l'exaspération de ces phénomènes nerveux; ce qui caractérise l'attaque d'hystérie, attaque plus ou moins semblable à l'attaque d'épilepsie.

Dans le premier cas, les phénomènes sont infiniment variés et sont ceux qui caractérisent chaque maladie nerveuse en particulier.

Ainsi, pour l'intelligence, il est rare que les actes intellectuels s'accomplissent, chez les hystériques, comme dans l'état normal. Ces individus sont, en général, remarquables par l'exaltation de leurs passions. Ils éprouvent une haine violente, ou une amitié ardente pour les personnes qui les entourent. Souvent ces deux sentiments opposés se succèdent avec rapidité, et les hystériques sont, pour la plupart, très-mobiles dans leurs affections.

La sensibilité est aussi en général très-exaltée chez les hystériques. Quelquefois cependant on voit des hystériques pré-

[1] Andral, ouvrage cité, page 415.

senter l'état opposé, c'est-à-dire, l'anesthésie[1]. Enfin la sensibilité peut présenter une troisième modification, c'est-à-dire être pervertie, et ce que nous venons de dire pour la sensibilité générale s'applique aussi aux sens du goût, de l'olfaction, de la vision, qui peuvent présenter ces trois modifications.

Le trouble des mouvements est considérable et important à examiner ; nous y reviendrons tout à l'heure.

Les désordres de la vie de nutrition sont fort nombreux. Ainsi la gastralgie est une affection commune chez les hystériques. Il est très-fréquent de les voir atteints de vomissements opiniâtres et qui ne cèdent à aucun moyen, vomissements qui, dans quelques circonstances, disparaissent subitement.

Les voies digestives présentent aussi un phénomène qui caractérise l'hystérie, c'est le développement d'une très-grande quantité de gaz qui produisent cet état connu sous le nom de *tympanite*. Dans ces circonstances, le ventre peut acquérir un volume égal à celui qu'il présente au neuvième mois de la grossesse. Une chose bien remarquable, c'est que le ventre peut s'affaisser sans que des gaz soient expulsés par la bouche ou par le rectum; il faut donc admettre qu'ils sont résorbés. D'autres hystériques, au contraire, rendent une grande quantité de gaz insipides et inodores. On voit des femmes hystériques continuellement tourmentées par une éructation fatigante. Chez une jeune fille, dans ce cas, l'éructation durait des mois entiers sans cesser un seul instant.

Les hystériques éprouvent fréquemment des palpitations de cœur, qui peuvent simuler une maladie organique : l'auscultation même pourrait induire en erreur. Le cœur, dans ces circonstances, présente de véritables convulsions.

La respiration est souvent troublée chez les hystériques, de là les dyspnées fréquentes, les suffocations qu'ils présentent.

Les sécrétions sont aussi modifiées, et la plus caractérisée de ces modifications est la sécrétion de l'urine, qui devient tenue et

[1] Andral, ouvrage cité page 414.

claire comme de l'eau de roche. La cause de cette modification est complétement inconnue.

Tous ces symptômes variés que présentent les hystériques sont remarquables par leur marche et par leur inconstance. Un jour, en effet, c'est un organe qui sera influencé par la maladie, un autre jour ce sera un autre organe. J'ai vu le cœur être occupé pendant des mois entiers par une douleur nerveuse.

Nous avons à examiner un phénomène plus particulier à cette maladie et qui donne une sensation spéciale connue sous le nom de *boule hystérique*. Dans d'autres maladies nerveuses on en constate de temps en temps l'existence, mais dans l'hystérie elle a un caractère spécial. Le point de départ de cette boule peut être à l'épigastre, à l'hypogastre, ou dans toute autre partie de l'abdomen, mais partant toujours du ventre, et qui s'élevant comme une vapeur semblable à l'*aura epileptica*, se porte dans le thorax dans tous les sens, tantôt ici, tantôt là, et s'arrête à l'œsophage où elle produit l'effet de la strangulation. Cette sensation est si prononcée, que les hystériques disent souvent : je sens la boule qui parcourt ma poitrine et me monte à la gorge. Il y a dans la production de ce phénomène quelque chose de particulier qui échappe à nos explications. Quelques médecins ont voulu l'expliquer par une contraction de fibres des différents muscles que parcourt cette boule ; mais cette explication est loin d'être démontrée. Du reste, cette boule peut se faire sentir par intervalles ou continuellement. Chez les uns elle est supportable, chez les autres elle est très-pénible. Dans quelques cas cette sensation augmente d'intensité et donne lieu à l'explosion de l'attaque,

Examinons maintenant les symptômes d'une attaque d'hystérie.

Ces attaques sont constituées par des accidents variables, non-seulement par leur intensité, mais encore par leur nature. On a généralement admis trois degrés dans les attaques d'hystérie ; nous allons les passer successivement en revue.

Dans le premier degré, qui est le plus faible, on observe l'ac-

croissement des symptômes que nous avons déjà notés. On remarque des bâillements, des pandiculations, des pleurs ou des rires sans motif, un mouvement convulsif de la face. Un peu plus tard la respiration se gêne, le ventre se gonfle, les mouvements deviennent automatiques, l'intelligence s'affaiblit, les idées se dérangent, et en même temps apparaît la sensation de la boule hystérique. Cet état peut durer quelques minutes ou plusieurs heures; quelquefois les malades poussent des cris, et l'attaque se bornant là chez quelques individus, elle se termine tantôt par un écoulement abondant de larmes chez les uns, d'urine chez les autres. Mais d'autres fois ces symptômes ne sont que le prélude, pour ainsi dire, de ceux qui vont suivre, et alors commence une autre série de phénomènes.

Deuxième degré. La sensation de la boule hystérique devient plus forte, la face et le cou se gonflent, la respiration devient de plus en plus difficile et ne s'opère plus que de temps en temps par des inspirations tantôt brusques et saccadées, tantôt longues et profondes. Des cris perçants et très-caractéristiques se font entendre; les malades tombent et paraissent sans connaissance, quoique souvent ils entendent ce qui se passe autour d'eux. Alors surviennent des mouvements convulsifs, généraux ou partiels, tout à fait différents de ceux de l'épilepsie. Ce sont, en effet, des contorsions violentes et irrégulières, des mouvement brusques, énergiques et si violents que la force de plusieurs personnes ne suffit pas quelquefois pour retenir les malades et pour les empêcher de se blesser.

La terminaison de ce troisième degré est la même que celle du premier.

Le troisième degré est caractérisé par la perte de connaissance, et l'hystérie dans ce cas se rapproche beaucoup de l'épilepsie. Dans ce degré la peau peut être frappée d'insensibilité générale. Les malades peuvent offrir aussi les phénomènes que nous avons observés dans la catalepsie, ils peuvent présenter le trismus et des mouvements tétaniques généraux. Cette ressemblance de ce troisième degré de l'hystérie avec l'épilepsie

lui a fait donner avec raison le nom d'*hystérie épileptiforme*. Dans ce degré une paralysie plus ou moins complète peut survenir et disparaître plus ou moins longtemps après l'attaque ; c'est une des formes de la paralysie dite nerveuse. La respiration peut cesser, la circulation s'arrêter, le pouls être insensible; c'est là le dernier terme des attaques d'hystérie. Au bout de quelque temps tout rentre dans l'ordre.

Le retour des attaques a lieu à des intervalles irréguliers. C'est surtout aux époques des règles qu'elles se montrent plus fréquemment, et chez quelques hystériques, c'est toujours avant, chez quelques autres toujours après les règles.

La durée de l'hystérie est variable ; il est rare qu'elle se prolonge au delà de la quarantième année.

Elle détermine fréquemment des maladies du cœur, de l'abdomen ou de la poitrine. Quand elle a duré longtemps, elle produit aussi une si grande irritabilité du système nerveux que les causes les plus légères suscitent des mouvements d'impatience et des palpitations de cœur, qui amènent quelquefois la s ope .

La mort est rarement la terminaison de l'hystérie ; cette terminaison funeste n'arrive que par le progrès des maladies organiques auxquelles l'hystérie a donné naissance.

Traitement. — Il faut prendre en considération plutôt la constitution de l'individu et les symptômes dominants que l'hystérie elle-même. Ainsi, par exemple, si on a affaire à un individu pléthorique, on devra pratiquer de larges émissions sanguines. Si c'est, au contraire, à un individu d'une constitution faible, on emploiera une médication tout opposée. On donnera les ferrugineux, on prescrira les toniques. Chez les individus qui ne présenteront pas la prédominance de l'un ou de l'autre de ces deux tempéraments, on emploiera les antispasmodiques, tels que l'éther, la valériane, l'eau de fleurs d'oranger, etc. Il arrive fréquemment que par leur emploi on modifie la maladie.

Pendant l'attaque d'hystérie il faudra garantir les malades des dangers que leur fait courir la violence de leurs convulsions.

On les contiendra sur leur lit, soit à force de bras, soit par la camisole. On leur fera respirer un air frais, on enlèvera les liens et les vêtements serrés autour de leur corps et on placera leur tête dans une position élevée. On leur projettera de l'eau froide à la figure, on leur fera sentir de l'éther et on pourra instiller quelques gouttes de cette liqueur dans la bouche. Chez les sujets pléthoriques et sur ceux qui présenteraient des symptômes de congestion, il ne faudrait point hésiter à ouvrir une des veines, soit du bras, soit du pied.

« Les moyens hygiéniques doivent jouer un grand rôle dans le traitement de cette maladie. Nous empruntons à M. Foville le passage suivant sur ce sujet.

« L'exercice du corps doit être considéré comme un excellent moyen de traitement; de simples promenades à pied, l'équitation, la natation, les bains de mer, les eaux, les voyages, seront conseillés suivant les saisons et la fortune des malades.

« Enfin, dans les cas très-fréquents où il existe déjà, chez les hystériques, un commencement d'hypertrophie du cœur, ou que, sans hypertrophie, l'activité du cœur est habituellement excessive, la digitale rend souvent de très-grands services.

« Il existe encore une multitude de moyens prônés contre l'hystérie; les moyens qui réussissent le mieux, indépendamment des lavements froids, sont tous ceux qui sont propres à la fois à régulariser les mouvements du corps en même temps qu'ils procurent à l'esprit une agréable distraction; ainsi les voyages, les bains de mer, les eaux. Il va sans dire que les plus grandes précautions devront être prises pour éloigner les impressions morales susceptibles par leur nature de stimuler la sensibilité de l'utérus; ainsi, certaines lectures, certains spectacles. La plupart des auteurs recommandent le mariage comme remède souverain à l'hystérie. »

« Georget se trouve encore à cet égard en opposition avec les auteurs, et toujours pour la même cause;... mais de la part de ceux qui prennent l'utérus pour point de départ des accidents de l'hystérie, et qui ont vu souvent après le mariage les fonc-

tions de cet organe régularisées et les accidents disparaître, le conseil du mariage est très-rationnel. C'est surtout aux filles pléthoriques très-sanguines que ce moyen réussit; mais il faut qu'elles deviennent mères et remplissent dans toute leur étendue leurs devoirs de mères, qu'elles allaitent elles-mêmes leurs enfants. Quant aux hystériques, chez lesquelles l'habitude de la souffrance du cerveau a amené une grande exaltation de la sensibilité de cet organe, chez lesquelles en même temps tous les caractères d'un tempérament nerveux, exalté, existent, on est moins certain chez elles du succès du mariage; à celles-ci on ne doit le permettre qu'avec réserve, tandis que pour les autres c'est le remède le plus naturel et le plus efficace. »

Le siége de l'hystérie est assez indiqué par son nom que, du reste, nous ne croyons pas d'une exactitude parfaite; M. Foville a réfuté victorieusement toutes les allégations de Georget, qui, placé sous l'empire d'une idée fixe, voulait, de gré ou de force, rapporter toutes les maladies au cerveau.

L'appareil génital de la femme, comme celui de l'homme, ont des fonctions à remplir; et quand la position sociale, les devoirs ou les préjugés s'opposent à leur accomplissement, ces organes deviennent les foyers de réactions cérébrales qui produisent des rêvasseries, des pleurs involontaires, des émotions soudaines sans motifs, de la rougeur, de la pâleur subite, symptômes fort innocents, comparés à ceux de l'hystérie déclarée, mais qui cependant en sont les premiers indices, et qu'éprouvent plus ou moins toutes les filles, lorsqu'elles sont parvenues à leur développement naturel.

Voici deux observations intéressantes que j'ai recueillies à la Salpêtrière, et qui sont bien propres à faire comprendre ce que c'est que l'hystérie, et quel est son siége primitif.

Amélie Martin, âgée de 27 ans, grande, d'une constitution forte, réglée à seize ans, a continué de l'être régulièrement: élevée avec assez de soin, elle quitte son village pour soulager ses parents qui sont pauvres, et venir à Paris gagner sa vie. Elle entre comme femme de chambre dans une riche maison;

jusqu'à vingt-six ans sa conduite est exemplaire; à cette époque, elle éprouve des accidents nerveux, qu'elle ne peut définir, insomnies, constrictions à la gorge, suffocations, engourdissement général, pleurs et rires involontaires.

Une domestique de la maison tombe malade: Martin est chargée de lui donner un lavement; au moment où elle donne ce lavement, elle sent au dedans d'elle, dans l'intérieur de ses parties sexuelles, un ressort qui part, dit-elle, comme un robinet, qui la brûle et l'inonde de liquide; elle perd connaissance, reste évanouie pendant une heure, et, revenue à elle, elle se sent toute changée.

Elle consulte plusieurs médecins qui tous lui conseillent le mariage: cette idée de mariage la poursuit continuellement; enfin un jour, poussée, dit-elle, par un mouvement qu'elle ne peut définir, elle entre dans la chambre du cocher, elle sent ses yeux couverts d'un brouillard et ses jambes trembler sous elle; elle lui dit: je viens me livrer à vous, il me faut un homme; et se jette sur son lit. Il en résulte une grossesse, mais, ce qui l'étonne le plus, c'est qu'étant dans les bras de cet homme elle n'éprouve aucun sentiment agréable; bientôt l'idée de sa faute la trouble et la tourmente; elle va trouver un officier de santé de campagne qui se laisse gagner, et lui procure une fausse couche à quatre mois et demi. Obligée de cacher à tout le monde sa faute et ses suites, elle fait plusieurs lieues à pied le jour de sa fausse couche, éprouve de fortes douleurs abdominales, et se soigne très-mal. Elle continue de se livrer à ses occupations, bien qu'elle se sente très-malade. Un mois après, ses idées deviennent sombres; elle va se confesser; effrayée des remontrances du prêtre, elle s'imagine qu'elle doit mourir. On la renvoie de la maison où elle était femme de chambre, et elle va s'installer dans un mauvais hôtel garni. A la suite d'une tentative de suicide, elle est conduite à la Salpêtrière, le 12 décembre 183⅓, dans un état de mélancolie profonde, avec les idées les plus désespérantes.

Le huitième jour, elle est plus calme, et c'est elle-même qui, me

racontant sa maladie, me fait les aveux tels que je viens de les rapporter; elle pleure de remords et ne conçoit rien à ce qu'elle a fait.

Les mêmes idées de mort et de suicide la poursuivent continuellement, elle refuse de manger, persuadée que son âme est perdue ; ses traits sont profondément altérés.

Le 21 janvier, à cinq heures du matin, elle sort du dortoir pour aller aux lieux d'aisance, elle descend les marches qui conduisent au calorifère, et se pend à la rampe avec une corde dont elle avait une ample provision dans sa poche; dix minutes à peine se passent sans qu'on s'aperçoive de ce qu'elle a fait, et quoique son corps soit encore chaud, il est impossible de la rappeler à la vie.

Ce qu'il y a de remarquable dans ce fait, ce sont les réactions de l'appareil génital, qui, parvenu à son entier développement chez une fille sage jusqu'à l'âge de 26 ans, devient subitement le foyer d'une perte séminale et d'une attaque convulsive, au moment où cette fille introduit dans l'anus de sa compagne une canule de seringue; et qui ensuite pousse cette malheureuse fille à s'aller livrer malgré elle, malgré sa raison et des principes qui s'y opposaient, à faire une faute dont les conséquences éloignées devaient être le suicide et la mort. Mais dans ce cas, c'est bien évidemment l'organe de l'appareil génital qui a été le premier foyer du mal. Je me rappelle qu'à l'autopsie je trouvai dans son cerveau une disposition que je n'ai jamais vue depuis; toute la partie supérieure des hémisphères était rouge, violemment injectée, et toute la base du cerveau, la substance grise comme la substance blanche, était verdâtre et comme cuivrée. Est-ce l'effet de la strangulation, ou de la cérébrite suicide!

Voici la seconde observation : la nommée Bourg est amenée à la Salpêtrière le 3 janvier 1835, dans l'état le plus extravagant de la manie la plus violente ; elle déchire et brise tout ; les yeux sont rouges, la figure enflammée, les propos, les cris incohérents; elle est dans le désordre le plus affreux, les cheveux épars, les vêtements en lambeaux ; ses règles coulent abondam-

ment. Ces symptômes, à ce qu'on rapporte, durent depuis quatre jours avec la même intensité.

Le cinquième jour elle commence à se calmer; le sixième jour elle parle seule, et le lendemain elle me rend ainsi compte de son état :

« Je suis mariée, mais mon mari est absent depuis deux ans; j'ai beaucoup de tempérament, et c'est son absence qui est cause de ma maladie; car je suis plus pure que personne; mais chez moi la nature parle, et c'est elle qui cause tout mon mal; je vous dis cela sans aucune idée sale, mais comme une vérité que je sens profondément et qui me désole. »

Son père est venu la réclamer quelques jours après; il a rapporté, en effet, que depuis le départ du mari, sa fille était sujette à de fréquentes attaques de nerfs, et que la veille du jour où elle avait été conduite à la Salpêtrière, elle avait éprouvé vingt attaques les unes sur les autres, à la suite desquelles elle était devenue furieuse.

Certes si jamais réaction utérine, ou du moins de tout l'appareil génital fut évidente, c'est bien dans ce cas; chez une femme réservée d'ailleurs, mais que l'orgasme et la surexcitation utérine ont jetée dans les convulsions hystériques, et même dans la fureur la plus violente.

De tels exemples démontrent mieux que tous les raisonnements, où se trouve le siége primitif de l'hystérie et le point de départ des réactions qui vont ensuite mettre en jeu la contractilité des nerfs et centres céphalo-rachidiens.

Mais il peut bien arriver aussi qu'à la longue la surexcitation génitale disparaisse et que les attaques convulsives continuent à se reproduire, par la seule habitude qu'en a contractée le centre encéphalique. Cette dégénérescence de l'habitude s'observe en y regardant de près, surtout dans les vastes réunions d'hystériques, comme à la Salpêtrière ; elle peut être encore augmentée par l'oisiveté, par l'exemple, la masturbation et la crainte d'être renvoyée de l'hospice. J'ai vu de ces hystériques simuler à s'y méprendre les attaques convulsives les plus vio-

lentes, pour avoir une potion calmante et un pot d'émulsion, pour se laisser toucher tout à leur aise, pour même se rendre intéressantes ; si elles s'aperçoivent qu'on veut recueillir leurs observations, c'est alors à qui présentera les symptômes les plus étranges, et dira les choses les plus incroyables. C'est au milieu de ces éléments que ce bon Georget a recueilli ses singulières idées sur l'hystérie, lui qui me disait que *l'utérus était une mauvaise poire tapée qui ne servait à pas grand' chose.*

M. Foville explique de la manière suivante les symptômes hystériques [1] : « L'utérus a des communications nerveuses de deux ordres distincts. Par ses rameaux des nerfs ganglionnaires, il communique avec les appareils nerveux du bas-ventre, avec les viscères de cette cavité. L'altération inconnue dont il est le siége dans l'hystérie, propage à tous ces organes des influences qu'ils expriment par des douleurs, des contractions, des sécrétions gazeuses ; la tympanite, la boule hystérique, tiennent à quelque chose de ces influences. Leur extension aux ganglions semi-lunaires peut être la cause du sentiment de constriction, d'étouffement éprouvé dans le cou, dans l'estomac, dans la poitrine. On peut, de cette manière, concevoir la production des symptômes de la force non convulsive de la maladie ; on peut tout aussi aisément se faire une idée de la dépendance dans laquelle les convulsions se trouveraient d'un désordre de l'utérus. »

Les phénomènes hystériques ont leur siége primitif dans l'appareil génital, et surtout dans les nerfs et plexus nerveux qui s'y rendent. Cette altération des nerfs et des plexus peut seule expliquer comment on trouve, chez quelques hommes, des symptômes qui semblent être identiques avec ceux de l'hystérie : j'ai vu à Bicêtre un jeune homme de vingt-deux ans, qui présentait tous les symptômes de la boule hystérique ; il sentait cette boule remonter le long de la colonne vertébrale et venir

[1] Diction. en quinze volumes, art. hystérie.

l'étrangler; il éprouvait comme des vapeurs, c'est-à-dire un malaise nerveux général, avec gonflement du ventre, étouffements, idées fugaces, mais sans convulsions; il était presque toujours sur le point de perdre connaissance, mais sans la perdre jamais : ses organes génitaux étaient peu développés, il n'avait pas connu de femme, disait-il, il avait la constitution grêle, le teint pâle et féminin, point de barbe, peu de poils. Je ne doute pas qu'il n'y eût chez lui une lésion des nerfs ou ganglions pelviens, analogue à la lésion qui détermine l'hystérie.

Dans l'observation suivante, cette lésion est bien plus évidente encore, et l'ensemble des phénomènes présente un intérêt d'autant plus réel, que le fait m'est communiqué par un témoin oculaire, par le docteur Fabre, alors chirurgien major du régiment dont faisait partie l'officier qui en est le sujet.

M. Régis, capitaine au trente et unième régiment de ligne, d'une taille élevée, d'une constitution robuste, ayant le système abdominal développé, reçut en 1809, en Portugal, à Bussaco, une balle qui traversa obliquement de haut en bas l'abdomen, en entrant au-dessus de l'ombilic et en ressortant sous la dernière vertèbre lombaire : resté sur le champ de bataille, il fut porté à l'hôpital de Coïmbre, y fut fait prisonnier et transporté sur les pontons anglais. Il parvint à s'en échapper en 1811, et rejoignit son régiment à Valladolid. Il avait éprouvé à bord des pontons et à la suite de sa blessure une fièvre intermittente fort grave, qui, le sixième mois, se termina par une crise singulière, par un écoulement sanguin par la verge qui dura trois jours : depuis ce moment, il fut, comme une femme, soumis tous les mois, périodiquement, à cette espèce de règles : s'il survenait de la fatigue, ou le manque des aliments, ou des attaques subites faites par les guérillas, l'écoulement mensuel se supprimait et le capitaine éprouvait tous les symptômes de l'aménorrhée, tels que coliques, pesanteur des lombes, de la chaleur, de la douleur dans la région hypogastrique, qui ne cessaient que lorsque cette menstruation reparaissait.

Cet état alla en empirant jusqu'au mois de décembre 1812, époque à laquelle le capitaine fut envoyé à Navarreins, au dépôt du régiment. Là, il fut soumis par le docteur Fabre à des bains de siége et quelques applications de sangsues, à un régime délayant; les symptômes s'étaient compliqués d'attaques convulsives, qui se renouvelaient tous les mois, deux ou trois jours avant l'écoulement sanguin : dans ces attaques, le malade perdait connaissance; il y avait mouvements convulsifs des membres, mais sans raideur, suffocation, délire pendant lequel il voyait des sabres, des batteries de canon, un ralentissement de la respiration, quelquefois des vomissements; elles duraient deux heures environ, se renouvelaient plusieurs fois dans la journée et ne cessaient que par l'apparition du sang : pour obtenir cet effet, les moyens qui réussissaient le mieux étaient une infusion d'arnica et les lavements d'assa fœtida. Pendant deux ans, le capitaine Régis fut ainsi soigné pour ses attaques hystériques par le docteur Fabre, et il passa en 1814 comme colonel au service de Sardaigne. Il faut reconnaître que, dans ce fait si intéressant pour la science, la balle qui traversa l'abdomen a dû léser, vers la région lombaire, les nerfs et les vaisseaux qui se rendent aux organes de la génération, et a ainsi déterminé, par un effet mécanique, les symptômes hystériques, si bien caractérisés ici. Ce fait est presque de la physiologie expérimentale, appliquée à l'étude du siége de l'hystérie.

CHAPITRE VII.

LÉSIONS DE LA SENSIBILITÉ ET DES SENS.

—

Les lésions de la sensibilité et des sens se présentent comme les autres lésions du système nerveux à l'état d'exaltation [1] (hypéresthésie d'Andral), à l'état d'affaissement (anesthésie) et à l'état de perversion (illusions, douleurs).

I

Exaltation de la sensibilité dans les organes des sens.

On observe des individus dont la vue est si sensible, qu'ils ne peuvent supporter une vive lumière; ils ne peuvent voir qu'à l'aide d'une faible clarté : cette affection est souvent produite par un séjour prolongé dans un lieu obscur. Chez d'autres, l'exaltation de la sensibilité de l'ouïe les empêche de supporter le moindre bruit. Pour l'odorat, la sensibilité présente des phénomènes plus singuliers : il est des femmes très-nerveuses, qui perçoivent des odeurs et des miasmes, dont personne ne s'aperçoit qu'elles seules, et qui distinguent à l'odorat un individu d'un autre : quelques personnes ont l'odorat si fin, qu'elles ne peuvent supporter l'odeur de certains animaux sans éprouver un trouble profond du système nerveux. Le système cutané

[1] Andral. Leçons de la pathologie interne, publiées par Amédée Latour, tome 3, page 247, auquel nous empruntons cet extrait.

peut aussi devenir le siége d'une sensibilité très-vive complétement ou partiellement : il y a des cas, elle est exagérée dans la moitié du corps, et affaiblie dans l'autre moitié. Dans cet état d'exaltation, une simple pression sur la peau, ou même l'approche de la main, comme on peut le voir dans notre neuvième observation de paralysie générale, déterminent des secousses, des chatouillements douloureux : chez ce malade, il y avait exaltation de la sensibilité d'un seul côté, dépendant d'une hypertrophie aiguë du cerveau ; dans quelques circonstances, cette exaltation cutanée survient par degrés, à la suite des altérations chroniques des centres nerveux.

Il peut arriver que, chez le même individu, tous les sens soient atteints à la fois d'une sensibilité très-vive, et le jettent dans un état de souffrance générale qui, heureusement, est rare ; cette extrême susceptibilité impose la condition de vivre dans un isolement complet, et dans l'éloignement de tout ce qui peut frapper la vue, l'ouïe, l'odorat, le toucher. Cet état physique exerce une fâcheuse influence sur le caractère ; les malades sont irascibles, agacés, pleurent sans motifs, se disent en proie à une souffrance dont ils ne peuvent rendre compte, et toutes les sensations, qui font la jouissance de la vie, deviennent pour eux un sujet continuel de plaintes et de douleurs.

On a remarqué que ces malades ont une conscience singulière des variations atmosphériques les plus légères ; ils sont avertis, avec une précision rigoureuse, des moindres changements dans les vents, dans l'état de pesanteur ou d'électricité de l'atmosphère ; c'est bien certainement leur exaltation de la sensibilité générale, qui leur donne cette faculté de prévision qu'on ne retrouve pas dans l'état ordinaire. Ces phénomènes rentrent, du reste, parmi ceux que présente l'instinct de certains animaux, et la susceptibilité même de certaines plantes ; ils peuvent expliquer aussi comment les individus, placés dans de telles conditions d'exaltation nerveuse, ont pu voir et sentir ce que les autres ne voyaient pas ni ne sentaient pas, et passer, aux yeux de la multitude, comme doués de facultés surnaturelles.

Les causes de cette exaltation de la sensibilité sont très-variables : on la voit survenir à la suite d'un travail intellectuel opiniâtre, de veilles, d'excès, de grandes passions ; ou bien à la suite de causes tout opposées, du repos, de la privation d'un excitant habituel, tel que le tabac, le café. Dans la convalescence, une diète trop sévère et trop prolongée peut déterminer ces accidents. Enfin, il est des cas où le point de départ n'est plus dans le cerveau, mais dans l'imperfection avec laquelle s'exécutent les fonctions de la vie de nutrition, et notamment l'accomplissement vicieux ou imparfait de l'hématose, qui exerce sur le système nerveux une influence bien remarquable. On devrait penser que, plus l'hématose est facile et que plus le système nerveux reçoit de molécules riches en principes nutritifs, plus aussi il doit être excité ; il n'en est pas ainsi ; c'est le contraire qui arrive, et dont il est aisé de se convaincre dans l'influence presque irritante que les maladies longues et chroniques exercent sur le système nerveux.

Lorsque cette excitation de la sensibilité dépend d'une cause cérébrale, la première indication à remplir, pour le traitement, est d'éloigner cette cause, et d'employer en même temps les bains tièdes et les boissons rafraîchissantes. Si elle est le résultat d'un défaut d'excitation, il faut éviter d'abord d'affaiblir le malade parce que l'observation démontre que le régime débilitant ne fait qu'augmenter les symptômes. Un régime trop doux détermine, chez ces malades, une excessive sensibilité de la langue, de la conjonctive, sans qu'il se manifeste ni rougeur, ni gonflement, ni turgescence. Si l'on ménage cette sensibilité, il arrive un moment où rien ne peut plus être supporté, tandis qu'en agissant contre elle on l'amortit peu à peu : il faut soumettre la peau à des frictions sèches, douces d'abord, dont on augmente ensuite la force, et en seconder les effets par des bains froids, et surtout par les bains de mer, par un air vif, par l'insolution et l'exercice du système musculaire ; on agit directement sur le sang par une nourriture substantielle, non excitante, abstinence de thé, café, liqueurs, usage modéré d'un vin

généreux : les préparations ferrugineuses, l'usage prolongé de la quinine, de la thridace sont d'un bon effet : quelquefois, on voit ces maux de nerfs céder, comme par enchantement, à une légère dose de fleur d'oranger ou d'éther. Les narcotiques sont plus nuisibles qu'utiles.

Le traitement de ces affections est souvent rendu difficile par le trouble des voies digestives : il ne faut pas cependant s'exagérer les douleurs que ces malades ressentent dans le canal intestinal ; ces douleurs sont nerveuses : il est d'autres individus qui sentent avec force les battements du cœur, leur sang circuler, leur digestion se faire : tous ces phénomènes d'exaltation de sensibilité locale rentrent en grande partie dans ceux de l'hypocondrie.

II

Diminution de la sensibilité générale ou partielle.

Quelle que soit la région du corps dans laquelle la sensibilité soit diminuée ou abolie, il faut toujours reconnaître que cette lésion dépend d'une altération plus ou moins légère des cordons ou des centres nerveux qui président à cette fonction. Les lésions de la sensibilité peuvent être indépendantes des lésions de la motilité, comme la faculté de sentir est indépendante de la faculté de mouvoir, quoiqu'elles s'exécutent dans des cordons, dans des faisceaux et dans des centres communs : si les cordons antérieurs de la moelle sont éminemment moteurs, et si les cordons postérieurs sont éminemment sensibles, cependant, dans les gros renflements nerveux, ils ne sont pas séparés par une ligne de démarcation tellement précise, qu'il n'y ait entre eux d'intimes connexions : et cette structure explique comment les hémisphères cérébraux, par exemple, qui ne devraient présenter que des lésions d'intelligence, en présentent et de fort profondes dans la motilité, aussi bien que dans la sensibilité.

L'abolition de la sensibilité est souvent la suite d'une lésion

directe d'un nerf : un homme eut le poignet déchiré par la bride d'un cheval; la sensibilité de la main fut perdue; on trouva le nerf médian lésé, élargi comme un ruban, et adhérent aux tendons au moyen de son névrétique; les nerfs qui se distribuent aux doigts étaient changés de texture et ressemblant à des ganglions. Dans un autre cas où l'une des mains était insensible, Andral a trouvé le nerf médian altéré, atrophié dans un point, renflé comme un ganglion, dans d'autres.

Dans le système cutané, la sensibilité peut être abolie en totalité ou en partie; quand elle est abolie en partie, c'est ordinairement de tout un côté du corps, pendant qu'elle peut rester de l'autre côté à l'état normal, ou même y être très-exaltée ; la différence de ces symptômes dépend du siége et de l'étendue de la lésion des cordons sensibles.

Nous avons vu, dans l'œdème du cerveau et dans la paralysie générale, combien sont variées les lésions de la sensibilité cutanée; ce sont tantôt les membres, tantôt certaines régions du thorax et de l'abdomen, tantôt même les conjonctives et la membrane pituitaire, qui sont localement frappés d'une insensibilité complète. Chez d'autres malades, la sensibilité s'éteint graduellement, d'un côté du corps, et sans cause bien apparente, ou bien elle est suspendue pendant quelque temps aux doigts de la main, ou dans les deux mains et dans les deux pieds ensemble. Une femme, qui avait dormi au soleil et dont la peau s'était couverte d'une éruption phlicténoïde, avait les deux mains et les deux pieds insensibles, et à un tel degré, qu'elle se brûla plusieurs fois les orteils sans rien sentir. Chez d'autres individus, on a vu l'insensibilité se déclarer par ronds, par cercles, sur différentes régions.

Cette insensibilité peut n'exister que quelques heures, quelques jours, ou durer des mois et des années : elle peut disparaître et revenir ensuite, être mobile, et parcourir tantôt un point, tantôt un autre; l'invasion est subite, ou graduelle. Un jeune homme, après s'être fracturé une côte, s'aperçoit ensuite que sa hanche est insensible, et qu'à la longue l'insensibilité

gagne le membre abdominal, puis les deux, le tronc, et enfin la périphérie cutanée. Dans le plus grand nombre des cas, l'invasion est subite, à la suite d'une vive émotion de joie, ou de frayeur; c'est dans l'hystérie et dans le somnambulisme que l'insensibilité présente les phénomènes les plus singuliers; mais ce sont aussi les cas où le médecin le plus habile peut être le plus facilement induit en erreur.

III

Perversions de la sensibilité.

1. *Dans les organes des sens. — Illusions.*

« Nous savons que, dans les hallucinations, tout se passe dans le cerveau; dans les illusions, au contraire, c'est aux extrémités nerveuses que la sensibilité est pervertie; et comme les effets de cette réaction sont soumis à l'influence des idées de l'aliéné, ils déterminent des erreurs continuelles dans la nature et la cause de ses sensations. L'homme en santé est sujet à des illusions des sens, mais la raison rectifie l'erreur[1]. Chez l'aliéné il n'en est pas ainsi; et si l'on réfléchit que pour la perception d'une sensation trois conditions sont nécessaires, intégrité du sens qui reçoit l'impression, intégrité du nerf qui la transmet, intégrité du cerveau qui la perçoit, on ne sera pas étonné de la fréquence des illusions dans la folie, où toujours une et souvent deux de ces conditions n'existent pas. Les bruits qu'entend un maniaque annoncent un ami qui vient à son secours, tandis que pour le mélancolique, ce sont les cris de ses ennemis, des agents de la police, qui sont à sa poursuite; ces phénomènes constituent les illusions de l'ouïe.

« Les illusions de la vue ne sont pas moins fréquentes, et donnent lieu à des ressemblances qui provoquent l'exaltation, la crainte, l'indignation et la fureur. Une malade prenait la femme d'un médecin pour sa rivale, et voulait se précipiter sur elle, chaque fois qu'elle la voyait passer; c'était une illusion de

[1] Archambault. Traité de l'aliénation, par Ellis, page 188 et suivantes.

la vue. Un jeune malade, atteint d'un délire érotique, voit un jour, en face de la maison qu'il occupe, une femme qu'il prend pour celle qu'il rêve continuellement ; sa contenance, ses gestes, sa figure expriment le bonheur qu'il éprouve : on le fait rentrer et l'on a grand'peine à le désabuser de son illusion. Ce jeune homme était de plus dominé par des idées religieuses, et le domestique qui le soignait était pour lui Voltaire ; il l'injuriait, le repoussait ; retire-toi, infâme Voltaire : la présence de ce domestique semblait l'irriter. Une dame maniaque et hystérique restait constamment à sa fenêtre : chaque fois qu'elle apercevait un nuage isolé, elle prenait ce nuage pour un ballon monté par Garnerin, et l'appelait à grands cris.

« C'est aux illusions de la vue qu'il faut rapporter le soin avec lequel certains aliénés ramassent des pierres, des cailloux, des fragments de verre, qu'ils considèrent comme des objets précieux ; c'est encore la même cause qui les empêche de lire ou d'écrire, parce qu'ils voient les lettres chevaucher les unes sur les autres.

« Les illusions de l'odorat et du goût sont également bien caractérisées chez les aliénés : au début de leur maladie, ils refusent en général de prendre des aliments auxquels ils trouvent mauvais goût, et une odeur particulière ; de là leurs préventions contre les serviteurs, et leur crainte d'être empoisonnés : ces illusions se rattachent fréquemment au trouble de l'appareil digestif, et disparaissent aisément. Elles n'ont rien de commun avec l'entêtement des mélancoliques, qui veulent faire du refus des aliments un moyen de suicide. Un malade auquel on avait prescrit une infusion de digitale, prétendait que l'on lui avait fait boire de l'urine.

« Les illusions du toucher et de la peau sont plus remarquables encore. La peau des malades est souvent sèche et terreuse, et d'autres fois tellement sensible qu'on ne peut les toucher sans leur faire ressentir une douloureuse impression. Une malade de Charenton pousse des cris dès qu'on la touche ; vous me faites mal, ne me battez pas, s'écrie-t-elle. Un ma-

niaque furieux, qu'on avait été forcé de mettre dans une cellule avec de la paille seulement, la disposait en rond, laissant au centre un espace vide, dans lequel il se plaçait; il soufflait dans toutes les directions en criant, parce qu'il prenait chaque brin de paille pour autant de becs d'oiseaux de proie, qu'il voulait éloigner. »

Les illusions viscérales rentrent dans les phénomènes les plus curieux des lésions de la sensibilité organique; c'est à elles que se rapportent les erreurs des hypocondriaques et de beaucoup d'autres délires chroniques, chez l'homme comme chez la femme. Le cerveau, indépendamment des impressions que lui envoient les cinq sens, en reçoit encore des organes internes, des poumons, du cœur des organes digestifs, et surtout de ceux de la génération. Dans les poumons les influences de la phthisie réagissent en idées de bonheur et d'espérances; les lésions organiques du cœur prédisposent singulièrement à la morosité, aux emportements et aux interprétations sinistres.

Dans l'appareil intestinal, ces réactions morbides deviennent de vraies illusions pour les aliénés : une mélancolique se plaignait d'avoir un animal dans l'estomac; elle était affectée d'un cancer : un autre assurait avoir un régiment dans le ventre; elle sentait les militaires se battre entre eux et la blesser avec leurs armes; elle était sujette à des douleurs intestinales. Une aliénée de la Salpêtrière, *la mère de l'Église,* croyait avoir dans le ventre tous les personnages de l'Ancien et du Nouveau-Testament; elle entendait et ressentait les coups de marteau du crucifiement : l'autopsie montra une adhérence phlegmasique de tous les viscères abdominaux entre eux. Un maniaque frappait son genou à grands coups de poing, croyant avoir un voleur dans le genou.

Les illusions les plus extraordinaires chez les femmes aliénées sont celles fournies par les organes génitaux; elles éprouvent toutes les sensations de l'union des sexes, se croient dans les bras d'un amant, d'un ravisseur. Il n'est pas rare que ces malades soient affectées de dartres, d'ulcérations ou de cancers

au col de l'utérus. Une malade sent pendant son sommeil quelqu'un venir se coucher près d'elle, et la tenter; elle a horreur de ce qu'on lui propose; elle est perdue, déshonorée, parce qu'on dit qu'elle a succombé; sa conviction résiste à toutes les remontrances.

Le traitement des illusions des sens peut nécessiter l'intervention des remèdes physiques, pour calmer et faire disparaître les lésions qui provoquent ces illusions : il a suffi quelquefois de suspendre momentanément l'action de l'organe pour faire cesser l'illusion. Il a suffi d'appliquer la main sur les yeux d'une malade furieuse, pour la calmer : elle croyait voir des objets effrayants. Pour les illusions viscérales c'est beaucoup plus difficile : c'est dans l'étude et l'appréciation rigoureuse de la cause organique, que réside l'application convenable du traitement.

II. *Perversions de la sensibilité générale.*

L'observation nous démontre qu'il y a des cas où la perversion de la sensibilité porte sur certains instincts organiques, qui font rechercher les éléments, les liquides : la perversion peut devenir telle, qu'il y ait horreur des liquides[1]; il en résulte l'hydrophobie.

L'horreur des liquides peut constituer à elle seule une maladie, qui dans ce cas n'est qu'un simple phénomène nerveux; la répugnance invincible pour les boissons se remarque dans l'hystérie, dans les fièvres graves, dans l'inflammation de l'œsophage, du pharynx; elle est un des symptômes propres à la rage, qu'il est donc impropre d'appeler hydrophobie.

De la rage.

Cette cruelle maladie peut se développer spontanément chez le chien et chez le chat, qui la transmettent ensuite par leur morsure et par la salive qui découle de leur gueule. Quoi qu'on ait pu dire, il faut, pour que la rage se produise, que la salive

[1] Andral, ouvrage cité, page 259.

pénètre dans le derme ; si elle reste sur l'épiderme, il n'y a pas de maladie : les membranes muqueuses sont aussi très-propres à recevoir l'infection. Chaussier a rapporté l'histoire d'un individu, qui, ayant porté à son nez son mouchoir imprégné de bave, contracta la rage.

Il y a plusieurs années qu'un médecin prétendit que la rage se manifestait par des pustules qui apparaissaient sous la langue, cinq ou neuf jours après la morsure de l'animal; il conseillait de les cautériser : cette découverte n'a pas été confirmée.

Le temps qui s'écoule depuis l'infection jusqu'à l'apparition de la maladie est variable ; le plus ordinairement elle se déclare du trentième au quarantième jour. Il y a quelques cas d'hydrophobie qui ne se sont manifestés que quatre ou cinq mois après l'accident : on cite même un exemple de deux ans après.

Prodrômes. — « Soit sans cause connue, soit après une émotion vive, un excès, en un mot, après une cause occasionnelle excitante, les individus dont la santé avait été bonne jusqu'alors, éprouvent des malaises; souvent la cicatrice se rouvre. M. Ménière a cité plusieurs cas où la plaie ne s'est point rouverte. Soit que la plaie se rouvre ou non, soit qu'il s'y manifeste de la douleur ou qu'il ne s'en manifeste pas, le malade est tourmenté d'idées tristes. Il ressent un malaise indéfinissable ; il a des horripilations, des douleurs le long du dos, dans les membres ; le sommeil est parfois interrompu par des frayeurs. La céphalalgie se déclare ; il y a anorexie.

« Jusque-là il n'y a rien de spécial. Ces prodrômes durent plus ou moins de temps, le plus ordinairement vingt-quatre heures, puis apparaissent brusquement les symptômes caractéristiques. Le malade éprouve une suffocation violente, comme un homme auquel on passerait un lacet autour du cou ; en même temps que l'air semble manquer, la déglutition devient presque impossible. On voit ensuite apparaître des mouvements convulsifs, à la face surtout. Il y a refroidissement des membres. Un phénomène fort remarquable est l'aversion que les malades éprouvent pour les boissons. Leur présente-t-on des

liquides, ils les rejettent avec horreur. Les glandes de la bouche augmentent leur travail de sécrétion, et alors la bave coule de la bouche des malades. La face se colore, les yeux s'injectent, la soif devient ardente, le pouls est plein et fort. Ils ne peuvent voir des objets brillants.

« Au milieu de ces phénomènes constants et caractéristiques, apparaissent des phénomènes variables qui portent sur l'intelligence, la force musculaire.

« 1° *Intelligence.* — D'abord il y a des cas où l'intelligence se conserve. Calme et tranquille, l'individu sent son danger; il pleure, a des accès de tristesse, déplore son état, etc. Un deuxième cas est celui où l'intelligence est intacte au début; mais à mesure que les accès augmentent, elle se trouble. Un troisième cas est celui où, dès le début, l'intelligence se trouble; les individus tombent dans un état complet de délire. Les manifestations de ce délire ne sont pas les mêmes dans les diverses classes d'animaux; ainsi le chien éprouvera le besoin de mordre, tandis que l'homme annonce sa fureur par d'autres actes.

« 2° *Force musculaire.* — Elle est d'abord excitée, mais elle diminue avec les progrès du mal. Les sens sont quelquefois altérés. M. Magendie a vu un individu, sourd de naissance, qui entendait très-bien pendant les accès de rage.

« On a observé la nymphomanie, le satyriasis.

« Une fois développée, cette maladie est constituée par un certain nombre d'accès semblables à ceux que nous venons de décrire. Dans les intervalles de l'accès, les malades tombent souvent dans un état de prostration. Ils peuvent quelquefois boire, mais cette disposition est rare. Les forces s'épuisent avec les accès. Dans le dernier, ils se couvrent souvent d'une sueur froide, visqueuse. Ils meurent au milieu de ces accès, tantôt épuisés, tantôt en déployant des forces considérables; il en est qui expirent au milieu des suffocations dont nous avons parlé.

« La durée de cette maladie n'est pas invariable. Il y a des

individus qui succombent après vingt-quatre heures; d'autres, six ou sept jours après l'invasion. La durée commune est de cinquante à soixante heures. Dans cette maladie, les accès, d'abord éloignés, se rapprochent de plus en plus.

« Jusqu'à ce moment, les phénomènes que nous avons étudiés nous ont annoncé un véritable empoisonnement. Il est d'ailleurs évident que c'est une affection du système nerveux.

« Les ouvertures des corps n'ont rien offert de constant. En effet, on a trouvé une injection plus ou moins vive des membranes de la pulpe nerveuse, des ramollissements du cerveau, du cervelet, de la moelle ; mais ces altérations se retrouvent dans beaucoup d'autres maladies. Voyons maintenant si les cordons nerveux ont offert quelques désordres. Un médecin anglais dit que, chez un individu mort dans la rage, il a vu une rougeur du nerf pneumo-gastrique et des cinquième, sixième et septième paires cervicales. Il ajoute qu'ils ressemblaient dans plusieurs filets à des fibres musculaires. Plusieurs observateurs ont cherché à constater ce fait, mais ils n'ont pu y réussir.

« Les organes de la vie de nutrition ont-ils présenté quelque altération? Oui ; mais ces phénomènes ne peuvent rendre compte du mal. En effet, on a trouvé de la rougeur, une tuméfaction des glandes salivaires, une injection des muqueuses. Une fois, l'épithélium de l'œsophage était érodé ; on a trouvé des injections, des rougeurs de l'estomac, un développement remarquable des pellicules de l'intestin. C'est une chose curieuse que ce développement des follicules dans les maladies éruptives, dans le choléra, les affections typhoïdes. Aussi on serait porté à le considérer plutôt comme un effet que comme une cause de ces graves maladies.

« *Respiration.* — On a trouvé les canaux respirateurs pleins d'écume ; quelquefois les poumons étaient engoués. La circulation n'a rien offert de particulier; le sang, quoi qu'on en ait dit, n'a rien présenté de constant. On avait dit que les cadavres des individus morts de la rage se putréfiaient rapidement. M. Ménière a noté avec soin les degrés de putréfaction, et il

n'a pas vu que ce phénomène arrivât plus rapidement que dans les circonstances ordinaires. »

Traitement. — Celui qui a présenté le moins d'insuccès est, jusqu'à présent, la cautérisation de la plaie par le cautère actuel ou par le beurre d'antimoine, selon le degré de profondeur et le lieu de la plaie. Avant de pratiquer la cautérisation, il est nécessaire d'agrandir la plaie, de la laver à grande eau, de la faire saigner, et pour cela on se trouve très-bien d'appliquer des ventouses. Il faut avoir recours à la cautérisation, à quelque époque que l'on soit appelé, pourvu que les accidents ne soient pas développés, et même encore dans ce cas il faut y avoir recours pour calmer l'imagination du malade. Quelques médecins recommandent de faire des frictions d'onguent napolitain autour du mal. Il en est qui donnent 20 à 30 gutt. d'ammoniaque liquide dans une potion de 4 onces. A côté de ces moyens, on pourrait en citer beaucoup d'autres; mais comme leur utilité est constatée, il faut les passer sous silence. Il n'est cependant pas absurde de rechercher un spécifique contre une maladie produite par une cause spécifique.

Une fois la rage déclarée, que faire? Peu de chose, assurément. On a cependant préconisé un grand nombre de remèdes. Quelques médecins ont vanté la saignée jusqu'à la défaillance. Les accidents ont paru diminuer, mais la rage n'a point été guérie. M. Magendie a injecté de l'eau dans les veines: l'individu a paru calmé; mais bientôt les accidents ont recommencé, et le malade a péri. Mais il faut constater qu'une injection d'une certaine quantité d'eau dans les veines a calmé le système nerveux. Dupuytren avait associé, il y a quelques années, l'opium à l'eau; mais les malades n'ont pas été guéris.

III. *Perversions de la sensibilité avec douleur.*

« Il est des circonstances où cette douleur est la seule maladie; elle peut avoir deux siéges: elle réside dans un tronc nerveux et suit les principales ramifications; elle n'a point de siége

précis, elle est vague dans les différentes parties du corps.

« Le premier cas constitue les névralgies : nous renvoyons à l'excellent traité de M. Valleix sur ce sujet.

« Deuxième cas. La douleur constituant à elle seule une maladie, peut être étudiée dans chaque partie du corps, mais nous ne nous occuperons ici que des douleurs de la tête, du tronc et des membres.

« A la *tête*, elle porte le nom de *céphalalgie* nerveuse. Elle peut être générale ou partielle. Il arrive assez souvent que dans ce dernier cas la douleur est bornée à un seul côté de la tête, c'est l'*hémicranie*. On doit encore admettre une céphalalgie idiopathique et une symptomatique. La première est essentiellement nerveuse ; elle doit être combattue par des narcotiques internes et externes. Il y a des cas où cette céphalalgie idiopathique dépend de certaines conditions dans lesquelles se trouve placé le système sanguin. Ainsi, il y a des céphalalgies pléthoriques ; celles-ci seront combattues par des émissions sanguines ; l'on peut encore avoir recours aux purgatifs à cause de la sérosité qu'ils enlèvent à la circulation. La céphalalgie peut être symptomatique, elle dépend alors de la lésion d'autres organes. Souvent elle est liée à une inflammation des membranes muqueuses. On l'observe fréquemment dans la gastrite ; en guérissant la gastrite, on guérit la céphalalgie. Il y a des cas où la maladie de l'estomac n'est plus une inflammation, c'est un embarras gastrique, une sécrétion de mucosité. Il suffit alors de deux grains d'émétique pour guérir le mal de tête.

« Il y a maintenant une céphalalgie qui doit être bien distinguée relativement à la marche. C'est la *céphalalgie intermittente*. On s'est bien trouvé dans ce cas de l'emploi du sulfate de quinine. Cette céphalalgie nous offre à décrire deux variétés importantes, la *migraine* et le *clou hystérique*.

De la migraine.

« La migraine doit être définie, une douleur vive occupant le plus ordinairement la moitié de la tête, principalement le front,

l'œil et les tempes. Elle est remarquable en ce qu'elle se dissipe et revient d'une manière périodique avec les mêmes symptômes.

« *Les causes* sous l'influence desquelles elle se développe sont réellement inconnues. Recherchera-t-on si elle se développe plutôt dans une saison que dans une autre? Mais on ne possède point de détails statistiques sur cet objet. Les conditions atmosphériques jouent un rôle secondaire; tout ce qui ébranle plus ou moins fortement le système nerveux reproduit la migraine. Les conditions dans lesquelles se trouvent placés les organes peuvent se rallier à la migraine.

« Cette névrose a été observée à tous les âges. On l'a vue chez des enfants de sept à huit ans, qui en sont restés atteints un certain nombre d'années. Elle commence ordinairement à quatorze, dix-sept, vingt ans; elle va en augmentant jusqu'à trente, trente-cinq ans. Souvent elle a une grande intensité à quarante, quarante-cinq, cinquante, soixante ans. A cette époque elle disparaît souvent, mais pas toujours, car on a vu quelquefois les douleurs augmenter à soixante ans. Lorsqu'on n'en a point été atteint avant vingt-cinq ans, on a des chances de ne pas l'avoir.

« La migraine est une des maladies qui peuvent se transmettre par hérédité.

« La migraine est caractérisée par des accès séparés, par des intervalles dans lesquels la santé est bonne, ce qui la distingue de certaines autres maladies du cerveau. Les accès de la migraine peuvent avoir un prodrôme. Quelquefois cependant l'accès débute brusquement; lorsque les prodrômes existent, deux séries de phénomènes se présentent du côté du système nerveux et du côté de l'estomac.

« 1° Du côté du système nerveux. Les phénomènes de ce genre ne sont pas toujours les mêmes. Ainsi, il est des individus qui, dès le début, sont sujets à des idées tristes, sont mélancoliques, d'autres éprouvent des frissons, des horripilations; assez souvent avant l'invasion de l'accès la vue se trouble, quelquefois il y a des éblouissements; les éblouissements peuvent

durer jusqu'à l'accès, chez d'autres il y a un nuage sur les yeux pendant l'accès. Tissot a cité le cas d'un individu qui devenait sourd vingt-quatre heures avant l'accès. Quelquefois il existe des aberrations sur l'odorat qui est excité ou anéanti ; on a cité le cas d'un individu qui, pendant les sept ou huit heures qui précédaient l'accès, éprouvait de l'horreur pour le tabac qu'il aimait beaucoup.

« 2° Du côté de l'estomac. Quelques individus sont tourmentés par le besoin continuel de manger ; plusieurs ont des rapports continuels ; à ces rapports brûlants se joignent des vomissements d'une matière acide.

Symptômes de l'accès.

« Le premier symptôme caractéristique est la douleur. Cette douleur revient le plus ordinairement du même côté. On a cependant cité le cas d'une femme chez laquelle un accès avait lieu d'un côté et le second accès de l'autre côté ; quelquefois la douleur s'étend aux deux côtés. Mais il est d'observation qu'elle est plus violente dans un point. Étudiée sous le rapport de son intensité, la douleur peut atteindre rapidement son plus haut degré d'intensité, quelquefois elle n'y arrive que graduellement ; elle persiste pendant quelques heures avec énergie, puis elle décline. Pendant l'intensité les malades ont besoin du plus grand repos ; ils cherchent la solitude ; le moindre bruit, celui même d'une montre les agite. Cette douleur augmente par le plus simple attouchement du front, des cheveux, des paupières, des tempes. Elle ne reste pas toujours bornée à la même partie ; quelques malades ne peuvent ouvrir la bouche, d'autres éprouvent une vive douleur au fond de l'œil, quelquefois la douleur commence par le fond de l'orbite et sort de là pour aller gagner le front et d'autres parties. Dans quelques circonstances, la douleur s'étend jusque vers la nuque et s'irradie dans les épaules et dans les bras. Dans la plupart des cas l'exercice augmente la douleur.

« Il y a cependant quelques cas où elle a été abrégée par l'exercice pris en voiture, mais ces faits sont rares. On a vu dans un cas la voiture guérir la migraine en provoquant le vomissement : une dame guérit sa migraine aussitôt qu'elle vomit.

« Cinq séries[1] doivent être établies dans l'étude des symptômes : 1re *Série*. Symptômes du côté du système nerveux. 2e *Série*. Symptômes du côté de l'estomac. 3e *Série*. Symptômes du côté de la grande circulation. 4e *Série*. Symptômes du côté de la circulation capillaire. 5e *Série*. Symptômes du côté des sécrétions.

Reprenons maintenant ces différentes séries.

« 1re *Série*. Phénomènes nerveux. Il est très-rare d'observer le trouble de l'intelligence : quelques individus ont des convulsions souvent bornées aux muscles de la région malade. On a rapporté des faits où la contraction était tellement forte que les sutures étaient écartées, mais ces faits n'ont pas été observés récemment. Quelquefois les mouvements convulsifs s'étendent aux parties voisines et même à tout le corps ; souvent alors, c'est plutôt un véritable frémissement que des convulsions. On a observé quelques cas où les parois abdominales étaient le siége de contractions très-douloureuses.

« Quelques individus se plaignent d'un sentiment de fourmillement très-incommode : chez quelques-uns ce sentiment commence par les doigts, gagne le tronc et le cou ; on l'a vu suivre un côté de la langue. Cette sensation est quelquefois comparable à celle qui est déterminée par le contact de deux plaques métalliques de nature différente. La vision est souvent troublée ; les objets paraissent tantôt noirs, bruns, troubles, tantôt lumineux ; il peut y avoir mille autres aberrations de la vue. Ainsi, il est des personnes qui ne voient que la moitié des objets ; quelques-unes éprouvent la sensation propre aux personnes auxquelles on a appliqué de la belladone sur l'œil. A la

[1] Andral, *loco citato*.

fin de l'accès les forces sont généralement brisées, et l'individu est dans un état d'accablement.

« 2e *Série*. Symptômes portant sur l'estomac. Ils sont caractérisés par les vomissements : ceux-ci peuvent se montrer tantôt au début, tantôt au milieu, tantôt à la fin. Ils sont souvent accompagnés de soulagement, ils peuvent manquer. Le point de départ de la maladie est dans l'affection nerveuse, aussi est-il à noter que l'estomac est fréquemment sain.

« 3e *Série*. Portant sur le système circulatoire. Le pouls est en général plus développé, plus fréquent ; mais, à peine les vomissements ont-ils cessé que le pouls tombe au-dessous du type normal.

« 4e *Série*. Portant sur la circulation capillaire. Des congestions sanguines peuvent avoir lieu vers le point malade ; les conjonctives s'injectent souvent. Le tissu cellulaire sous-cutané de la face, du front, etc., est quelquefois rempli de sang par la rupture de petits vaisseaux. Il y a des cas où cette injection est tellement forte que la peau des individus est bleue comme celle des cholériques.

« 5e *Série*. Portant sur les sécrétions. Il y a des pleurs considérables, une sécrétion abondante des glandes salivaires, quelquefois il y a une teinte ictérique.

« L'accès de migraine peut se terminer par un profond sommeil, d'autres fois sa fin est marquée par des vomissements, tantôt il y a des sueurs générales ou partielles : ainsi on a vu les deux bras se couvrir de sueur ; tantôt il survient des hémoptysies. Une dame, dans les accès, perd environ une livre de sérosité. Dans l'ouvrage de Tissot, on trouve plusieurs faits semblables.

« *Durée*. — L'accès peut durer deux heures. Il y en a qui se prolongent trente, trente-six heures, et plus.

« Etudiés sous le rapport de leur fréquence et de leur retour, il est des accès qui reviennent d'une manière régulière, d'autres d'une manière irrégulière. On a dit que les véritables migraines revenaient rarement moins de trois fois par an, et

qu'on les observait peu au delà de quatre fois. On a cité le cas d'un individu qui, en neuf ans, avait eu deux accès. Schenk a rapporté l'observation d'un individu qui, pendant trois ans et sept mois, eut un accès tous les huit jours. Junker dit qu'une femme, après son accouchement, eut pendant cinq ans, toutes les heures, un accès de migraine pendant un quart d'heure.

« *Diagnostic.* — La migraine peut être confondue, au premier aperçu, avec les névralgies et des lésions organiques. Leurs signes établissent la différence.

« M. Piorry pense que la migraine est une névralgie de l'iris. Voici les arguments sur lesquels il s'appuie. Les individus qui fatiguent leur vue éprouvent de la céphalalgie; ils recherchent l'obscurité pour se soustraire à la douleur : celle-ci part évidemment de l'œil. L'organe de la vision est rouge; enfin, dans la migraine il y a des vomissements, comme dans certaines opérations de l'œil.

« *Traitement.* — On doit l'étudier pendant l'accès ou après l'accès.

« *Pendant l'accès.* — Il faut simplement mettre le malade dans une obscurité profonde, le laisser en repos, lui faire sur le front des lotions fraîches avec de l'eau, ou bien verser quelques gouttes d'éther, ou recommander au malade des pédiluves chauds. Si la douleur est très-vive, que la figure se congestionne, qu'il y ait des symptômes de turgescence, de pléthore, il faut pratiquer une émission sanguine. Il est des malades qui ont vu diminuer les accès après quelques boissons stimulantes. On doit encore savoir que quelques individus préviennent l'accès ou le diminuent, en introduisant dans l'estomac quelques aliments. Tissot a cité le cas d'un homme qui se guérissait au milieu de l'accès, en mangeant un morceau de pain sec. M. le docteur J. Pelletan a cité un cas semblable. Il y a un narcotique que l'on a regardé comme d'un grand secours; c'est la belladone. On peut l'employer en frictions sur la cornée et sur les tempes, ou à l'intérieur.

« Le traitement ne saurait être uniforme. Si l'on peut re-

monter à la cause en la combattant, on guérit souvent la migraine. On a quelquefois réussi à s'en débarrasser en changeant de vie. Ainsi Linnée, qui était très-sédentaire, se guérit de sa migraine en se promenant tous les jours pendant deux heures et en buvant une livre d'eau fraîche. Il est important de prendre en considération l'état des organes. Si l'individu a une hypéresthésie, on prescrira le traitement de l'hypéresthésie. Si l'estomac et les intestins sont malades, il faut traiter ces organes. Mais ici, trois cas différents peuvent se présenter. S'il y a des symptômes d'inflammation, la gastrite doit alors être attaquée par les remèdes indiqués. S'il y a seulement embarras gastrique, dans ce cas il faudra recourir aux vomitifs, aux amers. Enfin, si les symptômes sont ceux d'une gastralgie, le traitement doit encore ici varier.

« Il y a maintenant quelques cas particuliers qui ne peuvent être introduits dans ces classes. Ainsi, des individus ont prévenu les accès en mangeant le matin. Quelquefois il faut tourner son attention vers l'organe circulatoire. Le cœur peut offrir des palpitations. Il y a des signes de pléthore. Il faut alors recourir aux émissions sanguines. A côté de cela il faut placer des individus chez lesquels l'hémicranie augmente avec la débilité. On se trouvera bien, dans ce cas, des préparations amères, du quinquina, des préparations ferrugineuses, du cachou. Portez-vous vos regards sur les sécrétions, vous trouverez des individus chez lesquels la migraine a débuté par une suppression de la sueur des pieds, de l'épigastre, de l'aisselle : un individu qui avait une sueur des pieds, la supprima ; aussitôt la migraine parut. On lui conseilla de faire usage de deux paires de bas de laine et de frictions avec une brosse rude, et de s'entourer les jambes avec des cataplasmes chauds. La sueur des pieds reparut, et l'individu fut guéri. L'utérus doit appeler l'attention ; ainsi nul doute que la migraine ne coïncide avec la suppression des menstrues. Dans plusieurs circonstances, en rappelant celles-ci, on fait cesser la migraine.

Clou hystérique.

« Il existe le plus ordinairement avec l'hystérie; mais quelquefois cette affection s'en sépare et se présente d'une manière isolée.

« Le clou hystérique consiste dans une douleur qui occupe un point très-circonscrit de la tête. Son siége le plus ordinaire est l'un ou l'autre pariétal. Il se montre rarement au front et aux temporaux. Sydenham est le premier qui ait comparé cette douleur à celle causée par un instrument piquant qu'on enfoncerait dans le cuir chevelu. Souvent cette douleur est mobile : rarement on la voit occuper plusieurs points à la fois. Comme la migraine, elle s'accompagne de vomissements, souvent de bile verte, poracée. La durée du clou hystérique varie. Il y a des individus chez qui elle ne se prolonge que quelques minutes ; chez d'autres elle dure sept ou huit jours. Son traitement rentre complétement dans celui de la migraine. »

Rachialgie.

Il est encore d'autres lésions de la sensibilité très-douloureuses, telles que la rachialgie ; c'est une vive douleur qui se fait sentir le long de la colonne vertébrale, soit dans tout son trajet, soit au cou, au dos, aux lombes. Dans la rachialgie cervicale, il y a, à la nuque, une douleur qui s'étend au cou et aux membres supérieurs, et qui peut se compliquer de convulsions des membres, de palpitations, d'étouffements; dans la rachialgie lombaire, outre les mêmes symptômes, les urines et les matières fécales peuvent être rendues involontairement ; la pression n'augmente pas la douleur, tandis que les changements de position et les mouvements sont très-pénibles.

Traitement. On fera des frictions sur la colonne vertébrale avec le baume tranquille, le laudanum, l'huile de jusquiame, et on donnera le cyanure de potassium, les narcotiques. L'expérience a prouvé que les bains frais, froids même, et de sur-

prise, peuvent avoir une bonne influence. Dans les cas rebelles, on aura recours aux cautères, aux moxas.

Il a régné à Paris, il y a quinze ans, une épidémie de douleurs locales dans la paume des mains et à la plante des pieds, à laquelle on a donné le nom d'acrodynie. Cette douleur était comparée par les malades à celle produite par l'enfoncement d'aiguilles ou d'épingles; la peau devenait rouge, insensible, et se détachait par lambeaux. Cette épidémie a été remplacée par la grippe et par le choléra. On ne l'a pas revue depuis.

CHAPITRE VIII.

DES CAUSES DES MALADIES CÉRÉBRALES.

—

Nous distinguons les causes des maladies cérébrales en causes prédisposantes, en causes morales ou fonctionnelles et en causes physiques. Les causes physiques comprennent toutes les altérations du cerveau, et les réactions des viscères sur cet organe.

I

Causes prédisposantes.

Ces causes sont l'hérédité, l'âge critique, les progrès de l'âge, les suites de couche, certaines dispositions de caractère, certaines conformations du cerveau, d'après Gall, et l'influence des événements publics.

De tous les organes, le cerveau est certainement un de ceux dans lequel la prédisposition héréditaire révèle le mieux sa funeste influence. C'est par l'hérédité que se transmettent presque toutes les affections cérébrales, et cette action est plus marquée dans les classes élevées de la société que dans les classes inférieures. Les premières familles de France se sont éteintes ainsi, ou sont arrivées, à la longue, à une dégénération intellectuelle inévitable, parce que leur position les obligeait de s'allier constamment entre elles, et de se renfermer dans le cercle étroit de quelques maisons privilégiées.

Les Juifs, que depuis des siècles leurs préjugés religieux forcent de ne s'unir qu'entre eux, présentent une dégradation semblable en Allemagne et en Pologne surtout, où ils sont bannis de la société commune : en France, on reconnaît à peine cet isolement.

Il n'est pas rare de voir à la Salpêtrière, parmi les aliénées, les deux sœurs, la mère et la fille, et quelquefois la grand'mère.

L'hérédité a le double inconvénient d'être souvent, à elle seule, une cause directe de maladie cérébrale, et, de plus, de disposer le cerveau à ressentir beaucoup plus facilement les effets fâcheux de toutes les causes existantes. Ainsi, l'on voit plusieurs membres d'une même famille devenir aliénés, dans les mêmes circonstances ou au même âge. Un négociant suisse a vu ses deux fils et sa fille devenir successivement aliénés à l'âge de dix-neuf ans. Il existe, près de Nantes, une famille dont sept frères ou sœurs sont en démence. Si l'on pouvait arriver à obtenir des renseignements exacts, on aurait la certitude que dans les hôpitaux l'hérédité est une cause encore bien plus fréquente que l'on ne l'a supposé jusqu'à présent, non-seulement pour la folie, mais aussi pour l'apoplexie, pour l'épilepsie, pour les fièvres cérébrales et pour toutes les désorganisations aiguës ou chroniques de l'encéphale.

La folie héréditaire s'annonce de bonne heure par les travers d'esprit et de caractère, par les bizarreries dans les goûts et dans les habitudes, par une manière d'agir et de raisonner étrange et toujours mal motivée, par une facilité extrême d'engouement pour les sujets les plus frivoles, par l'irascibilité et l'entêtement. Chez quelques femmes, c'est quelquefois un goût désordonné pour les arts d'agrément, pour les charmes de l'imagination ou pour des études graves, au-dessus de leur portée ordinaire.

Cependant, il ne faut pas conclure de la prédisposition héréditaire dans toutes les affections nerveuses, que les enfants nés de parents qui en ont été atteints, éprouveront nécessairement les mêmes affections, surtout si elles ne proviennent que

du père ou de la mère ; les enfants pourront y échapper s'ils ne se trouvent pas dans des conditions d'excitations semblables. On doit reconnaître que l'éducation et les circonstances morales peuvent heureusement modifier la prédisposition physique, et l'on doit y parvenir en leur apprenant, dès leur plus tendre enfance, à se bien conduire, et en les plaçant ensuite dans des positions sociales où la perspective d'un avenir certain et modéré les préserve des entreprises hasardeuses, et des chances toujours si incertaines des places ou de la fortune.

Dans le plus grand nombre des cas, la prédisposition est tellement fâcheuse, qu'aucun soin, aucun genre d'éducation ne saurait empêcher les affections nerveuses d'éclater, même au milieu des circonstances les plus favorables. Dans l'épilepsie, dans la manie suicide, l'hérédité est tellement préjudiciable, que rarement elle manque de manifester son influence. Dans une même famille, la mère et les trois filles ont terminé leur existence par le suicide.

Chez les femmes, les suites de couches les prédisposent singulièrement à l'aliénation mentale ; dans cet état elles deviennent très-impressionnables, et souvent la moindre émotion suffit pour faire éclater le délire. Cette prédisposition peut même finir par exercer une telle influence sur les fonctions cérébrales, que le retour de chaque couche provoque l'accès maniaque, sans qu'il y ait d'autre cause déterminante ; il n'est pas rare de voir à la Salpêtrière des femmes qui retombent malades ainsi pour la cinquième ou sixième fois. L'époque critique est encore une fâcheuse prédisposition aux affections cérébrales, hystériques et convulsives. A cet âge, l'équilibre des fonctions se trouve rompu, et, d'un autre côté, le désir de plaire semble s'accroître par les difficultés de réussir ; c'est alors que le dépit et la jalousie jettent les femmes bien élevées dans une dévotion outrée, et que celles qui n'ont pas reçu d'éducation s'adonnent à l'ivrognerie. Les progrès de l'âge, en affaiblissant ensuite les ressorts de l'économie, prédisposent encore le cerveau à toutes les décompositions physiques et intellectuelles qui affligent les vieillards.

Ce sont surtout certaines dispositions de l'esprit et du caractère auxquelles il faut attribuer le facile développement de nombreuses maladies du cerveau : tels sont les vices naturels d'une intelligence faible qui se trouve dominée par de mauvais penchants, les passions impétueuses, les travaux intellectuels exclusivement dirigés sur un petit nombre d'idées spéculatives, religieuses ou politiques, les tourments qu'entraînent les entreprises de toute espèce, les événements qui fixent l'attention publique, qui remuent qui changent les idées dominantes d'un peuple. Il ne serait pas difficile de retrouver dans les admissions faites dans les établissements publics et particuliers, depuis la révolution de 89 jusqu'à nos jours, les caractères du délire propre à l'exaltation de chacune de ses époques.

Nous venons de parler des dispositions de caractère qui peuvent être une cause comme naturelle de plusieurs affections cérébrales, surtout de celles qui se distinguent par la perversion ou par l'exaltation des penchants. De toutes ces causes, les plus efficaces sont celles qui tiennent à la conformation même du cerveau et à une prédominance anormale de certaines de ses parties sur les autres parties. Il est un résultat qu'il faut reconnaître malgré les nombreuses exceptions qu'il présente, c'est que la prédominance de certaines masses du cerveau dans ses régions antérieures, latérales, supérieures et postérieures observée chez un grand nombre d'individus sains d'esprit (cette dernière condition est de rigueur), conduit à des appréciations qui ne manquent ni de justesse ni de profondeur : c'est un fait général qu'il faut constater, et que les médecins les plus haut placés dans la science reconnaissent avec raison.

Ces prédominances de la masse cérébrale dans ces régions antérieures, latérales, supérieures et postérieures, avaient vivement frappé Gall, et Bonnet avant lui. Gall a cherché à localiser sur ces développements une grande partie des penchants bons et mauvais, et a su accumuler avec une grande adresse toutes les preuves qui pouvaient établir sa doctrine. Cette localisation est trop précise, trop linéaire; les rapports de la

voûte osseuse avec les circonvolutions sont trop éloignés et trop variables pour que cette minutieuse localisation soit et reste acquise à la science. Mais en s'en tenant à une observation générale, en comparant le développement de la masse en certaines régions avec le développement de certains penchants, on arrive à des résultats dont il faut savoir profiter pour l'étude de l'homme. Ces principes une fois posés, prenons dans les idées de Gall les points les plus saillants et qui s'appliquent à cette manière générale d'envisager la disposition organique du cerveau.

Commençons par faire remarquer que dans le cerveau comme dans les autres organes, le développement d'une région se fait presque toujours aux dépens du reste de l'organe : ainsi vous voyez des individus qui ont la partie postérieure du cerveau très-développée, mais chez lesquels le front est aplati ou jeté en arrière ; d'autres, au contraire, ont la région frontale très-prononcée et la région postérieure est plate, droite au niveau du col comme si les lobes postérieurs étaient tronqués; d'autres ont la tête excessivement élevée en pain de sucre aux dépens des régions antérieures, latérales et postérieures; d'autres enfin ont les parties latérales très-développées aux dépens des autres régions. Le plus grand développement de l'encéphale dans toutes ses dimensions, celui qui constitue l'organisation des hommes supérieurs, qui donne à leur tête un air de ressemblance et de famille que vous retrouvez dans les bustes de Platon, de Montesquieu, de Haller, de Lebrun, de Pinel, de Dupuytren, ce développement inaccoutumé s'est fait dans tous les sens du cerveau et dans les proportions d'un équilibre organique dont la tête de l'Apollon du Belvédère est le type idéal.

Maintenant, si ce développement n'a lieu que dans une seule région du cerveau, il va nécessairement prédominer sur le reste de ses fonctions, et ce sont ces influences de la masse nerveuse que nous devons examiner ici comme causes prédisposantes à de plus graves désordres.

Ainsi pour la région postérieure du cerveau, Gall a voulu

démontrer que les individus remarquables par l'exaltation de l'appétit vénérien avaient les fosses occipitales très-développées par correspondance avec le développement du cervelet, et que cette disposition conduisait à la monomanie érotique, au satyriasis, à la nymphomanie. Nous avons vu que le cervelet a d'autres fonctions plus importantes à remplir, des actes intellectuels et sensoriaux plus relevés, et que c'était seulement la portion cervicale de la moelle qui avait une influence directe sur les organes générateurs. Mais il peut bien se faire que le développement de la portion cervicale de la moelle coïncide avec le développement des lobes du cervelet: c'est ainsi que l'on pourrait expliquer l'influence morbide ou physiologique du cervelet sur la génération et les nombreux cas qui contredisent cette influence.

Gall a assigné un siége différent au désir et à l'instinct de la progéniture, et il l'a placé plus haut dans les fosses occipitales supérieures; cet instinct exalté ou perverti produirait l'amour des enfants ou la monomanie homicide qui veut les détruire. D'après Leuret et Neumann, les lobes postérieurs du cerveau auraient encore des fonctions intellectuelles de premier ordre à remplir. On a vu du reste ce développement coïncider chez des hommes comme chez des femmes avec le besoin et l'amour des enfants : mais n'oublions pas non plus que l'amour maternel, dans les premiers temps, est une fièvre indépendante du cerveau ; que chez les animaux, cette fièvre est un instinct furieux qui se calme et passe quand leurs petits sont en état de se suffire à eux-mêmes, et que l'amour des petits étant une des premières nécessités de la conservation de l'espèce, il ne dépend pas de l'homme d'aimer ou de ne pas aimer ses enfants, surtout plus ils sont jeunes et faibles; il les aime malgré lui plus que lui, au point de ne pas craindre de donner sa vie pour eux lorsqu'il le faut. Il y a dans l'amour des petits une force providentielle qui tient plutôt à l'instinct viscéral qu'aux fonctions du cerveau.

Certains monomanes sont continuellement tourmentés par

des idées de rixes et de combats : lorsqu'on observe le début de cette monomanie, on reconnaît que ces individus étaient toujours en garde contre les insultes et les mauvais traitements dont ils se croyaient poursuivis. Cette monomanie résulte, suivant Gall, de l'instinct de se défendre, et cet organe est marqué par le développement anormal de l'angle inférieur des pariétaux. Le développement de la même région au-dessus du conduit auditif représente les organes de destruction ; ils sont la cause des monomanies homicides ; ces parties sont très-développées chez les individus qui aiment à tuer et à répandre le sang ; lorsque chez eux la partie frontale est peu prononcée, alors cet instinct féroce n'est plus retenu et fait les criminels. C'est encore dans la fosse temporale, mais vers son milieu que siége le penchant qui fait le vol ; c'est, suivant Gall, une modification de l'amour de la propriété et du penchant à faire des provisions, explication peu sérieuse pour un pareil sujet.

Les monomanies caractérisées par des idées d'orgueil, d'ambition et d'opiniâtreté ont, d'après Gall, leur siége en arrière de la tête, et cette observation est certainement une des plus justes qu'il ait pu faire. D'autres individus sont remarquables par une circonspection extraordinaire : chez eux la partie postérieure, supérieure et externe des pariétaux est très-développée ; l'exagération de ce penchant peut, suivant Gall, conduire à diverses monomanies, et notamment à celle du suicide. Tous ces penchants de l'homme lui sont communs avec certains animaux : maintenant les facultés qui le distinguent, l'intelligence se trouvent seulement chez l'homme dans le développement frontal de l'encéphale.

Il y a chez l'homme une faculté bien remarquable, c'est la perfectibilité. Gall en place le siége à la partie moyenne et inférieure du front, sur les sinus frontaux ; c'est une de ses moins heureuses localisations sous tous les rapports. Si cette faculté est mal développée, l'individu sera entraîné avec passion vers tout ce qui est nouveau ; il aura la monomanie des innovations ; nous ne parlerons pas des autres petites localisa-

tions qui ne nous semblent, comme celle-ci, n'avoir été faites par Gall que pour des explications provisoires; nous observerons avec Gall, que les hautes facultés intellectuelles ont souvent pour représentant les parties supérieures et antérieures du crâne : un autre sentiment qui se lie aux phénomènes intellectuels est le sentiment des idées religieuses; son siége est au sommet antérieur de la tête, et son développement anormal prédispose à toutes les manies superstitieuses.

Toutes ces observations de Gall que nous venons de citer nous paraissent devoir être étudiées de nouveau très-sérieusement, non pas par une servile imitation, mais dans des vues d'ensemble qui doivent désormais embrasser toute l'étendue des fonctions encéphaliques ainsi que leurs désordres.

II

Des causes fonctionnelles, dites morales.

Les causes qui tendent sans cesse à déranger l'organisation du cerveau par l'exercice même de ses fonctions, sont les plus fréquentes, on pourrait même dire les seules qui produisent ses maladies les plus graves. Cette vérité est complétement démontrée par les relevés qu'ont publiés sur ce sujet Pinel, Esquirol, et les médecins anglais et américains. En parcourant les nombreux exemples de folie cités par ces auteurs, on est frappé de la proportion des causes morales parmi toutes celles qui ont pu provoquer les désordres cérébraux les plus légers comme les plus profonds. C'est un axiome presque populaire, qu'on ne perd la tête que par des *révolutions* d'esprit. La première question qu'on adresse à un aliéné en état de répondre, avez-vous éprouvé des contrariétés, du chagrin, est presque toujours affirmativement résolue. D'ailleurs, n'est-ce pas dans l'âge où l'intelligence est dans toute sa force et les passions dans toute leur énergie, que se développent les plus graves accidents nerveux? Dans l'enfance comme dans la vieillesse, la faiblesse physique

et l'insouciance émoussent toutes les peines et toutes les émotions, qui, dans l'âge mûr, troublent si violemment le cerveau.

Chez les femmes et chez les jeunes filles, il est souvent difficile d'obtenir des aveux complets sur leurs peines secrètes. Les femmes éprouvent souvent, dans leur intérieur, des tourments, des peines cruelles, qu'elles ne consentent jamais à confesser. Combien de jeunes filles aiment en secret, sont trahies dans leurs espérances, et, confuses de honte, perdent la tête sans rien oser avouer à leur famille? Et puis, les secrètes jalousies, les lectures de romans, les chimères de toute espèce qui viennent bercer une intelligence sans défiance encore, la triste réalité qui vient bientôt les remplacer; toutes ces causes agissent sourdement chez les femmes dès leurs plus jeunes années, déterminent la folie, l'épilepsie, l'hystérie, et ce n'est souvent que longtemps après le début de la maladie que le hasard vous en fait découvrir la cause véritable.

On peut dire que les causes morales sont aussi variées que les actes de l'entendement même, puisqu'elles ne sont, en général, qu'une exagération de ses fonctions; c'est pour cette raison que nous les appelons causes fonctionnelles. Elles se composent particulièrement de tout ce qui émeut, ébranle subitement l'esprit, comme les surprises, la frayeur, la colère, la joie, le chagrin, la jalousie, la haine; ou bien de tout ce qui blesse l'homme dans ses penchants, dans ses affections, dans son ambition, son amour-propre ou ses idées religieuses et politiques. La position sociale et l'éducation modifient ensuite de mille manières ces causes premières; dans les basses classes, c'est surtout l'inconduite, la débauche, les mauvais traitements, la misère, ou une dissipation sans prévoyance du lendemain. Chez quelques jeunes filles, c'est l'alternative de la honte ou du dénûment, un amour contrarié, un mariage manqué, des idées de religion exagérées. Dans quelques esprits faibles, cette tendance religieuse, jointe au besoin d'aimer, produit ces amours extatiques pour Dieu, pour un saint, pour la Vierge, qui dégénèrent si facilement en mélancolie, en craintes des démons et des châtiments futurs. Dans les classes aisées, les dé-

ceptions de l'ambition, de l'amour, de la vanité, les excès d'étude, les revers de fortune, sont les causes les plus ordinaires des affections nerveuses de toute espèce.

Parmi ces causes, les unes agissent tout de suite, déterminent subitement les symptômes de délire, de convulsions, de paralysie, telles qu'une vive frayeur, un violent accès de colère, une perte subite d'argent, et les autres agissent sourdement et avec lenteur ; la tristesse, la jalousie, les croyances religieuses, les idées politiques, n'altèrent les fonctions cérébrales que par une action longtemps répétée ; dans l'aliénation mentale, le délire s'établit ainsi graduellement, se concentre, et ne finit par éclater que quand il ne peut plus être maîtrisé par la raison.

Dans tous ces actes, c'est donc le cerveau qui s'altère lui-même par l'exagération même des facultés qui lui sont dévolues ; tous les mouvements tumultueux et passionnés, toutes les idées concentrées ou exaltées sont les premiers effets d'une surexcitation nerveuse qui passe aisément à l'état morbide, et qui s'étend à toute l'économie en réactions sympathiques. Ainsi l'expansion générale de la joie, le resserrement épigastrique dans le chagrin, les battements du cœur dans la frayeur, et l'exaltation musculaire dans la colère, ne sont que le retentissement indirect des effets nerveux qui déterminent dans le cerveau de plus profonds désordres.

III

Des causes physiques.

Les causes prédisposantes et morales se trouvent exposées longuement dans tous les ouvrages qui traitent des maladies nerveuses ; ce sont les mieux connues, les plus faciles à apprécier ; c'est pour ces divers motifs que nous nous sommes bornés à leur indication sommaire. Il n'en saurait être de même pour les causes physiques : ces causes résument presque toute l'anatomie générale et pathologique de l'encéphale ; leur histoire et leurs rapports avec les symptômes sont encore assez obscurs et assez controversés pour que nous ayons cru devoir leur con-

sacrer quelques développements. Et puis, rechercher et décrire ces causes physiques, c'est rechercher et décrire les maladies elles-mêmes, et les lésions dont elles dépendent. Or, dans les maladies de l'encéphale nous pouvons répéter avec confiance que les altérations pathologiques présentent des caractères généraux et déterminés, et qu'au point où nous sommes arrivés, il ne s'agit plus de vouloir que ces lésions soient identiques pour des maladies identiques, qu'il y ait, par exemple, des lésions toutes particulières pour la folie, d'autres pour l'épilepsie, d'autres pour la paralysie générale : c'est courir après une chimère que les faits détruisent, et détruiront encore de plus en plus. Dans toutes les affections cérébrales aiguës ou chroniques, la pulpe nerveuse subit des déformations successives qui peuvent être maintenant réduites en lois générales.

Mais la conséquence inévitable de cette première vérité, est un résultat que nous avons déjà indiqué plusieurs fois, et que nous ne craindrons pas de signaler encore, chaque fois que l'occasion s'en présentera : c'est que ce n'est pas suivant la nature anatomique de la lésion, mais suivant qu'elle intéresse tel ordre de faisceaux fibreux ou de renflements dont est composé l'encéphale, que vous observez la différence et la spécialité de ses maladies. Comme ces faisceaux et renflements sont intelligents, moteurs ou sensibles, comme ils sont plus irritables dans certaines parties de l'axe cérébro-spinal que dans d'autres parties, comme leur lésion peut être isolée ou complexe, vous aurez, suivant la durée, la profondeur, l'étendue de ces lésions, des maladies fort différentes les unes des autres, ou compliquées de symptômes en rapport direct avec la lésion fonctionnelle, quoique les caractères anatomiques des altérations soient les mêmes et dans des endroits fort variables. C'est de cette manière qu'il faut procéder et entendre le mot *siége* dans l'étude des affections cérébrales. Les maladies de la motilité peuvent siéger partout où il y a des fibres nerveuses motrices ; les maladies de la sensibilité siégent partout où il y a des filets sensibles : dans le cerveau, ces deux ordres de fibres nerveuses concourent à la

formation des hémisphères, qui sont des renflements pour les sensations; c'est pourquoi les lésions intellectuelles peuvent se compliquer des lésions de la sensibilité et de la motilité, dans les diverses altérations dont le cerveau est le siége.

I. *De la congestion cérébrale.*

M. Andral reconnaît que c'est surtout la substance grise qui dans tout le système encéphalique est le principal siége des congestions sanguines, et il admet cinq formes différentes, sous lesquelles ces congestions peuvent se présenter.

Dans la première forme, les symptômes sont légers; les grandes fonctions cérébrales, intelligence, sensibilité et motilité, se conservent; il y a céphalalgie, vertiges, étourdissements, somnolence, paresse dans les mouvements, ou besoin extrême de se mouvoir, d'être en activité. Cette forme de la congestion cérébrale détermine des fourmillements qui se font sentir irrégulièrement dans les membres. Le pouls est plein, tendu, raide, vibrant; les artères temporales battent avec force, la face est rouge, il y a battement du cœur, suffocation, gonflement des veines à la périphérie.

Tous ces phénomènes peuvent durer peu de temps ou se prolonger; la congestion peut se répéter tous les jours, tous les ans ou à des époques diverses; elle peut être suivie d'une hémorragie cérébrale, ou de toute autre affection grave du cerveau.

Dans la seconde forme, il y a perte absolue et subite de connaissance; le malade tombe comme une masse inerte: les membres sont en résolution ou raides; c'est le coup de sang. Les aliénés atteints de paralysie générale finissent presque tous ainsi. Dans le plus grand nombre des cas, cette congestion n'est pas mortelle; il y a retour graduel à la santé; l'intelligence reste faible pendant quelque temps, les sens sont affaiblis, la parole embarrassée. Cette congestion générale, qui a tous les caractères de l'hémorragie cérébrale, quand elle est violente, ne peut en

[1] Cours de pathologie interne, tome III, page 20 et suivantes.

être distinguée que quelque temps après son invasion, par sa résolution assez prompte.

La troisième forme est caractérisée par l'hémiplégie, et ce qui distingue cette hémiplégie de celle qui résulte d'une hémorragie cérébrale, c'est qu'elle peut cesser tout à coup : il peut, néanmoins, arriver que l'hémiplégie persiste sans qu'il y ait hémorragie : la langue peut se trouver subitement paralysée, et souvent les convulsions accompagnent cette troisième forme.

Dans la quatrième forme ce sont les lésions de la sensibilité et de la motilité qui prédominent, soit isolées, soit réunies. Un individu était pris plusieurs fois par jour, pendant un mois, d'attaques de paralysie générale ; elles duraient cinq à six minutes, et furent guéries par d'abondantes saignées. Un enfant de quatre ans était sujet, dès les premiers temps de sa vie, à des attaques de paralysie momentanée ; si l'enfant était debout, les membres inférieurs se fléchissaient tout à coup, le tronc se renversait, il tombait à terre ; au lit, l'attaque s'annonçait par le relâchement de tout l'appareil locomoteur ; la sensibilité était émoussée, la parole impossible. Ce malade mourut d'une maladie accidentelle ; le sinus longitudinal supérieur était oblitéré.

Dans la cinquième forme de la congestion cérébrale, le trouble de l'intelligence est prédominant, il y a délire intense, avec prédominance des symptômes ataxiques : les forces musculaires acquièrent une énergie énorme ; la congestion s'étend jusqu'à l'origine des nerfs respiratoires, le malade meurt comme asphyxié, ayant la face vultueuse et noire.

Telles sont les cinq formes sous lesquelles M. Andral décrit la congestion cérébrale ; puis il se demande comment il se fait que cette maladie, dont les caractères anatomiques sont les mêmes, donne lieu à des symptômes si différents et si variés ; il pense, avec bien de la raison que cette différence dépend de la différence du siége de la maladie, quoique si l'on voulait préciser quel est le point du cerveau qui donne lieu à tels symptômes, évidemment on ne le pourrait pas. Je crois que les ré-

flexions qui précèdent ce chapitre peuvent aider maintenant à une solution plus facile de la question : ensuite il faudra bien que l'anatomie finisse par nous apprendre quels sont au juste les rapports des faisceaux moteurs et sensibles entre eux, quelles sont leurs limites de démarcation, leurs connexions, et surtout quels sont les rapports de leurs extrémités nerveuses avec la substance corticale périphérique : alors les explications seront plus aisées : mais c'est déjà quelque chose que de savoir ce qu'il faut rechercher, et d'entrevoir une solution possible à des questions d'une telle difficulté.

La congestion sanguine joue certainement le premier rôle dans toutes les affections cérébrales : si elle persiste, elle dégénère aisément en irritation, et même en inflammation; puis ces deux causes de désorganisation produisent, soit rapidement, soit lentement, les altérations plus profondes de la pulpe cérébrale. Déjà la simple congestion vous présente les troubles les plus marqués de la sensibilité et de la motilité; vous avez dans la cinquième forme, le délire furieux, la cérébrite sur-ataxique, qui n'est ici qu'une hémorragie diffuse dans tous les capillaires, et qui asphyxie le malade avant de pouvoir se développer. Maintenant, en petit comme en grand, ce sont toujours les mêmes éléments et les mêmes symptômes que nous retrouverons dans presque toutes les affections encéphaliques.

II. *De l'inflammation cérébrale.*

L'inflammation du cerveau peut être bornée à un hémisphère, à une portion d'hémisphère, avoir son siége dans la substance grise, dans la substance blanche, ou, comme la congestion, frapper les diverses parties de l'encéphale, quelque centre nerveux, ou quelques circonvolutions seulement.

Quel que soit le siége, les caractères anatomiques de l'inflammation sont partout les mêmes : il y a d'abord congestion plus ou moins prononcée; puis légère tuméfaction, rougeur et augmentation suractive des parties enflammées; le premier effet de

cette injection inflammatoire est d'augmenter la consistance du tissu nerveux cortical ou médullaire, et ensuite d'y déterminer un ramollissement plus ou moins étendu : mais dans ce cas, ce ramollissement est toujours accompagné d'un certain degré d'injection, qui lui a fait donner le nom de ramollissement rouge.

Après une durée assez longue de l'inflammation, il peut arriver que l'on trouve des traces de suppuration; c'est un signe certain de l'inflammation [1], hors les cas de phlébite : le pus existe ordinairement à l'état d'infiltration.

Les méninges participent presque toujours à l'inflammation cérébrale périphérique ; elles peuvent même en être le point de départ primitif ; les congestions sanguinolentes et séreuses de la pie-mère et de l'arachnoïde attestent par leur fréquence cette fréquente réciprocité.

Certaines affections chroniques du cerveau peuvent devenir le foyer autour duquel se développe une inflammation du tissu nerveux. Ainsi, il n'est pas rare de voir l'encéphalite succéder à la formation du kyste, suite de l'hémorragie cérébrale. On a remarqué qu'un grand nombre d'enfants scrofuleux périssent d'inflammation du cerveau : on sait aujourd'hui que cette affection est due à la présence de tubercules dans le cerveau, autour duquel se fait un travail inflammatoire.

Je parle toujours d'après M. Andral, et écoutons maintenant ce que cet observateur va dire des symptômes de l'inflammation cérébrale.

Pour les désordres de l'intelligence, c'est un délire variable dans ses formes et dans son intensité ; il est furieux, loquace, taciturne ; il peut se compliquer des désordres du mouvement et du sentiment; sa durée est variable ; il est suivi d'un état comateux, pendant lequel les malades succombent. Dans d'autres cas les malades périssent dans le délire furieux; souvent il y a des alternatives de délire et de coma. Ne sont-ce pas là les

[1] Andral, *loco citato.*

symptômes de la manie furieuse, de la fureur maniaque ? Alors la fureur maniaque n'est donc qu'une cérébrite aiguë dans ses commencements ; constatons déjà cette similitude.

Dans certains cas, le délire ne se montre qu'au début, dans d'autres il survient plus tard : il peut persister après l'inflammation, et il n'est pas rare *de voir*[1] *l'aliénation mentale* succéder à l'encéphalite, ou se terminer par un *affaiblissement de l'intelligence* ou d'une de ses facultés, comme la mémoire, par exemple, c'est-à-dire la cérébrite aiguë passer à l'état d'indolence et de chronicité, et déterminer les symptômes qu'on désigne sous le nom de manie chronique et de démence : dans ce moment le nom n'y fait rien : c'est la cause physique qui est tout pour nous.

Les lésions du mouvement et du sentiment ne sont pas moins remarquables dans la cérébrite aiguë : il y a une violente agitation, des soubresauts des tendons, des convulsions, de la contracture, de la paralysie ; les convulsions n'affectent ordinairement que certains muscles des yeux, de la langue et des membres : la paralysie s'étend successivement à la face, à la langue, aux membres, aux muscles du larynx, du pharynx, de la vessie et du rectum ; elle est ordinairement précédée de convulsions et de contractures, qui peuvent alterner et se succéder dans les mêmes membres.

Quant aux lésions de la sensibilité, elles se traduisent par la céphalalgie, par des illusions des sens, par une exaltation générale ou partielle ; quelquefois par une abolition également générale ou partielle, par l'exquise sensibilité de la vue et de l'ouïe.

Si dans le début et même presque toute la marche de l'aliénation mentale il y a autre chose que de semblables symptômes, il faut admettre que ses causes organiques sont différentes : mais si ce tableau s'applique avec justesse à ses principaux phénomènes, il ne faut pas craindre de le reconnaître et puiser

[1] Andral, *loco citato*.

dans l'étude approfondie de ses causes physiques les vraies notions de son siége et de sa nature.

III. *Du ramollissement cérébral.*

Le ramollissement est caractérisé, sur le cadavre, par l'état mollasse et pulpeux de la substance nerveuse ; quelquefois à la place de la substance nerveuse on ne trouve qu'une matière liquide dans laquelle flottent des parcelles blanches et grises de substance dans une trame cellulo-vasculaire. La substance grise périphérique ou centrale est souvent décolorée dans d'autres ramollissements ; ils peuvent être plus ou moins colorés, suivant l'abondance du sang, suivant leur marche lente ou chronique, exister dans des endroits très-circonscrits, ou envahir tout un lobe; le ramollissement local et partiel est le plus fréquent ; on l'a observé surtout dans les circonvolutions, dans les couches optiques, les corps striés, les cornes d'Ammon, le corps calleux, le septum lucidum; on peut le trouver disséminé en plusieurs foyers.

Les lésions de l'intelligence coïncident le plus souvent avec le ramollissement de la couche corticale des circonvolutions : Rostan, qui le premier a signalé cette décomposition pathologique, a vu l'intelligence être également profondément troublée dans le cas où le ramollissement affectait la base du lobe postérieur du cerveau.

Le ramollissement a été observé à toutes les époques de la vie ; chez l'enfant, l'homme adulte et chez les vieillards : il est assez fréquent, surtout vers l'automne, dans les infirmeries de la Salpêtrière ; il présente dans sa marche, comme dans ses caractères anatomiques, les effets et les traces de la débilité générale de la vieillesse : il est là plutôt une décomposition sénile qu'un résultat inflammatoire ; il en est de même chez ces vieillards pour presque toutes les phlegmasies ; chez eux les pneumonies sont latentes, sans toux, sans douleur, sans crachats ; les érysipèles à la peau sont également indolents, et ont besoin d'être stimulés, pour marcher : c'est dans les mêmes

conditions que se présente leur ramollissement cérébral ; il est asthénique, il n'a pas la force d'être inflammatoire.

La paralysie est un de ses effets les plus constants ; elle arrive graduellement, ou tout d'un coup ; elle s'annonce par des fourmillements et par des sensations singulières dans les doigts, dans les bras, puis elle prend les caractères d'une attaque apoplectique subite ; quand on voit le malade pour la première fois en cet instant, le diagnostic est incertain ; il faut attendre un jour ou deux pour savoir si l'on a à traiter une hémorragie cérébrale ou un ramollissement : dans l'hémorragie, à moins qu'elle ne soit énorme, il y a toujours quelque légère amélioration le lendemain ; dans le ramollissement qui débute ainsi, les symptômes vont toujours en s'aggravant, et ce sont ceux qui sont fournis par la motilité et par la sensibilité qu'il faut surtout explorer avec soin.

Les lésions de la sensibilité sont marquées par des douleurs fixes de tête, tantôt dans l'endroit malade, tantôt dans un endroit opposé : ces douleurs sont fixes, vagues, permanentes, intolérables, quelquefois intermittentes : elles précèdent quelquefois tous les autres symptômes : comme dans les autres maladies du cerveau, la sensibilité peut être éteinte, ou exaltée, ce qui est plus rare ; les sens sont presque toujours plus ou moins profondément altérés.

Les formes variées sous lesquelles peut se présenter le ramollissement cérébral, sont les suivantes :

1° Perte subite de connaissance avec paralysie simple ;

2° Perte subite de connaissance avec contracture ;

3° Perte subite de connaissance avec convulsions générales ou partielles ;

4° Connaissance conservée, intelligence un peu obtuse, altération subite des mouvements ;

5° Connaissance conservée, mouvement ne s'altérant qu'insensiblement ;

6° Ramollissement ne se révélant plus par les symptômes accoutumés ;

7° Enfin ramollissement sans symptôme.

De l'induration du cerveau.

Elle est plus rare que le ramollissement; elle est le résultat soit d'un travail organique, qui à l'état fœtal a désorganisé le cerveau, soit dans l'âge adulte d'une affection chronique de la substance médullaire; nous en avons rapporté plusieurs exemples, en parlant de l'hypertrophie cérébrale, chez les paralytiques en démence; on la trouve assez fréquemment jointe à l'atrophie d'un lobe chez les idiots et chez les épileptiques qui ont les extrémités contournées, d'un seul côté du corps. En traitant de l'idiotisme, j'en ai rapporté plusieurs exemples.

L'induration cérébrale altère toujours profondément l'intelligence, la motilité et la sensibilité; l'idiotisme, l'épilepsie, la contracture, la distorsion des membres, le tic de la face, les sautillements au lieu de la marche, la paralysie, et l'insensibilité complète, sont ses symptômes les plus ordinaires: l'induration hypertrophique que nous avons rencontrée chez les individus atteints de paralysie générale, nous a présenté tous les symptômes d'une phlegmasie aiguë et chronique.

Elle peut affecter tout un lobe, ou les deux lobes à la fois, ou se borner à quelque centre nerveux, tels que la couche optique, les cornes d'Ammon, la protubérance, le bulbe, les olives, et dans le cervelet à un de ses lobes, ou au lobe médian: je l'ai trouvée une fois affectant la partie postérieure des deux lobes du cervelet.

IV. *Hémorragie cérébrale.*

Nous avons vu que la congestion violente présentait déjà les principaux symptômes de l'hémorragie, la perte subite de connaissance, la paralysie avec toutes ses variétés, le coma et la mort: nous l'avons appelée dans ce cas une hémorragie disséminée dans tous les capillaires cérébraux: nous allons maintenant observer cette congestion, faisant irruption dans l'intérieur du tissu nerveux, et y formant un foyer sanguin, dont le travail morbide est à lui seul une nouvelle maladie.

En observant de près les symptômes fugaces et éloignés, qui

précèdent l'hémorragie, il est impossible de ne pas admettre un travail préparatoire dans le tissu nerveux lui-même : il y a une paresse d'esprit, une tendance au sommeil, une fatigue, un abattement général qui me paraissent caractéristiques : dans d'autres cas, les symptômes sont inverses ; c'est l'excitation générale, le besoin du mouvement, la sur-activité intellectuelle qui précèdent : et tous ces symptômes indiquent assez qu'il y a déjà un foyer malade dans le cerveau. On a aussi attribué l'hémorragie à la ténuité des parois artérielles, qui manquent de gaîne cellulaire dans le cerveau ; cette seconde raison est très-admissible, et peut très bien se joindre à la première.

L'hémorragie peut avoir différents siéges.

Dans les hémisphères cérébraux, les endroits le plus souvent affectés sont les couches optiques, les corps striés et la partie des hémisphères qui est située à leur niveau ; le corps strié est traversé dans toute sa longueur par une artériole assez forte, d'où partent d'assez nombreux rameaux, et qui pourrait bien souvent être le point de départ de l'irruption hémorragique. L'hémorragie peut laisser néanmoins le corps strié intact et atteindre les parties des lobes cérébraux qui sont en dehors ; chez les adultes elle est fréquente dans les circonvolutions. Un médecin a pensé que chez les vieillards l'hémorragie est plutôt veineuse, parce que les veines se laissent facilement dilater.

Quand l'hémorragie a son siége dans les ventricules, il est très-rare qu'elle ne soit pas le résultat de la déchirure des parties voisines : la protubérance annulaire est la partie le plus souvent affectée après les hémisphères ; elle est assez rare dans le cervelet.

La grandeur du foyer hémorragique est très-variable ; il peut être petit, du volume d'une noisette, d'un pois, et quelquefois former de vastes cavernes au milieu des lobes cérébraux ; l'hémorragie peut se concentrer en un seul foyer, ou se disséminer en plusieurs foyers, ordinairement peu considérables.

Le sang que l'on trouve dans les foyers n'a pas le même aspect aux diverses époques de la maladie ; d'abord liquide et

noir, il prend bientôt la consistance de la gelée de groseille, pour se solidifier de plus en plus, puis devenir brunâtre, jusqu'à ce que s'opère le travail de résorption, qui ne laisse plus qu'un résidu comme calcaire et des brides celluleuses.

Le sang peut provenir de la rupture d'un vaisseau volumineux, ou de l'exhalation des capillaires, sans apparence de déchirure d'aucun vaisseau considérable. Lorsque l'hémorragie n'est pas mortelle, le travail de résorption commence bientôt; il se forme un kyste celluleux qui enveloppe le sang; cette fausse membrane exhale de la sérosité qui se mêle au sang, le divise en petits caillots, et favorise ainsi sa résorption : le sang disparaît peu à peu, et l'on ne trouve plus qu'un peu de sérosité exhalée, en petit noyau citrin, entouré de brides et de vaisseaux. Tel est le premier phénomène qui constitue la guérison de l'hémorragie cérébrale. Mais le travail organique ne s'arrête pas là : le sang une fois résorbé, il se continue encore afin de faire disparaître le kyste lui-même : celui-ci s'efface de plus en plus, et l'on ne retrouve à sa place qu'une cicatrice blanche.

Le travail de résorption et de cicatrisation a parfaitement été décrit par les modernes : M. Riobé d'abord, et ensuite M. Rochoux, l'ont fait connaître dans toutes ses phases. M. Foville a prétendu récemment que l hémorragie pouvait se faire soit au milieu de la pulpe déchirée, soit dans l'écartement des plans dont le cerveau est composé. Dans la déchirure la guérison serait plus longue que dans l'écartement des couches fibreuses; c'est une explication théorique plus ingénieuse que vraie : l'hémorragie se prête peu à une telle régularité, et l'on trouve constamment ses foyers plus ou moins arrondis, plus ou moins irréguliers. On observe souvent à la place du kyste une masse d'un blanc rouge, parcourue par des vaisseaux veineux, et paraissant appartenir à un tissu accidentel; cette masse, comme spongieuse, se rencontre chez les individus qui sont restés hémiplégiques.

La durée du travail de résorption est variable; son activité est proportionnée à la vigueur et à l'âge du sujet; mais l'on peut

dire qu'en général il faut quatre à cinq mois pour que ce travail cicatrisateur s'opère : ce n'est pas alors la substance cérébrale qui se reproduit, comme on l'a dit, mais il y a seulement union des parties, au moyen du tissu accidentel qui s'est développé.

Dans l'hémorragie cérébrale, l'état des vaisseaux sanguins est important à examiner ; souvent ils sont parsemés de plaques stéatomateuses, cartilagineuses, ou osseuses ; ces altérations sont certainement une des causes les plus fréquentes de leur rupture chez les vieillards ; d'autres fois ils ont présenté une friabilité remarquable. On a observé leur déchirure dans les artères choroïdiennes, dans l'artère basilaire, dans l'artère communicante de Willis, dans les artères cérébelleuses, et enfin à la périphérie du cerveau.

Souvent le foyer hémorragique ne présente aucune trace de substance nerveuse ; ce n'est qu'autour du caillot sanguin qu'on la retrouve déchirée, broyée, réduite en pulpe rougeâtre, et à sa place il n'existe plus que le canevas cellulo-vasculaire très-bien disséqué. Cet état de ramollissement a sans nul doute précédé l'hémorragie, comme l'indiquent les symptômes précurseurs : dans certains ramollissements vous voyez en effet des points rouges : ce sont les orifices de vaisseaux ; des parties rouges plus larges, ce sont de petits épanchements, et enfin des épanchements plus considérables.

Autour du foyer hémorragique, la pulpe nerveuse présente constamment un changement de couleur ; elle est d'un rouge clair, foncé, amaranthe, violacé, ce qui sans doute n'est qu'un phénomène d'imbibition : sa consistance peut n'être pas altérée : cette imbibition doit être considérée comme une cause fréquente du ramollissement consécutif à l'hémorragie.

Outre l'hémorragie centrale, on observe dans tout le cerveau une congestion générale, une turgescence sanguine dans la masse encéphalique, un engorgement considérable des sinus et des autres vaisseaux : cette turgescence générale est plus intense dans les premiers moments de l'hémorragie, et c'est quand elle commence à se dissiper que les symptômes présen-

tent quelque amélioration, surtout dans les fonctions intellectuelles. Le reste de la masse cérébrale peut être influencé d'une autre manière. Ainsi le sang pénètre souvent dans un ventricule, passe dans l'autre ventricule, en déchirant la cloison transparente, et va comprimer l'hémisphère sain et arrêter ses fonctions : comme les symptômes apoplectiques dépendent autant de la congestion et de la compression consécutives que de l'hémorragie elle-même, ces faits doivent être pris en considération.

Les symptômes de l'hémorragie cérébrale peuvent être distingués, 1° en symptômes précurseurs, tels que les étourdissements, les congestions passagères, l'abattement ; 2° en symptômes fournis par l'épanchement sanguin lui-même, par la compression ou par la déchirure du cerveau ; 3° et en symptômes fournis soit par les complications, comme le ramollissement, l'inflammation, ou la congestion, soit par les autres lésions consécutives à l'hémorragie.

La paralysie existe constamment : quand elle survient tout à coup et qu'elle persiste longtemps, elle est un symptôme caractéristique; elle ne diminue et ne cesse qu'à mesure que la résorption s'opère : les évacuations sanguines accélèrent l'amélioration des symptômes : la paralysie acquiert sa plus grande intensité au moment même de l'épanchement sanguin ; elle peut s'aggraver encore, si une nouvelle hémorragie se joint à la première. Les débuts de la paralysie sont presque toujours annoncés par une faiblesse, un léger engourdissement, une simple pesanteur dans les membres ; on voit, par exemple, les individus laisser échapper ce qu'ils tiennent à la main, trébucher au moindre obstacle : j'ai observé un individu qui en urinant ne sentait le froid du vase de nuit que d'un côté de sa verge ; huit jours après, il eut une hémorragie cérébrale.

La paralysie, phénomène fonctionnel, qui, suivant M. Andral, traduit à lui seul l'hémorragie, est non-seulement variable par son intensité, mais encore par les signes différents qu'elle présente en raison de la différence de son siége : il est donc im-

portant de l'étudier dans les diverses parties de l'encéphale.

Dans le cerveau, la paralysie frappe tout le corps, les quatre membres, elle est générale enfin, quand l'hémorragie occupe les deux lobes à la fois, ou qu'elle est assez considérable pour faire irruption dans le lobe opposé et le comprimer fortement : quand cette paralysie double existe, les quatre membres soulevés retombent comme des masses inertes. La paralysie la plus commune est l'hémiplégie, arrivant tout à coup et persistant ; elle peut frapper tout un côté, ce qui est le plus fréquent, ou seulement un membre d'un seul côté : on observe alors la paralysie de la face correspondante; la bouche est déviée du côté non paralysé, par le défaut d'antagonisme des muscles frappés de paralysie.

L'hémiplégie frappe toujours (ce ne sont pas quelques exceptions qui infirmeront cette règle) le côté du corps opposé à l'épanchement, en d'autres termes elle est croisée. La langue peut aussi n'être que paralysée d'un côté, et lorsque le malade la tire au dehors de la bouche on la voit dévier : cette déviation n'a pas toujours lieu du même côté : c'est ordinairement du côté paralysé, quoique l'on observe qu'elle se porte quelquefois du côté opposé à la paralysie des membres : ces différences tiennent sans doute à l'étendue et au siége de la maladie dans les centres d'où partent les nerfs si nombreux qui se rendent aux muscles de la langue.

On peut néanmoins considérer comme une loi générale le fait de la paralysie croisée dans l'épanchement hémorragique cérébral, et l'anatomie l'explique par l'entrecroisement des fibres à la partie supérieure de la moelle. On cite quelques faits qui semblent établir la possibilité de la paralysie du côté malade ou la paralysie directe. Ces faits ne peuvent-ils pas s'expliquer par quelque anomalie de structure chez ceux qui les ont présentés? ne peut-il pas se faire quelquefois qu'il y ait, par exemple, juxtaposition des faisceaux [1], au lieu d'entrecroise-

[1] Dans la série animale, la juxtaposition des faisceaux nerveux est plus fréquente que l'entrecroisement : dans les poissons, il n'y a qu'accollement

ment, comme il y a quelquefois déplacement du cœur? Il n'est pas déraisonnable d'admettre qu'on peut retrouver dans la structure nerveuse quelques rares anomalies, comme dans celle des autres appareils; mais ces exceptions, qu'il faut pouvoir cependant expliquer, ne sauraient infirmer un principe.

L'hémiplégie peut être plus intense dans le membre supérieur que dans le membre inférieur; en général, elle est moins tenace et moins complète dans le membre inférieur. Quelques auteurs ont admis que l'hémiplégie n'était complète que lorsque l'hémorragie avait son siége dans la partie moyenne du lobe opposé; que le membre abdominal était seul paralysé quand elle affectait le corps strié, et que la paralysie était bornée au bras quand elle affectait la couche optique. Ce que j'ai vu le plus constamment, c'est la paralysie du membre supérieur coïncider avec l'altération d'un lobe postérieur. Du reste, plus on observe, plus on sent l'impossibilité d'assujettir les symptômes paralytiques à des lésions ayant un siége donné; la structure et la susceptibilité nerveuse de chaque individu, l'étendue et les rapports de la lésion avec les parties environnantes, produisent, dans les symptômes paralytiques, des combinaisons si variées, qu'il faut s'en tenir aux résultats généraux.

Quand l'hémorragie a son siége dans les circonvolutions, elle peut aussi déterminer la paralysie. J'en ai cité plusieurs exemples dans cet ouvrage, et notamment celui d'un homme, qui, n'ayant qu'une altération très-bornée dans une circonvolution supérieure, présentait les symptômes paralytiques de la moitié opposée du tronc, avec douleur fixe aux lombes. Je ne doute pas que, dans un pareil cas, l'altération, quoique située à la partie supérieure du cerveau, n'intéressât l'extrémité de quelque fibre nerveuse des faisceaux provenant de la moelle.

On a prétendu que l'hémorragie siégeant dans le mésocéphale, les symptômes paralytiques étaient généraux. Les faits démontrent encore que, dans ce cas, il n'y a bien souvent qu'hémi-

des nerfs optiques et non entrecroisement; ou bien ces nerfs passent au-dessus l'un de l'autre sans se toucher.

plégie ; lorsqu'elle a lieu dans le cervelet, les symptômes paralytiques sont encore plus souvent croisés que directs. La paralysie n'est directe que dans les lésions de la moelle épinière.

Dans les muscles de la face, la paralysie s'observe toujours du même côté que la paralysie des membres ; seulement, le défaut d'antagonisme fait que la bouche est tirée du côté opposé.

Une fois produite, la paralysie peut durer plus ou moins longtemps ; elle détermine à la longue, sur le membre qui en est atteint, une diminution de nutrition, et, par suite, l'atrophie ; elle peut persister au même degré pendant un grand nombre d'années.

Lorsqu'elle tend à disparaître, cette amélioration s'annonce graduellement : les joues, les lèvres, la langue, les membres, reprennent successivement leur motilité ; les membres inférieurs restent faibles longtemps encore.

Les lésions de la sensibilité qui précèdent le plus souvent l'hémorragie cérébrale, sont le refroidissement des membres, l'engourdissement, certains fourmillements dans la peau des doigts ; c'est ordinairement dans le membre qui sera paralysé que ces symptômes se déclarent, quoiqu'ils puissent être généraux. Quand la sensibilité est abolie en même temps que la motilité dans un membre, et que la maladie marche vers une terminaison favorable, c'est presque toujours la sensibilité qui se rétablit avant les mouvements ; c'est surtout dans les organes des sens que ces lésions, avant l'attaque, produisent le plus de trouble. Certains individus croient voir voler des mouches devant leurs yeux, ont un brouillard devant les yeux, voient des bluettes, ou voient les objets colorés en rouge, noir, vert ; d'autres voient double, et cette affection est passagère chez les uns et constante chez les autres. La vue peut, dans quelques cas, acquérir plus d'énergie qu'à l'ordinaire.

La vue se perd des deux côtés ou d'un seul côté pendant l'attaque, et il faut pour cela que l'altération se trouve au niveau de la commissure des couches optiques ; leur partie supérieure

pourrait être intéressée sans qu'il y eût cécité ; la cécité, du reste, a souvent lieu dans les cas où l'épanchement a lieu loin des couches optiques, dans le cervelet, par exemple ; la dilatation ou la contracture des pupilles se rattache encore aux mêmes lésions.

Les lésions de l'intelligence s'annoncent en avance par une paresse, une inaptitude notable de l'esprit, une tendance continuelle au repos et à l'assoupissement et par des absences momentanées de mémoire ; après l'attaque, elle est constamment plus ou moins troublée ; mais les malades ont grand soin de dissimuler ce qu'ils éprouvent, à moins que l'hémorragie ne soit très-considérable ; car c'est plutôt son étendue que son siége qui porte le désordre plus ou moins profondément dans les opérations intellectuelles ; elles sont également altérées dans l'hémorragie du cervelet et dans celle du mésocéphale, soit que ces organes participent aux actes intellectuels, soit que les maladies qui les atteignent n'agissent que par retentissement.

Il y a dans l'axe cérébro-spinal un consensus général en vertu duquel un point qui se trouve dérangé produit un trouble secondaire dans les autres parties ; c'est ainsi qu'une très-petite hémorragie, circonscrite dans les pyramides antérieures, a pu abolir complétement l'intelligence.

Dans l'hémorragie cérébrale, les autres lésions intellectuelles doivent être étudiées avec soin. Lorsque l'épanchement est peu considérable, le malade se réveille bientôt et recouvre ses facultés ; l'on voit des savants, des hommes de lettres revenir à leurs travaux accoutumés avec une ardeur nouvelle, mais on ne retrouve plus dans leurs productions cette vigueur de pensées ou cette fraîcheur d'imagination qui les distinguait : cette décadence même se trahit longtemps à l'avance par un affaiblissement gradué et par l'impossibilité de se livrer à un travail fort et soutenu ; les dernières productions des hommes célèbres, lorsqu'ils sont parvenus à la vieillesse, portent toutes un cachet d'affaiblissement que l'on respecte, mais qui fait peine à voir.

Aux attaques successives d'hémorragie succède un état d'enfance ou d'imbécillité, qui enlève le malade à toutes ses relations habituelles, qui le fait pleurer sans motifs et rire un instant après, ou détermine des accès momentanés de fureur démente : on voit éclater souvent un délire fébrile, qui se lie ordinairement à une complication d'encéphalite.

Les lésions les plus curieuses de l'intelligence sont celles qui se présentent isolées, telles que la perte de la parole et de la mémoire, ou la perte même partielle d'une de ces facultés.

La parole est altérée en totalité ou en partie : certains mots, certaines lettres ne peuvent être articulés : la langue n'étant qu'un instrument, et l'articulation des mots résultant du concours de tous les autres muscles de la bouche, du pharynx et du larynx, c'est au centre nerveux, d'où partent les nerfs qui font mouvoir tous ces muscles, qu'il est rationnel d'attribuer les lésions légères ou profondes de la parole.

Ce centre est le corps olivaire ; nous en avons dit les raisons, en traitant de l'altération de la parole, dans la cérébrite paralytique : cette localisation est plus directe que celles qui ont attribué cette faculté aux lobules antérieurs, au centre ovale, aux corps striés, à la corne d'Ammon, au cervelet et même à la couche moyenne de la substance grise périphérique : ce que nous pouvons conclure de toutes ces localisations qui, en définitive, reposent sur des faits bien observés, c'est qu'elles démontrent que les fibres et faisceaux olivaires ont aussi des rapports avec tout l'encéphale, et que la parole n'est altérée que lorsque la lésion intéresse, dans une partie plus ou moins éloignée, les fibres nerveuses qui ont des connexions avec les nerfs qui émanent des olives.

La mémoire peut également présenter des lésions partielles, alors même que le reste de l'intelligence paraît rester parfaitement sain, à la suite de l'attaque hémorragique. Certains hémiplégiques reprennent leurs affaires avec une lucidité parfaite, mais ils ont perdu le souvenir des noms propres, des adjectifs, des substantifs, des nombres, et ces pertes isolées de la

mémoire, qui du reste indiquent encore qu'il y a dans le cerveau un travail morbide, peuvent être indépendantes de toute autre lésion de l'intelligence.

Il est un phénomène que j'ai observé souvent chez les vieux hémiplégiques en démence; c'est un penchant très-prononcé à la masturbation; il peut se faire que le foyer hémorragique devienne la cause d'une excitation des faisceaux nerveux qui ont le plus d'action sur les organes génitaux, et notamment ceux de la portion cervicale de la moelle épinière.

Chez d'autres malades, on observe d'autres phénomènes non moins singuliers; les uns sont poussés malgré eux à aller en avant, et il y a à Bicêtre un hémiplégique qui ne s'arrête ainsi qu'en se collant contre un mur; d'autres, après avoir fait deux ou trois pas en avant, reculent subitement de cinq à six pas, comme si un ressort les tirait en arrière; je connais un hémiplégique qui a recouvré en partie la motilité, et qui, lorsqu'il a fait cinquante pas environ, décrit malgré lui deux ou trois cercles en courant, puis recommence à marcher paisiblement: chez quelques-uns c'est un besoin de pirouetter sur eux mêmes: toutes ces variétés de lésions dépendent des centres nerveux qui sont intéressés, tels que les corps striés et les pédoncules du cervelet.

V. *Des congestions séreuses cérébrales. — OEdème hydrocéphale, hydrocéphalie.*

Après les congestions sanguines, les affections les plus fréquentes du cerveau sont les lésions de sécrétion.

Dans la stupeur aiguë des aliénés, nous avons vu l'influence qu'exerce sur ses fonctions la trop grande accumulation de liquide autour de la masse encéphalique; il y a suspension des facultés intellectuelles, de la volonté, de la parole, raideur cataleptique des mouvements, insensibilité de la peau et des membranes muqueuses en certains endroits circonscrits: le liquide séreux s'infiltre dans la pulpe cérébrale; quand on coupe le cerveau par tranches, on voit suinter de petites gouttelettes

d'eau, et en le pressant on en fait sortir une plus ou moins grande quantité de liquide.

Cet œdème coïncide avec l'accumulation d'une certaine quantité de sérosité dans l'arachnoïde, dans la grande cavité de la sanie du cerveau, et plus rarement dans les ventricules; il peut se déclarer à la suite d'un accès de manie chez les individus que leur constitution prédispose aux épanchements séreux. A la suite des épanchements sanguins, il survient souvent pendant le travail de résorption qui s'opère.

Dans sa marche aiguë, l'œdème peut simuler l'effet d'une attaque apoplectique, lorsque l'accumulation du liquide séreux se fait par une exhalation comme instantanée; il y a perte de connaissance, paralysie, état comateux; il arrive souvent que le poumon s'engoue, que la respiration devient stertoreuse et que la mort soit assez prompte : c'est l'apoplexie séreuse des anciens.

Dans la forme chronique, vous retrouvez tous les symptômes que nous avons déjà décrits dans la stupeur des aliénés, et qui sont ceux d'une compression générale, mais graduée du cerveau, compression rarement mortelle, mais qui donne lieu à une série de phénomènes qu'il est inutile de rappeler ici.

Hydrocéphale aiguë.

Chez les enfants, l'hydrocéphale aiguë est très-fréquente, et c'est surtout dans les ventricules que se forme l'accumulation du liquide séreux; il y a somnolence ou coma, mais on peut tirer facilement le malade de cet état; il paraît entendre quoiqu'il ne puisse parler, comprend ce qu'on lui demande, tire sa langue; il peut boire et manger, quoique en toussant, à cause de la difficulté de la déglutition qui paraît dépendre d'une sorte de paralysie du pharynx (Guersent). S'il arrive des convulsions du trismus et d'autres symptômes fort graves, c'est que l'épanchement séreux se complique d'une encéphalite ou d'une arachnitis.

Dans les cas où a lieu cette dernière complication, on retrouve

tous les symptômes cérébraux qui appartiennent aux phlegmasies de l'encéphale ; céphalalgie, fièvre continue avec paroxysmes, convulsions, délire ,vomissements ; la maladie dure de dix à trente jours ; elle est presque toujours mortelle : on voit cette hydrocéphale survenir encore dans la dernière période de dégénérescence des tubercules ou des encéphaloïdes cérébraux.

Il est une autre espèce d'hydrocéphale apoplectiforme, qui survient chez les enfants affaiblis par des maladies antécédentes, surtout chez les scrofuleux et les phthisiques, ou chez ceux qui présentent un état général de leucophlegmatie : elle arrive sans d'autres signes précurseurs que l'abattement, la céphalalgie, la somnolence ; souvent ces préludes manquent, l'épanchement séreux se fait dans les cavités de l'encéphale, le malade perd connaissance, tombe dans le coma ; il survient de légères convulsions, il perd la faculté de voir ; l'œil est fixe, la pupille dilatée, la rétine insensible ; cette maladie se distingue assez facilement des hémorragies cérébrales et du ramollissement, en ce que la paralysie n'est jamais complète et que l'intelligence revient par moments. Chez certains enfants, surtout dans le cours de la leucophlegmatie qui succède à la scarlatine, on voit survenir tout à coup une cécité complète, la dilatation des pupilles et quelques mouvements convulsifs : ces symptômes annoncent la formation instantanée d'un épanchement séreux dans les ventricules, une espèce d'hydrocéphale, qui cède facilement aux révulsifs, aux diurétiques et aux purgatifs.

Hydrocéphale chronique, hydrocéphalie.

L'hydrocéphalie appartient presque toujours à un défaut, à un arrêt de développement dans les centres nerveux[1]. Breschet affirme, d'après les nombreuses ouvertures de cadavres qu'il a faites à l'hospice des Enfants-Trouvés, qu'on observe chez les fœtus, chez les enfants à terme, et chez les enfants de six mois à un an, une véritable hydrocéphalie dans le ventricule anté-

[1] Dict. de médecine en dix-huit volumes, tome II, page 320.

rieur et médian, ou ventricule du septum lucidum. Cette cavité ventriculaire est d'autant plus grande qu'on l'examine à une époque plus voisine de la formation de l'encéphale et contient toujours de la sérosité : ce savant anatomiste considère cette structure comme une prédisposition à l'hydrocéphalie congéniale. C'est donc dans l'organisation du fœtus et de l'enfant qu'il faut chercher les véritables causes de cette accumulation de liquide. Lorsque ces causes ne sont pas congéniales, l'enfant paraît prédisposé à cette affection par une disposition lymphatico-scrofuleuse générale qui se révèle par le volume de la tête, par une certaine précocité des facultés intellectuelles et par un développement anormal des membres.

La forme du crâne en général et celle des os en particulier se rapprochent beaucoup de ce qu'elle est dans le fœtus : les points primitifs de l'ossification proéminent sur les autres parties des surfaces des os, ce qui rend le crâne du fœtus moins rond que celui de l'adulte ; et ce n'est que lorsque l'hydrocéphalie est considérable, que les saillies des os sont moins sensibles : la tête devient extraordinairement large dans les points où l'ossification est moins avancée ; ce volume du crâne change l'aspect de la figure ; elle prend la forme d'un triangle, dont la base serait en haut et le sommet au menton. La forme du crâne présente également de grandes irrégularités : l'os frontal peut être beaucoup plus proéminent d'un côté que de l'autre, ou la différence de saillie se trouve en avant, en arrière, en haut ; d'autres fois, la moitié qui proémine en avant est déprimée en arrière, et le crâne semble formé de deux moitiés qui ont glissé l'une sur l'autre.

Lorsque l'hydrocéphalie devient considérable, la partie orbitaire de l'os frontal est déprimée et le diamètre longitudinal se trouve ainsi raccourci : le bord orbitaire supérieur est porté en avant et dépasse de beaucoup le bord inférieur. On reconnaît à la structure morbide des os du crâne qu'ils sont restés à un degré très-inférieur de développement ; ils ont une apparence radiée, une forme arrondie et comme tronquée à leurs

angles. Souvent aussi ils sont d'une minceur extrême, aussi transparente qu'une feuille de parchemin : ils paraissent dans ce cas avoir été dépouillés de leurs parties salines et réduits à leur trame organique : cette transparence des os peut être bornée à une seule région de la tête, à la région frontale, orbitaire, pariétale ou occipitale : on doit considérer cette disposition osseuse comme un ramollissement de leur tissu, qui revient à l'état de cartilage. Dans d'autres cas, les os du crâne acquièrent au contraire une épaisseur considérable ; les enfants encéphales, qui paraissent avoir été hydrocéphales dans le principe, ont les os du crâne hypertrophiés, et cette augmentation d'épaisseur semble se faire chez eux au moyen des molécules nutritives qui étaient destinées au cerveau.

L'état de l'encéphale, dans l'hydrocéphalie, est variable : il arrive le plus ordinairement que le liquide s'accumule dans les ventricules, distend leurs parois, déplisse les circonvolutions et les anfractuosités, et convertit le cerveau en une poche à parois très-minces, dans laquelle il est difficile de distinguer la substance grise ou blanche ; la substance de ces espèces de kystes présente une teinte uniforme. Souvent on observe une disposition opposée dans l'encéphale ; il reste à l'état rudimentaire ; le cerveau et les pédoncules manquent, et la protubérance annulaire inégale, mamelonnée, est le seul centre nerveux qu'on trouve à la base du crâne : le reste est remplacé par le liquide : chez quelques autres hydrocéphales, il n'y a qu'un hémisphère qui manque ; on a vu dans quelques cas rares le cerveau n'avoir qu'une seule cavité et ne paraître formé que d'un seul hémisphère.

L'hydrocéphalie s'annonce chez l'enfant par l'affaiblissement des sens, l'indifférence, l'oubli des mots qu'il veut prononcer, une somnolence habituelle, une catalepsie momentanée, des vertiges, une vive céphalalgie et le trouble de l'organe de la vision. A mesure que le liquide s'accumule les facultés intellectuelles s'affaiblissent, les muscles de la face et des yeux sont agités de mouvements convulsifs, la parole est incertaine, la

langue ne peut que balbutier, souvent elle paraît entièrement paralysée ; les muscles s'atrophient, il survient de légères convulsions, les déjections sont involontaires. Tous ces symptômes sont tôt ou tard suivis d'un idiotisme complet, de cécité, de surdité et de mutisme ; la déglutition devient difficile, les mains et les pieds se refroidissent et une congestion subite vient terminer cette existence misérable. L'hydrocéphalie se présente sous trois formes différentes :

1° L'hydrocéphalie avec diminution du volume de la tête est toujours congéniale ; les enfants ont, à leur naissance, les fontanelles fermées et les sutures ossifiées quand l'accouchement a été prompt et facile ; ils meurent presque tous en naissant, ou succombent aux convulsions très-peu de temps après leur naissance ; leur tête est pointue vers le sommet, déprimée sur les parties latérales et frontales ; les yeux sont dans une rotation convulsive continuelle, insensibles à la lumière ; ils exécutent des mouvements continuels de tête, de droite à gauche ou d'avant en arrière ; leurs extrémités sont contracturées.

2° L'hydrocéphalie avec le volume ordinaire de la tête est assez fréquente ; elle peut être aussi congéniale, quoiqu'elle n'arrive ordinairement qu'à une époque assez avancée de la vie ; c'est l'hydropisie céphalique de Selle ; ses symptômes sont les mêmes que ceux qui dépendent du volume extrême de la tête.

3° Dans cette troisième forme d'hydrocéphalie, les dimensions de la tête sont singulièrement augmentées ; quand la maladie est congéniale, elle rend l'accouchement laborieux et même impossible ; il faut broyer le crâne ; mais si la grosseur de la tête lui permet de franchir le bassin, on voit son volume croître rapidement dans les premières années de l'enfance. Les pariétaux sont déjetés en dehors et donnent au crâne une étendue disproportionnée avec celle de la face ; les globes oculaires perdent peu à peu de leur mobilité ; les pupilles s'élargissent ; il y a strabisme en haut : plus tard le malade porte alternativement l'œil d'une commissure à l'autre comme le balancier d'une pendule. L'odorat se perd comme la vue : par contraste,

l'ouïe est très-fine chez les hydrocéphales pendant les premiers mois, le moindre bruit les réveille en sursaut et comme convulsivement ; mais plus tard ce sens s'oblitère comme les autres ; la bouche est béante et laisse écouler une abondante salive. Ceux qui, malgré cet état avancé, sont encore un peu intelligents, expriment leurs mouvements de joie, de colère, de crainte, en sautant plusieurs fois en l'air sur leur chaise, les deux pieds étendus, les bras pendants, les mains fléchies en nacelle ; ils rient ou crient avec véhémence.

La cause directe de l'hydrocéphalie et de tous les accidents qui l'accompagnent, est la congestion de liquides séreux, séro-purulents ou purulents dans la cavité crânienne, dont la présence détermine toutes les lésions du système nerveux : ensuite la prédominance de l'exhalation sur l'absorption entretient la permanence des accidents. Quant aux altérations anatomiques [1], elles peuvent se rapporter à trois états différents de l'encéphale : 1° à l'arrêt de son développement et à l'absence de quelques-unes de ses parties ; 2° à la distension de la pulpe cérébrale et à l'agrandissement déterminé dans les ventricules par la présence du liquide ; 3° à la présence de la sérosité dans l'espace que laissent entre eux les deux feuillets de l'arachnoïde. Le premier de ces états appartient aux premières périodes de l'évolution fœtale ; le second à une époque plus avancée de la vie utérine ; l'encéphale existe dans toutes ses parties ; mais les liquides n'étant pas suffisamment résorbés, il y a compression lente ; le sujet peut vivre. Enfin l'hydrocéphalie qui se fait dans l'arachnoïde, coïncide avec un complet développement et remonte aux premières années de la vie de l'enfance.

Outre les causes débilitantes générales, les plus communes sont les compressions que les mères exercent sur leur ventre pour dissimuler leur grossesse : aussi les femmes qui mettent le plus d'hydrocéphales au monde sont celles qui ont le plus besoin de cacher leur état, les femmes non mariées. La terminai-

[1] Breschet, ouvrage cité, page 347.

son de cette affection est toujours funeste, et les malades qui peuvent y résister présentent tous les symptômes de l'imbécillité et de l'idiotisme : c'est même peut-être la seule cause de l'idiotisme congénial.

VI. *Dégénérescences organiques du cerveau.*

Les lésions de congestion et de sécrétion dans les centres nerveux ne se bornent pas à celles que nous venons d'examiner : dans certaines circonstances, et sous l'influence des causes particulières à chaque individu, les molécules nerveuses peuvent disparaître et être remplacées par des produits accidentels de même nature que ceux qui se développent dans les poumons, dans le foie et dans d'autres viscères; les altérations les plus fréquentes en ce genre sont les tubercules et le cancer.

I. Des tubercules dans le cerveau.

La forme, la texture et la structure des tubercules des centres nerveux sont les mêmes que [1] celles des tubercules des autres organes : on les a observés dans toutes les parties de l'axe cérébro-spinal, dans les hémisphères du cerveau, au-dessus des parois des ventricules, dans les couches optiques, dans les corps striés, entre les circonvolutions inférieures et dans le centre ovale de Vieussens, dans le cervelet et dans la portion cervicale de la moelle. Ces tubercules sont plus souvent enkystés que ceux des autres parties du corps; leur volume est variable depuis celui d'un grain de millet jusqu'à celui d'un œuf de poule; tout un lobe cérébral peut être transformé en une masse tuberculeuse; il existe presque toujours un grand nombre de ces petits foyers; il coïncident avec les tubercules pulmonaires : c'est une observation qui appartient à M. Louis; toutes les fois qu'un organe présente des tubercules, on en retrouve infailliblement dans les poumons.

La pulpe nerveuse qui les environne peut rester saine; il est

[1] Andral. Cours de pathologie interne, tome III, page 143.

très-difficile alors de la distinguer du foyer tuberculeux ; la coloration est la même : cependant elle peut présenter des altérations variables comme une simple injection, un ramollissement, une induration, un affaissement des circonvolutions. Les membranes sont épaissies, injectées, adhérentes entre elles, présentant des épanchements séreux : suivant l'observation de M. Amédée Latour, c'est surtout chez les enfants que se rencontrent de vastes épanchements autour des tubercules, ou dans les méninges ; leur hydrocéphale aiguë est souvent la suite de ces tubercules dont la présence se manifeste par des symptômes de méningite.

Ils se développent dans la pulpe nerveuse d'une manière indolente, sans aucune influence extérieure ; ils sont le résultat d'une perversion des fonctions de nutrition et de sécrétion. Ils affectent particulièrement le jeune âge, de quatre à douze ans ; leur marche est insidieuse ; leur présence ne s'annonce souvent que par une légère céphalalgie intermittente ; suivant leur siége, ils déterminent néanmoins des symptômes de paralysie, de contracture, de convulsions, d'accès épileptiformes. L'intelligence est rarement troublée d'une manière grave ; la vue s'affaiblit ou se perd.

Les tubercules ont toujours une marche lente qui s'anime de temps en temps, de symptômes aigus, de délire et de convulsions ; leur terminaison la plus fréquente est l'hydrocéphale et la méningite : alors le coma et la mort arrivent promptement. Quel que soit leur siége, les symptômes qui les annoncent sont ceux de la compression et de l'irritation, qu'ils déterminent sur les faisceaux nerveux atteints, et de la diversité de ces effets résultent les différentes lésions du mouvement et du sentiment : on a vu un malade, affecté de tubercules dans le bulbe rachidien, mourir dans des accès d'hydrophobie.

II. Cancer du cerveau.

Cette maladie est beaucoup plus rare que les tubercules ; elle dépend aussi d'une diathèse cancéreuse générale ; le volume

du cancer cérébral est très-variable ; il peut être petit ou envahir une partie d'un lobe ; la substance cérébrale qui l'environne est quelquefois saine et quelquefois réduite en putrilage.

Les méninges en sont aussi quelquefois affectés ; elles s'injectent, s'enflamment, s'épaississent et présentent l'altération cancéreuse dans une étendue plus ou moins considérable : cette dégénérescence peut même s'étendre jusqu'aux parois osseuses ; c'est ainsi qu'on a vu le cancer du cerveau coïncider avec le cancer de l'oreille, avec celui de l'ethmoïde et des fosses nasales, avec celui du globe de l'œil, des nerfs optiques et olfactifs.

On a remarqué les rapports qu'il y a entre le cancer des testicules et celui du cerveau ; dans plusieurs cas l'amputation du sarcocèle a été suivie d'une diathèse cancéreuse qui a déterminé des points cancéreux dans le cerveau et dans la moelle épinière. La diathèse cancéreuse est aussi positive que la diathèse tuberculeuse.

L'intelligence et la motilité présentent les mêmes lésions que dans les autres affections du cerveau : c'est seulement dans la sensibilité qu'on peut retrouver quelques symptômes caractéristiques du cancer cérébral ; il y a céphalalgie violente, et cela pendant des années, tantôt dans l'endroit de la tête malade, tantôt au côté opposé ; la douleur est lancinante et va retentir dans la peau de la face et de divers points du corps. La sensibilité cutanée est exaltée ou entièrement abolie ; quelquefois il y a une démangeaison insupportable à la peau : les sens se paralysent successivement.

M. Rayer a observé plusieurs fois le cancer du corps pituitaire ; les symptômes principaux ont été la pesanteur de la tête, l'amaurose, l'affaiblissement de la mémoire, le coma, la céphalalgie pendant plusieurs années, la contracture des membres. L'affaiblissement de la mémoire dans une pareille maladie est un désordre fonctionnel important à noter.

Dans le cancer du cervelet il y a convulsions épileptiformes, démarche avinée, renversement de la tête en arrière, perte de la mémoire ; dans celui de mésocéphale, on a observé de singu-

liers mouvements dans les yeux, l'engourdissement des membres, de vives douleurs à la plante des pieds, aux mollets et aux genoux, l'abolition de la vue, du goût et de l'odorat coïncidant avec l'intégrité de l'ouïe et de l'intelligence.

Les autres altérations organiques qui peuvent affecter le cerveau sont des concrétions calculeuses, des productions fibro-cartilagineuses, des kystes variés, des productions adipeuses, des concrétions osseuses et des entozoaires de différentes espèces. Ces dégénérescences organiques sont fort rares ; leurs symptômes sont ceux de toutes les altérations chroniques et profondes du cerveau; ils varient comme l'étendue, le siége et la marche de déformation organique elle-même.

VII. *Rapports généraux des altérations du cerveau avec ses maladies.*

Les causes organiques qui constituent toutes les autres maladies se retrouvent dans les affections de la pulpe nerveuse : en faisant en ce moment abstraction des fonctions intellectuelles, sensibles et motrices du cerveau, et en ne considérant que sa structure anatomique, nous venons de voir que son tissu se congestionne, s'irrite, s'enflamme, se désorganise, comme les autres tissus du corps humain.

Le manque ou l'excès de la congestion sanguine ou séreuse sont encore, comme dans les autres tissus, la cause déterminante de ses modifications morbides.

Dans le cerveau, la congestion sanguine est ce que la rougeur subite est dans la figure ; elle le colore, le tuméfie et tend à disparaître, à moins qu'il n'y ait eu irruption violente du sang dans la couche corticale périphérique ou centrale ; elle détermine alors de graves symptômes.

Entre la congestion et l'irritation inflammatoire, il y a la même différence qu'entre le feu qui ne brûle pas et le feu qui brûle : il faut, pour que la congestion sanguine s'irrite et s'enflamme, qu'elle ait un élément de plus ; et cet élément inflammatoire ne peut physiologiquement se trouver que dans la lésion des extrémités nerveuses des fibres chargées de la sensibilité.

Tant que la congestion reste dans les capillaires, il y a rougeur, oblitération seulement; quand elle atteint les nerfs de la sensibilité, il y a douleur, afflux de liquides, exaltation de fonctions; il y a, enfin, irritation inflammatoire, dont la marche obéit à des lois générales d'augmentation, d'exacerbation, d'état stationnaire, de déclin et de terminaison, qui sont bien connues.

Dans les affections pathologiques du cerveau les éléments et les principes sont les mêmes.

L'irritation inflammatoire détermine dans la pulpe nerveuse les symptômes les plus caractéristiques de toutes les inflammations.

1° *La rougeur* : elle varie depuis la teinte rosée jusqu'au pourpre foncé et à la couleur lie de vin : la vascularisation différente de la substance grise et de la substance blanche fait la différence des nuances : la structure fibreuse de la substance blanche, la prédispose plus difficilement aux congestions sanguines; aussi presque toutes les maladies aiguës du cerveau débutent par la couche corticale périphérique, qui par la pie-mère est en rapport direct et continuel avec les éléments qui peuvent l'irriter : dans les délires aigus, dans la cérébrite aiguë ou chronique, ce sont presque constamment les lésions aiguës ou chroniques de la périphérie que nous avons rencontrées. 2° *La chaleur;* il suffit de placer la main sur le front, sur le sommet de la tête, pour juger que la chaleur du cerveau est considérablement augmentée; la tête est brûlante, comme on dit : 3° *la douleur* s'annonce aussi par la céphalalgie, la pesanteur, un point douloureux fixe : la structure du cerveau me porte à croire que ce n'est qu'à sa périphérie que cet organe peut percevoir la douleur, c'est-à-dire aux extrémités des faisceaux sensibles qui le traversent, à moins que dans l'intérieur même du cerveau, il n'y ait lésion sur le passage des fibres nerveuses de la sensibilité : 4° *la tuméfaction* est très-manifeste dans les circonvolutions et dans toute la substance corticale : l'épaisseur de cette dernière substance est doublée; elle est comme bourgeonnée, comme charnue; sa couche moyenne surtout, qui paraît contenir une énorme quantité de vaisseaux,

présente les altérations les plus marquées de rougeur, de consistance, de ramollissement, d'augmentation, et cela à l'état aigu, aussi bien qu'à l'état chronique.

Ces quatre phénomènes, rougeur, chaleur, douleur et augmentation, constituent dans le cerveau une vraie fièvre locale, qui ensuite se traduit au dehors par tous les symptômes fébriles ordinaires : on a dit que la folie était une maladie apyréthique ; elle l'est comme le sont la plupart des maladies passées à l'état chronique, comme le sont les exanthèmes chroniques de la peau, les dartres, etc. Mais à son début elle présente toujours les symptômes fébriles les plus positifs, augmentation de la chaleur, de la circulation, coloration de la face, à tel point qu'on l'appelle fièvre cérébrale, fièvre chaude.

Tout travail inflammatoire altère les tissus ; dans la pulpe cérébrale, cette vérité est plus facile à constater que partout ailleurs : la pulpe nerveuse augmente d'abord de volume et de pesanteur, mais elle perd rapidement sa cohésion ; de là le ramollissement, l'induration et l'atrophie partielles ou générales qu'elle présente dans ses maladies chroniques.

Quant à l'hypertrophie de la substance blanche, avec la marche et la forme aiguës, comme nous l'avons trouvée dans la cérébrite paralytique, il faut admettre que la sérosité joue, dans ce tissu fibreux, le même rôle que remplit le sang dans les tissus qu'il pénètre aisément ; c'est-à-dire qu'il augmente son volume en congestionnant de sérum les capillaires, en déterminant tous les effets d'une inflammation qu'il faut appeler blanche, par contraste avec l'inflammation ordinaire.

Dans le délire aigu, nous trouvons l'injection de la pie-mère et de la couche corticale, des ecchymoses sous-arachnoïdiennes d'un rouge vif avec injection pointillée, et souvent ramollissement de la surface cérébrale. Ces altérations se prononcent plus fortement dans la cérébrite aiguë ou paralytique ; il y a rougeur, épaississement et opacité de l'arachnoïde ; dans certains points ramollissement de la surface corticale, sans adhérences ; dans d'autres points adhérence de la pie-mère à la

surface corticale ; de plus, ramollissement profond de la couche corticale.

A l'état chronique l'épaississement de l'arachnoïde, la dilatation des vaisseaux de la pie-mère et de la substance cérébrale, indiquent assez la gravité du travail de congestion et d'irritation, qui a marqué la période aiguë. Mais en même temps[1] que les symptômes sont affaiblis, il succède au travail d'irritation congestive, un travail organique d'absorption : la substance cérébrale diminue de quantité, certaines circonvolutions s'atrophient, les ventricules s'agrandissent, la substance corticale se décolore, s'endurcit, et finit par disparaître.

Dans le cerveau les symptômes aigus ou chroniques correspondent donc aux lésions aiguës ou chroniques de la pulpe nerveuse : quand l'altération est locale et superficielle, elle ne produit qu'un désordre cérébral très-borné, de l'intelligence, de la locomotion, ou de la sensibilité ; quand elle est plus étendue, qu'elle pénètre plus profondément la masse cérébrale, les désordres de ces trois fonctions sont plus prononcés, le délire se complique des lésions des mouvements et de la sensibilité, qui se traduisent par des symptômes durables, comme dans la cérébrite paralytique; quand elle atteint les faisceaux sensibles et moteurs à la fois, qui ont une connexion si intime dans tout le mésocéphale, et que la marche de la maladie est plus ou moins aiguë, vous observez toutes les affections spasmodiques et convulsives, et à l'état de chronicité et d'intermittence, les phénomènes épileptiques et hystériques; pour qu'il y ait convulsions, il faut qu'il y ait lésion simultanée des fibres ou fascicules nerveux chargés de la motilité et de la sensibilité.

VIII. *Réactions ou causes viscérales.*

Parmi les causes physiques des affections cérébrales, les réactions des viscères sont importantes à observer ; l'effet général de ces réactions est moins de troubler les actes intellectuels

[1] Parchappe, 2e Mémoire, page 213.

eux-mêmes, que la manifestation de ces actes, c'est-à-dire, la manière d'être, la façon d'agir, de penser et d'exprimer, ce qu'on nomme enfin le caractère de chaque individu.

Nous allons examiner l'influence de ces réactions dans chacun des principaux appareils de l'économie.

Dans l'appareil circulatoire, nous pouvons déjà remarquer certaines influences des poumons et du cœur.

Les poumons paraissent peu sensibles par eux-mêmes; cependant, dès qu'il y a congestion inflammatoire dans leur tissu, une douleur sourde, pongitive, inaccoutumée, annonce au cerveau la maladie de ces organes; voilà l'attention qui commence à réfléchir à la nécessité de respirer, et aux dangers comme aux bienfaits qu'en reçoit la vie; si ces organes continuent à se dénaturer en une masse compacte, inhabile à respirer, si l'hépatisation envahit presque toutes les cellules aériennes, les angoisses d'une suffocation imminente redoublent; l'intelligence elle-même se dérange, et un délire de quelques jours fait oublier au malade l'imminence du danger qu'il a couru. Dans les affections chroniques des poumons, dans les lentes et profondes désorganisations de la phthisie, leurs réactions sur le cerveau ont un caractère particulier; c'est en illusions de santé et d'espérances, c'est en rêves d'avenir qu'elles vont cacher à l'intelligence leur fatal dénoûment : les phthisiques, parvenus au marasme, se bercent encore des projets les plus chimériques un instant même avant de mourir. De tous les viscères, les poumons sont les seuls qui aient le privilége de ses heureuses illusions. Serait-ce parce que placés entre les limites de la vie de relation et de la vie organique, comme disait Bichat, et exempts d'appétits et de besoins, ils échappent aussi à la douleur de ces besoins, dont la perversion réagit partout ailleurs en souffrance sur le cerveau?

Dans le cœur, les plus légères modifications influent sur l'intelligence : dès que ses contractions sont plus fortes, plus accélérées, que la circulation est par conséquent plus active, le cerveau éprouve une excitation qui donne plus d'énergie à ses

pensées, et plus de résolution à ses actes : c'est dans ce sens qu'il faut entendre l'expression populaire, *avoir du cœur*. Mais lorsqu'il acquiert un développement morbide, comme dans l'hypertrophie, son influence sur le cerveau devient morbide également; l'intelligence en reçoit une singulière disposition aux emportements, à l'exaspération, aux ébranlements les plus forts, pour les causes les plus légères ; on dirait qu'il se développe dans le tissu même du cœur un foyer continuel de pénibles et obscures étreintes, qui donnent à l'intelligence une morosité habituelle et une violence irascible et inusitée. Telles sont les réactions vagues dont certains malades ne peuvent se rendre compte, au début des lésions organiques du cœur. Lorsque la maladie est confirmée, ces symptômes perdent de leur intensité, pour revenir la nuit, en accès réguliers, et à des heures presque fixes : alors ce sont de violents battements, des palpitations cruelles, une suffocation et une anxiété, qui interrompent brusquement le sommeil ; si l'accès n'est pas assez fort pour causer le réveil, le paroxysme réagit sur l'intelligence en songes effrayants et sinistres, qui la poursuivent encore de leur lugubre présence, pendant une partie de la journée.

Nous observons ici que la maladie d'un organe éloigné devient pour le cerveau un foyer permanent de sensations obscures, qui déterminent une série d'idées et de déterminations, plus ou moins en rapport avec la douleur interne qui les provoque.

Dans l'appareil digestif, ces réactions se font avec plus d'énergie. L'estomac, dans son état normal, éprouve dans certaines circonstances, des besoins, des appétits voraces, qui peuvent dégénérer en vraie frénésie, comme on l'a vu chez les naufragés de la Méduse ; dans certaines affections de l'estomac, dans la boulimie, on a peine à croire aux impulsions désordonnées qu'un tel besoin peut faire naître : j'ai vu à la Salpêtrière une femme atteinte de boulimie ; on plaçait toujours pour la nuit plusieurs pains sous son oreiller : un jour que le pain fut oublié, elle se dévora plusieurs morceaux de son avant-bras,

peau et muscles; cette femme s'était prostituée, rien que pour manger; elle avait tellement horreur de sa faim, qu'elle s'est suicidée.

Le moindre dérangement dans les fonctions digestives cause de suite de la pesanteur à la tête, l'inaptitude au travail, une somnolence légère; dans les gastrites chroniques; on ne saurait définir cette diversité d'illusions de goût et d'odorat, qui remontent sans cesse au cerveau et deviennent pour cet organe une cause obscure de sensations internes et toujours fausses. Lorsque l'affection chronique s'étend aux autres organes digestifs, les douleurs croissent en intensité et les souffrances sont plus sourdes et plus profondes; il en résulte un abattement général, les craintes les plus chimériques, les illusions les plus bizarres de douleur, souvent même le dégoût de la vie et le désir de mourir : cette souffrance n'est que trop réelle, mais elle arrive en fausse interprétation au cerveau, et l'on peut reconnaître dans ces réactions les principaux symptômes de l'hypocondrie légère.

Dans les affections squirreuses de l'estomac, le cerveau reçoit une continuité d'impressions de souffrance, qui s'expriment par une tristesse habituelle, par une aigreur mordante dans les réparties, par une disposition toujours hostile qui se plaît à tout contredire, à voir tous les sujets sous de fausses couleurs et à leur donner toujours de mauvaises interprétations.

Les réactions de l'appareil génital s'annoncent sur l'intelligence de la femme dès les premiers moments de la puberté; les approches et les retours de chaque époque menstruelle influent puissamment sur son caractère; il est modifié, irascible, triste, tout son corps est plus irritable. C'est le prélude des réactions énergiques que doit développer la grossesse : car alors l'appareil générateur, devenu le siége d'une concentration de forces nouvelles, étend sur tout l'organisme les véritables effets de ses singulières influences : dans l'estomac, l'appétit est nul, dépravé, insatiable, ou suivi de violents vomissements, qui n'altèrent pas la santé; dans le cœur, il y a des douleurs lanci-

nantes, de tumultueuses palpitations : sur le cerveau, les effets de ces influences utérines sont plus notables encore; l'intelligence obéit à des idées, à des impulsions qu'elle ne conçoit pas et à des actes auxquels elle ne peut résister, et souvent les idées et les actions deviennent assez déraisonnables, et persistent assez longtemps pour présenter tous les symptômes d'une vraie folie. On a vu des femmes être complétement aliénées à chaque grossesse, ou pendant un temps limité de leur grossesse.

CHAPITRE IX.

TRAITEMENT DES MALADIES CÉRÉBRALES.

—

Le traitement des affections cérébrales se divise en traitement thérapeutique, en traitement moral, et en traitement hygiénique.

Le traitement thérapeutique comprend toutes les médications propres à combattre les maladies du cerveau surtout à leur début, à prévenir leur passage à l'incurabilité et aux complications funestes qui ne tardent pas à survenir, et à trouver enfin les meilleures indications curatives contre le nombre et la gravité des symptômes variés qu'elles présentent: ce traitement doit être plus actif, qu'il ne l'a été jusqu'à présent, puisque nous voyons presque toutes les maladies du cerveau dégénérer en altérations et en complications incurables.

Le traitement fonctionnel ou moral, c'est-à-dire le traitement des idées par d'autres idées, par d'autres émotions, s'applique avec succès à tous les délires chroniques et partiels, aux monomanies de superstition, ou de vanité, dans lesquelles le cerveau autrefois très-légèrement lésé, continue à déraisonner par la seule force de l'habitude et même par besoin : ces sortes de malades se rencontrent souvent dans les vastes rassemblements d'aliénés, aussi bien que dans les classes aisées de la société.

Le traitement hygiénique concerne surtout les individus que leur maladie force à un isolement complet, aux aliénés enfin,

qu'il faut placer dans les conditions matérielles les plus favorables à leur position et à leurs intérêts; de là les règles hygiéniques à observer pour la disposition des bâtiments, pour leurs divisions, pour leur appropriation spéciale aux paralytiques, aux épileptiques, et pour le régime alimentaire, pour l'exercice par le travail, et pour les règles administratives qui concernent ces malades.

I

Traitement thérapeutique.

Pour traiter méthodiquement une maladie, il faut connaître son siége et sa nature, considérer le mode d'action des causes, et tenir compte des dispositions individuelles que présentent le sexe, l'âge et la constitution.

Aujourd'hui, que les études sérieuses sont dirigées sur la recherche des phénomènes pathologiques, la médecine empirique, la médecine provisoire des symptômes, perd chaque jour de son crédit; on sent que ce ne sont pas les effets secondaires, mais la source du mal lui-même qu'il faut atteindre, et dans les cas où nos connaissances ne nous permettent pas encore d'agir rationnellement, il faut se conduire d'après les règles de la prudence et surtout ne pas risquer des remèdes plus dangereux que la maladie elle-même.

S'il est donc utile de connaître d'abord le siége d'une maladie, il ne l'est pas moins non plus de pouvoir apprécier le mode d'altération, la forme de l'état maladif de l'organe pour employer les moyens les plus convenables? Ces principes sont de la plus haute importance dans leur application au traitement des affections cérébrales, et c'est moins sur les symptômes généraux qu'il faut agir, que sur les caractères anatomiques que présentent les maladies : dans toutes les affections morbides, les caractères généraux se rapportent à des types constants, qui sont à peu près les mêmes, quel que soit leur siége, et dont les indications curatives réclament presque toujours le même or-

dre de moyens. Ainsi, les altérations cérébrales se présentant sous deux grandes formes générales, l'état aigu et l'état chronique, c'est dans ces deux états qu'il faut les considérer et appliquer aux diverses maladies qui les constituent les moyens thérapeutiques les plus directs et les plus convenables.

Nous aurons donc à examiner successivement les nombreuses affections cérébrales qui se présentent avec les caractères d'irritation inflammatoire, et indiquer les médications qui nous paraissent le mieux convenir à chacune d'elles.

Dans cette première forme qui comprend les débuts de presque toutes les affections cérébrales, il se présente deux indications générales et opposées, l'état pléthorique, l'état d'hypérémie et l'état de débilité, d'anémie, d'atonie.

La plénitude du système sanguin est très-fréquente dans les maladies aiguës du cerveau ; les sujets jeunes, vigoureux et naturellement sanguins, les femmes vers l'âge critique y sont plus particulièrement disposés : l'hypérémie se reconnaît à la plénitude, à la fréquence du pouls, à un sentiment de pesanteur générale, à l'injection, au gonflement de l'appareil veineux superficiel. Mais ce qu'il y a de remarquable, ce que l'observation a maintes fois constaté, c'est que cet excès de sang, loin d'augmenter souvent l'acuité des symptômes cérébraux, semble les amortir et les calmer. Quoique l'indication curative soit de dégorger l'appareil sanguin, il faut recourir à ce moyen avec une extrême réserve; j'ai vu souvent, à la Salpêtrière, des femmes, qui avaient été traitées dans d'autres hospices pour des délires passagers, arriver dans l'état de fureur, à la suite des abondantes saignées auxquelles on les avait soumises.

La quantité de sang à tirer, en une ou plusieurs fois, est donc une appréciation fort importante, et elle varie suivant plusieurs circonstances que le médecin doit examiner très-attentivement; il faut consulter les forces, l'âge du malade, juger par l'effet d'une première saignée si d'autres sont nécessaires : chez les femmes qui éprouvent presque toujours des suppressions dans ces moments-là, on aura recours à l'application des sangsues,

à l'ouverture de la veine du pied. On observe souvent que les émissions sanguines n'ont pour effet que de diminuer l'état hypérémique, et que les désordres intellectuels persistent au même degré d'intensité. Tant que dure l'hypérémie, les bains tièdes doivent être suspendus ; ils déterminent des congestions vers la tête ou dans les poumons.

La débilité anémique est marquée par la pâleur, la maigreur, l'affaiblissement général, la faiblesse et la fréquence du pouls ; malgré cet état asthénique, les symptômes cérébraux conservent une violence extrême, ou le délire est assez calme avec une loquacité continuelle. Cette anémie fébrile provient de causes diverses : tantôt elle date du commencement de l'affection cérébrale et souvent même elle l'a précédée ; c'est ce qui arrive chez les malheureux qui dépérissent lentement dans le besoin, dans la misère, dans le manque de tout, ou chez ceux qui refusent les aliments ou s'adonnent à la masturbation ; d'autres fois elle est secondaire au traitement par trop anti-phlogistique auquel les malades ont été soumis.

Les causes et les effets sont ici tellement évidents, qu'il est difficile de ne pas juger qu'il faut relever les forces, donner une nouvelle énergie aux organes et modifier toute la débilité de l'économie par le concours de tous les moyens possibles. Les malades chez lesquels l'anémie est la suite de la misère et du défaut de nourriture, guérissent en général assez promptement ; le régime seul d'alimentation graduée, les soins de propreté leur rendent bientôt leurs forces, et le cerveau, comme le reste de l'organisme, recouvre l'exercice complet de ses fonctions. Lorsque l'anémie est la suite de saignées trop abondantes, le rétablissement est plus long et plus difficile ; ces malades restent longtemps pâles, indolents, décolorés, abattus, et le délire chronique ou la démence est presque toujours la suite du traitement primitif qu'ils ont subi. Il leur faut des aliments substantiels et abondants, mais pris chaque fois en petite quantité ; on leur prescrira les médications toniques et surtout les préparations d'oxyde de fer. Quand la cause anémique provient de la

masturbation, elle est bien difficile à corriger, surtout chez les femmes; quelques-unes s'y livrent avec une fureur incroyable, et la suite inévitable de cette funeste habitude est la démence, le marasme, la phthisie. La camisole de force sert utilement chez les hommes, mais les femmes trouvent mille moyens pour arriver à une excitation par le frottement : ce qu'il y a de mieux à faire, c'est de calmer l'irritation des organes génitaux par les bains tièdes, les boissons rafraîchissantes, et surtout par un exercice de corps poussé jusqu'à la fatigue.

Après ces indications générales, tirées de l'état de force ou de faiblesse de l'individu, nous devons rechercher les indications thérapeutiques que présente chaque maladie considérée en elle-même.

Délire aigu.

Le délire aigu étant en général de peu de durée, sa guérison s'opère bien souvent d'elle-même, par le seul effet du repos et de la diète. Cependant lorsque les accidents présentent un certain caractère de gravité, il faut faire de larges saignées, appliquer les révulsifs aux pieds, ingérer de l'eau pure en grande quantité, et quelquefois provoquer les vomissements et les évacuations alvines. Dans le délire, qui est la suite d'excès de boissons, on administre avec succès le café, l'éther, l'ammoniaque liquide à la dose de six à douze gouttes; on le remplace avec avantage par l'acétate d'ammoniaque, en ce qu'on peut le donner à des doses plus considérables. Le délire étant toujours une prédisposition fâcheuse pour les récidives et pour le développement des autres affections cérébrales plus graves, il ne faut pas craindre de soumettre les malades à un traitement plus sévère et plus prolongé que ne le comporte le peu de gravité passagère de la maladie.

Manie, fureur maniaque.

Sous le point de vue physiologique, on devrait penser que les émissions sanguines vont tout de suite décongestionner le

cerveau et calmer les symptômes ; s'il y a amélioration par ce moyen, elle est de courte durée ; les symptômes d'excitation l'exaspèrent presque toujours ; il faut ne recourir aux évacuations sanguines que dans les cas manifestement indiqués, lorsqu'il a des symptômes de congestion évidents, que la face est rouge, le pouls dur et fréquent : chez les femmes aliénées, on doit employer à chaque époque menstruelle l'application de sangsues aux cuisses, quand les règles sont supprimées, puisque leur époque est toujours marquée par une exacerbation générale. On peut du reste varier sur le mode d'évacuation sanguine : au début, la saignée au bras, à la jugulaire, à l'artère temporale, dont la compression est si facile, doit être préférée à tout autre moyen. Quand la maladie existe depuis quelque temps, c'est aux sangsues qu'il faut recourir, surtout si le malade est affaibli, ainsi qu'aux ventouses scarifiées, appliquées à la nuque, aux cuisses, sur la région du cœur.

Plusieurs moyens doivent seconder l'emploi des émissions sanguines ; on retire de grands avantages des bains tièdes, prolongés, en ayant soin de maintenir la fraîcheur de la tête, par des applications d'eau froide, soit en petite aspersion, soit avec un linge trempé. Les bains froids et les douches trop longtemps continuées n'ont pas toujours le succès qu'on en espère ; ces moyens sont suivis souvent de congestion cérébrale ou pulmonaire, et bien des aliénés, qui meurent phthsiques, le doivent à ces immersions trop froides et trop violentes : on ne doit les employer qu'avec beaucoup de précaution, et comme moyen de discipline et d'intimidation, pendant quelques instants seulement.

Les douches ont joui d'une célébrité qu'une pratique consciencieuse ne saurait leur laisser : on les donne tantôt en arrosoir, tantôt en jet d'eau, tantôt en versant brusquement sur la tête du malade un seau d'eau tombant d'une hauteur plus ou moins grande : si l'on a obtenu quelques succès par ce procédé, comme correction, j'avouerai sans scrupule, que presque toujours leur effet est contraire à celui qu'on se propose d'obtenir : à la Salpêtrière, l'administration de la douche est un sujet continuel

d'exacerbation pour les malades qui s'excitent mutuellement, vocifèrent, s'agitent, se moquent de ceux qui la donnent, ou la supportent quelquefois avec un calme concentré, qui n'en est que plus nuisible : sous ce rapport j'ai cru observer que les femmes supportent plus facilement la douche que les hommes; à Bicêtre, il est impossible de la donner un peu longtemps sans congestionner le malade, ou lui faire exprimer des souffrances inouïes : à la Salpêtrière, on voit des femmes la supporter des quarts d'heure entiers, et même plus, sans trop d'émotion; d'autres au contraire la bravent, et finissent par fatiguer le médecin. Comme indication curative, c'est un moyen dont les conséquences sont dangereuses, à cause des congestions pulmonaires et intestinales qu'il détermine. On obtient de meilleurs effets d'un petit filet d'eau froide, ou même d'eau froide tombant goutte à goutte sur la tête du malade, en l'assujettissant dans son lit, d'une manière convenable. L'application répétée de la glace sur la tête est encore un excellent moyen pour calmer l'irritation du cerveau.

Dès la plus haute antiquité, on a observé que le dévoiement qui survenait pendant l'état maniaque, exerçait sur cette maladie une heureuse influence; on a dû penser que l'administration des purgatifs devait être une indication rationnelle, et c'est sous ce rapport que l'ellébore a été un médicament presque spécifique et préconisé pendant bien des siècles : on a renoncé aujourd'hui à ce purgatif violent. Il y a deux manières d'agir sur le canal intestinal; c'est de donner en une seule fois un fort purgatif, ou de le fractionner de distance en distance, en mêlant du calomel arca, du beurre, ou quelques gouttes de croton-tiglium avec le miel. Dans l'état aigu de manie, ces médicaments actifs doivent être employés avec circonspection, parce que la muqueuse intestinale participe alors à toute la susceptibilité de l'individu; ce n'est que dans le cas où il y a suspension ou abolition de l'action nerveuse, qu'on peut agir plus hardiment. Les boissons délayantes et rafraîchissantes, telles que la décoction de chicorée, le petit-lait, les émulsions, la décoc-

tion de tamarin, l'huile de ricin, l'émétique à petite dose, dans une potion gommeuse, sont encore les meilleurs moyens pour obtenir une révulsion suffisante.

L'émétique a été fort vanté; je l'ai employé souvent, et même à haute dose, à Bicêtre, sans aucun effet remarquable; souvent même à la dose de douze grains, il n'a produit ni selle ni vomissements : les cas où il m'a le mieux réussi, dans la pratique, ce sont les cas de mélancolie légère, d'hystérie peu avancée, chez les femmes un peu nerveuses; il détermine, à de faibles doses, des perturbations sourdes et continuelles, qui sont toujours suivies d'une amélioration marquée.

Au début de la manie et pendant toute sa période d'acuité, les exutoires ne produisent aucun effet sensible; ils ne sont utiles que vers la période de déclin, et surtout dans les manies qui sont la suite des couches; on les applique ordinairement à la nuque. On a vanté l'application sur le crâne du cautère actuel : je l'ai vu appliquer bien souvent par Esquirol, dans le début de la démence, soit à la nuque, soit sur le sommet de la tête; les résultats ont été peu remarquables : toutes les fois que les malades supportaient cette médication sans frayeur ni douleur, son action était presque nulle; on n'observait quelques bons effets que lorsque l'émotion était vive: cette application ne serait donc avantageuse qu'en produisant un effet moral. Lorsque le bouton de feu a été appliqué, même profondément, l'escarre tombe au bout de quelques jours, il n'y a pas de suppuration, et la cicatrisation, surtout à la tête, s'opère rapidement.

On a préconisé le camphre, que Bosquillon employait à haute dose à l'Hôtel-Dieu, conjointement avec la saignée à outrance, et sans plus de succès que les autres médecins; l'opium qui excite plutôt qu'il ne calme, et le mercure, jusqu'à la salivation, que les médecins anglais et américains administrent presque généralement. Comme action sur la cause organique qui détermine les symptômes aigus dans le cerveau, tous ces remèdes paraissent peu rationnels.

Ce qu'il faut favoriser surtout dans la manie, ce sont les exanthèmes cutanés, les flux de ventre, la menstruation, les hémorroïdes, la transpiration, c'est-à-dire toutes les dérivations physiologiques, qui nécessairement auront toujours une influence sur l'état cérébral. C'est également dans cette vue que, vers la période de déclin, les larges exutoires sont nécessaires, qu'il faut entretenir leur suppuration en abondance, et très-longtemps; qu'il ne faut pas craindre qu'un vésicatoire envahisse une partie du dos, y détermine une large et salutaire dérivation, qui remplacera les évacuations critiques, quelquefois si rares ou si longues à venir.

Dans les illusions, il faut s'enquérir d'abord si l'organe qui en est le siége est dans un état sain; elles peuvent céder à l'influence d'un traitement dirigé sur l'organe même : dans les illusions de l'ouïe, on emploie avec succès des bourdonnets de coton saupoudrés de potasse caustique en poudre, ou imbibés de laudanum. Un moyen plus efficace encore dans ce cas, c'est d'agir sur l'apophyse mastoïdienne; j'ai traité beaucoup d'affections de ce genre avec succès, en appliquant quelques ventouses sèches ou scarifiées sur cette apophyse. Dans les illusions de la vue, on agit avec efficacité sur les couches optiques avec la belladone, mais elle doit être administrée à faibles doses, un quart de grain d'abord, un demi-grain ensuite : une dose plus forte produit de fausses perceptions de la vue, chez les personnes en bonne santé.

Congestion sanguine. — C'est surtout dans l'état de congestion que les évacuations sanguines, largement pratiquées, produisent de bons résultats, et peuvent même par leur seule influence faire disparaître promptement la céphalalgie, les étourdissements, les tintements d'oreilles, et les engourdissements des membres. Quand la congestion est plus forte, il n'en est pas toujours ainsi, et souvent, après d'abondantes saignées, les symptômes ne présentent aucune amélioration, ou bien s'ils disparaissent, c'est momentanément et pour revenir avec plus d'intensité. On doit préférer dans tous les cas la saignée générale

à l'application des sangsues, à moins que des indications particulières n'obligent à leur application au cou, le long de la colonne vertébrale, à l'anus.

Dans la première période de la folie, il y a une irritation cérébrale, qui est caractérisée par l'injection des capillaires de la face, des yeux et même de la peau du crâne, par le gonflement des veines du cou, les jugulaires sont quelquefois énormes, par le battement des carotides et des temporales, et par une grande chaleur vers la tête. Cette congestion cérébrale se remarque surtout chez les maniaques, chez les monomanes, les mélancoliques, dans les débuts de la paralysie générale. Dans ces cas, comme dans toutes les congestions, il faut combattre l'irritation cérébrale, en empêchant l'afflux d'une trop grande quantité de sang vers la tête, et en provoquant au moyen des dérivatifs, une irritation, ou des sécrétions nouvelles dans une organe éloigné: les dérivatifs, combinés avec les réfrigérants sur la tête, rempliront ces indications : on pourra agir sur le canal alimentaire, au moyen des purgatifs, répétés pendant dix, quinze, ou vingt jours; le tartre stibié, à la dose d'un ou deux grains, dans la décoction d'orge, de chicorée ou dans le petit-lait, est un moyen assez actif, sans être nuisible; il agit comme nauséeux, sur l'estomac, et comme excitant sur le reste du canal alimentaire: le mercure donné à petites doses a encore le même avantage, quoiqu'il provoque facilement la salivation chez certaines personnes. On n'emploiera les drastiques que dans les cas extrêmes. Si l'irritation cérébrale persiste après l'emploi de ces moyens pendant quelque temps, on appliquera un ou plusieurs vésicatoires aux bras, aux jambes, et plus rarement à la nuque.

Inflammation cérébrale. — Il est nécessaire de dégorger les vaisseaux cérébraux par l'application de sangsues, et de ventouses scarifiées au cou, derrière les oreilles, aux tempes, à la nuque; la saignée temporale ou de la veine jugulaire, si l'agitation du malade permet de la faire, est toujours très-utile : ce mode d'évacuations sanguines est préférable à la saignée générale, qui peut cependant être employée avec avantage dans

quelques cas. Quand on a ainsi abattu les phénomènes de réaction par une soustraction de sang plus ou moins considérable, on doit recourir à l'emploi du froid sur la tête, mais avec précaution, parce qu'il présente deux inconvénients qu'il faut savoir éviter. S'il est appliqué avant que les émissions sanguines aient été faites, il détermine une réaction si forte, que l'on ne peut plus s'en rendre maître ; s'il est appliqué trop tard, le malade tombe dans un collapsus funeste. Plusieurs moyens sont mis en usage pour cette application du froid sur la tête ; on met de la glace pilée dans une vessie pour que son poids et son volume n'incommodent pas le malade ; il est nécessaire que la glace reste longtemps sur la tête, pour qu'elle produise un effet salutaire. Certains malades sont péniblement impressionnés par cette application, et il faut persister quelque temps pour observer si cette impression douloureuse se dissipera ; si elle continue, si le malade témoigne par ses cris, par son agitation, par la suffocation, que l'application est définitivement trop pénible, il ne faut pas insister davantage sur ce moyen, qui, loin d'être favorable, ne ferait qu'aggraver l'état général. On emploie aussi les affusions d'eau froide, à des intervalles rapprochés, et l'eau étant à une température ordinaire, ou bien on peut établir un courant continuel sur la tête. Dans toutes ces applications d'eau froide, il est important de veiller à ce que l'eau ne coule pas sur la région du thorax, et ne produise un refroidissement fâcheux.

L'emploi des révulsifs exige les mêmes précautions, et ils ne doivent être mis en usage qu'à certaines périodes de l'inflammation cérébrale. Leur efficacité n'est certaine et profitable que lorsque l'excitation générale est calmée ; souvent même certains malades ne peuvent les supporter à la peau, et leur application est toujours suivie alors d'une exacerbation générale des symptômes. M. Andral pense qu'il faut être très-avare de révulsifs dans l'encéphalite, et qu'ils n'ont de puissance réelle que lorsque le coma survient, et que la sensibilité générale commence à s'émousser. Sur le canal alimentaire, il y a moins d'in-

convénient : les dérivatifs y produisent toujours de bons effets, toutes les fois néanmoins que les organes digestifs sont exempts d'altération. C'est aussi l'opinion d'Abercrombie; il pense que « dans toutes les formes de la cérébrite les purgatifs assez actifs « semblent être le remède dont on obtient les résultats les plus « satisfaisants. Quoiqu'il ne faille jamais négliger de recourir « à la saignée dans la première période de la maladie, l'expé- « rience a prouvé qu'un plus grand nombre de succès étaient ob- « tenus dans les affections cérébrales, même accompagnées de « symptômes très-fâcheux, par l'usage des purgatifs violents, « que par tout autre moyen de traitement. Dans le plus grand « nombre de cas, des saignées copieuses et répétées avaient été « employées sans succès pour arrêter les symptômes; le purga- « tif le plus convenable dans ce cas est l'huile de croton-tiglium.»

On a voulu que dans l'inflammation du cerveau les préparations mercurielles eussent une action presque spécifique; sans exagérer leur importance on peut les employer avec avantage en frictions ou à l'intérieur, mais avec réserve, et plutôt comme purgatif que comme [1] agent mercuriel.

Tétanos.

Le traitement du tétanos a varié suivant les idées que l'on se faisait de la nature de la maladie. Nous le regardons comme un des symptômes de la période la plus aiguë de l'inflammation du cerveau, lorsque cette inflammation pénètre profondément dans les faisceaux moteurs du cerveau. Il ne faut pas s'étonner alors si les émissions sanguines sont employées à profusion, par les médecins qui considèrent également le tétanos comme une inflammation : plusieurs cas, ainsi traités, ont été guéris. M. Le Pelletier, du Mans, en tirant douze livres de sang en six fois, a guéri un malade atteint de tétanos. M. Martin a rapporté plusieurs observations de guérison ainsi obtenue : il administrait un bain tiède, et pendant le bain, qui durait deux heures, il tirait, à chaque heure, trois onces de sang.

[1] Andral, ouvrage cité, page 297.

M. Lisfranc a guéri également un individu atteint de tétanos, en employant le traitement antiphlogistique le plus rigoureux ; en dix-neuf jours, il a fait huit saignées de quatre palettes chacune environ, et dans le même temps il a appliqué sept cent quatre-vingt-douze sangsues tout le long du rachis, excepté cinquante qui ont été appliquées à l'épigastre.

M. Andral, qui cite ces faits remarquables, n'hésite pas à reconnaître que dans le tétanos il faut recourir au traitement antiphlogistique dans toute sa rigueur, et ne pas borner, après les saignées générales, les applications des sangsues au rachis, mais les porter aussi à la nuque, aux mâchoires, et, dans les cas de blessure ou d'amputation, autour de la plaie.

On a beaucoup préconisé l'emploi des narcotiques ; s'il y a eu des succès par ce moyen, il fallait que le tétanos fût bien léger ; ils peuvent néanmoins seconder utilement l'effet des évacuations sanguines. L'opium est plutôt, dans les cas inflammatoires, un excitant, qu'un calmant ; dans l'état normal, il congestionne les hémisphères ; il faudrait pouvoir oser l'employer à de fortes doses, pour que la congestion devînt comateuse : mais il est plus prudent de recourir avec énergie et célérité aux moyens rationnels qu'indique la nature de la maladie, les saignées et les révulsifs.

Un médecin italien dit avoir obtenu deux guérisons en employant la morphine par la méthode endermique.

Les révulsifs sur le canal intestinal sont toujours favorables, quoique d'un effet fort secondaire ; à la peau, les bains tièdes, les bains de vapeur surtout, et les frictions sèches ensuite, ont été très-employés, ainsi que beaucoup d'autres moyens, mais qu'il faut regarder comme empiriques : le mercure, poussé jusqu'à la salivation, le phosphore, qui est au constraire un excitant dangereux du cerveau et de la moelle, le sous-carbonate de fer, de potasse, l'arsenic, l'huile de térébenthine, tous moyens aussi peu rationnels les uns que les autres. M. Cruveilhier a obtenu un plein succès chez un malade dont le tétanos était fixé aux muscles pectoraux, en lui faisant cadencer la respira-

tion : le siége du tétanos, ainsi que son moyen curatif, doivent faire admettre que l'affection était peu grave.

Chorée.

Les méthodes de traitement de la chorée sont également très-nombreuses, et malgré leur différence, toutes s'appuyent sur des succès bien constatés; il faut donc passer en revue celles qui ont le plus de réputation, mais sans perdre de vue que cette maladie consiste surtout dans une irritation inflammatoire partielle de quelques fibres ou faisceaux des nerfs appartenant à la motilité contractile.

Les médecins qui, d'après Sydenham, croyaient que cette maladie était produite par les humeurs, dont la mauvaise influence allait irriter les nerfs, donnaient à diverses reprises les purgatifs, en y joignant les saignées : cette méthode empirique réussissait souvent comme dérivative, quoique son explication fût absurde. Cullen voulait qu'on réservât les saignées pour les malades pléthoriques, et proscrivait les purgatifs lorsque l'état général était asthénique; il conseillait alors le quinquina et les ferrugineux : il devait obtenir peu de succès de pareils moyens. Bouteille prescrit au moins un traitement mieux approprié à la maladie; il se borne aux émissions sanguines, et veut qu'on ne fasse que deux ou trois saignées au plus, de quatre onces chacune, et rarement de six onces.

M. Serres conseille dans la chorée récente l'application de sangsues à la partie supérieure de la region cervicale et au pourtour de l'occipital. M. Guersent au contraire proscrit formellement l'emploi des émissions sanguines, qu'il croit très-rarement indiqué dans cette maladie et dont il a toujours reconnu les inconvénients : faisons observer seulement que ces résultats ont été obtenus sur des enfants très-jeunes, et que chez les adultes les indications comme les résultats peuvent être très-différents. Le docteur Peltz, qui regarde la chorée comme une inflammation de l'arachnoïde, propose, dans la forme aiguë, les applications réitérées de sangsues aux tempes, les pur-

gatifs et les pédiluves sinapisés, et dans la forme chronique la teinture d'iode, dont il prétend avoir retiré de bons effets : d'autres médecins emploient, après les applications réitérées de sangsues, les vésicatoires et des cautères le long du rachis.

M. Chrétien, de Montpellier, rapporte cinq ou six observations de chorée, qu'il a guérie sous l'influence prolongée de frictions, faites le long de l'épine avec le liniment de Rosen, composé de deux onces d'esprit de genièvre et d'un demi-gros d'huile de gérofle et de baume de muscade : cette médication, peu dangereuse du reste, sent par trop le moyen âge. Je conçois bien mieux l'action de la pommade émétisée, employée en frictions sur le cuir chevelu ou le long de la colonne vertébrale, comme déterminant une éruption révulsive et par conséquent favorable. Le traitement suivi par Breschet est également dérivatif; il administre le tartre stibié à la dose de quatre, six et huit grains, mais en l'associant à l'opium et en l'incorporant dans une infusion très-aromatique, pour éviter le vomissement : en même temps, il donne des pilules composées d'aloës, de scammonée et de jalap : ces pilules sont de trois grains; il commence par une pilule et augmente successivement, en les faisant prendre de trois en trois heures. M. Ellioston prétend que le sous-carbonate de fer, administré par lui sur un grand nombre de malades atteints des symptômes de chorée récente, et lorsqu'ils étaient jeunes et de bonne constitution, lui a réussi : l'emploi du sous-carbonate de fer a réussi également à M. Baudelocque : les bains sulfureux lui ont présenté surtout d'incontestables avantages : ce médecin a guéri presque tous ses malades par ce moyen, en les soumettant à ces bains pendant une heure tous les jours.

On avait renoncé depuis longtemps aux bains froids, lorsque Dupuytren les a de nouveau mis en vogue, en assurant qu'il n'y avait pas de chorée qui leur résistât : il les donnait par surprise, en douches, en affusions, dans la rivière ou dans la mer, et en secondait l'action par la natation, la gymnastique et tous

les exercices de corps. Ce traitement nous paraît susceptible d'inconvénients graves, et il ne faudrait le conseiller que comme moyen extrême et après l'épuisement de tous les autres moyens.

Convulsions.

Le traitement des convulsions est assez indiqué par la nature même de la maladie, et sur ce point la méthode curative est à peu près la même pour tous les médecins. Le premier point est de combattre la pléthore cérébrale par des applications réitérées de sangsues au cou, aux apophyses mastoïdes, aux tempes : dans les cas d'inflammation cérébrale ou méningienne, il faudra recourir de plus aux saignées générales. Si c'est la dentition qui cause les convulsions, on peut appliquer quelques sangsues aux gencives, quoique ce moyen présente des difficultés chez les enfants. Dans les cas d'épuisement général et d'anémie, les évacuations sanguines sont formellement contre-indiquées, et il faut les remplacer par les dérivatifs énergiques sur la peau des extrémités; on ne doit pas craindre d'envelopper les deux extrémités inférieures de sinapismes, sauf à abréger la durée de leur application : dans ces cas d'anémie, et lorsqu'il y a une douleur vive et poignante, on retire de bons effets des narcotiques et des substances stimulantes, telles que l'ammoniaque liquide, les préparations éthérées, les eaux de mélisse, la teinture de castoréum.

On a employé avec succès après le dégorgement du cerveau, l'oxyde de zinc combiné avec l'extrait de jusquiame; quelques praticiens ont recommandé le sulfate de quinine et le magistère de bismuth, mais l'expérience n'a pas justifié ces éloges.

Les purgatifs doux, le calomel, l'huile d'amandes douces, le sirop de chicorée doivent être mis en usage pour seconder les effets du traitement et entretenir la liberté du ventre : les lavements purgatifs alternés avec les lavements calmants d'assa fœtida, produisent encore de bons résultats. S'il y a eu répercussion d'un exanthème, on doit chercher à le rétablir par un bain chaud, ou par des fomentations très-chaudes.

Cérébrite paralytique.

D'après les recherches minutieuses auxquelles je me suis livré pour arriver à la connaissance de la nature de la paralysie générale, on a pu voir que quatre altérations principales caractérisent cette affection : l'état inflammatoire aigu, l'état inflammatoire chronique, l'état d'atrophie, l'état d'hypertrophie du cerveau. Ces altérations, qui résument, du reste, presque toute l'anatomie pathologique aiguë du cerveau, sont-elles, sur le vivant, reconnaissables l'une de l'autre, et le diagnostic peut-il arriver à les distinguer assez sûrement pour leur appliquer à chacune le traitement qu'elles réclament? C'est là une question d'avenir que je ne saurais encore résoudre ; en observant l'histoire générale de la cérébrite paralytique, on voit que les symptômes sont toujours identiques, sauf des variétés inévitables dans leur marche, dans leurs début, dans leur violence, suivant la prédisposition de chaque individu. Cependant je ne doute pas qu'on ne parvienne à découvrir des symptômes particuliers pour l'inflammation avec atrophie, et avec fonte générale ou partielle du cerveau, et pour l'inflammation avec hypertrophie de toute la masse cérébrale : ce sont là deux altérations trop opposées pour qu'elles ne se traduisent pas par quelques phénomènes caractéristiques.

En attendant des connaissances précises sur ce point difficile d'un sujet qui était déjà si obscur par lui-même, il faut s'en tenir aux résultats de l'expérience et des indications rationnelles.

Un point fort important dans la paralysie générale, c'est d'être en garde à son début, et dès ses prodrômes les plus légers si l'on a le bonheur d'être appelé à temps, et d'agir tout de suite avec autant d'énergie et d'activité que si la maladie était déjà entièrement déclarée; c'est dans cette première période que l'art peut vraiment espérer quelques succès; j'ai dit qu'après mille tentatives de tous genres, la méthode curative qui m'avait le mieux réussi était l'application journalière, pendant plu-

sieurs mois de suite, de quelques ventouses scarifiées appliquées à la nuque, et au moyen desquelles je ne tirais par jour qu'environ une cuillerée de sang ; mais il faut y mettre une persévérance soutenue; je donne à l'intérieur une légère infusion d'arnica, édulcorée avec le sirop de chicorée. Le régime fait une partie essentielle de ce traitement ; il doit être nourrissant et légèrement tonique : le régime débilitant et surtout les saignées accélèrent très-manifestement la marche funeste de la paralysie générale. Il est inutile d'indiquer tout ce qui est relatif aux médications secondaires ou accidentelles ; voilà pour le début et la première période de l'état aigu.

Quand la maladie est plus avancée, le grand point est de veiller aux soins hygiéniques et d'éviter les excoriations de toute espèce qui se développent rapidement à la suite de l'écoulement involontaire de l'urine surtout : arrivés à cette période, les malades ne pouvant plus se tenir sur leurs jambes, restent couchés constamment, ou sont placés quelques heures de la journée sur une chaise percée ; la complication la plus malheureuse de leur position résulte nécessairement des déjections continuelles qu'ils rendent et au milieu desquelles ils restent pendant un temps plus ou moins long. On a imaginé, à cet effet, des matelas recouverts en cuir et percés d'un tuyau également en cuir qui laisse écouler les matières ; mais ces matelas prennent bientôt une odeur infecte et ils deviennent la cause d'une surveillance moins active. Ce qu'il y a de mieux à faire c'est de pouvoir changer le malade de linge, de lit et de position, autant de fois que ses besoins le réclament ; avec de la ténacité on finit par obtenir ce résultat, même dans les hôpitaux, et à plus forte raison dans les établissements privés et dans le monde.

Dans cette période avancée le traitement thérapeutique se borne aux indications générales ; il y en a deux fort importantes, la constipation opiniâtre, ou le dévoiement colliquatif. La constipation trop prolongée devient la cause d'une réaction générale ; elle peut déterminer des accidents fort graves, et j'ai vu

plusieurs malades atteints de cérébrite paralytique succomber à une accumulation de matières dures, noirâtres, avec tous les syptômes d'une tympanite, sans que les drastiques les plus violents aient pu produire aucun effet : outre cette constipation morbide et le dévoiement, il y a l'état intermédiaire qui convient le mieux à ces malades; ce sont des évacuations alvines solides, et rendues tous les deux ou trois jours seulement; l'alimentation et les médicaments doivent être combinés pour se maintenir dans cet équilibre.

Il arrive malheureusement que dans la plupart des cas, et surtout dans les hospices, on n'est pas maître de ces dévoiements colliquatifs qui surviennent sans cause apparente bien connue, mais qui sont toujours une conséquence de la mauvaise préparation des aliments; je signalerai surtout le beurre ou la graisse d'un goût horrible, qui entrent dans la préparation des légumes. Quand vous allez déguster ces aliments à la cuisine générale, vous les trouvez ordinairement assez bons; mais quand ils arrivent aux distributions particulières de chaque salle, ce n'est plus la même saveur. Comme les paralytiques sont soumis à un régime abondant et substantiel, il ne faut pas s'étonner si de toutes ces causes réunies il résulte des irritations intestinales indolentes, mais meurtrières par la fréquence, l'âcreté et l'abondance des déjections liquides; les astringents, les amylacés, les calmants, les émollients, rien n'y fait; le malade est épuisé en moins d'une semaine, et le marasme l'achève bientôt.

Une autre indication fort grave encore, ce sont les escarres au sacrum et aux autres parties du corps, qui se développent si rapidement : leur pansement mérite encore un soin tout particulier; on a l'habitude de panser ordinairement ces escarres, que l'on regarde comme gangréneuses, avec les substances stimulantes, la poudre de quinquina, le cérat de Goulard, l'eau-de-vie camphrée : je n'ai jamais obtenu de bons effets de cette médication. Chez ces paralytiques l'escarre du sacrum est une plaie active, sans cesse irritée par la position du malade, par son urine, par sa malpropreté; les émollients sont préférables

et favorisent mieux la cicatrisation; le changement continuel de position suffirait seul à leur guérison; mais il est presque impossible de l'obtenir sans que les trochanters, les genoux, les coudes s'excorient également. J'ai vu, à la Salpêtrière, une femme atteinte de paralysie générale, présenter sous ce rapport un singulier phénomène; quoique jeune encore et avec l'apparence de l'embonpoint, elle passa tout d'un coup à la troisième et dernière période de la maladie, et il suffisait de lui toucher la peau pour qu'il y eût une escarre gangréneuse le lendemain dans l'endroit touché: elle succomba très-promptement, comme foudroyée par une décomposition générale.

Le *delirium tremens* n'étant guère qu'une variété des formes les plus fréquentes de la paralysie générale, l'abus des boissons alcooliques se dissipe par la diète seule, quand il est léger: il rentre dans les symptômes de cette dernière maladie, quand il devient plus grave et chronique, et, outre tous les moyens qu'elle réclame, il a pour spécifique les préparations opiacées données sous toutes les formes et à toutes les doses.

Congestions séreuses dans le cerveau, œdème du cerveau.

L'œdème du cerveau, avec compression ou avec infiltration de son tissu, est une complication assez fréquente de l'état maniaque; il survient brusquement chez les individus prédisposés aux maladies lymphatiques et donne lieu à cette série de symptômes que nous avons décrits en traitant de la stupeur aiguë des aliénés. Son traitement thérapeutique mérite quelque attention.

Dans cette exhalation séreuse, qui est une perversion de sécrétion trop abondante et dont les effets généraux sont ceux de la compression cérébrale, l'indication est trop évidente pour n'être pas saisie tout de suite : débarrasser le cerveau au moyen des diurétiques et des révulsifs. Comme l'effet direct de la maladie est de suspendre ou d'engourdir l'action nerveuse du cerveau, on peut dans ce cas seulement donner les drastiques et les diurétiques au delà des proportions habituelles; ils n'ont même

d'action efficace, qu'étant admnistrés à des doses élevées; j'ai donné l'huile de croton-tiglium, jusqu'à douze et quinze gouttes, sans autre résultat que des évacuations ordinaires; les purgatifs les mieux accrédités et administrés dans les proportions accoutumées sont complétement sans action. Il en est de même pour les dérivatifs appliqués à la peau; son insensibilité générale exige qu'ils soient plus actifs, et ce n'est que lorsque les malades reviennent à un état plus satisfaisant, qu'ils commencent à percevoir la douleur d'opérations pratiquées déjà depuis plusieurs semaines; la sensibilité se réveille, comme l'intelligence; et c'est alors que les sétons, les moxas et les vésicatoires deviennent douloureux.

Dans l'œdème cérébral les évacuations sanguines augmentent les symptômes, en favorisant sans doute la plus grande abondance de l'exhalation séreuse; les bains froids, les applications d'eau froide sur la tête n'ont pas paru offrir de grands avantages; mais ce serait un des cas les plus favorables pour essayer les bains de surprise, qui agiraient doublement au physique et au moral, et pourraient déterminer une commotion salutaire. Comme du reste cette maladie est rarement dangereuse, qu'elle consiste uniquement dans une suspension de peu de durée des fonctions intellectuelles, sensitives et motrices, et qu'on peut par les révulsifs et par les diurétiques abréger sa marche, il est beaucoup plus prudent de s'en tenir à ces derniers moyens.

Hydrocéphale aiguë et chronique.

L'hydrocéphale aiguë présentant, surtout chez les très-jeunes sujets, dans sa marche, tous les caractères des méningites et des encéphalites, dont elle n'est le plus souvent qu'un dernier symptôme, il est nécessaire de recourir à tous les moyens déjà indiqués pour les congestions inflammatoires du cerveau. Quant au traitement de l'épanchement lui-même, il consiste, comme celui de l'œdème, en révulsifs à la peau, en dérivatifs sur le canal intestinal et dans l'emploi des diurétiques les plus actifs; cependant chez les enfants il faut être d'une grande réserve pour

les dérivatifs sur le canal intestinal, parce que, dans la plupart des affections cérébrales aiguës, il y a chez eux presque constamment une complication inflammatoire des organes gastro-intestinaux : l'émétique, donné en lavage, ou mieux encore comme constre-stimulant, suivant la méthode de Rasori, si l'appareil intestinal n'offre aucun dérangement, peut favoriser l'absorption de l'épanchement; c'était la méthode de Laennec. Parmi les diurétiques, les différentes préparations de scille et de digitale en poudre, seules ou associées avec le calomel, peuvent être employées avec succès. Les saignées locales peuvent convenir quand il y a congestion cérébrale, ou suppression d'une hémorragie ; dans les cas où il se présente des contre-indications pour l'administration à l'intérieur des révulsifs, on peut les employer avec succès par la méthode endermique ; on administre avec succès de cette manière les diurétiques les plus puissants, ou les préparations scillitiques, associées soit aux calmants, soit au toniques. Un des moyens principaux de Blancard et de Fabricius consistait à faire tenir la tête constamment chaude, en la couvrant de sable chaud renfermé dans une vessie, ou bien en employant une éponge trempée dans l'eau bouillante et bien exprimée : cette médication peut être utile dans l'hydrocéphale chronique; mais dans l'hydrocéphale aiguë, elle augmenterait bien certainement la congestion cérébrale et par suite l'exhalation séreuse. D'autres médecins recommandent les fomentations aromatiques sèches, les emplâtres composés de savon et de camphre appliqués sur la tête. Les anciens et beaucoup de modernes veulent qu'on pratique des incisions, qu'on établisse des cautères, ou qu'on cautérise avec le feu : l'évacuation lente ou prompte du liquide contenu dans l'encéphale, à l'aide d'une opération chirurgicale, a été proposée par de nombreux auteurs; mais l'expérience a démontré que la mort suivait de près la soustraction violente du liquide.

Lorsque, dans l'hydrocéphale chronique, tous les agents médicamenteux ont été infructueux, la perforation ou trépanation du crâne a été indiquée par des anatomistes et par des chirur-

giens dont l'opinion pourrait malheureusement faire autorité. Il est plus que démontré que cette évacuation amène la mort, et qu'au contraire la présence du liquide finit par devenir un état habituel, fort grave sans doute, mais enfin avec lequel le malade peut vivre : l'art ne va pas jusqu'à jouer sciemment avec la vie d'autrui. Le traitement de Gœlis a une grande réputation, quoiqu'il soit un peu compliqué. Ce traitement consiste dans l'emploi du calomel à l'intérieur et de l'onguent napolitain et de baies de genièvre à l'extérieur, à faire porter au malade un bonnet de laine, à lui faire prendre des bains alcalins, et à ouvrir des fonticules qu'on entretient avec le tartre stibié. Si quelques symptômes inflammatoires se manifestent, on les combat avec des sangsues; si le malade présente un trop grand affaiblissement, on le soutient en mêlant les toniques aux diurétiques. Le calomel est, suivant ce médecin, le remède par excellence, soit seul, soit uni à d'autres médicaments; il convient dans la première et dans la seconde période, et peut encore être donné plus tard, comme palliatif.

Les bains généraux irritants doivent surtout être employés dans l'hydrocéphale chronique : leur action générale distribue d'une manière uniforme l'activité organique sur toute la surface du corps, et opère ainsi une large révulsion.

Gœlis recommande de ne point donner d'aliments végétaux dans lesquels se trouvent des acides; il croit avoir remarqué que ces aliments, pris en même temps que le calomel, causent de vives coliques et des entérites mortelles; le malade doit être exposé à l'air libre, mais à l'abri des rayons du soleil.

Le traitement préservatif de l'hydrocéphale chronique serait sans contredit le meilleur de tous, s'il était aussi facile de l'appliquer à temps que de tracer les principales indications sur lesquelles il repose, le médecin n'étant presque jamais consulté que lorsque la maladie est déclarée. Mais si l'on observe de bonne heure chez les enfants des éruptions cutanées, des suintements de tête, et la formation habituelle de croûtes sur le cuir chevelu, il faut respecter ces éruptions, ou ne les combattre

qu'avec des moyens internes doux, et d'une manière lente et circonspecte.

L'éducation intellectuelle est encore un point essentiel du traitement préservatif. Beaucoup d'enfants précoces, d'une intelligence vive et raisonneuse, sont encore stimulés par la vanité des parents, ou par la spéculation des instituteurs : cette excitation disproportionnée avec les forces du cerveau, et qui coïncide avec le travail de développement auquel il est encore sujet, détermine ces congestions sanguines et séreuses qui leur deviennent funestes, et qui flétrissent pour jamais les plus heureuses dispositions.

Épilepsie.

J'ai déjà exposé, en traitant de cette maladie, les principales indications hygiéniques qu'elle forçait de remplir, qui consistent surtout en une surveillance et dans un coucher convenables. Il reste à rechercher, parmi la foule de remèdes qui ont été employés contre cette maladie, ceux qui réellement méritent quelque valeur.

Ce n'est encore que dans les débuts de l'épilepsie que les chances du traitement sont favorables; et on doit alors agir comme ayant à traiter une affection intermittente du tissu cérébral; les révulsifs, les dérivatifs appliqués avec profusion, peuvent déterminer une secousse générale, qui déplace la maladie.

Quand l'épilepsie est déclarée, quand l'altération dénature profondément la pulpe nerveuse, l'art n'a plus guère de ressources, et on est obligé de recourir aux médications empiriques.

Un fait constant c'est que, dans l'épilepsie incurable, lorsque les accès ne sont pas trop violents ni trop rapprochés, l'administration d'un nouveau médicament produit toujours une amélioration sensible, mais elle est de courte durée. Sous ce rapport la belladone est un de ceux dont j'ai vu retirer les meilleurs effets; j'ai vu sous son influence des accès s'affaiblir et

devenir plus rares très-positivement : on a pu même croire à des guérisons, lorsque après un laps de temps plus ou moins considérable on a vu la maladie reparaître : on doit l'administrer à la dose d'un quart de grain d'abord, et l'augmenter jusqu'à deux ou trois grains successivement. Souvent il faut la suspendre, à cause des éblouissements, des illusions de la vue, et des vertiges, qui ne tardent pas à survenir : on concevra facilement l'action de la belladone, si l'on admet que le siége épileptique se trouve dans le voisinage ou dans des rapports plus ou moins directs avec les couches optiques ; mais s'il existe dans la pulpe nerveuse une déformation organique, une induration locale, quelle pourra être l'action du médicament ?

L'indigo, si vanté par quelques médecins, a été essayé à la Salpêtrière, sans autre effet que de teindre en bleu les ongles des malades. On a essayé aussi l'acide carbonique et l'acide hydro-cyanique, en se fondant sur ce fait physiologique, que leur action affaiblit le système musculaire ; le succès n'a pas répondu à cette attente ; d'ailleurs ce sont des médicaments dangereux. L'ambre gris a été donné sans succès. L'oxyde blanc d'antimoine a été aussi préconisé ; mais de toutes ces préparations, c'est le tartre stibié qu'on a le plus employé à haute dose et sans résultat. Le nitrate d'argent, que Biett administrait à l'hôpital Saint-Louis, a produit souvent des accidents fort graves sur l'estomac. J'ai fait, avec Georget, l'autopsie d'une malade qui avait été soumise à ce traitement pendant dix-huit mois, et nous avons trouvé l'estomac corrodé, troué en plusieurs endroits, et entièrement dépouillé de sa membrane muqueuse vers le bas-fond, dans toute la partie la plus déclive de l'estomac, qui était habituellement en rapport avec la préparation de nitrate d'argent.

M. Lombard, de Genève, l'a administré avec plus de réserve, et en ayant soin d'interrompre le traitement pendant quelque temps ; il l'a donné depuis un seizième de grain jusqu'à un quart seulement, en huit fois en vingt-quatre heures. Il a soumis à ce traitement onze épileptiques qui, presque tous, ont éprouvé des

dérangements dans les organes digestifs ; quant à ses effets sur les accès épileptiques, il eut une action prononcée sur huit malades, dont les attaques diminuèrent d'intensité ; un seul parut guéri. Mais ce qu'il y a de remarquable, c'est que, donné ainsi par fractions minimes et avec des interruptions, le nitrate d'argent n'a pas produit cette altération de couleur, ce teint noirâtre et plombé que l'on observe quelquefois à la suite de son emploi trop longtemps continué. C'est, du reste, un médicament empirique comme tous les autres, et, de plus, fort dangereux.

L'armoise, la digitale, le camphre, le castoréum, ont aussi été employés sans résultat ; l'électricité n'a produit que des effets nuisibles, en excitant encore davantage le système nerveux. Tissot vantait beaucoup le musc et la valériane ; ce dernier médicament est le seul que l'on donne aujourd'hui assez généralement comme calmant, en poudre, en extrait, en infusion.

De la folie en général.

J'ai déjà indiqué les points principaux du traitement du délire aigu et maniaque. Comme en Angleterre on a fait beaucoup de bruit des moyens employés par le docteur Ellis, je terminerai ce qui concerne la thérapeutique des affections cérébrales par l'exposé du traitement suivi par ce médecin dans la folie.

Suivant lui, il faut, au début du délire maniaque, recourir à des évacuations sanguines [1] proportionnées aux forces du malade ; les saignées sont encore plus urgentes quand la maladie se complique de congestions bien manifestes, et alors l'ouverture de l'artère temporale est un des moyens les plus directs et les plus efficaces de diminuer l'afflux de sang vers la tête ; en même temps on agit vigoureusement sur le canal intestinal. On prescrit de fortes purgations avec le calomel et l'extrait de coloquinte ; on y joint, soir et matin, des applications froides sur la tête, qu'on a eu soin de faire préalablement raser. Dans le courant de la journée et de la nuit le malade fera en même temps

[1] Consulter du reste la traduction d'Archambaut, page 261.

usage du nitrate de potasse ou du tartre stibié, à la dose de quelques grains, étendus dans une boisson d'orge ou de chicorée. Le soir, on appliquera des sinapismes à la plante des pieds, que l'on tiendra ensuite chaudement avec des vases d'eau bouillante. On observera pendant plusieurs jours de suite l'effet de cette médication.

Si l'action inflammatoire générale persiste avec la même intensité, on en viendra aux saignées locales, soit avec les sangsues, soit avec les ventouses, et on administrera la digitale et le nitrate de potasse ; les effets débilitants de la digitale doivent la faire donner à des doses peu élevées, mais longtemps continuées, au lieu de recourir tout de suite à des doses trop fortes, comme on l'a fait avec de mauvais résultats ; la digitale produit alors une prostration générale dont il est difficile de relever les malades.

Si, dès la première période de l'aliénation mentale, on suit avec persévérance ce traitement perturbateur, en ayant soin de le proportionner toujours aux forces du malade, sa guérison peut être assez rapide pour qu'il soit traité chez lui, mais en ayant la précaution de l'entourer de serviteurs nouveaux, qui puissent se faire obéir et exécuter les ordres du médecin. Très-souvent l'estomac, affaibli ou irrité par cette médication active, remplit mal ses fonctions digestives, et réclame l'emploi sagement combiné des amers et des calmants. Quand, malgré ces moyens, les symptômes cérébraux ne présentent aucune amélioration, ils dégénèrent bientôt en une véritable folie, dont le traitement devient plus long et plus difficile.

Dans cette seconde période de la maladie, il ne faut plus ôter que la quantité de sang suffisante pour prévenir les accidents cérébraux plus graves ; la tête sera rasée, et des ventouses pourront être appliquées sur les endroits du crâne où l'on trouvera plus de douleur et de chaleur. Cette stéthoscopie crânienne me paraît bien difficile à exécuter, surtout chez les maniaques, qui sont continuellement en mouvement. M. Ellis prétend qu'on peut néanmoins, dans bien des cas, trouver ainsi le siége précis

de l'irritation cérébrale. Quand la chaleur du péricrâne est uniforme, il faut alors, toujours suivant M. Ellis, prendre en considération le mode particulier du délire, qui doit, par son caractère, indiquer le siége précis de l'affection du cerveau; il prétend avoir trouvé constamment un degré de chaleur de plus dans la partie du cerveau que l'on a désignée comme l'organe de tel ou tel penchant, sur les aliénés dont le délire était marqué par la perversion ou l'exaltation de ces penchants. Dans la folie chronique, ce médecin conseille, outre les moyens généraux, l'emploi de l'opium associé à l'épicacuanha, l'extrait de jusquiame avec la digitale, les potions camphrées; il recommande surtout de faire attention à la sécrétion urinaire et à la transpiration, et de favoriser ces deux sécrétions par le nitrate de potasse combiné avec le tartre stibié.

Le traitement adopté par M. Ellis a eu un certain retentissement; il nous montre bien clairement où en est encore la polypharmacie des Anglais contre les affections du système nerveux, et comment les idées phrénologiques dominent les explications de leurs médecins. Nous croyons cependant qu'on peut y trouver quelques utiles renseignements, surtout dans ce qui concerne le début de la folie. C'est dans son principe qu'il faut agir avec activité; la méthode d'expectation ne doit pas oublier ici qu'elle se trouve en présence d'une maladie qui peut bien guérir par elle-même une première fois, mais dont les récidives sont inévitables; et c'est en vue de ces récidives que je crois qu'il faut employer un traitement très-actif au début, contrairement à la méthode généralement suivie.

II

Traitement moral.

Dans toutes les affections chroniques du cerveau, dans les délires partiels, et qui sont passés à l'état d'habitude par une vicieuse accoutumance de l'organe, tels que certaines monomanies d'idées, quelques mélancolies et même le commencement

de la démence, le médecin qui a épuisé sans succès toutes les ressources de l'art, peut encore en trouver de nouvelles et quelquefois d'inespérées dans le traitement moral. Mais ce traitement ne se borne pas seulement à combattre, à redresser les idées fausses, les conceptions délirantes, par des idées justes, par des raisonnements bien logiques, par des émotions soudaines; il comprend encore tous les moyens moraux que réclament les affections cérébrales, surtout lorsqu'elles sont passées à l'état d'indolence et de chronicité, et ces moyens sont très-nombreux.

Le médecin qui comprend toute l'importance de ce traitement, doit chercher à détruire les causes morales qui, après avoir provoqué le développement du délire, tendent sans cesse à l'entretenir, ou qui pourraient le renouveler au moment de la convalescence. L'amour, la religion, la jalousie, le chagrin, ne rendent si souvent la folie incurable, que parce qu'au moment favorable les mêmes causes viennent se représenter sans cesse. Les individus doués de facultés ordinaires y résistent difficilement; il faut une longue résolution et une grande force d'âme pour oublier ou pour vaincre une passion assez profonde pour causer la folie. Les idées et les scrupules religieux sont d'autant plus tenaces qu'ils sont souvent respectables et commandés au nom des choses les plus saintes. Pour ramener un malade à l'indifférence religieuse, il faut autant de peine que pour ramener un exalté à l'indifférence politique; et cependant, sans cette indifférence, on doit craindre des rechutes continuelles. La jalousie a des racines plus profondes encore, et il est presque impossible d'arracher entièrement tout ce qu'elles ont de cruel et de vivace.

Un autre soin encore est de séparer le malade de toutes ses affections ordinaires et de le soustraire à ses connaissances, à ses parents, à l'isoler enfin de toutes ses habitudes antérieures; l'expérience a démontré que, sans cette première précaution, toutes les autres deviennent inutiles.

On doit encore, dans le traitement moral, chercher à fixer l'attention du maniaque sur un petit nombre d'objets, le for-

cer à penser, à réfléchir à ce qu'il fait, à ce qu'il dit; il faut entraver par tous les moyens de force, de terreur, de vives émotions, le flux habituel de ses divagations.

Dans la monomanie, il est nécessaire de combattre de front l'idée fausse, vicieuse, qui obsède l'intelligence du malade, qui le poursuit, l'attriste, ou qui devient pour lui un sujet continuel de frayeurs. Dans quelques cas, le plus difficile est de combattre certaines mauvaises dispositions de caractère en excitant des dispositions opposées, et de détruire de mauvais penchants par de bonnes et salutaires inclinations.

Dans la mélancolie et dans le délire chronique, il s'agit de relever le courage et ranimer l'espérance en faisant entrevoir la certitude d'une guérison prochaine et en dissipant toutes les chimères noires qui obscurcissent l'avenir; il faut ramener le malade à ses affections ordinaires et aux sentiments de la nature, dont le moindre changement annonce toujours une perturbation plus ou moins profonde des autres facultés; il faut enfin que le traitement s'occupe des moyens les plus convenables de placer l'aliéné dans une position matérielle appropriée à son état, afin qu'il ne puisse commettre aucun acte qui soit préjudiciable à lui-même ou aux autres.

Telles sont les importantes indications que présente à considérer le traitement moral, et dont nous allons exposer les points fondamentaux.

Il ne sera pas inutile de commencer par examiner l'influence que les passions exercent sur notre économie, et leurs effets comme cause la plus ordinaire du bouleversement de nos facultés, en ne les considérant ici que comme de simples phénomènes de l'organisme, sur lequel elles réagissent sans cesse en sentiment de douleur ou de plaisir.

Il est impossible de concevoir un mouvement passionné et impétueux sans l'idée d'un obstacle qui s'oppose à son accomplissement, ou, en d'autres termes, sans supposer une sensation désagréable à laquelle on veut se soustraire, ou un plaisir qu'on cherche à se donner. Ces tendances naturelles sont inhérentes

au libre développement de toutes nos fonctions, et le plus puissant mobile de nos actions est sans contredit l'instinct qui se rapporte à la perpétuité de l'espèce, et qui comprend trois sentiments bien vifs, la conservation de notre existence, la reproduction de notre race, et la protection qui doit la défendre dans l'âge le plus tendre.

Parmi les sensations pénibles qui nous avertissent de conserver notre existence, il faut compter la faim, le besoin de se nourrir, de pourvoir à ses besoins, qui domine sous toutes ses formes les actions de l'homme civilisé aussi bien que celles du sauvage, l'anxiété plus ou moins cruelle que nous fait éprouver la respiration lorsque l'air nous manque, l'impression pénible de chaleur ou de froid qui nous oblige de nous vêtir et de construire der habitations salubres, le sentiment de gêne et de profond malaise qui accompagne la rétention forcée du résidu de l'alimentation, le sentiment de lassitude dont est suivi l'exercice trop prolongé du corps et qui réclame le bien-être d'un repos réparateur, l'état de souffrance plus ou moins vive produit par un dérangement morbide des fonctions, et qui nous pousse à recourir aux moyens propres à nous en débarrasser. N'est-ce pas par le contraste du même sentiment conservateur de notre existence, que naturellement nous sommes portés vers les aliments les mieux faits pour flatter notre goût, que nous éprouvons une plénitude de vie en respirant un air pur et tempéré, un sentiment de bien-être général après l'accomplissement normal et complet de nos fonctions organiques, et surtout lorsque, obéissant à l'impulsion de la nature, l'acte générateur devient, par le besoin, une jouissance de plus?

De ces divers sentiments de peine ou de plaisirs, qui se rapportent tous à la conservation de la vie, nous voyons, dans l'état social et de civilisation, découler tous les besoins factices qui sont de nouveaux sujets d'émotions et d'ébranlements profonds, et dont le bien-être de la vie et la vanité veulent s'entourer, le besoin des honneurs, des places, de l'argent, de la célébrité, de l'influence politique; et ces désirs, toujours irrités et si rarement

satisfaits, vont sans cesse retentir dans l'intelligence et la brisent de leurs secousses continuelles. Tel est l'enchaînement de besoins et de résultats qui semblent si éloignés les uns des autres, et que nous voyons chaque jour produire le délire, la manie, le suicide, et toutes les perversions intellectuelles et affectives, qui sont comme le cortége obligé d'une grande civilisation.

Ainsi toute passion humaine, en écartant dans ce moment toute idée de moralité ou d'immoralité, se rapporte aux besoins réels ou factices des jouissances que réclame notre bien-être physique et social. Qu'à cette cause générale vienne maintenant se joindre une extrême sensibilité, une susceptibilité nerveuse très-irritable, et vous verrez ces désirs devenir des peines et des chagrins insupportables et éclater en passions d'autant plus violentes que l'obstacle sera plus fort et plus imprévu. Voilà leur principe, voici maintenant leurs effets. A leur exaltation succède l'affaissement, la débilité, un sentiment général de langueur, la pâleur de la face, le froid des extrémités, le ralentissement de la circulation, l'oppression, l'anxiété, la lenteur et la difficulté de la respiration entrecoupée de soupirs, et enfin un assoupissement comateux ou même cataleptique. Lorsque la passion se concentre en un effet uniforme et continu au lieu d'éclater en accès de violence, ses désordres n'en sont pas moins profonds, et leur continuité même, sous un calme apparent, ne rend leurs ravages que plus dangereux : c'est d'abord un ennui général, une aversion prononcée pour le mouvement et l'exercice, une paresse, une indolence de toutes les fonctions nutritives, un dépérissement lent, graduel, sous l'influence d'idées mélancoliques ; ensuite les symptômes prennent plus de gravité : tantôt on observe les premiers indices d'un penchant irrésistible vers les idées de mort et vers le suicide ; tantôt c'est un délire furieux ou tranquille qui se révèle par le trouble et la confusion des idées, par une sorte d'égarement, de stupeur ou d'ivresse, par l'altération profonde de traits du visage, puis enfin par une explosion subite de la manie la plus violente.

Analysez toutes les causes, tous les effets de la crainte, du chagrin, de la terreur, de la colère, de la haine, de la jalousie, de la joie, et vous verrez que, sauf les modifications inhérentes à la position et à la constitution de chaque individu, c'est toujours en blessant ou en flattant notre existence que ces passions peuvent étendre l'effet de leurs désordres sur le cerveau et qu'elles finissent par déterminer dans cet organe les dérangements qui le congestionnent et qui le désorganisent plus tard. La médecine morale doit sans cesse, pour être fructueuse, autant remonter à leurs causes premières que les suivre ensuite dans toutes les altérations physiques qu'elles impriment à l'organisme.

Les causes morales ne sont, comme on le voit, que l'exagération de certaines fonctions mêmes du cerveau; ce sont celles qui déterminent le plus souvent tous les désordres, et nous verrons plus loin toutes les ressources qu'elles offrent comme moyen curatif de certaines espèces de folie quand elles sont sagement combinées avec les autres moyens.

Effets de l'isolement.

Séparer les aliénés des objets qui les ont entourés jusqu'au moment de leur maladie, les soustraire aux rapports habituels de leurs parents, de leurs amis et de leurs serviteurs, telle est la condition de rigueur, la condition indispensable pour commencer un traitement dont les résultats soient favorables. L'expérience démontre encore chaque jour combien il est difficile de guérir les aliénés riches dans leur propre maison; lorsqu'on ne peut pas obtenir qu'ils soient transférés dans un établissement spécial, il faut pourvoir tout de suite à les placer dans un isolement factice, en changeant la demeure et tout leur entourage. Cet isolement remplit des indications fort nécessaires; par ce moyen on éloigne le malade des causes premières qui l'ont vivement affecté, et qui pourraient continuellement réveiller les impressions qu'il a éprouvées; c'est déjà le mettre dans des conditions qui tendent à lui en faire perdre le souvenir; ensuite on

lui épargne la vue toujours pénible des personnes qui ont été les premiers témoins de son délire, qui souvent ont aidé à se rendre maître de lui et pour lesquelles il conservera toujours une répulsion invincible, soit faiblesse, soit honte de lui-même. Si on laisse le malade avec ceux qui l'ont servi habituellement, il voudra en être obéi, leur commandera avec emportement, et son indocilité et ses exigences seront d'autant plus impérieuses que les serviteurs dont il est le maître encore n'oseront pas lui résister ou déployer la force et la contrainte nécessaires pour lui faire exécuter les ordres du médecin. Par la présence de personnes nouvelles et inconnues pour lui, l'effet sera tout différent; elles auront sur lui tout l'empire qu'elles voudront prendre; les étrangers obtiendront sans effort les concessions les plus pénibles; ils sauront, tout en n'épargnant aucun soin ni aucune complaisance, avoir l'air de les donner de leur plein gré, ou du moins d'après des ordres supérieurs: quand l'occasion l'exigera, ils sauront tout refuser sans entrer dans aucune explication inutile; le malade finira par s'estimer heureux de recevoir des marques de sollicitude qu'on aura toujours laprudence de rapporter à son état maladif, et dès qu'il pourra recouvrer un peu de bon sens il saura se rendre avec empressement aux conseils qui lui seront donnés.

En changeant ainsi l'aliéné de sa sphère habituelle, ce qui l'entoure devient nouveau pour lui et opère déjà une utile diversion sur son intelligence; cette nécessité curieuse qui porte presque tous ces malades à se mettre en rapport avec des objets nouveaux, à les connaître, à les étudier, est déjà une distraction puissante et continuelle, qui concourt à détruire leurs anciennes idées, à affaiblir la douleur de leurs impressions et à donner un nouveau cours à leurs réflexions et à leurs sentiments.

L'effet moral de cet isolement a été combattu par quelques médecins; mais ici l'expérience pratique, plus forte que tous les raisonnements, a fait justice des inconvénients qu'on lui a reprochés. On a craint que les aliénés, séparés de leurs familles, de leurs serviteurs, des personnes qu'ils chérissent, ne pussent

se tourmenter et s'inquiéter de cette séparation, et en concevoir un chagrin capable d'aggraver leur position : cette objection est sans portée; elle est même contraire aux faits; les sentiments de l'aliéné sont aussi bien pervertis que son intelligence, et cette perversion est même un des symptômes caractéristiques de la vraie folie; il n'aime plus ce qu'il aimait; il ne raisonne plus comme il raisonnait; ensuite l'égarement où il se trouve lui ôte souvent la connaissance des lieux où il est conduit et des personnes qui le servent. Et si par bonheur il pouvait témoigner des regrets ou de l'affliction de se voir séparé de tout ce qu'il pouvait aimer ou connaître, ces restes de sentiments seraient un motif de plus pour que l'isolement se fît promptement; ils deviendraient un bien puissant levier pour la médecine morale; elle saurait en profiter avec adresse pour produire de vives impressions, pour exciter le malade à subir toutes les nécessités du traitement, pour le désir même d'un retour plus prochain dans sa famille, et par cet heureux motif elle obtiendrait de lui une docilité et un empressement qui seraient déjà des symptômes de guérison.

On a paru craindre aussi que la vue d'autres aliénés et la vie commune avec ces malades ne fît une telle impression que le mal n'en fût augmenté; c'est encore une crainte chimérique et que l'expérience journalière démontre comme peu fondée. Chez un aliéné qui entre dans une maison de santé et qui se trouve au milieu d'autres aliénés, la première impression d'étonnement est toujours salutaire; elle lui fait sentir qu'il se trouve dans un endroit où il doit obéir; quant à ceux qui sont trop insensés pour sentir où ils se trouvent, l'impression est nulle et ne peut présenter aucun inconvénient. Mais le malade qui conserve assez d'intelligence pour se reconnaître, est toujours vivement impressionné à sa première entrée; il est confus, désorienté, et déjà tout disposé à trouver dans le médecin un guide et un appui; il se familiarise bientôt avec les serviteurs et presque jamais avec les autres malades : en général les aliénés semblent avoir honte d'eux-mêmes et de ceux qu'ils voient;

ils vivent presque tous dans leur coin avec leur délire; ce n'est que dans la convalescence qu'on observe quelque affection d'amitié entre les malades : cette répugnance est encore un moyen que le traitement moral peut utiliser dans quelques cas.

La grande objection contre l'isolement était la crainte qu'on n'abusât contre la liberté individuelle de la facilité de séquestrer les individus atteints de désordres intellectuels plus ou moins prononcés. Le législateur a, dans ces dernières années, prévu avec sagesse tous ces inconvénients et les a rendus impossibles; on ne peut pas admettre que dans un établissement privé ou public un médecin voulût se prêter à des manœuvres odieuses et dont il serait bientôt la première victime.

L'isolement dans un établissement public ou particulier entraîne ensuite les conséquences de dispositions matérielles, de régime, de surveillance et d'administration que nous exposerons plus loin en tout ce qui concerne le traitement hygiénique.

On a proposé les voyages, comme moyen d'isolement; ces voyages qui sont en effet un sujet de continuelles distractions, ne deviennent avantageux que lorsque l'intelligence du malade peut en profiter, lorsque la convalescence est pleinement confirmée; ils doivent encore être faits avec des précautions indispensables et sous la surveillance continuelle d'un médecin éclairé. C'est alors que, dans ses mains, la médecine morale a un beau rôle à remplir. Outre celui de supériorité acquise, qu'il a de droit sur son malade, quel que soit son rang, supériorité qu'il doit conserver toujours sans la lui faire sentir, quel sujet plus animé d'excitations continuelles, que cette succession rapide de sites, d'aspect, de souvenirs, d'impressions sans cesse renaissantes, dont il peut se servir si heureusement, pour distraire, pour émouvoir, pour corriger une intelligence encore faible ou mal disposée! La Suisse, l'Italie, l'Allemagne et toutes les régions tempérées sont en général préférables, pour ces sortes de voyages, aux contrées froides ou trop chaudes. Un moyen dont le hasard a fait retirer une fois un grand avantage, c'est le mal de mer. Un jeune étudiant, complétement fou, fut

embarqué par son frère pour son pays natal, pour l'Amérique du Nord : il éprouva le mal de mer dans toute sa plénitude pendant vingt-deux jours, et à son arrivée il se trouva dans un abattement extrême; mais les forces se rétablirent bientôt et il recouvra immédiatement l'usage complet de la raison. Je pense sérieusement que les voyages de long cours et surtout le mal de mer, employés comme moyen curatif et en l'entourant de toutes les précautions nécessaires, pourraient opérer une crise salutaire dans bien des cas de délire chronique, qu'on laisse paisiblement devenir incurable.

Éducation cérébrale.

Si le traitement moral doit agir en tous sens sur l'intelligence de l'aliéné par cette foule de moyens indirects et extérieurs dont il peut s'aider, il faut ensuite qu'il continue son œuvre, et que par une espèce d'éducation il forme le cerveau à des habitudes nouvelles, en faisant disparaître ce que les idées, les penchants ou les affections anciennes pouvaient avoir d'inégal et de vicieux. Cette tâche est noble à remplir; elle exige du médecin une élevation d'esprit assez sûre d'elle-même pour savoir descendre au niveau des infirmités les plus pénibles, et la patience qui sait, en observant les malades, saisir à propos les motifs de leurs actions, et l'instant favorable d'agir fortement sur leur intelligence. Le médecin ne doit pas être seul dans cette exécution difficile; tout ce qui l'entoure, tous ses subordonnés doivent comprendre ses intentions, le seconder en sa présence, le suppléer lorsqu'il est absent, et, par une action continue, agir avec plus d'efficacité encore qu'il ne peut le faire lui-même dans les courts instants de ses visites.

Cette éducation cérébrale ne saurait être mise en pratique dans toutes les périodes et contre toutes les formes du délire; elle doit venir à point, comme tout le reste; ce n'est que dans la période de calme qui commence à succéder à la première explosion de la folie, et lorsque l'isolement et l'administration des

moyens thérapeutiques ayant diminué l'irritation générale, les idées n'ont plus cette fixité, cette exaltation qui ne permettait pas au cerveau de recevoir ni d'apprécier les impressions nouvelles, que doit être mise en pratique cette éducation, qui ne peut se formuler qu'en préceptes généraux.

On doit éviter d'exercer l'esprit des aliénés dans le sens de leur délire.

Une erreur généralement accréditée consiste à croire qu'il ne faut pas contrarier le délire de l'aliéné, et, par ce motif, abonder dans le sens de ses divagations, pour ne pas l'exaspérer. C'est un moyen infaillible de le rendre incurable, et cette fatale condescendance, qu'on ne peut empêcher lorsque l'aliéné est traité chez lui, est une des raisons principales qui rendent le changement de lieu nécessaire. Si vous laissez le malade, subjugué par des idées de mysticisme et de religion exagérée, se livrer à tous les écarts que lui suggère un zèle trop scrupuleux; si vous flattez continuellement l'ambitieux qui se croit roi, empereur, qui s'annonce comme un envoyé de Dieu, en favorisant de votre silence ou de votre approbation ses chimères de commandement, de domination, de supériorité, vous êtes certain de ne jamais le guérir, et d'en faire un fou souvent fort dangereux. Il en est de même pour le délire par amour : unissez à l'objet de tous ses vœux celle dont la raison n'a pu résister à un mariage manqué d'abord ou à des soupçons de jalousie, vous ne la guérirez plus par un tel moyen : si cette union eût été contractée avant l'apparition de la folie, elle aurait pu la prévenir et entraver son explosion; mais dès que le délire a éclaté, les sentiments ont été pervertis comme les idées; l'objet aimé n'est plus maintenant qu'un sujet de répulsion ou d'indifférence, et ce que vous avez de mieux à tenter est de chercher à faire perdre entièrement son souvenir en remplaçant cette passion malheureuse par un autre amour, dont le résultat soit plus heureux.

Il faut donc agir continuellement dans le sens opposé au délire habituel de l'aliéné, et cette action demande autant de tact pour l'exécution, que pour savoir la suspendre au besoin. Je

trouve dans la première édition de la *Manie* de Pinel, page 72, une note qui n'a pas été reproduite dans la deuxième édition. Cette note concerne ce malade qui, dominé par l'idée qu'il est la quatrième personne de la Trinité et que sa mission est de sauver le monde, a commis plusieurs meurtres sous l'inspiration de cette funeste monomanie. Pinel avait voulu essayer de combattre son délire par quelques moyens moraux, et voici ce qu'il raconte dans cette note :

« Parmi les essais que j'ai tentés pour corriger sa bigoterie « funeste, je dois en rappeler un, dont je n'obtins cependant « aucun effet. Je le mis un jour aux prises avec un convales- « cent très-gai, et qui déclamait avec grâce les poésies de Ra- « cine et de Voltaire. Je lui fis apprendre par cœur le poëme « de ce dernier sur la religion naturelle, et j'eus soin surtout « de l'exercer à déclamer distinctement le troisième chant de « ce poëme, qui était plus relatif à mes vues. Quand enfin, il « en vint à ces beaux vers :

« Penses-tu que Trajan, Marc-Aurèle, Titus,
« Noms chéris, noms sacrés, que tu n'as jamais lus,
« De l'univers charmé bienfaiteurs adorables,
« Soient au fond des enfers empalés par des diables,
« Et que tu seras, toi, de rayons couronné,
« D'un chœur de chérubins sans cesse environné,
« Pour avoir quelque temps, chargé d'une besace,
« Dormi dans l'ignorance, ou croupi dans la crasse ?»

« Le fanatique, ajoute Pinel, à ces derniers mots, entra en « fureur, lui prodigua les épithètes les plus injurieuses, les ti- « tres d'impie et de blasphémateur, invoqua le feu du ciel pour « l'engloutir, et rentra brusquement dans sa loge. Je ne voulus « pas renouveler de pareils essais, de peur de réveiller en lui « ses idées sanguinaires. »

Ce fait est un haut enseignement ; il nous apprend qu'avec les idées des monomanes, le traitement moral a des obligations plus rigoureuses à remplir, et qu'à leur ténacité il faut

opposer une ténacité plus grande encore, comme nous le verrons bientôt.

Je trouve encore, à la page 76 de la même édition, un fait qui se rapporte au sujet qui nous occupe en ce moment, et que Pinel a cru devoir supprimer aussi dans sa seconde édition. « Les administrateurs des hospices civils, à une certaine époque « de l'an III, crurent, dans l'excès de leur zèle révolutionnaire, « devoir faire disparaître de ces lieux tous les objets extérieurs « du culte, souvent seule consolation qu'éprouve dans sa dé- « tresse l'indigent, et ils débutèrent à Bicêtre, dans les dor- « toirs des vieillards, frappés à ce spectacle inattendu d'éton- « nement et d'effroi. Il était déjà tard pour se rendre dans la « division des aliénés : j'insinuai que les mélancoliques, qui « en faisaient partie, devaient être traités avec ménagement, et « qu'il convenait mieux de confier cette tâche au surveillant « même : je convins avec ce dernier, pour éviter le trouble et « peut-être une émeute dans la division, qu'il fallait prendre « une tournure adroite, pour paraître suivre l'impulsion géné- « rale, plutôt que la diriger : le surveillant fait acheter un « grand nombre de cocardes aux couleurs nationales ; il con- « voque tous les aliénés libres : Que ceux qui aiment la liberté, « leur dit-il d'un air riant, approchent et viennent s'enrôler « sous les drapeaux de la nation. Quelques-uns hésitent ; mais « le plus grand nombre se rend à cette invitation : ce moment « d'entraînement est mis à profit ; on leur annonce que, suivant « ce nouvel engagement, ils ne doivent plus laisser subsister « dans la chapelle une statue de la Vierge en bois doré, des ef- « figies de saints et des peintures relatives au culte catholique : « une bande nombreuse part comme un éclair vers la chapelle, « et renverse pêle-mêle, au milieu de la cour, ces objets an- « ciennement si révérés. Air sombre de consternation et d'effroi « de la petite troupe de maniaques dévots, témoins de ce spec- « tacle, murmures confus, imprécations, menaces ; les plus exas- « pérés croient voir s'entr'ouvrir sous leurs pas des abîmes. Le « surveillant, pour leur montrer que le ciel est sourd à leur

« voix, fait tout mettre en pièces, et ordonne qu'on enlève les « débris. Sa bienveillance habituelle assure l'exécution de cette « tâche difficile : une majorité imposante de malades seconde « ses volontés, et les mélancoliques dévots, pénétrés de leur im- « puissance, se retirent dans leurs dortoirs. Je n'examine pas « ici la question du maintien du culte catholique dans les hos- « pices ; mais il est toujours vrai que le mélancolique ou le ma- « niaque par dévotion ne peuvent être guéris si les impressions « faites sur leurs sens leur représentent sans cesse les objets « de leur primitif délire. »

Quand on se reporte à l'année et à la terreur générale pendant lesquelles cette opération a été faite, on se convaincra qu'elle présentait en effet de grandes difficultés : comme influence sur l'esprit des malades, et comme enseignement pratique de cette nécessité de soustraire le délire religieux à ses causes déterminantes, nous avons cru devoir tirer cet exemple de l'oubli auquel son auteur avait presque voulu le condamner.

En cherchant à combattre le délire général du maniaque, on doit quelquefois savoir prendre quelques détours et quelques précautions : le fou exalté ne se croit pas malade, et le jour où l'on peut lui persuader que sa santé est profondément dérangée, sa guérison n'est pas éloignée ; il est convaincu que ses discours et ses actions sont parfaitement suivis et motivés ; dites-lui qu'il déraisonne, il ne vous croira pas ; il vous prendra en aversion, et vous aurez perdu la confiance dont vous aurez besoin plus tard, quand il sera plus calme ; alors vous lui rappellerez avec ménagement ce qu'il a pu vous dire ; si l'émotion ou la honte se peint trop vivement sur sa figure, vous saurez donner un détour adroit à ce souvenir que vous utiliserez au besoin, et vous détruirez l'impression pénible, par comparaison du calme, du bien-être actuels, et par l'assurance d'une liberté prochaine.

Le médecin, chef suprême d'un établissement, exerce une très-grande influence sur l'esprit des aliénés : ceux qui sont encore privés de raison apprennent bientôt, par les malades tranquilles ou convalescents, que leur sort dépend du médecin,

qu'il faut l'écouter, lui obéir, pour obtenir ce qui est juste et raisonnable ; il est donc le centre naturel vers lequel se tournent toutes les idées et toutes les espérances. Avec une telle influence, il n'a qu'à vouloir, pour en obtenir de merveilleux résultats; les malades subjugués par une bonté ferme et juste, sont dociles, prennent les médicaments qui leur sont ordonnés, et se soumettent à tout ce qu'il peut exiger d'eux. A la première visite surtout, son ascendant sera bien plus frappant encore si, déjà informé des causes de la maladie, il sait les interroger avec une assurance réservée sur certaines circonstances qu'ils cherchent à cacher, et les amener ainsi à confesser certaines dispositions funestes, certaines fautes, certains penchants au suicide, qui sont toujours dissimulés avec un soin extrême. Surpris de tant de pénétration, ils avouent bientôt la vérité, et conviennent qu'ils ont eu une fièvre chaude ; dès-lors leur confiance vous est acquise pour tout le reste du traitement. Dans les hospices publics, le médecin exerce un pouvoir plus grand sur les femmes que sur les hommes aliénés : beaucoup de femmes aliénées se soumettent à tous les sacrifices, obéissent avec empressement à tous les ordres du médecin, par la seule raison qu'il est homme et qu'il leur est agréable. Il entre donc dans la nécessité de l'influence morale, que le médecin n'ait pas de défauts physiques, qui puissent prêter à la dérision.

Un moyen d'éducation mutuelle, infaillible pour les convalescents, c'est de les réunir ensemble habituellement pour leurs travaux, leurs repas et leurs délassements.

Vous commencez à retrouver dans ces réunions les sentiments de rapports et d'intimité qui pendant si longtemps ont séparé ces êtres malheureux les uns des autres : ils sont d'autant plus confiants entre eux qu'ils ont tous un intérêt commun, celui de rentrer bientôt au sein de leur famille et de reprendre le cours de leurs occupations ordinaires. Ils n'ont plus à se défier des anciens gardiens qu'ils ont mécontentés sous tous les rapports pendant leur agitation. Ils se servent mutuellement d'exemple : celui qui sort de l'hospice aujourd'hui est un sujet d'émulation

pour que les autres méritent au plus tôt la même faveur : ils se donnent des secours et des conseils pour l'avenir; un convalescent avancé en adopte souvent un autre qui l'est moins que lui, prend à cœur de le distraire, et le ramène entièrement à la raison en lui montrant les conditions bien moins favorables qui ont précédé et qu'il faut éviter encore : ces soins désintéressés, ces confidences intimes d'une infortune à une autre infortune, ce réveil des sentiments de sympathie et d'affection, sont d'une utilité si incontestable dans le traitement moral, que c'est à leur absence qu'il faut attribuer le peu de succès qu'on obtient dans l'isolement particulier des gens riches chez eux.

Lorsque le malade est devenu assez calme et assez raisonnable pour recevoir la visite de ses amis ou de ses parents, cette nouvelle disposition devient pour le traitement moral un sujet continuel d'impressions salutaires ; il faut savoir choisir le moment de ces visites et la manière dont elles doivent se faire ; ce n'est que sur les instances seules du malade, et non sur celles des parents, qui sont toujours aveugles et précipitées, qu'il faut accorder ces entrevues d'où dépend souvent une rechute complète. Le malade auquel on l'accordera sera prévenu d'avance du jour et du nom de celui qui vient le visiter, ou des personnes qui doivent l'accompagner : si pendant l'entrevue il reste calme, raisonnable, sans exiger d'être emmené tout de suite, ou sans manifester d'émotion trop forte, c'est un signe favorable; on pourra rapprocher l'époque des entrevues suivantes et prolonger leur durée. Ces conversations de famille réveillent puissamment les anciennes affections, les anciens intérêts, et rendent le convalescent plus docile encore à subir les dernières épreuves qui doivent lui assurer la santé. Dans la manie chronique et incurable ces entrevues sont sans danger, mais aussi sans résultats ; on peut encore en faire un sujet de vive surprise, d'une commotion inopinée; mais il arrive presque constamment que l'aliéné ne fait pas même attention à ceux qui le visitent, ou reste avec eux aussi insensible que déraisonnable.

Il ne faut jamais oublier qu'il est des règles à observer dans

la convalescence du cerveau, comme dans celle des autres organes, et qu'il est nécessaire de ménager graduellement son exercice, ses émotions, ses sentiments affectueux; et encore, après le parfait rétablissement de ses facultés, craignons sans cesse que l'empressement ou la précipitation ne fasse revivre un délire dont les atteintes peuvent si aisément se renouveler.

C'est surtout dans la folie partielle, calme et chronique, folie d'autant plus difficile à vaincre qu'elle trouve de nouvelles convictions dans son calme même, que le traitement moral peut tout risquer et tout oser, et cela avec une persévérance proportionnée à la difficulté. « Quand le désordre des passions et des « idées existent seuls, comme dans la monomanie dans laquelle « une passion déréglée, une hallucination sont souvent la source « unique et la seule expression du délire, le traitement phar- « maceutique ne saurait faire changer le malade de conviction, « réprimer ses penchants, l'éclairer sur ses hallucinations. » Le point important [1], suivant M. Archambault qui a parfaitement développé cette vérité, est de distinguer sous le rapport pratique les phénomènes intellectuels d'avec les phénomènes physiques : cette distinction n'a pas encore été rigoureusement étudiée ni établie; elle n'a été signalée que d'une manière générale par M. Leuret, qui en a senti toute l'importance, en fondant sur cette distinction l'application exclusive du traitement moral dans certains cas : il faut de plus analyser avec profondeur les sentiments, les penchants, les idées des aliénés, pénétrer dans le mécanisme de leur dérangement intellectuel pour sonder l'ordre de génération et de succession des idées délirantes, et déduire de cette connaissance les formules propres à guider dans une application méthodique du traitement moral : il faut enfin arriver à discerner et à placer à part l'aliéné chez lequel l'attention, les idées, les passions peuvent être fixées, dominées, maîtrisées par le médecin, pour qu'il saisisse l'opportunité des influences morales, et la manière dont elles doivent être appliquées.

[1] Archambault. Traduction d'Ellis, page 348.

C'est alors que le médecin doit lutter de force et d'énergie pour vaincre les répugnances et l'opposition de l'aliéné quand il résiste à ses pressantes sollicitations; il doit recourir, pour le forcer à s'occuper, soit à une contrainte morale continue, soit à ces fortes secousses, à ces impressions fortuites dont la brusque influence amène par fois le réveil de la raison. Ce traitement doit être exclusivement appliqué aux hallucinés, aux monomaniaques, aux mélancoliques, chaque fois que le délire ne paraît compliqué d'aucune lésion organique. Les aliénés dont le cerveau ne présente aucune altération profonde, ne doivent pas être laissés en repos : leur intelligence s'y perdrait; le traitement moral ne doit point alors se borner à des émotions douces, qui sont souvent sans effet. Il faut chercher partout d'autres ressources; tous les leviers sont bons s'ils sont puissants; l'essentiel est de savoir s'en servir à propos. Le médecin d'aliénés doit avoir la fermeté et le courage du chirurgien; ses instruments sont les passions, les idées, il faut qu'il sache s'en servir; qu'il excite donc la colère du malade si la colère peut faire diversion à son délire; qu'il lui donne, s'il le faut, des motifs de se plaindre de quelqu'un, même de lui, car une passion bien sentie, bien motivée est souvent le meilleur auxiliaire qu'on puisse appeler à son aide.

« Quand il s'agit, continue M. Leuret, d'arracher un homme en proie à une douleur profonde, causée par la perte d'un ami, on fait tous ses efforts pour le consoler, le distraire, pour appeler son attention sur d'autres sujets. Et si la faim le presse, s'il a besoin de son travail pour gagner de quoi se nourrir, si on lui intente un procès dont la défense exige tous ses instants, on voit sa douleur diminuer au fur et à mesure que son attention est plus fortement et plus longtemps détournée du souvenir de l'ami qu'il a perdu. Soyez donc, s'il le faut pour votre malade, un procès qui le harcèle, une faim qui le presse; il vous en voudra, mais vous le guérirez [1]. »

« La douleur fait partie du traitement moral; elle sert aux

[1] Leuret. Fragments psychologiques, page 229.

aliénés comme elle sert dans le cours ordinaire de la vie, comme elle sert dans l'éducation ; elle est un des mobiles qui font fuir le mal et rechercher le bien-être. Le moyen le plus sûr d'exciter la douleur chez l'aliéné, c'est la douche : dans ce cas, elle n'est pas un moyen de répression ni de remède, c'est un moyen de crainte. Un malade, par exemple, en proie à une conception délirante, se croit roi. Le principe de l'application du remède sera celui-ci : croire que l'on est roi, quoiqu'on ne le soit pas, est une maladie : le remède à cette maladie, c'est la douche et l'eau froide en affusions : tant que la maladie durera, nous emploierons le remède; dès qu'elle sera passée, nous cesserons. Le malade qui se voit dans l'alternative d'être grand seigneur ou de souffrir, ou de cesser d'être grand seigneur et de ne plus être soumis à aucune contrariété, ne tarde pas à prendre ce dernier parti. Les hallucinations doivent être combattues par les mêmes moyens, douleur et contrariété permanente, c'est là le fond du traitement. La douche n'est qu'un des mille moyens que l'intelligence du médecin doit trouver, suivant les goûts et les idées particulières de chaque malade. Que tous les actes, toutes les manifestations qui dérivent de la maladie, c'est-à-dire des idées et des passions délirantes, soient suivis de mille désagréments pour l'aliéné ; qu'au contraire toutes les déterminations et tous les actes conformes aux conseils du médecin soient récompensés par plus de liberté, par la jouissance de quelques plaisirs, variés suivant le goût et suivant les désirs de chaque individu : et l'habitude ramènera ce que le raisonnement n'aura pu faire. »

« Il en est de même à l'égard des enfants, et c'est un semblable résultat qu'on veut obtenir; de tous les moyens, l'occupation de l'esprit est le plus sûr pour rompre la persistance des idées dominantes. L'aliéné qui a reçu quelque éducation, sera chargé de montrer à lire, à écrire, à chiffrer à ses compagnons d'infortune ; celui qui ne sait rien, a tout à apprendre ; la musique comme étude, est encore une occupation précieuse. Ces différentes occupations seront plus favorables encore que les travaux

manuels, surtout que ceux des femmes, qui les tiennent dans un repos trop absolu. »

Ces principes peuvent être appliqués souvent dans la pratique, mais avec bien plus de succès encore dans les grands établissements, qui renferment toujours une si grande quantité d'aliénés qui sont réputés incurables : ils ne sont tels que parce qu'on les laisse devenir incurables : abandonnés de tout le monde, de leurs amis, de leurs parents depuis dix, quinze et vingt ans, ces malades ont pris l'habitude de vivre où ils se trouvent; si vous leur proposez d'être libres, ils n'ont pas l'air de vous comprendre; ils sont sûrs d'être logés, nourris, vêtus où ils sont, et ils savent bien que dehors ces moyens d'existence leur manqueraient; et puis ils ont pris le parti de vivre ou de paraître vivre avec leur délire : il est si facile de déraisonner, il n'y a qu'à laisser aller le cerveau. Certains mélancoliques, certains monomanes se complaisent ainsi tranquillement dans leurs idées tristes, dans leurs conceptions délirantes; ils trouvent toujours un plus fou qu'eux qui les écoute, ils se créent ainsi une certaine influence qu'ils savent marquer par la place qu'ils prennent à table, par la position de leur lit, par l'usage d'une cuillère, d'un couteau, de la moindre chose qui devient pour eux une grande distinction : s'ils reçoivent quelques secours, leur influence est doublée. D'autres aliénés que l'isolement seul rendrait raisonnables, continuent à dire des extravagances, parce qu'ils sont fous, parce qu'ils sont incurables et qu'ils sont avec des fous incurables; ils le savent bien et tirent de leur position même une nécessité de plus de déraisonner : l'habitude, la paresse, la crainte d'être renvoyés d'où ils sont et de se trouver dans la nécessité de travailler pour vivre, tous ces sentiments entrent plus qu'on ne croit dans le calcul de ces individus qui semblent au premier aspect destinés à l'incurabilité.

C'est pourtant sur ces malades que le traitement moral peut, après même de longues années, opérer de salutaires effets : ce sont eux qu'il faut ne pas craindre de faire passer par toutes les épreuves les plus rudes, les plus inopinées, pour les forcer

à redevenir raisonnables, à travailler utilement : souvent même il suffit de les mettre à la porte de l'hospice, malgré eux. Etant à la Salpêtrière, j'avais été frappé de cette répugnance d'un grand nombre d'aliénées tranquilles à rentrer dans le monde et à recouvrer leur liberté; convaincu que c'était l'indolence et la paresse surtout qui motivaient de telles idées, je proposai à M. Pariset et à l'administrateur de faire un essai en grand; je leur désignai soixante-douze malades, choisies parmi celles qui étaient notées comme incurables depuis plusieurs années : elles furent renvoyées; trois seulement sur ce nombre revinrent, le reste trouva à se placer et à vivre. Voilà un fait bien constant et qui se passa en 1835 : on doit en conclure que le traitement moral peut agir bien aisément sur de semblables aliénées et opérer des cures qui semblent surprenantes, quand on sait les choisir.

Tous les médecins ont senti la nécessité d'occupations corporelles, de travaux manuels comme distraction, comme utilité indispensable pour le bien-être physique et moral des aliénés. Ces travaux doivent être appropriés aux habitudes antérieures, à la force et à la position de chaque malade. Dans les établissements publics, ils rentrent dans le traitement hygiénique, dont ils font une grande partie; dans les asiles particuliers, ils se réduisent aux distractions sociales des classes aisées, la promenade, la gymnastique, les lectures, l'étude d'un instrument, d'un art, de la physique, d'un peu de chimie. C'est au discernement du médecin à choisir les occupations et à en déterminer la durée.

III

Traitement hygiénique.

Lorsque dans les affections du cerveau le délire est assez fort ou assez prolongé pour rendre le malade complétement aliéné, il doit être dès lors placé sous une surveillance continuelle, et par conséquent dans une localité qui présente les dispositions

nécessaires à sa sûreté, à son bien-être, et à la tranquillité générale. Il est donc de rigueur que l'établissement public ou particulier qui doit le recevoir soit d'abord construit et distribué, dans ses moindres détails, de manière à offrir toutes les conditions que réclame sa destination spéciale. Cette disposition matérielle des lieux, sans laquelle il n'y a pas de traitement possible, toute simple qu'elle paraisse, est cependant assujettie à des règles et à des principes qui n'ont été réunis en préceptes d'une application facile, que dans ces dernières années[1], quoique de tout temps les médecins eussent reconnu et proclamé les immenses ressources qu'on pouvait déjà retirer des moyens hygiéniques réunis dans une disposition des lieux bien entendue, et à laquelle viennent se joindre tous les avantages du régime alimentaire, des travaux manuels, et des exercices intellectuels et gymnastiques appropriés au degré, au genre de folie et à la position, aux habitudes du malade.

Ainsi compris, le traitement hygiénique mérite une attention toute particulière.

Nous pouvons même supposer, pour mieux faire ressortir les vérités pratiques que ce traitement réclame, que nous sommes chargés d'organiser une maison spéciale, un refuge salubre et sûr pour les malheureux atteints de folie.

Le premier soin est de choisir un emplacement convenable : cet emplacement, peu éloigné d'une grande ville, doit se trouver sur une légère élévation, où il n'est dominé par aucun voisinage importun, et près ou à portée d'une source abondante, s'il est possible. Les murs de l'enceinte, mis à peu près de niveau avec le sol, au moyen de fossés larges, au fond desquels ils s'élèvent, laissent la vue se promener agréablement sur la campagne et donnent un air de liberté à la reclusion.

La position la moins susceptible d'humidité et la meilleure pour les constructions elles-mêmes, est celle qui repose sur un fond sablonneux.

[1] Scipion Pinel. Régime sanitaire des aliénés, grand in-4° avec planches. Chez Béchet, 1836.

L'exposition de tous les bâtiments regarde le levant; elle permet à l'air du nord et du midi de circuler librement dans les intervalles qui séparent les sections, et préserve les malades des plus fortes incommodités des chaleurs.

La superficie totale doit être de vingt-cinq arpents environ, en y comprenant les terrains nécessaires aux travaux du jardinage et de la ferme.

Tout établissement d'aliénés doit se composer de deux grandes sections, entièrement isolées, une pour les hommes, l'autre pour les femmes.

Avant d'entrer dans les détails des dispositions propres à chacune de ces sections et au classement des malades, nous allons parler de ce qui concerne le service général, c'est à-dire la maison d'administration, la chapelle, la cuisine, la pharmacie, les salles de bains, la buanderie, la ferme.

La maison d'administration forme le centre de la façade ; elle consiste en caves, magasins, bureaux, archives, salons, logement du médecin, des employés. Composée d'un rez de-chaussée sur cave et de deux étages, elle reçoit dans ses magasins toutes les denrées nécessaires au service : on évite ainsi la circulation des voitures et des étrangers dans l'intérieur de la maison. Dans les rez-de-chaussée de droite et de gauche se trouvent les parloirs pour les convalescents et pour les convalescentes auxquels le médecin permet la visite des parents.

Dans les archives on inscrit les entrées, les sorties, les décès, et tout ce qui concerne la comptabilité.

Plusieurs graves médecins ne veulent pas entendre parler de chapelle ni de prêtres dans un hospice d'aliénés : cette proscription est trop rigoureuse. On ne saurait certainement douter que dans les pays soumis profondément à l'autorité catholique, et dans lesquels les monomanies religieuses se reproduisent sous mille formes bizarres et mystiques, l'influence du temple et de ses ministres ne puissent présenter de graves inconvénients. Mais sur ce point le médecin en chef doit avoir toute autorité : c'est à lui de défendre l'intérieur

contre toute entrée indiscrète ou dangereuse, comme à désigner parmi les malades ceux qui peuvent sans danger suivre les pratiques du culte. Parmi ces infortunés il s'en trouve beaucoup qui recouvrent avec la raison le besoin des habitudes religieuses dans lesquelles ils ont vécu, et qui puisent dans leurs pratiques des motifs d'espérance et de résignation. La chapelle est donc, suivant nous, un besoin pour un hôpital d'aliénés, et doit s'élever à l'entrée, autant pour consoler que pour avertir.

La cuisine est dallée, et contient des chaudières avec foyers à plaques pour les ragoûts. A chacun de ses angles se trouvent quatre cabinets, un pour la panneterie, un pour la sommellerie, un pour la boucherie, et un quatrième pour l'office. Cette pièce doit être vaste, bien aérée, et son élévation être égale aux deux tiers de sa largeur : le milieu est occupé par le fourneau, dont la hauteur est de trente pouces environ, et la surface de douze pieds sur six ; il est garni de six chaudières, deux grandes, deux moyennes, deux petites, de plaques en fonte, de fours de diverses grandeurs. Un lavoir est attenant à la cuisine.

La pharmacie est encore une pièce fort importante ; elle doit se composer de la boutique, du laboratoire, de la pièce de distribution, du magasin de la droguerie, d'un lavoir, et du cabinet du pharmacien.

Les bains, dans la folie, sont un puissant moyen de traitement : un établissement bien entendu doit être muni de toute espèces de bains, et avec une sorte de profusion, bains ordinaires, bains médicinaux, douches ascendantes, étuves sèches et humides. Chacune des sections d'hommes et de femmes a sa salle de bains entièrement séparée. De plus, dans la maison principale, on a soin de ménager aussi plusieurs petites salles pour le service de la maison. Les deux grandes salles destinées aux bains des malades sont surmontées d'un premier étage dans lequel sont établis les appareils pour les douches, les réservoirs d'eau, les fourneaux, les bains de vapeur. Les salles du rez-de-

chaussée contiennent six baignoires, et deux séparées pour les bains sulfureux ; le parquet est en chêne épais, reposant sur les dalles, mais d'une manière mobile.

La buanderie est d'une extrême importance pour l'établissement ; elle obvie aux inconvénients de faire blanchir le linge au dehors, et procure à quelques malades une occupation utile et profitable : dans son intérieur, il y a deux lavoirs, deux cuviers et la grande chaudière. Les parties supérieures du bâtiment sont réservées pour le séchage et le pliage du linge.

La ferme n'est point un vain délassement dans cet établissement; elle est ordonnée comme les fermes ordinaires, et lui fournit toutes les denrées qu'on peut en exiger : il faut à la tête de ce petit institut agricole un homme éclairé, et parfaitement habitué aux malades qui travaillent sous sa direction ; il faut que son discernement s'étudie à les appliquer aux travaux manuels pour lesquels leur organisation les rend plus convenables ; les mouvements de terrain, la culture des légumes, des céréales, les soins des animaux, du jardinage, les travaux intérieurs de la ferme, enfin tous les soins d'une propriété en plein rapport peuvent lui permettre d'employer les malades suivant leurs forces et suivant leurs désirs. Son plus grand art est de savoir intéresser leur amour-propre au succès de la tâche qui leur est dévolue. Nous n'admettons dans la ferme que les malades convalescents, ou à peu près raisonnables, réservant surtout pour les femmes la buanderie et la lingerie.

Après les services d'ensemble, viennent maintenant les services particuliers, qui comprennent surtout la distribution et le classement des malades, suivant le degré ou le genre de leur folie : ce classement bien ordonné est encore à lui seul un des puissants auxiliaires du traitement. « Une distribution méthodique des aliénés en divers départements fait saisir d'un clin « d'œil les mesures respectives à prendre pour leur nourriture, « leur propreté, leur régime physique et moral. »

Cette vérité, proclamée il y a plus de quarante ans par Pinel, a reçu bien tardivement son exécution, quoique la nécessité pra-

tique fût plus encore évidente que le précepte : ce n'est que lentement et par morceau que, successivement à la Salpêtrière et à Bicêtre, on a pu mettre un peu d'ordre dans le classement des aliénés, mais sans vue d'ensemble, et toujours sous l'impérieuse domination des vieilles constructions.

Desportes[1] veut que les aliénés soient classés en douze sections : la première pour les fous furieux en traitement ; la seconde pour les fous furieux incurables ; la troisième pour les tranquilles en cellules ; la quatrième pour les fous incurables à placer en cellules ; la cinquième pour les épileptiques furieux ; la sixième pour les épileptiques tranquilles ; la septième pour les aliénés en dortoir ; la huitième pour les incurables en dortoir ; la neuvième pour les mélancoliques ; la dixième pour les imbéciles ; la onzième pour l'infirmerie ; et la douzième pour les convalescents.

Cette distribution des malades est beaucoup trop compliquée et tombe peut-être dans l'excès opposé à celui qu'on veut éviter : nous croyons pouvoir la simplifier beaucoup et lui donner encore toute l'importance qu'elle mérite, en la réduisant aux six subdivisions suivantes, qui s'appliquent bien entendu à chacune des deux grandes sections des hommes et des femmes aliénés.

1° Les convalescents, à proximité de la maison centrale et pouvant communiquer facilement avec la maison ;

2° Les aliénés paisibles en traitement, tels que les mélancoliques, les hallucinés, les maniaques tranquilles ;

3° Les incurables paisibles et les imbéciles ;

4° Les incurables agités et les épileptiques ;

5° Les furieux en cellules ;

6° L'infirmerie dont une partie séparée sert aux maladies accidentelles, et l'autre partie reçoit les paralytiques, dits *gâteux*.

Avec cette distribution des malades dans des bâtiments en

[1] Page 12. Programme d'un établissement d'aliénés.

rez-de-chaussée, et séparés les uns des autres, ayant chacun un jardin, et entouré d'un mur qui empêche l'évasion des malades, on établit un ordre et une surveillance faciles à exercer.

Le reste de l'établissement, la ferme et l'enclos ne sont permis à ces malades que comme promenade momentanée, et toujours sous la surveillance d'un ou plusieurs gardiens.

Quels que soient du reste les principes qui dirigent un tel établissement et les modifications qu'ils reçoivent des lieux et de la nécessité, le médecin, par la nature de ses études et l'intérêt puissant qui le lie au succès du traitement, doit être le juge suprême et l'âme de tout ce qui se passe dans l'établissement. Reil, et ceux qui après lui ont voulu qu'un asile d'aliénés fût dirigé par un triumvirat formé d'un médecin, d'un physiologiste et d'un moraliste, n'avaient nulle expérience du sujet. D'ailleurs un médecin d'aliénés ne réunit-il pas forcément ces trois conditions de savoir? Ce qu'il importe surtout, c'est d'inculquer aux malades le sentiment de la puissance d'un seul qui tient leur sort entre ses mains, qui punit, qui pardonne et qui délivre. Ce n'est que par la force de cette influence qu'il peut vaincre les obstacles de la routine et régulariser toutes les parties du service ; il est triste d'avouer que le bien rencontre tout autant de résistance que le mal.

Chaque jour le médecin voit ses malades, ordonne leur classement, leur passage d'une section dans l'autre, prescrit les moyens de rigueur, délivre les certificats de guérison, et autorise les visites des parents. Il s'enferme au milieu d'eux, et leur consacre presque tous les instants de sa vie, pour mieux les observer et apprendre ainsi à mieux les guérir. Une telle abnégation ne peut relever que des qualités les plus éminentes de l'esprit, et demande même une organisation particulière, et comme un physique et un extérieur de commande.

Il faut une constitution forte et active, qui supporte sans peine les travaux et les veilles, un abord digne et calme, une voix grave, un regard bienveillant et presque une figure

agréable : un aliéné ne pardonne pas la moindre difformité à son médecin.

Dans ses rapports avec les femmes atteintes de folie, il faut des manières, des façons d'agir plus souples, plus affectueuses... avec elles le savoir ne suffit plus... il faut comme une coquetterie du savoir : on doit, en paraissant s'intéresser ou même céder à de puériles fantaisies, insister sur l'exécution des ordonnances sous la forme d'une prière ou d'un conseil désintéressé ; il est de ces malades dont la pudeur veut être devinée par des demi-confidences. Le plus grand art du médecin est de paraître prendre au sérieux tous ces petits manéges de mystères et de secrets qui, dans le fond, n'ont aucune importance, mais par lesquels s'établit la confiance, premier pas vers la guérison, et que peut perdre la moindre indiscrétion.

Maintenant il faut que le service médical ait aussi son pouvoir exécutif.

A la tête de chaque division des hommes et des femmes, il faut un surveillant et une surveillante, qui ont sous leurs ordres tous les gens de service près des malades.

Chacun des surveillants est dans sa division le chef de la police intérieure. Ils veillent sur l'exécution des statuts et de la partie économique ; ils prononcent sur toutes les fautes du service, et surveillent le manger, le linge, la tenue des dortoirs, des malades. Ils doivent pouvoir rendre compte en tout temps de l'état de chaque aliéné ; ils gouvernent par la justice et la bienveillance, et appuient leur autorité sur le respect qu'ils commandent, et non sur des manières dures et arrogantes.

Un autre point non moins important est le choix des serviteurs mêmes qui doivent soigner les aliénés. Destinés à être continuellement en rapport avec les malades, ils exercent de droit sur leur esprit une influence peut-être plus puissante que celle du médecin.

Il faut avoir vécu longtemps au milieu des aliénés pour concevoir combien il est difficile à ceux qui les servent de maîtriser

des mouvements de vengeance ou de colère contre les provocations, les insultes, les coups et les tentatives homicides de certains furieux. Une telle force de caractère et d'abnégation se trouve rarement dans la classe où l'on prend les serviteurs.

Il est donc nécessaire de les former et de les instruire sans cesse au rôle qu'ils ont à remplir vis-à-vis des malades. Il faut leur rappeler à chaque instant que des aliénés sont sous l'influence d'un désordre qui leur ôte la responsabilité de leurs paroles et de leurs actions... qu'ils ne doivent agir que par la douceur et par la persuasion dont les chefs donnent l'exemple, et ne voir en eux que de pauvres insensés. Cette sagesse, d'autant plus difficile qu'elle est pratique et de tous les moments, ne peut se développer sans un grand fonds de charité chrétienne. Aussi plusieurs médecins, et notamment Horn, ont proposé d'établir des écoles spéciales pour former de tels infirmiers, et il y en a même en Angleterre dont les résultats sont satisfaisants.

Pinel, il est vrai, a beaucoup simplifié la question en démontrant tous les avantages d'employer comme serviteurs des malades à la Salpêtrière et à Bicêtre, d'anciens aliénés rétablis; ils sont en général plus doux, plus compatissants, et traitent avec indulgence une maladie qu'ils ont connue, et qui les attend peut-être encore : c'est une remarque profondément vraie, et dont il est utile de profiter quand on le peut.

Régime alimentaire.

L'agitation continuelle des aliénés explique assez le besoin impérieux qu'ils éprouvent d'une nourriture saine et abondante, et même la voracité qui tourmente quelques-uns de ces malades : c'est surtout dans la manie et dans la démence que les aliénés sont sujets à des appétits et à des besoins dont l'activité est incroyable. Chez les mélancoliques, ces grandes perturbations des fonctions digestives sont moins marquées ; chez d'autres, le dégoût de la nourriture est poussé jusqu'au refus le plus absolu. Mais ces cas sont rares, et l'on doit admettre

comme règle générale que les aliénés ont une faim très-active, et à laquelle ne suffit pas la nourriture ordinaire d'un homme en santé!

Cette observation avait vivement frappé Pinel, lorsqu'au milieu des terreurs de notre grande révolution il fut appelé à soigner les aliénés de Bicêtre. Aussi un de ses devoirs les plus sacrés, comme il le dit lui-même, fut d'inspecter soigneusement le service de la cuisine et de descendre à ce sujet dans les derniers détails; il se plaît à raconter lui-même les soins particuliers qu'il faisait prendre à la préparation et à la confection des aliments[1]. « Attention constante d'avoir toujours en réserve des « aliments de la veille, de réserver, de faire cuire des plantes « potagères et de les conserver comme nourriture supplémen- « taire... provisions en viandes, en graisses, en gelées, répar- « ties sur les jours maigres, afin de rétablir l'équilibre de la « nourriture... méthode pleine d'intelligence suivie dans la « cuisson de la viande en la soumettant, contre l'ancien usage, « à une ébullition lente et continue, ce qui rendait la fibrine « pulpeuse et tendre; la dissolution, par degrés, de la gélatine « dans le liquide, produisait un potage restaurant et salubre: « c'est ainsi qu'on savait allier les égards dus aux malades « avec la plus attentive économie... »

Ces soins, qui paraîtraient minutieux si quelque chose pouvait l'être dans le régime alimentaire comme dans tout le reste, prouvent assez l'importance extrême de ce régime, suivant Pinel. Pour comprendre toute sa sollicitude sur ce point il faut lire les plaintes amères qu'il écrivit lors de la disette de l'an IV de la république[2]. « C'est, dit-il, en calculant sage- « ment les besoins des aliénés, que sous l'Assemblée consti- « tuante, la ration journalière fut portée à un kilogramme, et « pendant deux années j'avais reconnu les avantages de cette « disposition salutaire. Je cessai d'être médecin de Bicêtre,

[1] Traité de l'aliénation mentale, page 232.

[2] Ibid, page 233.

« mais dans une de ces visites de bienveillance que je rendais « aux aliénés, je vis que la ration de pain avait été réduite à « 7 hectogrammes, et que plusieurs convalescents étaient re- « devenus furieux, en criant qu'on les faisait mourir de faim... « Les progrès délétères de la disette furent encore plus mar- « qués dans la suite, puisque la ration fut successivement ré- « duite à 5, 4, 3 et 2 hectogrammes par jour. L'effet fut tel « qu'on devait le prévoir et la mortalité effrayante. »

Aujourd'hui le régime alimentaire est ce qu'il doit être, et nous n'avons rappelé ces détails que pour faire sentir la nécessité de la bonne nature, de la bonne cuisson, de l'abondance et de la variété des aliments dans cette partie du traitement.

Travaux manuels.

« Ce n'est plus un problème à résoudre [1], c'est le résultat le plus constant de l'expérience que dans tous les asiles publics consacrés aux aliénés, le plus sûr et peut-être l'unique garant de l'ordre et de la guérison, est la loi d'un travail mécanique rigoureusement exécutée. Très-peu de ces malades, même dans leur état de fureur, doivent être éloignés de toute occupation active. Est-il un spectacle plus affligeant que de voir, dans tous nos établissements nationaux, les aliénés de toute espèce, ou dans une mobilité continuelle et vaine, s'agitant sans aucun but, ou bien tristement plongés dans l'inertie et la stupeur! Quel moyen plus propre d'entretenir en eux l'effervescence de l'imagination, l'habitude des emportements fougueux et tous les écarts d'une exaltation délirante! Un travail constant change, au contraire, la chaîne vicieuse des idées, fixe les facultés de l'entendement en leur donnant de l'exercice, entretient seul l'ordre dans un rassemblement d'aliénés, et dispense d'une foule de règles minutieuses pour maintenir la police intérieure. Le retour des aliénés convalescents à leurs goûts primitifs, à l'exercice de leur profession, leur zèle et leur persévérance, ont

[1] Pinel, Traité de l'aliénation mentale, page 239.

été toujours pour moi le sujet d'un bon augure et l'espoir le plus fondé d'une guérison solide. Mais nous avons encore à envier à une nation voisine de la nôtre un exemple qu'on ne saurait trop faire connaître. Cet exemple, ce n'est point l'Angleterre ni l'Allemagne qui le donnent, c'est l'Espagne. Dans une de ses villes, à Saragosse, existe un asile ouvert aux malades, et surtout aux aliénés de tous les pays et de tous les cultes, avec cette inscription simple, *urbis et orbis*. Un travail mécanique n'a point été le seul objet de la sollicitude des fondateurs de cet établissement : ils ont voulu retrouver une sorte de contre-poids aux égarements de l'esprit par l'attrait et le charme qu'inspire la culture des champs, par l'instinct naturel qui porte l'homme à féconder la terre et à pourvoir ainsi à ses besoins par les fruits de son industrie. Dès le matin on les voit, les uns remplir les offices serviles de la maison, certains se rendre dans leurs ateliers respectifs, le plus grand nombre se diviser en diverses bandes sous la conduite de quelques surveillants intelligents et éclairés, se répandre avec gaieté dans les diverses parties d'un vaste enclos dépendant de l'hospice, se partager avec une sorte d'émulation les travaux relatifs aux saisons, cultiver le froment, les légumes, les plantes potagères, s'occuper tour à tour de la moisson, du treillage, des vendanges, et retrouver le soir, dans leur asile solitaire, le calme et un sommeil tranquille. L'expérience a appris, dans cet hospice, que c'est là le moyen le plus sûr et le plus efficace d'être rendu à la raison, et que les nobles, qui repoussent avec hauteur et mépris toute idée d'un travail mécanique, ont aussi le triste avantage de perpétuer leurs écarts insensés et leur délire. »

Ce spectacle si nouveau dans son temps avait fortement ému Pinel, et c'était pour développer et étendre chez nous les avantages d'une telle institution qu'il n'avait cessé, en 1798, de réclamer avec les instances les plus vives un terrain adjacent à l'hospice, dans lequel les convalescents pussent être employés suivant leurs goûts et leurs besoins. Les orages de la révolution d'abord, et ensuite mille autres causes, ont toujours

empêché l'exécution de ce projet : il a fallu que trente-six années s'écoul ssent pour obtenir enfin une ferme comme moyen de guérison en France. Car ce n'est que dans ces derniers temps que la ferme Sainte-Anne a été consacrée à recevoir les convalescents de Bicêtre, et qu'on a pu juger toute l'heureuse influence de cette innovation. Là les malades revenus à la raison se trouvent à l'abri de tout contact qui leur soit pénible ou qui leur retrace des souvenirs désagréables : ils n'ont sous leurs yeux qu'un spectacle aussi varié que récréatif, celui des occupations actives et champêtres; ils se livrent à tous leurs travaux avec d'autant plus d'empressement et de joie, qu'ils savent bien que c'est pour eux la dernière épreuve qui confirme leur guérison et qui les rend ensuite à la liberté. A peine fondée depuis quelques années, la ferme Sainte-Anne a déjà pris un développement rapide, et commence à acquérir une réputation qui ne sera pas stérile pour les autres maisons d'aliénés, en les faisant doter d'établissements semblables. Des mouvements de terrains considérables, la tenue parfaite des diverses parties de la ferme et la création d'une blanchisserie de toile en pleine activité, tels sont les résultats qui démontrent déjà tout le parti que l'on peut tirer de ces malades, que l'on abandonne encore à l'oisiveté et au désordre dans les asiles publics. Et voyez l'enchaînement providentiel de tout ce qui est logique et moral : ces malheureux, en devenant utiles à la société, le sont encore plus à eux-mêmes; non-seulement ils guérissent plus vite et plus solidement, mais encore leur constitution physique et morale subit une transformation qui en fait des hommes nouveaux : à Bicêtre ils étaient la plupart blêmes, cacochymes, et n'en sortaient guéris qu'avec le sentiment pénible d'y revenir peut-être bientôt ; dans la ferme Sainte-Anne, les voilà gais, vigoureux, et rendus par le travail à la conscience d'eux-mêmes, et à la certitude d'une existence à laquelle leur courage ne saurait manquer.

Cette grande loi du travail et des occupations manuelles ne s'applique pas aux convalescents seuls ; elle s'étend à tous les

incurables, et même aux plus exaltés, comme Pinel le dit positivement. Il s'était assuré lui-même que même les furieux peuvent être employés à des travaux utiles. Cette opinion était trop en avant de l'époque où elle a été émise pour qu'on ne la crût pas alors un sophisme ; et elle pourrait paraître encore hasardée, si l'expérience n'en avait depuis démontré toute l'exactitude : nous en avons eu nous-mêmes un exemple trop frappant sous les yeux pour ne pas le rapporter ici. Lorsque l'on décida les nouvelles constructions de la Salpêtrière, on eut l'heureuse idée de faire exécuter les travaux de terrasse et les nivellements de terrain par les aliénés de Bicêtre. A cet effet, pendant plus de six mois, chaque matin, une escouade d'environ cinquante aliénés venait de Bicêtre à la Salpêtrière, sous la conduite de quelques guides et d'un inspecteur intelligent, se livrant toute la journée, avec une ardeur exemplaire, aux travaux les plus pénibles, et le soir retournant gaîment à Bicêtre. Le trajet de ce petit voyage, la nouveauté de chaque déplacement, et l'activité continuelle des occupations auxquelles on savait les intéresser par un léger salaire, formaient un spectacle aussi grand par sa simplicité que par la nature même de ceux qui le donnaient. Car, parmi eux, il s'en trouvait plusieurs dans une exaltation presque furieuse. En voici un surtout bien remarquable : son délire est aussi continu que violent ; il crie, il vocifère sans cesse ; sa figure est rouge, ses yeux étincellent, et chacun de ses gestes exprime une menace ou une imprécation ; c'est toute l'apparence d'un forcené. Mettez cet homme dans une loge, il brisera tous les obstacles et se livrera aux emportements de la fureur la plus aveugle. Maintenant regardez-le charriant la terre : il pousse sa brouette avec une activité bouillante, et revient avec la même pétulance chercher le fardeau nouveau qu'il doit charrier également : il est vrai qu'à chaque pause il s'arrête pour exhaler sa fureur en propos incohérents ; il jure, il crie, tout en conduisant sa brouette ; mais, en dernier résultat, c'est le plus intrépide des ouvriers : son exaltation délirante ne fait qu'activer son énergie musculaire, qui tourne ainsi au profit du travail même.

Ce fait offre un grand intérêt ; il parle plus haut que toutes les objections par lesquelles on voudrait l'affaiblir : il nous apprend que l'exaltation maniaque elle-même peut devenir un utile instrument, et qu'on peut assujettir ses explosions à un travail intelligent et continu, comme on est parvenu à faire de la force terrible de la vapeur le plus facile et le plus puissant moteur des temps modernes.

Concluons de tout ceci qu'il ne peut plus exister désormais d'établissements consacrés au traitement de la folie, sans une ferme ou un vaste enclos qui permette de faire travailler activement les aliénés. Ainsi, dans notre programme, la ferme est une des parties les plus obligatoires de notre asile : suivant les temps, les pays et les localités, elle peut recevoir mille modifications ; mais son but est de former la partie la plus essentielle du traitement physique. Ce ne sont plus seulement les convalescents, ou ceux qui, aux premières lueurs du rétablissement, commencent à recouvrer leur goût primitif d'ordre et de travail, ce sont encore les incurables, les exaltés, les idiots mêmes, qu'il faut assujettir à cette loi commune ; il est par trop révoltant de voir encore partout ces derniers malades abandonnés à une inaction stupide : il est temps enfin qu'on apprenne à s'en servir, et à profiter même de leur disposition innée à une imitation servile et routinière, pour les faire participer plus aisément à un bien-être dont ils n'ont peut-être pas la conscience, mais qui honore l'humanité.

Nous voulons donc que dès le matin les aliénés que le médecin a jugés propres aux occupations manuelles soient divisés en diverses bandes séparées, dont chacune est conduite par un guide ; c'est lui qui distribue le travail, en dirige, en surveille l'exécution, et marque les heures de relâche et des repas. Comme l'exercice augmente encore l'appétit naturel de ces malades, il veille à ce que les repas soient nourrissants et à des intervalles rapprochés : il fait suspendre le travail pendant les moments de la plus grande chaleur, afin d'éviter l'action prolongée d'une trop forte insolation sur la tête ; constamment avec

ses malades, il les gourmande ou les excite par des paroles encourageantes. On doit bien penser qu'après une journée si activement employée, la fatigue leur procurera, pour toute la nuit, un calme et un sommeil réparateurs, et que plus d'une guérison s'opérera par la seule activité de cette vie laborieuse. Ce sont là les principales occupations des hommes : celles des femmes sont plus sédentaires.

Dans les Pays-Bas, aux villages de Gheel, de Delft et de Beverwyk, les aliénés des villes environnantes sont confiés à des fermiers qui, loin d'user de moyens de restriction, ignorent jusqu'à l'existence de ces moyens et de tous les instruments par lesquels, dans les maisons d'aliénés, on se croit obligé de soumettre ces malades. Tout leur traitement consiste à associer sans crainte ces infortunés à leurs travaux champêtres, et l'on n'a pas encore pu citer un seul exemple d'évasion : ces fermiers-là sont bien plus savants que les docteurs : ils donnent un exemple qui deviendra peut être un jour le seul traitement rationnel de la folie, et que les médecins devraient imiter dès à présent. Mais il y en a si peu qui comprennent la puissance du régime hygiénique ! il est bien plus facile de croire à l'infaillible efficacité des médicaments, et de suivre la médecine routinière des prescriptions internes, que de s'élever aux considérations larges et philosophiques qui embrassent, dans leur ensemble, les importantes modifications que le changement de localité, d'air et de régime, imprime à toutes les maladies et surtout à l'aliénation mentale.

Il serait néanmoins injuste de ne pas reconnaître que, dans ces derniers temps, le traitement des affections mentales a subi sur ce point de notables améliorations, et de ne pas signaler les médecins qui se sont distingués par leurs vues élevées et philanthropiques.

Le docteur Schneider regarde comme une des conditions essentielles de la guérison l'occupation journalière, adaptée aux forces et aux penchants des malades ; suivant lui, le travail seul peut les empêcher de se livrer à cet état de rêverie vague par

lequel leur maladie est entretenue au même degré, et les fait descendre du monde imaginaire, où se perd leur raison, dans la sphère de la vie réelle; l'assujettissement à des occupations régulières brise nécessairement le mauvais enchaînement de leurs idées. Jacobi assure que l'impression produite sur l'esprit des malades par la mesure et la périodicité du travail rappelle la régularité dans les facultés intellectuelles, et ranime les sentiments moraux. Neumann établit, comme base première d'un bon traitement, que les aliénés doivent pourvoir eux-mêmes à tous leurs besoins par leur travail, et que *le devoir de tous est de tout faire*. Horn se prononce plus fortement : non-seulement il prétend que l'occupation est pour les aliénés le remède le plus efficace, et pour les incurables mêmes un excellent palliatif, mais encore il veut qu'on emploie la force pour le faire exécuter, et qu'on ne laisse pas aux malades la faculté de choisir celui qui leur convient le mieux. Cette opinion nous paraît trop rigoureuse : nous préférons celle de Haslam, d'Heinroth, de Jacobi, de Guislain, de Willis, qui recommandent de laisser les aliénés se livrer aux occupations qui leur sont familières ou plus agréables. Le médecin du bel hôpital des aliénés à Hildesheim, le docteur Bergmann s'exprime ainsi sur le même sujet : « L'occupation, dans le sens le plus étendu du mot, ramène « l'intelligence à son état normal et fortifie à la fois le corps et « l'esprit; c'est le seul moyen de rendre au malade le repos, la « bonne humeur, et de le façonner à la patience et à la résignation. » M. de Nostitz a développé les mêmes idées dans sa description de l'établissement de Sonnenstein [1]. Dans la partie de l'hospice de la charité, à Berlin, qui est consacrée aux aliénés, M. Ideler recommande à presque tous ses malades de scier du bois en plein air; il regarde cette occupation comme le meilleur des spécifiques. M. Knight, à Lancastre, donne la supériorité à la brouette; M. Niemann n'admet que le jardinage; M. Léopold, que les travaux rustiques. Soyons plus généreux;

[1] Troisième volume, Dresde, 1829.

accordons à nos malades toutes les occupations actives qui peuvent les fortifier et les distraire, et abandonnons au médecin le soin de découvrir, dans les penchants de ses malades, les travaux auxquels ils peuvent le mieux convenir. Joseph Franck raconte que, dans son établissement particulier, Willis interdisait aux malades les occupations qui leur étaient devenues agréables depuis leur maladie, tandis qu'il les encourageait à reprendre celles qu'ils aimaient avant d'être aliénés : nous avons peine à nous rendre compte de cette bizarrerie, dont nous cherchons vainement l'explication physiologique. Horn, au contraire, voulant que rien ne rappelât au malade le passé, le force à des occupations qui lui sont inconnues, afin, dit-il, que tout lui soit nouveau et étranger. Ces deux opinions contradictoires se réfutent assez pour ne pas y attacher trop d'importance. La véritable difficulté est de savoir occuper les malades suivant leurs habitudes et leurs inclinations, de les varier et d'interrompre leurs travaux, et de produire ainsi, par cette succession d'émotions physiques, la plus salutaire diversion à leurs habitudes de délire.

Ainsi donc, en été, sarcler dans les jardins et dans les potagers, planter, semer, récolter le foin, la moisson et les fruits, bêcher les parterres, soigner les fleurs, et veiller à l'entretien et à l'embellissement des jardins : en hiver, s'occuper aux travaux de charpente, de menuiserie, de nettoyage, filer, tricoter, coudre, etc. : tels sont, en résumé, quelques-uns des travaux les plus ordinaires auxquels nous voulons, dans un établissement, que les deux divisions d'hommes et de femmes soient constamment occupées.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES MALADIES.

A

Abrutissement, 279.
Aliénation mentale. Ses anciennes divisions, 2. Suivant Pinel, Esquirol, Fodéré, Foville, Ferrus, 4, 5, 6.
Anémie, 496.
Apoplexie intercérébrale, 465.

B

Bêtise, 280.
Bulbe rachidien, 27. Ses fonctions. 97.

C

Cancer du cerveau, 483.
Causes des maladies cérébrales, 447.
Cérébrite paralytique, 345. Traitement, 509
Cerveau. Structure, 33. Développement, 33, 38, 42 et suivantes. Etat sain, 45 et suivantes. Poids et volumes, 60. Etendue des surfaces, 66. Vues générales sur ces altérations, 67. Fonctions, 109. Ses conformations vicieuses, 451.
Cervelet, 30. Structure, 33 et suiv. Ses fonctions, 105.
Chorée, 338. Traitement, 508.
Congestion cérébrale, 458.
Convulsions, 337. Traitement, 508.
Couches (suite de), 449.

D

Délire aigu, 156. Traitement, 497.
— Chronique, 222.
Delirium tremens. 400.
Démence aiguë, 228.
— Simple, 269. Recherches nouvelles, 270 et suiv.
Développement du système nerveux dans l'échelle animale, 18.
Doctrine de Gall, 113.

E

Encéphalite. Voy. Inflammation cérébrale, 506. Congestion, 420. Traitement, 502.
Endurcissement nerveux, 289 et 294.
Epilepsie, 402. Ses formes. Sa marche. Ses symptômes. Traitement, 407 et 515.
Eternuement nerveux, 343.
Exaltation de la sensibilité, 425.
Excitation musculaire, 335.
Extase, 214.

G

Goût, 126.

H

Hallucinations cérébrales, 198
Hémisphères. Leurs fonctions, 145.
Hérédité, 448.
Homicide, 314.
Hoquet, 348.
Hydrocéphale, 475.
Hydrophobie, 433.
Hypocondrie, 298.
Hystérie, 412. Ses symptômes. Son siége, 418, 420. Chez l'homme, 422. Faits.

I

Idiotisme, 281. Recherches anatomiques, 283 et suiv.
Illusions des sens, 430 et suiv.
Incendiaire. Manie, 326.
Inflammation cérébrale, 460. Traitement, 498 et 502.
Instincts chez les animaux, 153.

L

Lésions d'intelligence à l'état d'exaltation, 155. A l'état d'affaissement, 221. A l'état d'abolition, 279.
Lésions des instincts, 297.
— De la motilité, 334.
— De la sensibilité, 425.
Liquide cérébro-spinal, 56.

M

Maladies cérébrales. Leurs divisions physiologiques, 8.
Manie aiguë, 162. Sa terminaison par inflammation cérébrale, 169 et suiv. Faits, conséquence, 193. Destructive, 323. Traitement, 497.
Mécanisme des opérations cérébrales, 111.
Migraine, 438.
Moelle épinière. Ses renflements, 22. Ascension. Structure, 24-25. Ses fonctions, 82.
Monomanie aiguë, 196.
Morales. Causes, 454.

N

Nerveuses maladies (Ce que nous entendons par), 11, 12, 13.

O

Odorat, 121.
OEdème cérébral, 228. Faits et recherches nouvelles. Son anatomie générale, 256. Marche. Inductions, 267. Traitement, 512.
Olives. Leurs fonctions, 98.
Opérations cérébrales, 134.
Ouïe, 123.

P

Paralysie générale, 345. Nouvelles recherches. Six formes, 345 et suiv. Conséquences. Traitement, 394 et 509.
— N'est qu'un symptôme. Voir *Apoplexie, encéphalite*, etc.
Parole (Organe de la). Son siége, 146.
Perversions de la sensibilité, 430.
Physiques (Causes), 456.
Principes de pathologie nerveuse, 1 et suiv.
Protubérance annulaire. Ses fonctions, 102.

R

Rachialgie, 445.
Rage, 433.
Raisonnante (manie), 330.
Ramollissement aigu, sénile, 463.
Rapports des altérations avec les maladies, 485 et suiv.
Réactions viscérales, 488 et suiv.
Rêves, 148.
Rire nerveux, 348.

S

Saignée dans le traitement, 495.
Sensations, 117. Internes. Externes, 118. Histoire des sens, 119 et suiv.
Sensibilité diminuée, 428.
Sommeil, 149.
Spleen, 307.
Stupeur, 228.
Suicide, 305.

T

Tact, 119.
Tétanos, 335. Traitement, 505.
Traitement thérapeutique, 494.
— Moral, 512.
— Hygiénique, 530.
Tremblement nerveux, 401.
Tubercules quadrijumeaux, 28. Leurs fonctions, 104.
— *Dans le cerveau*, 482.

V

Vue (Organe de la), 128.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES AUTEURS CITÉS.

A

Andral. 8, 12, 339, 347, 401, 412, 425, 429.
Arnold. 67.
Audouin. 128.
Archambault. 199, 430.

B

Bayle. 74-75.
Béclard. 77, 111.
Belhomme. 226.
Bell. 83, 93, 10.
Bellinghieri. 87, 89, 90.
Bertolini. 80.
Biett. 517.
Breschet. 118, 126, 477, 507.
Bonnet. 450.
Bottex. 83.
Bosquillon. 500.
Bouchet. 72, 80, 411.
Bouillaud. 229, 245.
Broussais. 213.
Buffon. 118.
Bouteille. 506.
Baudelocque. 507.

C

Cabanis. 68, 70, 117, 210.
Calmeil. 12, 72, 75, 80, 87, 217.
Carus. 32, 118.
Cazauvielh. 70, 80.
Camper. 60.
Chiarugi. 68.
Chaussier. 32, 55, 60.
Cruveilhier. 25, 27, 48, 13 7,2.
Cuvier. 24, 37, 60.
Couerbe. 44, 55.
Chrétien. 507.

D

Daubenton. 60,
Davidson. 80.
Dance. 376.
De Blainville. 19, 26, 38, 40, 126.
Debers. 217.
Delaye. 72, 74, 80.
Desmoulins. 26, 27, 107.
Duverney. 98.
Dupuytren. 96, 156, 158.
Dugès. 19, 99, 128.

E

Edwards-Milne. 128.
Ellis. 199, 205.
Erhenberg. 42, 43.
Esser. 125.
Etoc Demazy. 229, 245, 255, 261.
Esquirol. 4, 5, 71, 73, 204, 324, 332, 454.
Ellioston. 507.

F

Falret. 214, 303.
Ferrus. 5, 12, 82, 229, 264, 345, 347, 376.
Flourens. 87, 91, 93, 97, 106, 111,115, 146, 160, 268.
Fodéré, 3.
Foville. 5, 12, 38, 75,76, 79, 417.
Fourcroy. 44.
Fallot. 341.

G

Gall. 32, 38, 60, 66, 72, 73, 107, 113, 151, 452.
Georget. 3, 417.
Gerdy. 118, 420.
Gœlis, 515.
Greding. 68.
Guislan. 83, 411.
Guersent. 476, 506.

H

Haslam. 68.
Haller. 67.
Henke. 327.
Home. 124.
Hollard. 19.
Hunkel. 96.

J

Jacobson. 118.
James. 42.
Jobert de Lamballe. 89.

K

Krimer. 96.

L

Lallemand. 12, 74, 80, 92.
Laplace. 321.
Lancisi. 54.
Lapeyronie. 86.
Latour. 424, 427, 483.
Legallois. 87.
Lélut. 243, 345.
Leuret. 41, 43, 52, 64, 139, 204, 206.
Laennec. 514.
Longet. 12, 87, 91, 98.
Louyer Villermay. 213, 301.
Lombard. 517.
Lorry. 98.
Linnée. 444.
Louis. 482.

M

Magendie. 12, 42, 43, 55, 58. 102, 104, 125, 185, 294, 435.
Mayo (Hébert). 40.
Malacarné. 32.
Marc. 316, 326.
Marandel. 347.
Meckel. 55, 60, 62, 65.
Muller. 32, 87.
Menière. 434, 436.
Meyer. 95.
Morgagni. 67.
Métivié. 60.
Muschenbrok. 60.

N

Neumann. 65, 139.

O

Ollivier. 9, 90.
Orfila. 229.

P

Parchappe. 12, 15, 60, 62, 68, 83, 345, 357, 363, 368,
Pariset. 540.
Pinel. 2, 215, 270, 323, 330, 408.
Pelletan (Jules). 443.
Pinel Grandchamp. 72, 75.
Piorry. 443.
Pourfour-Petit. 32.
Pomme. 305.
Portal. 71, 283, 294.
Prichard. 332.

R

Rayer. 400, 484.
Rolando. 25, 28, 33.
Rostan, 12, 336, 463.
Reil. 107.
Riobé. 245, 467.
Rochoux. 229, 245.
Rusch. 5.
Rasori. 514.

S

Sabouraut. 86.
Savart. 125.
Saucerotte. 86.
Sims. 62.
Serres. 23, 28, 31, 64, 286, 506.
Scarpa. 98.
Sabatier. 98.
Santorini. 98.
Spurzheim. 72, 113.
Sœmmering. 60, 68.
Stenon. 26.
Scoutteten. 376

T

Tiedmann. 25, 27, 107.
Treviranus. 43, 55, 106.
Tissot. 440.

V

Varole. 38.
Valleix. 438.
Vauquelin. 44.
Valentin. 43.
Vicq d'Azir. 38, 98.
Wilson. 95.
Weber. 43.
Willis, 38, 109, 116.
Wieussens. 38, 54.
Winslow. 98.

FIN.

NOUVELLES PUBLICATIONS CHEZ J.-B. BAILLIÈRE,

LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE,

Rue de l'École-de-Médecine, n. 17, à Paris.

NOUVEAUX ÉLÉMENS

DE

PATHOLOGIE

MÉDICO-CHIRURGICALE,

OU

TRAITÉ THÉORIQUE ET PRATIQUE

DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE,

PAR L.-CH. ROCHE,

Docteur en médecine, chevalier de la Légion-d'Honneur,
membre de l'Académie royale de médecine,
de la Société de médecine de Paris, de la Société médicale d'émulation, associé étranger
de la Société de médecine de Bruxelles, honoraire de la Société médicale de Bruges, etc.;

L.-J. SANSON,

Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Paris,
chirurgien de l'Hôtel-Dieu,
chirurgien consultant du roi, membre de l'Académie royale de médecine, etc.;

ET A. LENOIR,

Chirurgien à l'hôpital Necker, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, etc.

Quatrième Édition corrigée et augmentée.

5 vol. in-8° de chacun 700 pages. Prix. . . 36 francs.

C'est aux améliorations que les auteurs ont apportées à chacune des éditions qui se sont succédées et aux soins qu'ils ont mis à rendre leur livre aussi complet que leur permettaient de le faire de longues et consciencieuses études sur l'état de la science, qu'ils doivent le suffrage persévérant dont le public a honoré les *Nouveaux élémens de Pathologie médico-chirurgicale*. Depuis la première publication qu'ils en firent en 1825, ils ont vu leur ouvrage *adopté par le Conseil de santé des armées, recommandé aux élèves des facultés de médecine, des écoles secondaires et des*

hôpitaux militaires d'instruction, et ils ont reçu la récompense la plus flatteuse qu'ils pouvaient espérer de la persévérance de leurs efforts, l'approbation de leurs confrères et la certitude d'avoir fait un livre utile.

La mort de M. Sanson, l'un des auteurs de cet ouvrage, a été pour tous, et surtout pour son collaborateur, une perte bien sensible. Au moment d'entreprendre cette nouvelle édition, il a dû chercher à combler le vide que cette perte allait apporter au perfectionnement de leur œuvre commune. Or, pendant la longue et douloureuse maladie à laquelle a succombé cet honorable et savant professeur, le 4 août 1841, la Faculté de médecine de Paris avait chargé M. Lenoir de le remplacer dans la chaire de clinique chirurgicale qu'il occupait à l'hôpital de la Pitié. C'était en quelque sorte désigner le chirurgien auquel devait être confié le soin de mettre la partie chirurgicale de ce livre au courant de la science, et d'y introduire les nouvelles acquisitions dont elle s'était enrichie depuis sa dernière publication.

Ainsi M. Roche, pour la *partie médicale*, et M. Lenoir pour la *partie chirurgicale* ont revu l'ensemble de cette édition, pour laquelle beaucoup de chapitres ont été refaits en entier, et nous pouvons ajouter qu'il n'est aucune partie qui n'ait reçu d'eux d'importantes corrections et de notables additions.

Parmi les chapitres que MM. Roche et Lenoir ont ajoutés, refaits en entier ou modifiés d'une manière notable, dans cette *quatrième édition*, nous citerons particulièrement :

Le chapitre des maladies de la peau; ceux qui traitent des inflammations des *Veines*, de la *Choroïde*, de la *Conjonctive*, de l'*Oreille*, de la *Bouche*, du *Pharynx*, des *Bronches*, des *Poumons*, des *Voies digestives*, des *Reins*, de l'*Utérus*, de la *Lèvre*, du *Péricarde*, du *Péritoine*, des *Membranes Synoviales* articulaires, tendineuses et sous-cutanées, de la *Cornée*, de la *Sclérotique*, des *Articulations*, etc.; les articles consacrés à l'*Apoplexie*, à l'*Hémoptysie*, à la *Cataracte*, les articles importans consacrés aux *Névroses* et aux *Névralgies*, à la *Bronchorrhée*, à la *Gastorrhée*, à l'*Hydrocèle*, au *Diabète*, à la *Spermatorrhée*, à l'*Amaurose*, au *Glaucome*; aux *Tubercules* en général, et particulièrement aux *Scrofules*, à la *Phthisie pulmonaire*, aux *Tubercules des os*. Nous citerons encore, comme ayant reçu d'importantes modifications, les articles *Squirrhe* et *Cancer*, *Amputation* et *Résection*, *Contusion*, *Plaies*, *Ulcères*, *Ruptures*, *Fractures*, *Hernies*, *Luxation*, *Tumeurs érectiles*, *Cirsocèle*, *Varices*, *Anévrysmes*, *Fistules*, *Lithotritie*, *lithotomie*; et nous signalerons comme entièrement neufs les articles : *Déviations* où se trouvent résumés les derniers travaux sur l'orthopédie, *Pneumatose* ou *Maladies venteuses*, dont il n'avait pas été parlé dans les éditions précédentes. Enfin nous appelons l'attention des praticiens et des savans sur le chapitre des *Altérations du sang*, chapitre à-peu-près nouveau tant il diffère de celui des autres éditions, et qui comprend : 1° Les *Empoisonnemens proprement dits*, minéraux, végétaux, et animaux, l'infection purulente, et l'infection putride; 2° les *Maladies miasmatiques*, telles que la *Rougeole*, la *Scarlatine*, la *Miliaire*, les *Fièvres intermittentes*, la *Fièvre typhoïde*, le *Typhus*, la *Fièvre jaune*, la *Peste*, et le *Choléra-Morbus*; 3° les *Maladies venimeuses*, savoir : les *Piqures d'abeilles*, *de guêpes*, de *scorpion*, la *Morsure de la vipère*; 4° les *Maladies virulentes*, comme la *Variole*, la *Vaccine*, la *Varioloïde*, la *Syphilis*, la *Rage*, la *Morve* et le *Farcin*, le *Charbon* et la *Pustule maligne*; 5° les altérations du sang par vice de

nutrition, le *Scorbut* et l'*Hémacélinose*. Nous signalerons encore les chapitres relatifs aux *Altérations de la Lymphe*, de la *Bile* et du *Lait*.

Malgré cette augmentation de matières, nécessitée par les progrès incessans des sciences médicales, les auteurs n'ont pas cru devoir augmenter le nombre de volumes de cette quatrième édition ; par une combinaison typographique mieux entendue, ils ont pu faire entrer 38 lignes à la page, au lieu de 32 lignes que contenaient les pages de la troisième édition ; ils donnent donc réellement la matière d'un volume de plus, tout en restant dans les limites qu'ils s'étaient imposées.

NOUVEAUX ÉLÉMENS

D'ANATOMIE DESCRIPTIVE

PAR F.-PH. BLANDIN,

Professeur de la Faculté de médecine de Paris, ancien chef des travaux anatomiques, chirurgien de l'Hôtel-Dieu.

2 forts volumes in-8. . . . . Prix : 16 francs.

Ouvrage adopté pour les dissections dans les amphithéâtres d'anatomie de l'École pratique de la Faculté de médecine de Paris, et pour les Élèves des Hôpitaux militaires d'instruction.

TRAITÉ PRATIQUE

DES

MALADIES DES ENFANS

DEPUIS LA NAISSANCE JUSQU'A LA PUBERTÉ,

Fondé sur de nombreuses observations cliniques, et sur l'examen et l'analyse des travaux des auteurs qui se sont occupés de cette partie de la médecine,

PAR LE DOCTEUR A. BERTON,

AVEC DES NOTES DE M. LE DOCTEUR BARON.

Médecin de l'hospice des Enfans-Trouvés, etc.

DEUXIÈME ÉDITION ENTIÈREMENT REFONDUE.

1 volume in-8 de 812 pages. . . . Prix : 9 fr.

Rendu éminemment pratique par le grand nombre d'observations cliniques qu'il réunit, par le concours et le résumé des opinions diverses, et par les développemens thérapeutiques qu'il présente ; ce nouveau *Traité des maladies des enfans* sera consulté avec fruit par tous les médecins.

DE L'IDENTITÉ

DU TYPHUS ET DE LA FIÈVRE TYPHOIDE

Par le docteur E. GAULTIER DE CLAUBRY,

Membre de l'Académie royale de Médecine.

In-8 de 500 pages. . . . . Prix : 6 francs.

Déjà en 1837 M. Gaultier de Claubry avait été couronné par l'Académie royale de médecine pour un mémoire sur cette question, c'est ce travail que l'auteur a remis à l'étude en y ajoutant d'importans développemens propres à corroborer ses argumens primitifs de nouvelles preuves de faits et de raisonnement à combler quelque lacune, afin de faire passer dans l'esprit de tous les médecins la persuasion dont il est rempli lui-même.

Le livre de M. Gaultier de Claubry est, nous pouvons le dire, le résultat de recherches éclairées et consciencieuses : l'auteur n'a rien épargné pour arriver à la vérité; et il n'a pas reculé devant de laborieuses investigations : il a soumis les faits à une discussion sévère et approfondie. A tous ces titres, cet ouvrage mérite l'attention desmédecins. C'est un des bons livres qui ont paru dans ces dernières années. (*Archives de médecine*, septembre 1844.)

COURS DE MICROSCOPIE.

COMPLÉMENTAIRE DES ÉTUDES MÉDICALES.

ANATOMIE MICROSCOPIQUE ET PHYSIOLOGIE

Des Fluides de l'Économie,

PAR AL. DONNÉ,

Docteur en médecine, ex-chef de Clinique de la Faculté de médecine de Paris, Professeur de Microscopie.

In-8 de 550 pages. . . . . Prix : 7 fr. 50.

Cet ouvrage est divisé en seize chapitres : — I. Du sang, — II. Des globules du sang. — III. Des globules blancs et des gobulins du sang. — IV. Circulation du sang; Altérations pathologiques des globules sanguins. — V. Du Mucus et de ses différentes espèces, mucus nasal, bronchique, du tube digestif, mucus uréthral, prostatique, des vésicules séminales, utérin, vaginal, bucal, vésical, etc. — VI. Du pus, globules purulens, du pus dans le sang, du pus de la blennorrhagie, des chancres et des bubons, des cils vibratiles. — VII. Fluides sécrétés proprement dits, sueur, salive, bile, urine. — VIII et IX. Sédimens inorganiques et sédimens organisés des urines. — X. Sperme, action de l'eau, des acides, des alcalis, de l'iode et de quelques fluides de l'économie sur les animalcules spermatiques; applications à la médecine légale. — XI. Des pertes séminales involontaires, de leurs variétés; des pertes blanches, leurs causes; traitement. — XII, XIII, XIV. Du lait, sa réaction chimique et ses caractères microscopiques; des différentes espèces de lait, ses élémens, moyens d'apprécier sa richesse; formation du lait, rapport entre la sécrétion du colostrum et la sécrétion lactée après l'accouchement; des qualités du lait et de ses altérations chez les nourrices; état muqueux. — Altérations pathologiques du lait, altération par le pus, lait purulent chez les animaux. — Cocote; lait mélangé de sang; lait des femmes syphilitiques; lait des nourrices réglées. — XV. Richesse et pauvreté du lait; influence de la nourriture et des différentes espèces d'alimens sur le lait; moyens de conservation du lait; formation du beurre. — XVI. Chyle, lymphe, synovie, vaccin, eau de l'amnios, matières fécales, œil.

IMPRIMÉ CHEZ PAUL RENOUARD, RUE GARANCIÈRE, N. 5.

LIBRAIRIE DE J.-B. BAILLIÈRE,
RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 17,
A Londres, chez H. Baillière, 219, Regent-Street.

TRAITÉ
DE
PHYSIOLOGIE,
CONSIDÉRÉE
COMME SCIENCE D'OBSERVATION,

PAR
C.-F. BURDACH,
PROFESSEUR A L'UNIVERSITÉ DE KOENISBERG.

Avec des additions par MM. les professeurs
Baer, Meyer, Moser, J. Muller, Rathke, Siebold, Valentin, Wagner.

TRADUIT DE L'ALLEMAND
PAR A.-J.-L. JOURDAN,
Membre de l'Académie royale de médecine.

Cet important ouvrage est complet, il forme neuf forts volumes in-8°, avec figures. — Prix de chaque volume : 7 francs.

PROSPECTUS.

Ce que Haller fit pour son siècle, dans le magnifique ouvrage que tous les médecins ont dû méditer, M. Burdach l'exécute pour le nôtre, en traçant un tableau complet de l'état présent de la physiologie. Les innombrables découvertes dont cette science s'est enrichie, depuis une vingtaine d'années surtout, rendaient sa tâche bien autrement difficile que ne lui fut celle de l'illustre professeur de Gœttingue. Pour l'accomplir avec succès, il fallait être anatomiste habile, expérimentateur ingénieux, penseur profond et savant initié, par la connaissance de toutes les langues, aux travaux des diverses nations de l'Europe. Ces qualités, si rarement réunies chez un même homme, M. Burdach les possède à un éminent degré, et depuis longtemps ses travaux l'ont placé au premier rang parmi les investigateurs de la nature vivante et parmi les disciples de l'école philosophique qui s'enorgueillit à si juste titre d'avoir produit l'immortel Kant. Aussi, dans l'ouvrage que nous annonçons, non content de rapporter, d'examiner, de discuter et d'apprécier les faits avec cette élévation de

vues et cette hauteur de pensées qui caractérisent les hommes supérieurs, il a su éviter les inconvénients d'une exposition purement didactique, en ne réunissant point les observations modernes sous les formes sèches d'une simple énumération, mais les coordonnant sous les inspirations d'un virtualisme qui s'harmonise parfaitement avec les tendances platoniciennes de notre époque. Trop ami du vrai d'ailleurs pour se livrer aux mesquins calculs de la vanité, et convaincu qu'un seul écrivain ne saurait aujourd'hui embrasser dans tous ses détails un sujet aussi vaste que celui de la biologie, ni tracer un tableau complet de la physiologie comparée, animale et végétale, il a invoqué l'assistance de ceux d'entre ses compatriotes qui en avaient plus spécialement étudié quelques branches. Les savants les plus célèbres de l'Allemagne, MM. Baer, Muller, Wagner, Rathke, Siebold, Valentin, etc., ont répondu avec empressement à cet appel généreux, et du concours de tant d'illustrations est sortie une histoire complète des parties les plus obscures de la science, notamment de l'embryogénie, de l'hématose, de la nutrition et de la formation des tissus dont l'assemblage constitue le corps humain. Partout, sous ces divers rapports, on trouve une réunion de faits entièrement neufs ou mal connus chez nous, et même une collection de recherches originales qui, jusqu'à présent, n'ont point reçu d'autre voie de publication. C'est avec un vif intérêt aussi que seront accueillies les recherches de M. Moser sur l'influence des circonstances météorologiques à l'égard de la mortalité, et la nouvelle méthode qu'il propose pour connaître le chiffre de cette dernière aux différents âges de la vie. Des considérations de la plus haute portée sur l'origine de la parole, les âges, l'éducation, l'amour, le mariage, la mort, le suicide, ne pourront manquer non plus de fixer l'attention des lecteurs qui apprécient l'importance et l'utilité des discussions philosophiques établies sur les données positives que fournit la nature, et non sur les bases arbitraires que pose l'imagination. En un mot, l'œuvre de M. Burdach est une véritable *Encyclopédie physiologique*, qui prendra rang dans l'histoire à côté de l'inestimable traité de Haller, dont elle est devenue le complément nécessaire, et qui doit figurer dans la bibliothèque de tout médecin jaloux de se tenir au courant des progrès d'une science dont les données seront toujours le fondement réel de son art.

EXTRAIT DE LA TABLE.

Tome I. — *Première partie. Génération.* — Livre 1. De l'être qui accomplit la procréation. — Génération par augmentation de masse et par multiplication des parties. — Génération spontanée. — Génération organique. — Procréation sans le concours des sexes. — Procréation avec le concours des sexes. — Des œufs complets et incomplets. — De l'œuf végétal et animal. — Des ovaires. — Des testicules. — Parallèle entre les organes sexuels mâles et femelles. — Différence des sexes. — Hermaphro-

disme. — Caractère particulier des sexes. — Résumé des considérations sur l'être qui procrée.

Tome II. — Livre 2. Procréation. — Mobiles de la procréation. — Différents mobiles de la procréation. — Changements produits par le rapprochement des sexes. — Effets produits par la procréation. — Résumé des considérations sur les mobiles de la procréation. — Acte de la procréation. — Fécondité dans les espèces. — Conditions de la fécondation. — Mode et effets de la fécondation. — Mode de la procréation. — Théories de la génération. — *Seconde partie. Vie en développement.* — Livre 2. Vie embryonnaire. — Sémination. — Mouvements de l'œuf. — Formation de l'œuf. — Incubation. — Changements survenus dans l'organisme incubateur. — Rapports de l'œuf soumis à l'incubation.

Tome III. — Développement de l'embryon. — Développement des végétaux. — Des entozoaires. — Des actinies, acalèphes, mollusques, annélides et insectes. — Des arachnides et crustacés. — Des poissons. — Des batraciens. — De la salamandre. — De la couleuvre. — Des oiseaux. — Du développement de l'embryon humain à ses diverses périodes. — Développement des fonctions et des organes du fœtus. — Développement de la vie plastique. — Développement de la configuration extérieure. — Développement du feuillet séreux. — Développement du feuillet muqueux. — Développement secondaire de la membrane proligère. — Développement du feuillet vasculaire. — Développement du système uro-génital. — Résumé des considérations sur la configuration extérieure.

Tome IV. — Développement de la composition matérielle. — Admission des substances du dehors dans l'organisme. — Transformation des substances du dehors dans l'organisme. — Développement de la vie animale. — Des mouvements. — Du sentiment. — Résumé des considérations sur le développement de l'organisme. — Origine des corps organisés. — Essence de la vie. — Développement organique. — La vie considérée eu égard à l'espèce. — La matière considérée eu égard à la vie. — Livre 2. Passage de la vie embryonnaire a la vie indépendante. — Séparation du corps maternel et de l'œuf. — Du part et de ses causes. — Des forces et de la manière dont s'effectue la parturition. — De l'éclosion. — Conséquences de la séparation du corps maternel et de l'œuf. — Conséquences à l'égard de la mère. — A l'égard de l'enfant. — Livre 3. Vie indépendante. — Cours de la vie. — L'enfance. — Première enfance. — Du développement de l'enfant. — Force vitale et vie animale du nouveau-né. — Seconde enfance. — Mouvement et activité de l'âme. — Différences des sexes. — Jeunesse. — Première jeunesse. — De la vie en général. — Seconde dentition. — Mouvement. — Facultés intellectuelles et morales. — Jeunesse proprement dite.

Tome V. — Age adulte. — La vie par rapport à l'individu. — La vie par rapport à l'espèce. — Du mariage, comment il est considéré chez les différents peuples. — Age avancé. — Age de retour. — Vieillesse. — Révolution de la vie. — Périodicité diurne. — Du sommeil de l'homme et des animaux. — Du sommeil des végétaux. — Des rêves. — Du somnambulisme. — De l'hibernation. — Des migrations. — Périodicité annuelle de la vie. — Effets de la périodicité. — *Troisième partie. De la mort.* — Influence météorologique sur la mortalité. — De la mortalité aux différents âges de la vie. — Durée moyenne de la vie. — Causes de la mort. — Mort nécessaire. — Mort accidentelle. — Phénomènes de la mort.

— Phénomènes de l'extinction de la vie. — Phénomènes cadavériques. — Diverses manières dont l'homme envisage la mort. — Usages auxquels la mort a donné lieu. — Suicide.

Tome VI. — *Quatrième partie. Vie en exercice.* — Vie végétative. — Livre 1. Du sang. — Substance du sang. — Globules du sang. — Changements spontanés et coagulation du sang. — Matériaux immédiats du sang. — Constitution chimique, qualités et quantités du sang dans l'organisme. — Le sang hors de l'organisme. — Vie du sang. — Vie extérieure du sang. — Phénomènes de la vie extérieure du sang. — Causes de la vie extérieure du sang. — Circulation des animaux invertébrés. — — Vie intérieure du sang. — Carrière qu'il parcourt. — Mouvements du cœur. — Causes des mouvements du cœur et du sang. — Action mécanique et chimique du sang. — Action du sang sur l'organisme. — Résumé des considérations sur le sang.

Tome VII. — Influence de l'organisme et des fonctions sur le mouvement du sang. — Livre 2. Métamorphose du sang. — Phénomènes matériels de la vie végétative. — Nutrition et sécrétion. — Produits matériels de la vie végétative. — Produits en particulier. — Produits organiques de la vie chez l'homme et chez les autres corps organisés.— Parties produites par intussusception. — Système du tissu cellulaire. — Système cutané. — Systèmes nerveux et musculaire. — Tissus scléreux et osseux. — Parties produites par juxtaposition. — Sécrétions. — Sécrétions cohérentes. — Produits filés. — Concrétions. — Sécrétions non cohérentes. — Sérosité, pigment, graisse.--Sécrétions vaporeuses, gazeuzes, muqueuses, cutanées.

Tome VIII. — Produits de la vie en général. — Parties constituantes et propriétés de la vie. — Produits de pure végétation. — Union des parties constituantes de l'organisme mécanique et chimique. — Formation des produits matériels de la vie. — Influence des matières introduites dans l'économie. — Influences des conditions matérielles de l'organisme. — Phénomènes de la formation de ces produits. — Quantité de ces produits. — Qualités de ces produits. — Formation de parties nouvelles. — Régénération et dégénérescence. — Essence de leur formation. — Modalité de cette formation. — Causes d'où elle dépend. — Résumé.

Tome IX. — Phénomènes généraux et particuliers de la formation du sang. — De l'absorption. — Manière dont elle s'accomplit. — Ses causes. — Ses changements. — De la digestion. — Organisation de l'appareil digestif. — Ses mouvements. — Nourriture, qualité et quantité. — Produits de la digestion, son essence. — De la formation du sang dans le système lymphatique. — De la formation du sang dans le système sanguin. — De la respiration, ses organes et ses mouvements. — Ses phénomènes chimiques, ses rapports avec la vie et l'organisme. — De la dynamique. — Electricité. — Chaleur. — Température. — Force vitale.

PHYSIOLOGIE DU SYSTÈME NERVEUX, ou Recherches et expériences sur les diverses classes d'appareils nerveux, les mouvements, la voix, la parole, les sens et les facultés intellectuelles, par J. Muller, professeur d'anatomie et de physiologie à l'université de Berlin; traduit de l'allemand sur la troisième édition par A.-J.-L. Jourdan, membre de l'Académie royale de médecine. *Paris*, 1840, 2 vol. in-8 avec un grand nombre de figures intercalées dans le texte, et 4 planches gravées. 16 fr.

Paris. — Imprimerie de Bourgogne et Martinet, rue Jacob, 30.

NOUVELLES PUBLICATIONS CHEZ J.-B. BAILLIÈRE,
LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE,
Rue de l'École-de-Médecine, n. 17, à Paris.

RAPPORTS
DU
PHYSIQUE ET DU MORAL DE L'HOMME
ET
LETTRE SUR LES CAUSES PREMIÈRES,

PAR P.-G. CABANIS.

AVEC UNE TABLE ANALYTIQUE PAR DESTUTT DE TRACY.

Huitième édition, augmentée de Notes, et précédée d'une Notice historique et philosophique sur la Vie, les Travaux et la Doctrine de CABANIS;

Par L. PEISSE.

Un beau volume in-8 de 750 pages. . . . Prix 7 fr. 50

Dans cette réunion de libres penseurs, qui à la fin du dix-huitième siècle ont jeté tant d'éclat sur la philosophie et la littérature française, Cabanis est peut-être celui de tous dont les écrits ont exercé l'influence la plus marquée sur les idées scientifiques de notre temps. Son livre des *Rapports du physique et du moral de l'homme* est resté comme un des plus brillans et des plus solides monumens de l'esprit et de la science de cette forte génération, qui, après avoir préparé la révolution par ses idées, l'accomplit elle-même dans les faits. Les vicissitudes de la philosophie et de la science, depuis un demi-siècle, n'ont rien fait perdre de sa popularité à ce bel ouvrage, qui est devenu classique : aussi le public pensant accueillera avec intérêt une édition nouvelle de ce beau livre, à laquelle un écrivain et critique distingué, M. L. Peisse, a ajouté un travail important sur *la Vie, les Ouvrages et les Doctrines* de Cabanis, et de nombreuses Notes destinées à la discussion, et quelquefois à la rectification des idées de ce philosophe. La notice biographique, composée sur des renseignemens authentiques, fournis en partie par la famille même de Cabanis, est à la fois la plus complète et la plus exacte qui ait été publiée. On a joint au livre la *Lettre sur les causes premières*, dans laquelle Cabanis explique sa dernière pensée sur ces grands problèmes philosophiques. Le livre des *Rapports* et la *Lettre* contiennent tout le système de Cabanis; ces deux ouvrages s'interprètent et se complètent mutuellement; l'édition publiée par M. Peisse est la seule qui les réunisse, et c'est aussi la seule qui soit accompagnée d'un travail historique et critique digne du sujet et de l'auteur.

LA SOLITUDE,

CONSIDÉRÉE PAR RAPPORT AUX CAUSES QUI EN FONT NAITRE LE GOUT, DE SES INCONVÉNIENS ET DE SES AVANTAGES POUR LES PASSIONS, L'IMAGINATION, L'ESPRIT ET LE CŒUR,

PAR J.-G. ZIMMERMANN.

Nouvelle traduction de l'allemand,

PAR LE DOCTEUR A.-J.-L. JOURDAN.

Nouvelle édition, augmentée d'une Notice sur l'auteur.—In-8 de 540 pag. 7 fr.

Personne n'a mieux écrit sur les avantages et les inconvéniens de la solitude, que le célèbre Zimmermann : tout son livre est empreint des pensées les plus généreuses. Un livre aussi fortement pensé ne peut manquer d'être recherché avec avidité, et d'autant qu'il est écrit avec ce charme particulier qui caractérise les productions de tous les penseurs mélancoliques.

HISTOIRE NATURELLE DE L'HOMME,

COMPRENANT

Des Recherches sur l'influence des agens physiques et moraux considérés comme causes des variétés qui distinguent entre elles les

DIFFÉRENTES RACES HUMAINES,

Par J.-C. PRICHARD,

Docteur en médecine, membre de la Société royale de Londres, correspondant de l'Institut royal de France, etc.

Traduit de l'anglais par le docteur F. ROULIN.

2 beaux volumes in-8, accompagnés de 40 planches gravées et coloriées, et de 90 vignettes en bois intercalées dans le texte. Prix : 20 fr.

Cet ouvrage s'adresse non-seulement aux savants, mais à toutes les personnes qui veulent étudier l'anthropologie. C'est dans ce but que l'auteur a indiqué avec soin en traits rapides et distincts, 1° tous les caractères physiques, c'est-à-dire les variétés de couleurs, de physionomie, de proportions corporelles, etc., des différentes races humaines; 2° les particularités morales et intellectuelles qui servent à distinguer ces races les unes des autres; 3° les causes de ces phénomènes de variété. Pour accomplir un aussi vaste plan, il fallait; comme le docteur J.-C. Prichard, être préparé par de longues et consciencieuses études, être initié à la connaissance des langues, afin de consulter les relations des voyageurs, et de pouvoir décrire les différentes nations dispersées sur la surface du globe; car il fallait indiquer tout ce qu'on sait des rapports qu'elles ont entre elles, tout ce qu'ont pu faire découvrir, relativement à leur origine, les recherches historiques et philologiques.

Le nom de M. Roulin est une garantie de l'élégance et de l'exactitude de la traduction.

HISTOIRE ACADÉMIQUE DU MAGNÉTISME ANIMAL,

ACCOMPAGNÉE DE NOTES ET DE REMARQUES CRITIQUES SUR TOUTES LES OBSERVATIONS ET EXPÉRIENCES FAITES JUSQU'A CE JOUR;

Par C. BURDIN et F. DUBOIS (d'Amiens).

Membres de l'Académie royale de médecine.

Un volume in-8 de près de 700 pages. . . . . 8 fr.

Jamais livre n'est apparu, peut-être, en temps plus opportun que celui-ci. Si le magnétisme animal est en quelque sorte banni du sein des compagnies savantes, il semble s'être réfugié dans les rangs de la haute société: c'est donc une guerre qui continue, et plus active que jamais. Pour apprécier cette nouvelle *Histoire du magnétisme animal*, pour en juger toute l'importance, il faut, non-seulement suivre les auteurs dans l'exposition des expériences et des faits soumis au jugement de l'Académie royale des sciences, de la Faculté et de la Société royale de médecine; mais il faut encore les suivre dans l'examen des discussions que le magnétisme a soulevées dans ces derniers temps à l'Académie royale de médecine, et il faut surtout prendre connaissance des documens et des notes critiques qui s'y trouvent abondamment répandues. Quant à la forme, elle n'est pas une, elle est aussi variée que les sujets, que les incidens traités par les auteurs: tantôt grave et sérieuse, tantôt plaisante et raillante, tantôt limitée à une simple défensive, tantôt poussée jusqu'à l'attaque. Cet ouvrage excitera un puissant intérêt; il sera consulté avec fruit également par les partisans et les opposans au magnétisme.

MANUEL PRATIQUE

DU MAGNÉTISME ANIMAL,

Exposition méthodique des procédés employés pour produire les phénomènes magnétiques, et leur application à l'étude et au traitement des maladies;

PAR LE DOCTEUR A. TESTE.

Deuxième édition, revue et corrigée. — Un volume in-12 de 500 pages. 4 fr.

LE MAGNÉTISME ANIMAL EXPLIQUÉ,

ou Leçons analytiques sur la nature essentielle du magnétisme, sur ses effets, son histoire, ses applications, les divers moyens de le pratiquer, etc.,

PAR LE DOCTEUR A. TESTE.

Un volume in-8, *Sous presse.*

DES SCIENCES OCCULTES,

OU ESSAI SUR LA MAGIE, LES PRODIGES ET LES MIRACLES;

Par EUSÈBE SALVERTE.

Deuxième édition. 1 vol. grand in-8 papier vélin de 550 pages. 7 fr. 50

DE L'IRRITATION ET DE LA FOLIE,

Ouvrage dans lequel les rapports du physique et du moral sont établis sur les bases de la médecine physiologique,

Par F.-J.-V. BROUSSAIS,

Membre de l'Institut, professeur à la Faculté de médecine de Paris, médecin en chef de l'hôpital militaire du Val-de-Grâce, etc.

Deuxième édition, entièrement refondue. 2 vol. in-8. 15 fr.

C'est surtout dans le *Traité de l'Irritation et de la Folie* que M. Broussais a déployé cette puissance de raisonnement et cette force logique qu'il apportait dans la discussion. Ici les questions les plus ardues de la philosophie et de la physiologie sont développées avec cette chaleur de style et cette hardiesse de pensée qui n'appartiennent qu'aux hommes de génie.

COURS DE PHRÉNOLOGIE,

PROFESSÉ A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS,

Par F.-J.-V. BROUSSAIS.

Un volume in-8 de 850 pages. . . Prix : 9 fr.

QU'EST-CE QUE LA PHRÉNOLOGIE?

Ou essai sur la signification et la valeur des Systèmes de Psychologie en général, et de celui de Gall en particulier,

PAR F. LÉLUT,

Membre l'Institut, médecin de l'hospice de la Salpétrière.

In-8 de 440 pages. . . . . Prix : 7 fr.

DE L'ORGANE PHRÉNOLOGIQUE DE LA DESTRUCTION CHEZ LES ANIMAUX,

OU EXAMEN DE CETTE QUESTION :

Les animaux carnassiers ou féroces ont-ils, à l'endroit des tempes, le cerveau, et par suite le crâne, plus large, proportionnellement à sa longueur, que ne l'ont les animaux d'une nature opposée?

PAR F. LÉLUT,

In-8 avec figures. . . . . Prix : 2 fr. 50

DE LA

PROSTITUTION DANS LA VILLE DE PARIS

Considérée sous le rapport de l'hygiène publique, de la morale et de l'administration; ouvrage appuyé de documens statistiques puisés dans les archives de la Préfecture de police, avec cartes et tableaux;

PAR A.-J.-B. PARENT-DUCHATELET,

Membre de l'Académie royale de médecine, membre du Conseil de salubrité de la ville de Paris.

Deuxième édition, revue, corrigée et augmentée, avec un beau portrait de l'auteur, gravé. — 2 volumes in-8. 16 fr.

« Pour composer ce livre, dit l'auteur, j'ai eu recours aux documens renfermés dans les archives de la préfecture de police. Il existe dans cette administration une division connue sous le nom de *Bureau des mœurs*; là se trouvent des registres et des papiers d'une haute importance. J'ai puisé largement à cette source précieuse, et je puis dire que c'est dans ce bureau que j'ai composé mon livre : j'en suis redevable à la bienveillance de MM. les préfets de police Delaveau, Debelleyme, Mangin, Girod (de l'Ain), Baude, Vivien, Gisquet, etc.

« Il m'a fallu plusieurs années pour achever, dans le *Bureaux des mœurs*, le relevé, non-seulement des écritures qu'on y tient, et des registres qu'on y conserve, mais encore des *dossiers individuels* tenus sur toutes ces femmes qui se trouvent à la tête des maisons de prostitution, et sur chacune des filles publiques que l'administration a pu soumettre à sa surveillance. »

DES CLASSES DANGEREUSES DE LA POPULATION

ET DES MOYENS DE LES RENDRE MEILLEURES,

PAR A. FRÉGIER,

Chef de Bureau à la Préfecture de la Seine.

Ouvrage récompensé en 1838 par l'Institut de France (Académie des sciences morales et politiques).

2 beaux volumes in-8. . . . . 14 francs.

L'ouvrage que nous annonçons touche aux intérêts les plus graves de la société; il se rattache tout à-la-fois à la physiologie, à l'hygiène et à l'économie sociale; car, à côté de la population riche, à côté des classes laborieuses et des classes pauvres, les grandes villes renferment forcément *des classes dangereuses*. L'oisiveté, le jeu, le vagabondage, la prostitution, la misère, grossissent sans cesse le nombre de ceux que la police surveille et que la justice attend. Ils habitent des quartiers particuliers, ils ont un langage, des habitudes, des désordres, une vie qui leur est propre.

L'administrateur y trouvera non-seulement des documens et des traits de mœurs peu connus jusqu'ici, sur les classes dangereuses et méprisables qui foisonnent dans la ville de Paris, et qui existent également dans les autres capitales du monde civilisé, mais encore des détails sur la classe vicieuse lettrée, détails curieux à cause du rôle que l'intelligence joue dans la dépravation des individus qui composent cette classe. Il pourra juger des précautions et des moyens répressifs employés par l'autorité publique pour garantir l'ordre intérieur de cette grande cité, ainsi que la sûreté de ses habitants et de leurs propriétés.

Le moraliste et le philosophe y pourront étudier le vice dans ses principales variétés, en approfondir les causes, et y suivre pas à pas le progrès de ses développemens.

IMPRIMÉ CHEZ PAUL RENOUARD, rue Garancière, n. 5.

NOUVELLES PUBLICATIONS

CHEZ J.-B. BAILLIÈRE,

LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE,

Rue de l'École-de-Médecine, 17.

A LONDRES, CHEZ H. BAILLIÈRE, 219, REGENT STREET.

NOVEMBRE 1844.

OUVRAGES SUR L'HYDROTHÉRAPIE.

EXPOSITION DES MÉTHODES HYDRIATRIQUES DE PRIESSNITZ dans les diverses espèces de maladies considérées en elles-mêmes, et comparées avec celles de la médecine allopathique; par les docteurs H. HEINDENHAIN et H. EHRENBERG. *Paris*, 1842. In-18, grand papier de 324 pages. 3 fr. 50 c.

Indication des matières.—Considérations générales sur les méthodes hydriatriques de Priessnitz. — Parallèle entre le traitement par l'eau et la méthode allopatique dans diverses maladies.—Maladies chroniques et maladies aiguës. — De l'eau comme agent thérapeutique. — Des circonstances dans lesquelles il convient d'employer l'eau comme agent thérapeutique. — A quelle causes l'établissement de Graefenberg est-il redevable de sa grande renommée?

HYDROTHÉRAPEUTIQUE, ou l'Art de prévenir et de guérir les maladies du corps humain sans le secours des médicamens, par le régime, l'eau, la sueur, l'air, l'exercice, et un genre de vie rationnel, par le docteur Ch. MUNDE. *Paris*, 1842, 1 vol. grand in-18 de 424 pages. 4 fr. 50 c.

Table des matières. — Considérations générales sur les principes et les moyens de thérapeutique. — 1re PARTIE : *Maladies des fonctions vitales*, Fièvres, Inflammations, Congestions, Hémorrhagies, Altérations du sang. — 2e PARTIE: *Maladies des fonctions nutritives*, Maladies des Membranes muqueuses, du Système biliaire, de l'Appareil digestif, Exanthèmes, Goutte, Rhumatisme, Affection calculeuse, Maladie scrofuleuse, Lèpre, Maladie vénérienne, Maladies vermineuses, Hydropisies, Phthisie. — 3e PARTIE: *Maladies des fonctions animales*, Maladies nerveuses, Maladies mentales, États écliptiques, Maladies chirurgicales dans lesquelles l'eau peut être utile.

DE L'EAU sous le rapport hygiénique et médical, ou de l'Hydrothérapie; par H. SCOUTETTEN, chirurgien en chef, premier professeur de l'hôpital militaire de Strasbourg, etc. *Paris*, 1843. In-8 de 608 pages. 7 fr. 50 c.

Cet ouvrage est ainsi divisé : I. Des voyages aux établissemens hydriatriques. — II. Historique de l'hydrothérapie. — III. Description de la méthode hydrothérapique. — IV. De la chaleur animale et de l'inflammation.—V. Effets généraux du traitement hydriatrique, indications et contre-indications. — VI Application de l'hydrothérapie à l'homme sain. — VII. Application de l'hydrothérapie à l'homme malade. — VIII. Des crises. — IX. Analyses chimiques. — X. Bibliographie.

RAPPORT SUR L'HYDROTHÉRAPIE adressé à M. le maréchal ministre de la guerre, après un voyage en Allemagne, par le docteur H. SCOUTETTEN; *deuxième édition* augmentée de notes et d'observations. *Strasbourg,* 1844. In-8 de 111 pag. 2 fr.

MANUEL D'HYDROSUDOPATHIE, ou Traitement des maladies par l'eau froide, la sueur, l'exercice et le régime, suivant la méthode de V. Priessnitz, employée dans l'établissement de Graefenberg, par le docteur BIGEL, suivi d'un Mémoire sur la chaleur animale, par M. PELLETAN, professeur à la Faculté de médecine de Paris. *Paris,* 1840. Grand in-18 de 396 p. 4 fr.

Indication des matières. — Introduction. — Priessnitz. — Réglement intérieur de Graefenberg. — Traitement hydrosudopathique. — Régime hydrosudopathique. — La sueur. — Emploi extérieur de l'eau. — Usage de l'eau froide en boisson et en injection. — Marche suivie à Graefenberg. — Traitement de maladies spéciales. — Observations de maladies guéries au moyen du traitement hydrosudopathique, par M. Wertheim. — Application de l'hydrosudopathie aux maladies des animaux. — Relation d'un voyage à Graefenberg et Réflexion sur cet établissement, par J. Gross. — Lettre sur l'hydrothérapie, par MM. Engel et Behrend. — Mémoire sur les phénomènes de la chaleur dans les êtres vivans, par M. Pelletan.

EXPOSÉ CRITIQUE ET MÉTHODIQUE DE L'HYDROPATHIE, ou Traitement des maladies par l'eau froide; par J. BACHELIER, docteur en médecine à Pont-à-Mousson, ancien élève des hôpitaux de Paris. *Pont-à-Mousson,* 1843, in-8 de 254 pages, avec portrait de Priessnitz. 3 fr. 50 c.

DE L'HYDROPATHIE, Exposition et appréciation théorique et pratique de cette nouvelle doctrine; par le docteur A. LEGRAND. *Paris,* 1843. In-8. 2 fr.

RECHERCHES HISTORIQUES ET CRITIQUES SUR L'HYDROTHÉRAPIE (emploi hygiénique et thérapeutique de l'eau), chez les anciens et les modernes; par A.-L. BOYER, professeur de physiologie à la Faculté de médecine de Strasbourg. *Strasbourg,* 1843, in-8 de 68 pages. 2 fr.

DE L'EAU FROIDE appliquée au traitement des maladies, ou de l'Hydrothérapeutique, suivie de remarques sur l'emploi des bains et des lotions dans l'enfance; par le docteur H. WERTHEIM. *Paris.* 1840, in-8 de 100 pages. 2 fr. 50 c.

DE L'HYDROTHÉRAPIE, ou Traitement des maladies par l'eau froide, de ses rapports avec la médecine dans l'état actuel, suivi d'observations critiques; par M. ENGEL. *Paris*, 1840, in-8 de 140 pages. 2 fr. 50 c.

UNE VISITE A MARIENBERG. Examen pratique et philosophique de l'hydrosudopathie ou hydrothérapie; par le docteur R. LATOUR. *Paris,* in-8 de 34 pages. 1 fr. 25 c.

IMPRIMÉ CHEZ PAUL RENOUARD,
Rue Garancière, n. 5.