

Étude sur le poids de l'encéphale dans les maladies mentales / par M. Bra.

Contributors

Bra, Charles Marie Joseph, 1854-1912.
Royal College of Surgeons of England

Publication/Creation

Paris : Adrien Delahaye et Émile Lecrosnier, 1882.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/yy9xj4j6>

Provider

Royal College of Surgeons

License and attribution

This material has been provided by This material has been provided by The Royal College of Surgeons of England. The original may be consulted at The Royal College of Surgeons of England. 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
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

303

20

9

ÉTUDE
SUR LE
POIDS DE L'ENCÉPHALE
DANS LES
MALADIES MENTALES



ÉTUDE

DE

POIDS DE L'ENCÉPHALE

PAR

MALADIES MENTALES

303

400

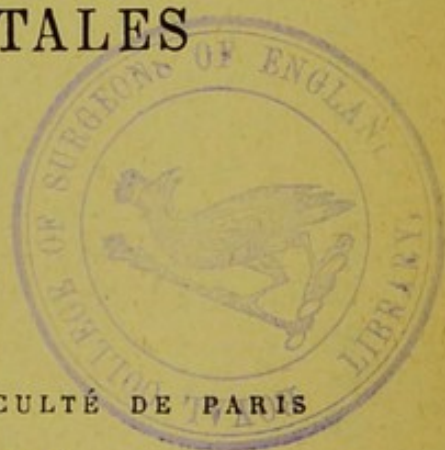
ÉTUDE
SUR LE
POIDS DE L'ENCÉPHALE
DANS LES
MALADIES MENTALES

PAR

M. BRA

DOCTEUR EN MÉDECINE DE LA FACULTÉ DE PARIS

INTERNE DES ASILES DE LA SEINE



PARIS

ADRIEN DELAHAYE ET ÉMILE LECROSNIER, ÉDITEURS

23, Place de l'École-de-Médecine, 23

1882

ÉTUDE

sur

POIDS DE L'ENCÉPHALE

DANS LES

MAVADIES MENTALES

PAR

M. BIA

DOCTEUR EN MÉDECINE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

INTIME DES HÔPITALS DE LA VILLE

PARIS

ADRESSE DÉFINITIVE : 10 RUE DE LA VILLE

ET RUE DE LA VILLE

1887

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	5
Méthode suivie dans les pesées	6
CHAPITRE I. — Considérations physiologiques	8
<i>Races</i>	10
<i>Individus</i>	11
<i>Sexe</i>	14
<i>Taille</i>	16
<i>Poids du corps</i>	17
<i>Age</i>	18
CHAPITRE II. — États mélancoliques	23
<i>Mélancolie religieuse</i>	27
<i>Mélancolie avec idées de suicide</i>	28
Résumé	30
CHAPITRE III. — États maniaques	32
<i>Manie aiguë</i>	34
<i>Manie chronique</i>	37
<i>Manie intermittente</i>	43
Résumé	45
CHAPITRE IV. — Épilepsie	48
<i>Épilepsie simple</i>	49
<i>Manie épileptique</i>	54
Résumé	55
CHAPITRE V. — Démences	57
<i>Démence sénile</i>	60
<i>Démence avec lésions circonscrites</i>	62
<i>Paralyse générale</i>	65
<i>Démence consécutive aux états maniaques</i>	73
<i>Démence consécutive aux états mélancoliques</i>	77
<i>Démence épileptique</i>	80
Résumé	83

CHAPITRE VI. — États de dégénérescence intellectuelle	86
<i>Imbécillité.</i>	86
<i>Idiotie</i>	88
CONCLUSIONS GÉNÉRALES	96
INDEX BIBLIOGRAPHIQUE	101

ÉTUDE SUR LE POIDS DE L'ENCÉPHALE

DANS LES MALADIES MENTALES

AVANT-PROPOS

Si nous avouons avoir éprouvé un certain embarras en commençant ce travail, ce n'était pas uniquement celui que l'on ressent en face de l'inconnu.

D'illustres maîtres, les Pinel, les Parchappe, les Broca et tant d'autres que nous aurons souvent à citer dans ces quelques pages, ont tracé les grandes lignes à suivre soit dans le domaine physiologique, soit dans celui de l'aliénation mentale.

Les difficultés ne pouvaient venir non plus des matériaux mis si libéralement à notre disposition par notre excellent et savant maître le Dr Dagonet, notre chef de service à Sainte-Anne, et rassemblés par lui alors qu'il était professeur à la faculté de Strasbourg.

Huit cents observations, dans lesquelles le poids de diverses parties de l'encéphale, le genre de maladie, l'âge, le sexe, la cause de la mort ont été consignés, tels sont les documents dans lesquels il nous a été donné de puiser à notre fantaisie.

La méthode suivie dans les pesées a été la suivante :

Le crâne ouvert comme d'habitude avec le marteau, la dure-mère est incisée ; la masse encéphalique est rejetée en arrière et le bulbe est sectionné profondément. L'encéphale est laissé quelques instants sur une plaque de liège, puis est mis sur le plateau de la balance avec les membranes, arachnoïde et pie-mère.

La lame du couteau est ensuite passée entre les hémisphères cérébraux et divise le corps calleux le plus exactement possible.

Chaque hémisphère dépouillé de ses membranes est alors pesé séparément.

Après avoir enlevé les membranes qui les recouvrent, l'on réunit dans une même pesée le cervelet et le mésencéphale (protubérance et bulbe). Prenant alors comme point de repère le sillon médian du bulbe et la scissure médiane du cervelet, on sépare les lobes cérébelleux qui ensuite sont pesés l'un après l'autre.

Ce procédé qui a le tort de ne pas donner le poids seul du cervelet a un grand avantage, c'est celui de permettre, grâce à des points de repère plus fixes, de diviser plus exactement le cervelet en ses deux lobes droit et gauche. Toutes les pesées ont été faites invariablement d'après cette méthode.

Nous avons donc tous les éléments désirables.

Notre tâche était cependant assez lourde pour que nous sollicitons l'indulgence du lecteur. L'infinité des chiffres, des moyennes à calculer, la difficulté de ramener les nuances infinies de l'aliénation mentale aux types principaux, de coordonner et de présenter les résultats, l'impossibilité, dans un sujet aussi complexe, de s'en tenir d'une manière définitive au

plan préalablement conçu, toutes ces causes réunies nous ont rendu ce travail pénible.

Nous l'avons fait sans opinion préconçue, en mettant à profit les idées que nous avons puisées dans trois ans d'internat, idées qui pourront nous être quelquefois personnelles et pour lesquelles nous acceptons toute la responsabilité.

Notre seul désir est de voir nos efforts répondre parfois à l'importance des documents qui nous ont été offerts et à la confiance qu'a bien voulu nous témoigner notre chef de service.

CHAPITRE I

CONSIDÉRATIONS PHYSIOLOGIQUES

Il est une loi générale qui proportionne l'énergie de la fonction au développement de l'organe. Par cela même que celui-ci est plus gros, il doit être plus puissant. Il semble donc naturel de voir correspondre à une ampliation plus grande du cerveau une intelligence plus étendue.

C'est, en effet, ce qu'en général l'observation a démontré, mais il est des causes d'erreur que nous devons brièvement résumer.

En premier lieu, il faut bien le reconnaître, il est un élément que nous ne pouvons jusqu'à présent mesurer exactement : l'intelligence. Puis, l'encéphale est un organe complexe formé de parties et d'éléments divers, qui sont loin de posséder les mêmes propriétés, d'avoir les mêmes attributions, et l'on peut penser que si les pesées cérébrales n'ont pas encore donné tous les résultats que l'on est en droit d'attendre d'elles, c'est qu'elles ont porté sur une réunion d'organes différant assez les uns des autres par leurs fonctions pour que leurs altérations ne se manifestent pas par les mêmes symptômes. Et lors même que l'on aurait fait comme plusieurs auteurs, Broca, Bischoff, des coupes de toutes les parties constituantes, lors même qu'à l'exemple de Meynert, l'on aurait isolé par le procédé du manteau cérébral les parties intelligentes de l'encéphale des

parties conductrices, il faudrait tenir compte, non seulement du tissu connectif, en calculer la quantité relative dans la structure des circonvolutions, mais encore observer une combinaison moléculaire plus harmonieuse, un rapport différent des éléments nerveux entre eux. Et selon la parole de Bourgery, pour conclure, en un mot, à la quantité anatomique, il faudrait pouvoir tenir compte de la qualité physiologique.

Il faut donc ne pas exiger des pesées cérébrales plus que ce qu'elles ne peuvent donner. Il ne faut pas oublier que les conditions anatomiques et physiologiques de composition, de structure, de qualité, qui concourent à former cette résultante que l'on nomme l'intelligence et à établir cet équilibre parfait qui resserre dans leurs limites et leurs rapports respectifs, la sensation, la perception et l'expression, sont en grande partie indépendantes du poids de l'encéphale. Sans avoir un instant la pensée d'approfondir le difficile problème des rapports de l'intelligence avec le poids de l'encéphale nous pouvons toutefois faire remarquer, avec la plupart des auteurs, que chez les hommes comme chez les animaux, l'intelligence augmente en proportion du poids et du volume de leurs encéphales. Desmoulins est le premier, croyons-nous, qui ait découvert l'existence d'un rapport assez général entre ces deux choses.

« A mesure, dit Meckel (1), 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 hémis-

1. Meckel. *Manuel d'anatomie*, trad. de Jourdan. Paris, 1825. T. 1.

phères s'agrandir proportionnellement aux parties inférieures de l'encéphale, et le cerveau proprement dit grossir comparativement au cervelet. »

Races. — En présence des différences intellectuelles si accentuées qui existent entre les diverses races humaines, il était d'un grand intérêt de chercher si les poids de l'encéphale éprouvaient des modifications proportionnées au degré intellectuel normal que possèdent ces races.

Dans l'impossibilité où étaient les anatomistes d'aller étudier sur place à l'état frais l'encéphale des diverses races, Tiedemann, en Allemagne, Morton, en Amérique, Nott et Gliddon, Broca, Welcker, Davis, Weisbach, Van der Hooven, eurent recours aux procédés crâniométriques ; mais ces moyens sont seulement approximatifs et sont loin de valoir les pesées directes.

Ces auteurs sont arrivés toutefois à des résultats assez concordants et assez en rapport avec les renseignements que l'on possède sur l'état intellectuel des différents peuples.

Quant à la pesée directe appliquée aux races humaines, elle n'a fourni jusqu'à présent qu'un nombre insuffisant d'observations dont il n'est point possible encore de tirer des conséquences formelles, si bien que l'on peut dire avec Virchow : « Une encéphalogie comparée est un des plus urgents desiderata de la science (1). »

Au sujet des nations européennes on est plus avancé, bien que la question perde beaucoup de son intérêt vu les croisements qui se sont produits entre elles.

1. Ethnolog. Zeitschrift, vol. X, 1878, p. 119.

Voici le tableau tel qu'il ressort des dernières observations :

HOMMES

183 Écossais (Reid et Peacock)	1408 gr.
145 Slaves (Weisbach, Dieberg, Blosfeld) . . .	1343 »
108 Français (Sappey, Parisot, Parchappe, Bischoff)	1338 »
892 Allemands (Huschke, Tiedemann, Meynert, Weisbach, Bischoff)	1338 »
975 Anglais (Glendinning, Boyd, Thurnam) . .	1333 »
305 Italiens (Calori)	1293 »

Individus. — S'il existe entre les races et les nations des différences dans le poids du cerveau, il en existe aussi entre les individus.

« J'ai réuni, dit Broca, le plus grand nombre possible d'observations sur le poids du cerveau, et il résulte de ces documents recueillis par divers auteurs, qu'en moyenne la masse encéphalique est plus considérable chez les hommes éminents que chez les hommes médiocres, chez les races supérieures que chez les races inférieures. »

Napoléon, Talleyrand, Schiller, etc., avaient de très grosses têtes.

Il n'est pas d'exemple d'un homme supérieur chez lequel on ait trouvé un cerveau au-dessous de la moyenne.

Dès une époque déjà reculée, on avait remarqué ce rapport entre les cerveaux volumineux et les grandes intelligences. C'est ainsi que nous trouvons cette phrase consignée dans l'autopsie de Pascal (manuscrit du temps) : « les médecins observèrent qu'il y avait une prodigieuse quantité de cervelle. »

On possède, du reste, une liste de quelques cerveaux d'hommes célèbres ; nous en détachons les noms suivants :

Cuvier	63 ans	1829 gr.
Spurzheim, médecin et phrénologiste. .	56 —	1559 »
Simpson, médecin	59 —	1530 »
De Morny, homme d'État	50 —	1516 »
Fuchs, pathologiste.	52 —	1499 »
Gauss, mathématicien.	78 —	1492 »
Louis Asseline, publiciste	49 —	1468 »
Ch. Bischoff, médecin.	79 —	1452 »
Dupuytren	58 —	1436 »

Joignons enfin à cette liste le poids de l'encéphale du plus ardent partisan des pesées cérébrales, de l'illustre professeur Broca. D'après Paul Topinard, il pesait 1485 gr. : 172 de plus que la moyenne de 491 cas du même âge rassemblés par Nicolucci.

On pensait, il y a quelques temps encore, que le cerveau de Cuvier ne pouvait être dépassé ; Bischoff est venu affirmer avoir vu l'encéphale peser 1925 gr. chez un manouvrier.

Rudolphi (1) a rencontré de son côté chez un individu nommé Rustan un poids fantastique de 2222 gr.

Nous nous bornons à dire que ce sont là des exceptions.

Le poids moyen de l'encéphale est, pour Parchappe, de 1323 gr. chez l'homme, de 1210 gr. chez la femme ; pour Parizot de 1287 gr. chez l'homme et 1217 pour la femme.

Sappey établit le chiffre de 1358 gr. pour le sexe masculin et de 1256 pour le sexe féminin.

Bischoff conclut, que chez les Bavarois, ses compatriotes, le poids absolu moyen de l'encéphale est de 1362 gr. chez l'homme, 1219 gr. chez la femme.

Enfin Niccolucci, étendant ses statistiques sur tous les peuples de la race blanche, fixe comme poids moyen de l'encéphale le chiffre de 1331 gr. chez l'homme, 1189 chez la femme.

Ainsi qu'il ressort de cet exposé, les auteurs sont loin de s'entendre sur ce sujet. Il est, en effet, des différences individuelles si considérables qu'il faut opérer sur d'immenses séries.

Quoi qu'il en soit, on est généralement d'accord sur cette question, c'est qu'il existe entre l'intelligence et le poids du cerveau, un rapport tel que le travail intellectuel favorise le développement de cet organe.

Broca, comparant à Bicêtre une série de crânes d'internes en médecine, jeunes gens qui peuvent passer pour avoir l'habitude des travaux intellectuels, avec une série de crânes d'infirmiers, arriva à ce résultat, c'est que la tête des internes se trouva être beaucoup plus volumineuse que celle des infirmiers. De plus, la portion frontale était plus courte chez ces derniers, ce qui indiquait un développement moindre des lobes frontaux, siège principal des facultés supérieures.

MM. Lacassagne et Cliquet (1) ont fait un certain nombre de mensurations sur les militaires à l'aide du conformateur. Comparant 90 docteurs en médecine, 133 soldats

1. De l'influence du travail intellectuel sur la forme et le volume de la tête (1877-1878).

sachant lire et écrire, 72 soldats ne sachant pas lire et 90 détenus, ils sont arrivés au résultat suivant :

« Différence en faveur des médecins de :

4	millimètres	56	pour le diamètre longitudinal,
6	—	57	— bi-frontal,
2	—	82	— bi-occipital.

Sexe. — Il résultait déjà des recherches de Weisbach, de Sœmmering, Huschke, Parchappe, Morcelli, Broca, que le crâne est plus volumineux chez l'homme que chez la femme. Cette différence est surtout accentuée dans les temps modernes : dans les temps préhistoriques la capacité crânienne de la femme était plus grande que de nos jours.

Broca en donne cette explication que la femme participant alors aux travaux de l'homme d'une façon plus active, il n'est pas étonnant qu'elle ait eu même temps une capacité crânienne plus considérable.

Les auteurs qui, comme Wecker, Thurnam, Parchappe, Wagner, Broca, Meynert, Bischoff, Nicolucci, se sont servis de la méthode des pesées directes, ont noté entre les deux sexes des différences réelles.

Pour résumer la question, nous dirons que le cerveau de l'homme est à celui de la femme :: 109,34 : 100 (Parchappe) ; :: 111 : 100 (Broca, Rodolphe Wagner), :: 112 : 100 (Huschke), :: 100 : 90 (Meynert), :: 100 : 89.7, (Bischoff, Nicolucci).

Le cerveau de l'homme pèse plus que celui de la

femme (1) : sur cette question tous les auteurs sont unanimes.

On s'accorde moins sur la manière de l'expliquer.

La plupart des auteurs admettant que la femme est moins intelligente que l'homme, il est naturel qu'elle ait un cerveau moins considérable. A l'infériorité intellectuelle correspondrait l'infériorité pondérale.

Cette infériorité intellectuelle constatée déjà par Aristote, Hippocrate dans l'antiquité, admise par Darwin dans les temps modernes, est parfaitement acceptée par Broca, Wagner, Huschke, M. Delaunay, Le Bon et une grande partie de l'École anthropologiste, croyons-nous.

D'après Darwin : « qu'il s'agisse de méditations profondes, de raison ou d'imagination ou tout simplement de l'usage des sens ou même des mains, si l'on dressait une liste des hommes les plus distingués et une autre des femmes également les plus distinguées dans la poésie, la peinture, la sculpture, la science et la philosophie, chacune ne portant qu'une douzaine de noms, ces deux listes ne pourraient supporter aucune comparaison. »

Citons encore Delaunay (2) : « La femme, au point de vue de l'évolution des goûts et des idées, semble marcher derrière l'homme d'environ un siècle ; on dirait qu'elle est en train de traverser les phases par lesquelles nous avons passé : arts, lettres, sciences, philosophie. Les sentiers artistiques et littéraires que l'homme tend à abandonner

1. Cette particularité n'est pas spéciale à l'espèce humaine, car les anthropoïdes nous en offrent un exemple : chez le Gorille mâle, le cerveau pèse en moyenne 530 gr ; chez la femelle 470 gr. seulement.

2. *Revue scientifique*, septembre 1881.

pour la voie scientifique, sont envahis à ce moment par le sexe féminin. »

Nous nous abstiendrons de prendre parti dans la question, la jugeant assez délicate et d'une autre compétence.

Quoi qu'il en soit, il y a là pour nous une conclusion à tirer : c'est qu'il ne nous est pas permis de prendre pour le poids du cerveau de l'homme et de la femme une moyenne unique. Aussi avons-nous établi pour chaque forme d'aliénation mentale deux tableaux, l'un pour le sexe masculin, l'autre pour le sexe féminin.

Taille. — Tout en admettant la valeur de l'argument tiré de l'infériorité intellectuelle de la femme on a cherché à expliquer les différences intersexuelles par d'autres considérations.

Quoique Bichat (1), Cruveilhier (2) et Longet (3) aient nié qu'il y eût relation quelconque entre la taille du corps et le poids du cerveau, cette relation existe, ainsi qu'il résulte des recherches de Tiedemann, Peacock, Parchappe, Reid, Boyd, Thurnam, Hermann, Quetelet, Bischoff.

Tiedemann pensait que le moindre volume du cerveau de la femme est dû à la stature plus faible de cette dernière.

Pour Parchappe, la taille de la femme étant à celle de l'homme :: 927 : 1000, le poids de son cerveau à celui de l'homme serait comme 909 est à 1000. Cet auteur pense toutefois que, les conditions étant égales, le poids du cerveau

1. *Anatomie descript.* T. III, p. 65.

2. *Anatomie descript.* T. IV, p. 645.

3. *Anat. et physiol.* du système nerveux, t. 1.

dans les deux sexes est relativement plus élevé chez les individus grands que chez ceux d'une petite stature. La différence, étant à peu près de 5 pour 100, serait plus faible cependant chez la femme.

Pour Thurnam, le poids du cerveau chez la femme est de 10 pour 100 inférieur, alors que la stature est moindre de 8 pour 100 seulement.

Bischoff enfin est venu dans ces derniers temps affirmer, en se basant sur de grandes séries, que le poids absolu de l'encéphale croît avec la taille, mais que si l'on considère le rapport du poids absolu de l'encéphale à la taille, on constate que la valeur de ce rapport diminue quand la taille augmente et inversement, c'est-à-dire que les individus de taille élevée ont un encéphale relativement moins pesant que les individus de petite stature.

Pour Le Bon enfin qui a comparé 17 cerveaux masculins de 157 à 163 c. de hauteur à 17 cerveaux de femmes de même taille, il a constaté une différence de 172 grammes au profit des cerveaux masculins. La conclusion de ce fait, c'est qu'à taille égale la femme a un cerveau beaucoup moins lourd que celui de l'homme.

Poids du corps. — Sur ce sujet les plus grandes divergences ont régné entre les auteurs.

Tiedemann attribue à cette cause une grande influence et affirme que le plus souvent le cerveau de la femme est plus volumineux que celui de l'homme comparé au volume du corps.

Peacock admet que la comparaison du poids moyen est au désavantage de la femme, mais en même temps il conclut des observations du docteur Reid, que le cerveau de

celle-ci conserve en allant de 25 à 45 ans une proportion plus forte relative au poids du corps.

Thurnam (1) conclut de l'immense statistique de Boyd que la proportion du poids du cerveau chez la femme l'emporte de 3 % sur celui de l'homme comparativement au poids du corps ; mais il fait observer qu'indépendamment de la conformation osseuse et musculaire, il y a un élément mobile, le système adipeux, qui n'est qu'accessoire et peut varier chez les deux sexes.

C'est Bischoff qui, en opérant sur un grand nombre de cas, est venu donner à cette question les conclusions les plus rigoureuses (2).

D'après cet auteur, la moyenne du poids *absolu* de l'encéphale est d'autant plus forte que le poids du corps est plus élevé.

Quant au poids relatif, il serait un peu plus élevé chez la femme que chez l'homme ; il serait chez ce dernier de 1/46,39 et chez la femme de 1/45,39.

Age. — L'encéphale s'accroît comme tous les autres organes selon une loi que de nombreux auteurs se sont efforcés d'établir :

L'on avait attribué à Sœmmering cette opinion que l'encéphale à l'âge de trois ans atteint son maximum de poids relatif. Sœmmering n'avait voulu parler que du volume.

Wenzel place ce maximum entre six et sept ans, Tiedmann entre sept et huit ans ; Huschke à trente ans, Parchappe entre trente et quarante ans ; Gall, Spurzheim vers

1. *Mental science* 1866.

2. *Revue critique sur le poids de l'encéphale*, par Georges Hervé. — *Revue d'anthropologie* 15 octobre 1881.

l'âge de quarante ans ; Wagner, lui, le place entre trente et cinquante.

Il est un fait reconnu de tous c'est que l'intelligence se développe jusque dans l'âge mûr, et que dans la grande majorité des cas elle diminue dans la vieillesse.

Si les poids du cerveau reflètent assez exactement l'état de l'intelligence, on doit donc trouver que le cerveau augmente et diminue dans des proportions identiques.

Broca pense que cet organe s'accroît jusqu'à l'âge de quarante ans, qu'il reste stationnaire jusqu'à cinquante ans et décroît ensuite (1).

Faisons remarquer que Broca opérait sur des statistiques de Wagner.

Depuis cette époque, des travaux sont venus qui ont légèrement modifié cette manière de voir :

Bischoff et Nicolucci ont en effet établi que : 1° l'encéphale de l'homme s'accroît jusque entre vingt et trente ans, celui de la femme ayant déjà atteint à vingt ans son développement maximum ; 2° que l'organe reste ensuite stationnaire chez la femme, pour commencer à décroître entre cinquante et soixante ans chez la femme, entre soixante et soixante-dix ans seulement chez l'homme.

Comme nous nous proposons de comparer les poids des encéphales des malades que nous allons examiner aux moyennes établies par Bischoff pour les différents âges de

1. D'après les statistiques de Broca publiées récemment par M. Topinard, le cerveau de l'homme croît d'une manière générale jusque vers vingt-cinq à trente et décroît aussitôt sans présenter de période d'état. Celui de la femme croît jusque vers vingt-cinq à trente et décroît aussitôt sans présenter davantage de période d'état.

la vie, nous croyons devoir reproduire ici le tableau que cet auteur a récemment publié :

(Il est à remarquer que Bischoff pèse l'encéphale avec les membranes (arachnoïde et pie mère). Nous ne pouvons donc comparer à ces moyennes que le poids de l'encéphale avant la dissection, c'est-à-dire enveloppé aussi de ses membranes).

A. — HOMMES.

Age	Poids moyen de l'encéphale
17—19 ans	1.340 gr.
20—29 »	1.396 »
30—39 »	1.365 »
40—49 »	1.366 »
50—59 »	1.375 »
60—69 »	1.323 »
70—85 »	1.279 »

B. — FEMMES.

15—19 ans	1.242 gr.
20—29 »	1.234 »
30—39 »	1.233 »
40—49 »	1.240 »
50—59 »	1.200 »
60—69 »	1.178 »
70—82 »	1.121 »

Telles sont les moyennes auxquelles nous comparons nos résultats.

Il serait à désirer que l'on eût deux tableaux semblables, l'un pour le poids du cerveau, l'autre pour celui du cervelet aux diverses périodes de la vie. Cette lacune est regrettable et nous obligera à restreindre de beaucoup le nombre de nos conclusions.

Au sujet du cervelet, cette insuffisance de données physiologiques nous oblige à comparer nos résultats à une moyenne invariable.

Nous partons de ce fait, qui résulte des chiffres de Bischoff, c'est que le rapport du cervelet pesé avec le mésencéphale est à l'encéphale :: 1 : 7,89 chez l'homme, :: 1 : 7,65 chez la femme (1).

Nous relatons aussi dans nos tableaux le poids des membranes, sans essayer d'en tirer des conclusions, car les auteurs sont loin de s'entendre au sujet de leurs poids physiologiques.

Huschke pense que le poids des membranes est de 50 à 60 gr.; pour Wiesbach, il serait de 32 à 72 gr. Hagen fixe un chiffre de 38 gr.; Marshall de 22 gr.; Bischoff l'a vu varier de 25 à 40 gr. pour les seuls hémisphères cérébraux (2).

Quant au poids des deux hémisphères cérébraux, il existe à ce sujet les plus grandes divergences entre les auteurs : sur dix-huit cerveaux, Wagner a trouvé dix fois l'hémisphère droit plus lourd que le gauche, et deux fois une égalité parfaite. Pour Boyd, presque sans exception, le poids de l'hémisphère gauche est supérieur à celui du droit de 3 grammes en moyenne.

Luys, sur vingt-six autopsies, a trouvé que sept fois les hémisphères étaient égaux en poids ; sept fois l'hémisphère

1. On remarquera qu'une même pesée a réuni dans nos autopsies le cervelet avec le mésencéphale. Pour avoir le poids du cervelet, il faudrait déduire 26 grammes, d'après Sappey, le poids du bulbe s'élevant à environ 8 grammes et celui de l'isthme à 18 grammes.

2. *Revue d'anthropologie*, octobre 1881. *Du poids de l'encéphale*, par Georges Hervé.

droit pesait plus que le gauche. Les plus grandes différences ne dépassaient pas 5 ou 6 grammes.

Telles sont les données physiologiques auxquelles nous aurons à comparer nos résultats (1). Quant aux différences entre les lobes du cervelet, nous n'avons sur elles aucune notion physiologique. Nous nous bornerons donc à les citer lorsque nous les rencontrerons.

Après ces considérations, il ne nous reste plus qu'à passer en revue les chiffres qui nous sont fournis par les pesées cérébrales dans la folie. Nous avons suivi successivement les différentes formes mentales, en commençant par les états mélancoliques où la déchéance intellectuelle est le moins marquée, et les états maniaques qui peuvent facilement en être approchés, malgré la différence de leurs symptômes. A côté de ces états, nous étudions ensuite l'épilepsie dont la place était peut-être mieux indiquée dans le chapitre des dégénérescences ; mais pour pouvoir comparer ensuite, avec connaissance de cause, les diverses démences entre elles et notamment celle qui termine l'épilepsie, nous avons cru devoir adopter cet ordre.

Après les démences, qui comprennent également la démence sénile, la démence à lésions circonscrites, la paralysie générale et les démences consécutives aux vésanies, nous ouvrons un nouveau chapitre pour les dégénérescences intellectuelles les plus marquées, l'imbécillité et l'idiotie.

1. Nous regrettons vivement de n'avoir pas connu en commençant ce travail, le résultat des recherches de M. Manouvrier. — Le travail si remarquable aussi de M. Topinard a paru trop tard pour que nous ayons pu lui comparer nos résultats.

CHAPITRE II

ÉTATS MÉLANCOLIQUES

Sous ce titre nous rangeons les affections dont le caractère fondamental est une dépression morbide des facultés intellectuelles accompagnée ou non d'hallucinations.

Les raisons qui nous poussent à donner la priorité aux états mélancoliques ressortiront d'elles-mêmes de l'étude que nous allons entreprendre des autopsies cérébrales de 97 malades de cette catégorie.

Nous avons obtenu chez ces malades les moyennes suivantes :

64 Hommes (âge moyen 47 ans. — 52 Femmes (âge moyen 50 ans.

Poids moyen de l'encéphale avec les membranes.	1414,75	1259,33
— sans les membranes.	1389,75	1244,55
Poids du cerveau.....	1212,40	1082,50
— cervelet avec mésencéphale.....	177,35	162,05
— des membranes.....	25,00	14,78

Si nous admettons avec Bischoff qu'à l'état normal le cervelet pesé avec le mésencéphale est à l'encéphale : : 1 : 7,89 chez l'homme, : : 1 : 7,65 chez la femme, il ressort de ce tableau que le poids relatif de cet organe diffère très peu de ce qu'il est à l'état physiologique.

Dans les états mélancoliques, en effet, le cervelet, avec mésencéphale, est à l'encéphale : : 1 : 7,83 pour le sexe masculin, : : 1 : 7,68 pour le sexe féminin.

Si maintenant nous comparons les moyennes de l'encéphale aux moyennes physiologiques établies par Bischoff qui, on le sait, sont entre 40 et 49 ans, de 1366 gr. pour l'homme et 1240 gr. pour la femme, nous constatons que le poids de l'encéphale est supérieur dans les états mélancoliques et cela dans les deux sexes.

L'on constate aussi que le poids du cerveau lui-même est augmenté dans des proportions identiques.

Ce résultat n'a rien qui doive nous surprendre si nous pensons qu'il existe un rapport réel entre les poids du cerveau et les forces psycho-intellectuelles, et il s'explique parfaitement si nous considérons que parmi les 116 malades que nous étudions, il en est 31 qui sont atteints de mélancolie simple à un degré plus ou moins aigu (1).

Or si nous consultons les auteurs, nous voyons que dans cette forme de mélancolie l'intégrité des facultés intellectuelles est généralement admise en principe.

Esquirol disait de ces malades : « Affligés de cet état ils ont des idées noires... Ces malades ne déraisonnent pas (2). »

Voici ce que dit à ce sujet M. Dagonet dans son traité

1. Nous avons noté chez ces malades les moyennes suivantes :

18 hommes (âge moyen) 47 ans. — 13 femmes (44 ans).

Poids moyen de l'encéphale avant dissection..(a)....	1463,..	1421,07
— après dissection.....	1457,66	1403,53
— du cerveau.....	1271,66	1226,75
— du cervelet avec mésencéphale.	186,..	176,78

Moyennes très élevées, supérieures à celles de l'état physiologique et des états mélancoliques en général.

2. Esquirol. *Traité de maladies mentales*, tome I p. 556.

(a) Avant dissection ou avec les membranes sont deux expressions synonymes que nous employons indifféremment.

des maladies mentales : « Beaucoup de ces malades, en dehors de la sphère des fausses convictions et des sentiments qui caractérisent leur délire, peuvent se montrer capables d'une conversation sensée et raisonnable sur les sujets étrangers à leurs idées fixes ; on les voit raisonner convenablement, ils jugent nettement des personnes et des choses, ils les apprécient et les envisagent à leur véritable point de vue. »

Nous rappelons enfin que Guislain a plus qu'aucun auteur insisté sur cette forme d'aliénation mentale qui peut exister, dit-il, « sans le moindre écart de l'intelligence et quelquefois avec l'intégrité complète du moi. »

En résumé, les auteurs s'accordent à reconnaître chez ces malades un état de fatigue, de profond abattement, mais ils leur accordent une grande lucidité d'esprit, et une activité cérébrale incontestable.

Ne voyons-nous pas, du reste dans les services d'aliénés que les mélancoliques simples sont ceux de tous les malades qui arrivent le plus tardivement à la démence ? Il y a réellement chez ces malades une activité, une surexcitation cérébrale très vive qui ne se manifeste pas extérieurement et dont le résultat pour le patient est un sentiment douloureux.

Il faut donc convenir que les poids moyens de l'encéphale coïncident parfaitement avec l'opinion que l'on se fait universellement de l'état intellectuel de ces aliénés et nous pouvons même ajouter qu'ils viennent apporter à cette opinion une véritable sanction.

Si nous passons à l'examen des affections qui ont emporté ces malades, nous y trouverons peut-être une démon-

tration probante de la supériorité réelle des poids de l'encéphale dans cette forme vésanique.

A part un ou deux cas exceptionnels, les accidents cérébraux n'ont été pour rien dans le dénouement fatal.

Dans la grande majorité des cas, les malades ont succombé à des affections chroniques. La phtisie pulmonaire y entre dans une forte proportion. Citons les pneumonies, les affections cardiaques, intestinales, les maladies du foie, des reins ; or l'on sait que dans les affections chroniques le cerveau maigrit comme les autres organes ; toutes les parties saillantes sont amoindries ou plutôt amaigries, elles sont séparées par des intervalles plus considérables, dans lesquelles circule une sérosité abondante...

La substance blanche, essentiellement composée de matières grasses, se réduit lorsque le système adipeux tend à disparaître des autres parties de l'économie (1).

Eh bien, malgré cet amaigrissement inhérent aux maladies chroniques, les poids du cerveau de ces malades se tiennent au-dessus de la moyenne (2).

1. Sappey, *Anatomie descriptive*, Név., p. 47.

2. L'on peut objecter, à vrai dire, que l'œdème du cerveau, si souvent noté chez les mélancoliques, est la cause première de cette élévation de poids. Nasse s'est spécialement occupé de ces questions de poids spécifique et il est résulté de ses recherches que l'œdème s'accompagne tantôt de l'élévation, tantôt de l'abaissement du poids spécifique.

Cette objection n'aurait donc pas la valeur qu'elle paraît avoir au premier abord.

Si d'un autre côté l'on admet que c'est l'ischémie générale ou diffuse qui règne, ischémie qui « par la raréfaction des courants sanguins frappe de ralentissement progressif l'activité des cellules cérébrales », il faudrait donc penser que le cerveau, chez ces malades, possède un poids bien réellement supérieur, puisque, malgré cette ischémie, cet organe dépasse la moyenne physiologique.

Il nous semble donc logique de conclure à une supériorité cérébrale réelle et incontestable dans les états mélancoliques, en général, et surtout dans la mélancolie simple. Surtout dans la mélancolie simple, disons-nous, car si nous passons en revue quelques variétés de ces états de dépression, nous découvrirons que plus le délire s'accroît et tend à la chronicité, plus le poids du cerveau diminue.

Parlons tout d'abord de la mélancolie anxieuse qui s'accompagne d'une intégrité complète de l'activité cérébrale.

6 Hommes (âge moyen) 56 ans. — 10 Femmes (54 ans).

Poids moyen de l'encéphale avant dissection	1411,25	1310,83
— — — après dissection	1391,50	1296,16
— du cerveau	1213,75	1121,33
— du cervelet avec mésencéphale	177,75	174,83

Les poids sont très élevés. Rapprochons de ces données ces paroles de M. Luys, au sujet de ces malades. «... Et malgré tous les désordres des facultés émotives, on est tout étonné de rencontrer en eux une lucidité très nette et une conversation raisonnable... leur mémoire est conservée ; ils donnent sur les questions qu'on leur pose, des appréciations précises et exactes, etc. »

Après la mélancolie anxieuse, arrivons aux délires plus invétérés et moins susceptibles de guérison.

Mélancolie religieuse chronique.

8 Hommes (âge moyen) 47 ans. — 12 Femmes (50 ans).

Poids moyen de l'encéphale avant dissection	1410 »	1262,75
— — — après dissection	1395,20	1247,87
— du cerveau	1212,20	1082,87
— du cervelet avec mésencéphale	183 »	165 »

Moyennes un peu moins élevées que celles de la mélancolie anxieuse chez l'homme, beaucoup moins élevées chez la femme.

Mélancolie avec idées de suicide.

Les quatorze malades de cette catégorie se sont suicidés. Ils nous ont offert les chiffres suivants :

14 hommes (âge moyen 43 ans)

Poids moyen de l'encéphale avant dissection.....	1380.50
— — après dissection.....	1361.25
— du cerveau.....	1188.50
— du cervelet avec mésencéphale.....	172.75

Les poids de l'encéphale diminuent de plus en plus. Le poids du cerveau suit la même progression descendante.

Si nous examinons maintenant le groupe des mélancoliques caractérisé par un délire chronique hallucinatoire nettement accentué, nous voyons les moyennes baisser de plus en plus.

Nous avons en effet recueilli dans ces affections les moyennes suivantes :

18 hommes (âge moyen 43 ans)

Poids moyen de l'encéphale avant dissection.....	1344.50
— — après dissection.....	1311.42
— du cerveau.....	1140.26
— du cervelet avec mésencéphale.....	171.16

Cette diminution de poids donnerait raison à Griesinger qui plaçait cette affection sous le nom de démence partielle dans les états d'affaiblissement intellectuel.

Quatorze cas de mélancolie chronique, avec prédominance d'idées érotiques chez des femmes, nous ont présenté les moyennes les plus faibles que nous ayons rencontrées (1).

14 femmes (âge moyen 40 ans)

Poids moyen de l'encéphale avant dissection.....	1222.25
— — — après dissection.....	1208.70
— du cerveau.....	1055.20
— du cervelet avec mésencéphale.....	153.50

D'après nos chiffres et nos observations, plus les formes mélancoliques prennent un caractère chronique plus les poids du cerveau tendent donc à diminuer.

Les hémisphères cérébraux présentent dans les états mélancoliques des différences fréquentes.

Rappelons ce que dit M. Luys à leur sujet :

« L'inégalité de poids entre les deux lobes cérébraux a été notée dans tous les cas que j'ai eu l'occasion de rencontrer jusqu'à présent et l'écart s'est élevé entre chaque lobe de 10 à 15 et même jusqu'à 20 grammes ».

Nous devons reconnaître que dans nos autopsies les différences sont la règle générale, puisque nous les avons rencontrées 108 fois sur 116 cas ; mais elles n'ont pas atteint les chiffres élevés que signale M. Luys (2) et ne s'écartent pas de l'état normal.

1. Il est bon de faire remarquer ici que les impulsions érotiques présentées par ces malades indiquent un état de débilité intellectuelle, auquel n'ont fait que s'ajouter des idées mélancoliques, ce qui explique l'infériorité du poids du cerveau de cette catégorie d'individus.

2. Ces différences dans les résultats dépendent du degré de chronicité et de démence auquel sont arrivés les malades. Nous reviendrons, du reste, sur cette question au sujet de la démence.

Chez l'homme, 30 fois l'hémisphère droit l'emporte sur l'hémisphère gauche de 7 gr. 45 en moyenne.

34 fois l'hémisphère gauche l'emporte à son tour de 7 gr. 86.

Chez la femme, l'hémisphère droit se trouve, dans 25 cas différents, supérieur à l'hémisphère gauche de 8 gr. 52 et celui-ci l'emporte à son tour dans 19 autres cas d'une moyenne qui s'élève à 9 gr. 26.

Le cervelet présente aussi des écarts entre ses lobes. Nous les avons notés 87 fois sur 97 cas.

Chez l'homme 29 fois le lobe droit l'emporte sur le lobe gauche de 7 gr. 75 en moyenne.

12 fois le lobe gauche l'emporte d'une moyenne de 4 gr. sur le lobe opposé.

Chez la femme, dans 29 cas différents, le lobe droit l'emporte sur le lobe gauche d'une moyenne de 4 gr. 96, et ce dernier l'emporte 17 fois à son tour de 5 gr. 41.

Quel rôle jouent ces différences entre les lobes du cervelet ? Ont-elles quelque influence sur les troubles psychologiques ? Nous laissons à l'avenir le soin d'approfondir cette question.

En résumé :

1° Les poids de l'encéphale et du cerveau dans les états mélancoliques en général sont supérieurs aux poids moyens physiologiques ;

2° Ces poids diminuent à mesure que le délire s'accroît, tend à la chronicité et que l'intelligence s'affaiblit ;

3° Il existe pour l'encéphale entre les deux sexes, dans les états mélancoliques en général, une différence ne s'é-

cartant pas sensiblement de celle qui existe à l'état physiologique (1) ;

4° *Les différences observées entre les hémisphères cérébraux ne diffèrent pas de celles que l'on rencontre à l'état normal ;*

5° Le poids relatif du cervelet pesé avec le mésencéphale ne diffère pas sensiblement de ce qu'il est à l'état physiologique ;

6° Il existe des différences de poids fréquentes entre les lobes du cervelet.

1. Cette différence s'élève à 155 gr. La différence normale, d'après Bischoff, serait de 143 gr.

CHAPITRE III

ÉTATS MANIAQUES.

Nous réunissons sous le nom d'états maniaques quelques formes d'aliénation mentale distinctes sous quelques rapports mais ayant pour caractère commun une surexcitation fonctionnelle des facultés intellectuelles.

Nous avons pu établir, en additionnant les pesées cérébrales de 153 malades de cette catégorie, les moyennes suivantes :

75 hommes (âge moyen 46 ans). — 78 femmes (âge moyen 50 ans).

Poids moyen de l'encéphale avec les membranes.	1404.57	1215.94
— sans les membranes.	1386.11	1199.04
— du cerveau.....	1211.53	1043.58
— du cervelet pesé avec le mésencéphale.....	174.58	155.46
— des membranes.....	18.46	16.90

Il résulte de ce tableau que chez l'homme le cervelet est à l'encéphale : : 1 : 7,93 et chez la femme : : 1 : 7,70.

Si nous nous rappelons les rapports physiologiques que nous avons adoptés, à savoir : rapport du cervelet avec mésencéphale à l'encéphale chez l'homme (: : 1 : 7,89), chez la femme (: : 1 : 7,65) nous voyons que le cervelet des maniaques en général est inférieur à la moyenne normale et cela dans les deux sexes.

Nous voyons aussi que cet organe est, chez la femme, relativement supérieur à ce qu'il est chez l'homme.

Les poids moyens physiologiques de l'encéphale correspondant à l'âge de nos malades étant de 1366 gr. chez l'homme et 1200 chez la femme, il résulte de notre tableau que cette moyenne est dépassée chez les maniaques des deux sexes, mais qu'elle l'est d'une plus faible quantité chez la femme.

Cette particularité tient à la prédominance de la manie chronique; nous en donnerons du reste l'explication lorsqu'il sera question de cette dernière.

A vrai dire, ces résultats ne peuvent servir qu'à une classification très générale, et l'étude des formes prises séparément, considérées en elles-mêmes et entre elles, doit, à nos yeux, présenter plus d'intérêt.

« En dehors de l'excitation maniaque symptomatique
« (épilepsie, paralysie générale, hystérie, etc.), il existe
« une entité pathologique distincte à laquelle il convient
« de donner le nom de manie et qui est le type de la folie
« générale avec excitation (1). »

C'est cet état que nous allons étudier dans ses trois formes aiguë, chronique, intermittente.

1. Dagonet. *Traité des maladies mentales*.

Manie aiguë.

Nous avons noté dans cette affection les moyennes suivantes :

12 hommes (âge moyen 38 ans). — 10 femmes (âge moyen 39 ans).

Poids moyen de l'encéphale avant dissection.	1444.08	1254.80
— — après dissection.	1422.31	1240.30
— du cerveau.....	1241.90	1077.20
— du cervelet avec mésencéphale..	180.41	163.10

Il résulte de ce tableau que chez l'homme le cervelet (1) est à l'encéphale :: 1 : 7,88 et chez la femme :: 1 : 7,59. Le poids relatif de cet organe est donc légèrement supérieur à ce qu'il est à l'état physiologique.

Si nous comparons le poids de l'encéphale chez ces malades aux poids physiologiques qui sont à cet âge de 1365 gr. chez l'homme, 1233 chez la femme, nous voyons : 1° qu'il leur est supérieur dans les manies aiguës des deux sexes, mais dans une proportion beaucoup plus grande pour le sexe masculin (57) ; 2° qu'il existe entre les deux sexes une différence de 182 gr., différence surpassant de 40 gr., l'écart intersexuel admis par Bischoff.

Quant aux différences entre hémisphères, nous les avons rencontrées 19 fois sur 22.

Pour les hommes, nous avons noté que l'hémisphère droit l'emporte dans 8 cas de 9 grammes en moyenne, le gauche, dans 3 cas, de 1 gr. 63.

1. Il est bien entendu que, quand nous parlons du cervelet il s'agit du cervelet pesé avec le mésencéphale.

Pour les femmes, 2 fois l'hémisphère droit est plus lourd de 8 gr. 50, 6 fois il est plus léger de 1 gr. 10 en moyenne.

En somme, si nous avons à l'esprit les écarts trouvés par M. Luys entre les hémisphères cérébraux chez 26 individus choisis à l'état sain, ces différences ne s'éloignent pas sensiblement de l'état normal.

Les lobes cérébelleux, 20 fois sur 22, nous offrent aussi des différences.

Chez l'homme, le lobe droit l'emporte 8 fois d'une moyenne de 5, 62 et 3 fois apparaît, à son tour, inférieur de 3 grammes en moyenne à son correspondant.

Chez la femme, 7 fois le lobe droit dépasse de 4 gr. 28 le lobe gauche, qui l'emporte 2 fois à son tour sur lui de 2 gr. 50.

En résumé, nous ne voyons rien dans ces différences et dans ces moyennes qui soit spécial et qui puisse servir à caractériser la manie aiguë.

Nous ne voyons là qu'un cerveau légèrement supérieur à la moyenne physiologique. Et de fait, ne devions-nous pas nous y attendre ?

Qu'est en effet cet état aigu tour à tour nommé manie aiguë, manie suraiguë, délire aigu, selon la plus ou moins grande intensité des manifestations délirantes ? Empruntons à la monographie la plus récente et la plus détaillée qui ait paru sur ce sujet, à la thèse de notre excellent collègue et ami M. le docteur Briand, une phrase qui nous paraît dépeindre parfaitement l'état actuel de la question :

« Il existe, dit-il, une affection singulière accompagnée d'un désordre mental, à marche rapide et le plus sou-

« vent mortelle, qui présente absolument les mêmes symp-
« tômes que les délires dont nous venons de parler (délires
« sympathiques et symptomatiques), mais qui ne s'accom-
« pagne d'aucune affection organique connue et suffisante
« pour expliquer l'intensité du désordre qui la caractérise.
« C'est le délire aigu. »

Nous ne devons donc pas nous attendre à ce que cette perturbation rapide et momentanée, cette chute vertigineuse dans les abîmes de la folie, selon l'expression de l'auteur, imprimât sur les diverses parties de l'encéphale des traces bien sensibles de son passage.

Le seul signe caractéristique que nous ayons fait ressortir, c'est-à-dire la supériorité pondérale chez ces malades, s'expliquerait très facilement par une simple hyperémie.

Or, que voyons-nous si nous parcourons l'autopsie d'un de ces maniaques aigus ?

Autopsie : Antoine R. 38 ans.

« La dure mère présente à sa face externe une injection
« considérable ; sa coloration est bleuâtre. Les méninges
« sont injectées ; de nombreux vaisseaux distendus par un
« sang noirâtre sillonnent la surface des hémisphères ;
« l'arachnoïde et la pie-mère sont épaissies, infiltrées, opa-
« ques et présentent une coloration jaunâtre dans presque
« toute leur étendue. Lorsqu'on incise la dure-mère, il
« s'écoule une quantité notable de sérosité. Il n'y a pas
« d'adhérences. Tout le cerveau est fortement injecté, la
« substance grise offre une coloration rougeâtre uniforme ;
« on observe à sa surface un pointillé très manifeste. La
« substance blanche est sablée et il s'écoule quand on l'in-
« cise de nombreuses gouttelettes de san. Les deux sub-

« lances présentent, quelque temps après avoir été inci-
« sées, une coloration d'un rouge vif. Les ventricules laté-
« raux sont dilatés et contiennent encore une légère quan-
« tité de sérosité troublée. Leurs parois sont injectées, le
« cervelet est injecté. Les autres organes ne présentent
« rien de particulier. »

Ce que nous devons retenir de cette autopsie, c'est qu'il y a hyperémie.

Or, si nous consultons les travaux de Nasse (1), nous voyons que le poids spécifique des substances grise et blanche s'élève toujours dans les états du cerveau qui sont accompagnés d'hyperémie ou d'inflammation ; il baisse, au contraire, dans les conditions opposées. Que cette hyperémie soit capable de modifier le fonctionnement du cerveau, qu'elle ne soit au contraire que la conséquence du trouble fonctionnel des cellules cérébrales, qu'il existe à côté d'elle des lésions plus importantes, telles que la coloration lie de vin de l'origine de l'aorte et la présence de bactéries dans le sang, ainsi que l'a signalé le Dr Briand, une hyperémie existe qui peut donc expliquer à elle seule la légère augmentation de poids dans cette forme de délire et nous défend, en tous cas, de conclure à une supériorité cérébrale chez ces malades.

Manie chronique.

Quand un état maniaque se prolonge, avant d'en arriver à la démence, il passe par une phase intermédiaire, gêné-

1. Nasse, *loc. citato.*

ralement incurable, désignée sous le nom de manie chronique.

Telle est l'affection que nous allons maintenant étudier.

Les 117 autopsies qui ont trait à cette catégorie d'aliénés nous ont donné les moyennes suivantes :

57 hommes (âge moyen 48 ans). — 60⁷ femmes (âge moyen 55 ans).

Poids moyen de l'encéphale avec les membranes.	1397.21	1203.43
— — sans les membranes.	1376.46	1187.63
— cerveau.....	1202.92	1034.15
— cervelet pesé avec le mésencéphale.....	173.54	153.48

Il ressort de ce tableau que chez l'homme, le cervelet est à l'encéphale : : 1 : 7.93 et chez la femme : : 1 : 7.73.

Si nous en rapprochons les moyennes physiologiques adoptées : à savoir : rapport du cervelet à l'encéphale chez l'homme (: : 1 : 7.89), chez la femme (: : 1 : 7.65), nous voyons que le poids du cervelet des maniaques chroniques est inférieur au chiffre normal.

93 fois sur 117 nous avons noté des écarts entre les hémisphères.

Chez l'homme, l'hémisphère droit l'emportait dans 14 cas sur l'hémisphère gauche d'une moyenne de 8.07 et était inférieur à celui-ci dans 31 autres cas de 9 gr. 95 en moyenne.

Chez les femmes, l'hémisphère droit l'emportait dans 30 cas de 7 gr. 43 en moyenne; le gauche de 8 gr. 33 dans les 18 autres cas.

Quant au cervelet, il présente 96 fois sur 117 des différences entre ses lobes.

Chez l'homme, 30 fois le lobe droit était supérieur au lobe gauche d'une moyenne de 6 gr. 26.

15 fois le lobe gauche l'emportait sur son correspondant de 4 gr. 26 en moyenne.

Chez la femme, le lobe droit l'emportait dans 30 cas d'une moyenne de 5 gr. 16, le lobe gauche de 4 gr. 47 dans 21 autres cas.

Ce que nous pouvons dire de ces différences c'est que, pour le cerveau, les différences que nous avons constatées sont supérieures en général à celles qu'a trouvées M. Luys sur les cerveaux sains. Ainsi, d'après cet auteur, dans 26 autopsies d'individus choisis à l'état sain :

7 fois les deux hémisphères étaient égaux en poids.

7 fois l'hémisphère droit pesait plus que le gauche.

10 fois l'hémisphère gauche pesait plus que le droit.

Les plus grandes différences trouvées par M. Luys dans l'un et l'autre cas étaient de 5 à 6 gr., quelquefois 7.

Si maintenant nous comparons les poids moyens de l'encéphale chez ces malades à la moyenne physiologique que nous avons adoptée et qui est entre 40 et 49 ans, 1366 gr. chez l'homme, et entre 50 et 60 ans, 1200 gr. chez la femme, nous voyons ici qu'ils la dépassent dans les deux sexes, mais de très peu dans le sexe féminin.

Cette particularité étrange au premier abord ne doit cependant pas nous surprendre, si l'on considère, et la majorité des aliénistes est, croyons-nous, favorable à ce jugement, que l'excitation maniaque chez la femme cache en général un affaiblissement psychique beaucoup plus grand que chez l'homme, qu'enfin celle-ci présente une résistance

bien moins grande à l'envahissement de la démence dans laquelle elle tombe beaucoup plus rapidement.

D'un autre côté, il existe entre les deux sexes une différence d'âge de 7 ans, qui indique une plus longue durée de l'affection pendant laquelle les lésions de la démence ont eu le temps de s'installer.

Si d'un autre côté, nous comparons ces chiffres, à ceux que nous avons notés dans les états maniaques, en général, nous constatons que les poids les plus faibles appartiennent à la manie chronique.

Ceci n'a rien qui doive nous surprendre, car nous ne nous trouvons plus en présence d'un état franchement congestif comme la manie aiguë mais bien d'une destruction progressive des éléments qui aboutit à la démence. Chaque jour, en effet, rapproche le maniaque chronique de ce terme fatal et l'on entrevoit à travers ses manifestations délirantes un affaiblissement progressif de l'intelligence.

Il est intéressant de jeter ici un regard en arrière et de comparer les pesées cérébrales des mélancoliques avec celles des états maniaques. Nous avons vu que, dans la mélancolie, l'encéphale est de 1389,75 chez l'homme et 1244,55 chez la femme.

Eh bien, chez les maniaques chroniques l'encéphale de l'homme est de 1,376 gr. 46, celui de la femme 1,187 gr. 63, soit 13 gr. 29 de différence entre les deux affections pour le sexe masculin et 56 gr. 92 pour le sexe féminin en faveur des mélancoliques (1).

1. Cette plus grande différence chez la femme n'est que la conséquence du chiffre moins élevé des poids de l'encéphale dans la manie chronique chez la femme, particularité dont nous avons donné d'ailleurs l'explication.

Il est vrai que cet écart est plus grand peut-être que ne le laissent supposer les autopsies, car, si nous considérons le genre de mort de nos maniaques chroniques, nous voyons qu'en dehors des affections thoraciques, pneumonies, pleurésies, tuberculose, en dehors de l'érysypèle, de rares affections cancéreuses, dans la grande majorité des cas la cause déterminante de la mort a été d'origine cérébrale, que le plus souvent les malades ont été emportés soit par des congestions, soit par des hémorrhagies cérébrales. Aussi ne devons-nous pas nous demander si l'hyperhémie partielle ou généralisée qui existait dans ces cas ne vient pas encore atténuer les différences de poids qui existent réellement entre les affections maniaques et mélancoliques, entre les formes expansives et dépressives de l'aliénation mentale ?

Cela n'est pas douteux.

Ce n'est pas qu'il y ait à nos yeux une ligne de démarcation bien nette entre ces deux affections même au point de vue symptomatique.

Combien de fois en recherchant dans les antécédents d'un maniaque, n'avons-nous pas noté une période première de mélancolie (1).

Si l'on prend la peine de faire des recherches sur ce sujet, l'on verra que les exceptions ne sont pas nombreuses, et quelque bizarre que puisse paraître cette assertion, nous ne désespérons pas de voir un jour ranger ces affections dans les états mélancoliques, car dans notre pensée ces états sont deux formes d'un même processus empruntant

1. Rappelons que pour le délire aigu, M. Briand a déjà appelé l'attention sur cette période initiale de mélancolie.

au terrain sur lequel il se développe son caractère particulier : excitation ou dépression. Seule la manière de réagir est différente.

Combien de fois n'avons-nous pas vu, en remontant chez les ascendants, des maniaques issus de pères mélancoliques ?

L'existence de ces deux affections dans une même famille vient encore apporter un appui à notre opinion.

Une fois la manie constituée, ce sont tantôt des intermittences régulières, tantôt des alternatives fréquentes, quotidiennes quelquefois, n'obéissant à aucune règle, de dépression et d'excitation, de manie et mélancolie, si bien que le mélancolique d'aujourd'hui est le maniaque de demain.

Nous nous trompons ; il y a une différence bien remarquable à nos yeux entre les périodes mélancoliques de la manie et la mélancolie proprement dite, comme entre la manie et la mélancolie elles-mêmes, c'est que, pour peu que l'on ait l'habitude de ces malades, on découvre dans le premier cas un caractère frivole et léger entraînant une existence toute de contrastes qui n'existe pas chez les vrais prédisposés à la mélancolie simple dont les actes sont mieux pondérés. Voilà à nos yeux la plus sérieuse caractéristique différentielle de ces deux affections.

Peu importe que les idées viennent sans suite apparente et bizarrement heurtées : on sent dans les états mélancoliques une force vive qui les produit !

Que l'on veuille bien remarquer combien les pesées cérébrales apportent encore un appui précieux à cette assertion.

Il existe, du reste, entre ces deux types, manie et mélancolie, des échelons intermédiaires, des formes indécises qui flottent de l'un à l'autre sans prendre place et échappent à toute classification régulière. Telles sont : la folie circulaire, la folie à double forme, la folie intermittente.

Dans ces cas la méthode des pesées cérébrales nous paraît admirablement bien trancher la question.

La manie intermittente nous fournira une preuve irrécusable de ce que nous avançons.

Elle s'écarte absolument de la manie chronique pour rentrer complètement dans le cadre de la mélancolie, à tel point qu'à peu de choses près, les moyennes de l'une sont les moyennes de l'autre.

Voici, du reste, les chiffres que nous avons obtenus :

16 hommes (âge moyen, 41 ans), 18 femmes (âge moyen, 48 ans).

Poids moyen de l'encéphale avant dissection.....	1414.16	1263.70
— — après dissection.....	1405.33	1233.08
— cerveau.....	1232.50	1072.33
— cervelet avec mésencéphale.....	172.80	160.75

Le cervelet est, chez l'homme, par rapport à l'encéphale, : : 1 : 8,13, chez la femme : : 1 : 7,67.

Les poids de l'encéphale sont supérieurs à la moyenne physiologique qui est à cet âge 1366 chez l'homme et 1240 chez la femme.

Il existe entre les cerveaux masculins et féminins une différence de 172 gr. 25, différence supérieure à celle de l'état physiologique et intermédiaire à celles que nous ont

présentées les états mélancoliques et la manie chronique (1).

Le principal intérêt réside dans la comparaison des moyennes avec celles des états mélancoliques qui sont, nous l'avons dit, 1389,75 pour l'encéphale masculin, sans les membranes, et 1244,55 pour l'encéphale féminin.

Il existe, il est vrai, une différence, mais elle n'est pas à comparer avec celle qui sépare la manie intermittente de la manie chronique.

De plus, nous ferons remarquer qu'il existe une différence de dix ans entre les malades qui personnifient ces deux états, et la légère élévation de poids qui placerait, d'après nos chiffres, les maniaques intermittents au-dessus des mélancoliques, résulte évidemment de la différence des âges.

Nous sommes donc autorisé à ranger la manie intermittente dans les états mélancoliques ; nous pouvons invoquer pour le faire et la démonstration par les pesées cérébrales et l'idée que nous nous faisons de l'intégrité intellectuelle chez ces malades, beaucoup plus grande qu'elle ne l'est chez les maniaques chroniques en général.

Quant aux différences inter-hémisphériques, elles viennent encore à l'appui de notre thèse.

Elles sont beaucoup moins prononcées que dans la manie chronique et se rapprochent de celles que nous avons notées dans les états mélancoliques, ainsi du reste que l'on peut en juger :

1. Cette différence s'élevait à 155 gr. dans les états mélancoliques et à 193 dans la manie chronique.

Sur 34 cas de manie intermittente, nous avons noté 32 fois une différence entre les hémisphères.

Chez 16 malades hommes, douze fois l'hémisphère droit était supérieur d'une moyenne de 5 gr. 50 à son correspondant.

Quatre fois il était surpassé par lui d'une moyenne de 6 gr.

Chez dix-huit malades femmes, l'hémisphère droit l'emportait six fois de 3 gr. 50 en moyenne.

Et dans 12 autres cas il était inférieur à l'hémisphère gauche de 7 gr. 16.

Si l'on veut bien se reporter à la manie chronique on verra que les différences entre les hémisphères, dans cette affection, sont beaucoup plus prononcées qu'elles ne le sont ici, dans la manie intermittente.

Elles ont beaucoup d'analogie avec celles que nous avons notées dans les états mélancoliques.

Vingt et une fois nous avons rencontré des différences entre les lobes cérébelleux.

Chez les maniaques du sexe masculin, le lobe droit l'emportait quatorze fois sur le lobe gauche d'une moyenne de 9 gr. 50, et lui était inférieur dans deux autres cas du chiffre de 1 gr.

Chez les dix-huit malades femmes, neuf fois le lobe droit l'emportait de 5 gr. sur le lobe correspondant et neuf fois était surpassé par lui d'une moyenne de 3 gr.

Nous constatons sans conclure n'ayant pas pour les lobes cérébelleux de termes physiologiques de comparaison.

En résumé :

1° Dans les états maniaques en général, les poids de

l'encéphale et du cerveau sont supérieurs aux poids moyens physiologiques chez l'homme et chez la femme (1);

2° Les états maniaques présentent des poids inférieurs à ceux que nous avons notés dans les états mélancoliques (2);

3° La manie aiguë est, parmi les états maniaques, l'affection qui présente les chiffres les plus élevés ;

4° La manie chronique est l'affection qui présente les moyennes les plus faibles ;

5° La manie intermittente présente des moyennes supérieures à la manie chronique. Elle s'écarte de cette dernière pour rentrer dans les états mélancoliques ;

6° Dans les états maniaques en général il existe, pour l'encéphale, entre les deux sexes, une différence supérieure à la moyenne physiologique et à celle des états mélancoliques ;

7° Cette différence s'accroît à mesure que l'on descend de l'état aigu aux formes chroniques ;

8° Les différences entre les hémisphères sont, dans la manie aiguë, semblables à celles que l'on rencontre à l'état physiologique ;

9° Les différences s'accroissent dans la manie chronique ;

10° Elles atteignent de moins grandes proportions dans

1. Probablement à cause de l'hyperidéation incessante à laquelle sont en proie ces malades, hyperidéation qui, en vertu de la loi citée plus haut, doit développer le volume de l'organe qui la produit. Si dans ce cas l'individu n'est pas plus intelligent, c'est que la fonction s'est dévoyée pour des causes qui échappent à l'analyse.

2. Nous donnons cette conclusion sans essayer aucune explication.

la manie intermittente. Dans cette affection elles ont beaucoup d'analogie avec celles que l'on rencontre dans les états mélancoliques ou à l'état sain ;

11° Dans les états maniaques, en général, le poids relatif du cervelet pesé avec le mésencéphale est inférieur à ce qu'il est à l'état normal ;

12° Dans la manie aiguë ce poids ne diffère pas sensiblement de ce qu'il est à l'état normal ;

13° Dans tous les états maniaques il existe des différences fréquentes entre les lobes du cervelet.

CHAPITRE IV

EPILEPSIE.

Sans aller jusqu'à dire que tous les épileptiques sont aliénés, on peut affirmer, lorsqu'on a vécu quelque temps avec ces malheureux, que leur état mental est toujours atteint. Ils sont maussades, sombres, mystiques, irascibles, méfiants, en un mot difficiles à vivre et lors même qu'ils n'ont pas d'impulsions dangereuses et irrésistibles, ces malades mettent tôt ou tard le trouble dans la société.

Dans les services où ils sont placés, ils sont insupportables pour les malades et les infirmiers et font le désespoir de ceux qui les entourent et surtout du médecin.

Ils constituent en tous cas, un type de dégénérescence nettement caractérisé. Pour la plupart, fils d'épileptiques, d'alcooliques ou d'aliénés, ils ne démentent pas plus leur origine par les caractères psychiques que par les signes physiques. « Chez quelques enfants épileptiques, dit « Esquirol, la raison ne se développe pas, ils deviennent « idiots ; chez d'autres, elle se développe, mais se perd « lentement.

L'influence de l'épilepsie sur le développement des troubles de l'intelligence est tellement puissante qu'on peut affirmer que tout épileptique sujet à de fréquents accès ne peut guère espérer voir sa raison se conserver longtemps.

Les facultés intellectuelles des épileptiques sont en général au-dessous de la moyenne et si, dans les premiers temps de leur affection, une certaine excitation cérébrale vient masquer l'infériorité de leur intelligence, elle fait bientôt place à un état qui n'est que l'expression d'une démence des plus caractérisées.

Chez quelques-uns des malades que nous étudions, le délire n'est pas très accentué. Ils présentent à peine quelques particularités, certaines modifications de leur état intellectuel et moral qui empêchent de les considérer comme entièrement sains d'esprit. Les autres, selon l'expression de Delasiauve, parcourent tous les tons de la gamme maniaque, depuis l'excitation turbulente jusqu'à l'incohérence et la fureur la plus déréglée.

Les premiers nous ont présenté pour les poids de l'encéphale les moyennes suivantes :

21 hommes (âge moyen 33 ans). — 14 femmes (35 ans).

Poids moyen de l'encéphale avant dissection.....	1342,18	1235,56
— — après dissection.....	1322,89	1221,14
— — cerveau.....	1151,47	1066
— cervelet avec mésencéphale.....	171,42	155,14
— membranes.....	19,29	14,42

Chez l'homme le cervelet est à l'encéphale :: 1 : 7,71, et chez la femme :: 1 : 7,87.

Les moyennes de l'encéphale n'atteignent pas la moyenne physiologique, résultat qui n'a pas lieu de nous surprendre et qui concorde parfaitement avec l'idée que nous nous faisons généralement de la dégénérescence intellectuelle qui caractérise ces malades.

La différence intersexuelle s'élève à 106 gr. Elle est donc inférieure à la différence normale qui est de 143 gr. Les différences entre les hémisphères présentent le plus haut intérêt.

Quelques auteurs ont autrefois signalé, du reste, des écarts très accentués entre les deux côtés du cerveau chez les épileptiques. Follet et Beaume publièrent des tableaux de leurs observations et notèrent des différences atteignant, dans certains cas, les chiffres de 290 g., 150 g., 250 g., etc.

M. Delasiauve signale une différence moyenne de 18 gr. seulement.

Boy vint annoncer que l'asymétrie cérébrale, chez les idiots épileptiques, peut atteindre un degré tel que l'un des hémisphères égale à peine la moitié de l'autre.

Broca, enfin, publia l'autopsie d'une femme épileptique dès son enfance qui avait présenté une inégalité anatomique et fonctionnelle des deux moitiés du corps. L'hémisphère droit pesait chez elle, sans les membranes, 540 gr., l'hémisphère gauche, seulement 297, et l'encéphale entier, avec membranes, 1045 gr.

A quoi tiennent ces écarts ? Évidemment, il doit exister une relation quelconque entre eux et l'épilepsie.

Quelques auteurs, du reste, ne sont pas éloignés de faire jouer un rôle aux hémisphères cérébraux dans la pathogénie de cette névrose.

Le Dr Todd, le premier, émit l'opinion que le siège de l'épilepsie est dans les lobes cérébraux.

Follet admit que le défaut d'équilibre est la cause directe des attaques.

M. Baillarger, au contraire, pense que l'asymétrie est la conséquence des attaques convulsives dues aux congestions unilatérales.

M. Magnan a, du reste, observé pendant les attaques une congestion de la rétine chez un malade. De plus, nous rappellerons que cet auteur, en provoquant chez des chiens des attaques d'épilepsie au moyen de l'essence d'absinthe, remarqua pendant les attaques un état congestif intense des méninges et du cerveau.

Lorsque, chez un épileptique, la mort survient à la suite d'une série d'attaques, il est, du reste, habituel de trouver les méninges et la trame cérébrale très congestionnées.

De plus, Foville père a noté que toute la substance blanche des hémisphères est plus ou moins endurcie. M. Voisin dit aussi avoir constaté cette altération.

A ce sujet, nous rappellerons une note de Dujardin parue dans la *Gazette médicale de Paris* sur « un cas d'induration avec hypertrophie du lobe antérieur droit du cerveau ayant donné lieu à des accidents épileptiques mortels. »

Rapprochons de cette observation cette communication de Charcot et de Vulpian : « Douleur fixe siégeant au niveau du pariétal gauche, perte de connaissance et convulsions épileptiformes dans le côté droit du corps revenant par accès (1). »

Il nous souvient aussi que Broca fit cesser une série d'attaques épileptiformes par l'application du trépan et l'enlèvement d'une large esquille qui, sans doute, était plus gênante pour la surface de l'hémisphère correspondant que pour le bulbe.

1. *Gaz. méd. de Paris* 1854, page 617.

D'un autre côté, Jackson, en Angleterre, ne s'est-il pas appliqué depuis quelques années à démontrer que, dans bien des cas, les convulsions dans les membres ou dans le tronc ont pour cause des lésions déchargeantes de la surface du cerveau, et Charcot n'a-t-il pas reconnu assez d'importance à cette théorie pour désigner ces accidents spasmodiques sous le nom de convulsions jacksoniennes.

N'a-t-on pas observé depuis fort longtemps que la compression, l'excitation des parties superficielles du cerveau dans les maladies qui ont enlevé une portion de la calotte crânienne, dans quelques tumeurs, dans quelques accidents traumatiques, dans les cas de méningites, ont une action notoire et rapide sur les mouvements jusqu'à les exalter sous forme d'accès convulsifs et spasmodiques? Il est vrai, et nous allons au devant de l'objection, que ce sont là des phénomènes épileptiformes et non de l'épilepsie vraie.

Quoi qu'il en soit, nous avons rencontré entre les hémisphères des différences bien remarquables.

23 fois sur 28, ils étaient inégaux en poids.

Chez l'homme, 11 fois l'hémisphère droit l'emporte sur l'hémisphère gauche de 27 gr. 81 en moyenne, et ce dernier l'emporte 7 fois à son tour de 23 gr. 28.

Chez la femme, 16 fois l'hémisphère droit dépasse le gauche de 14 gr. 33, et 4 fois lui est inférieur de 15 gr. en moyenne.

Au sujet de ces différences, nous citerons une opinion, professée par M. Magnan dans une de ses leçons, qui viendrait apporter une réelle clarté à cette question.

On sait que la plupart des épileptiques sont prévenus de leurs attaques par un phénomène toujours le même pour le même individu, par l'aura, phénomène qui, selon cet auteur, indiquerait un trouble fonctionnel d'un point de l'écorce correspondant au siège périphérique de l'aura. De ce point l'ictus cérébral s'irradie dans les autres régions de l'encéphale, détermine des secousses musculaires quand il gagne les centres moteurs, la perte du souvenir quand il arrive à la région où l'on doit le localiser et cela à chaque attaque, le tout s'accompagnant d'un afflux sanguin (1).

S'il en est ainsi, il n'est pas étonnant que cette perturbation se représentant à chaque attaque détermine sur l'hémisphère atteint une véritable lésion ? En quoi consiste-t-elle ? Amène-t-elle une sclérose ou une hypertrophie et quel est l'hémisphère malade, celui qui pèse le plus ou celui qui pèse le moins ? Là est la question. Notre rôle se borne à constater une fois de plus des différences anormales entre les hémisphères.

Les lobes cérébelleux présentent aussi certains écarts. 24 fois sur 28, il y a inégalité de poids.

Chez l'homme, 9 fois le lobe droit est supérieur au lobe gauche de 7 gr. et 9 fois aussi lui est inférieur de 5 gr. 22.

Chez la femme, le lobe droit l'emporte 4 fois sur le gauche d'une moyenne de 4 gr., et 2 fois est dépassé par lui de 3 gr. 50 en moyenne.

Ces différences entre les lobes du cervelet n'ont rien de spécial.

1. Voir *Progrès médical*, nos de janvier 1882 et suivants (*De l'épilepsie*, leçon recueillie par Marcel Briand).

Manie épileptique.

J. Falret a dit que l'on pouvait distinguer la manie épileptique de la manie ordinaire par la ressemblance des actes chez le même malade, non seulement dans leur ensemble, mais dans chacune de leurs manifestations. Cette régularité, mise en doute par quelques auteurs, est admise par le plus grand nombre.

Voici ce que dit aussi à ce sujet M. Dagonet : « Cette forme maniaque est une des affections mentales qui mérite le plus de fixer l'attention, par les signes vraiment caractéristiques qu'elle présente. Rarement elle alterne chez le même malade avec d'autres variétés de délire, elle se présente presque constamment avec le même caractère (1). »

Si les pesées cérébrales ont quelque valeur, nous devons donc nous attendre à trouver des moyennes spéciales et caractéristiques.

14 Hommes (âge moyen 30 ans).

Poids moyen de l'encéphale avant dissection .	1339,85
— — — après dissection .	1322,28
— — cerveau	1168,57
— — cervelet avec mésencéphale . .	153,71
Le cervelet est à l'encéphale :: 1 : 8,71	

Si nous comparons ce rapport à celui que nous avons noté dans l'épilepsie exempte de troubles psychiques apprè-

1. *Loc. cit.*

ciables (1), nous voyons que le cervelet a diminué relativement à l'encéphale.

Cette diminution est toute relative et tient à ce que le cerveau a augmenté de poids. Il était en effet de 1151 grammes 47 chez les épileptiques simples ; il est à 1168 grammes 57 chez les maniaques épileptiques.

Les poids restent cependant au-dessous de la moyenne physiologique qui correspond à cet âge et qui est de 1365 gr.

Les écarts entre les hémisphères sont plus considérables encore qu'ils n'étaient dans l'épilepsie sans délire.

Huit fois l'hémisphère droit l'emporte sur l'hémisphère gauche de 33 gr. 81 en moyenne.

L'hémisphère gauche l'emporte six fois de 50 gr. en moyenne.

Ainsi, lorsque la manie survient chez un épileptique, on observe une élévation de poids du cerveau et une exagération des différences entre les hémisphères. Le cervelet présente entre ses lobes les écarts suivants : trois fois le lobe droit l'emporte sur le lobe gauche de 5 gr. en moyenne.

Quatre fois le lobe gauche l'emporte à son tour de 12 grammes 33.

En résumé :

1° Les poids de l'encéphale et du cerveau chez les épileptiques sont inférieurs aux poids moyens physiologiques ;

2° Ils sont plus considérables, tout en restant au-dessous des poids physiologiques, lorsque l'épilepsie s'accompagne

1. Ce rapport est le suivant : Le cervelet : cerveau :: 1 : 7,71.

d'un état maniaque : dans ce cas, l'élévation de poids porte sur les hémisphères cérébraux et respecte le cervelet ;

3° Il existe des différences de poids très considérables entre les hémisphères cérébraux ;

4° Ces différences s'exagèrent lorsque l'épilepsie s'accompagne d'un état maniaque ;

5° Les différences entre les lobes du cervelet sont la règle, mais ne paraissent avoir rien de spécial.

CHAPITRE V

DÉMENCES.

Tous les auteurs s'accordent à dire qu'à mesure que les poids de l'encéphale s'abaissent, la cérébration active se ralentit et l'intelligence subit une décroissance proportionnelle.

Parchappe est un des premiers qui se soient occupés de cette question.

Prenant pour base de ses opérations la manie chronique qu'il divise en quatre séries selon le degré de l'affaiblissement intellectuel, cet auteur aboutit aux résultats suivants :

POIDS MOYEN

Folie chronique	Encéphale	Encéphale
	Hommes	Femmes
1 ^{er} degré.....	1402	1216
2 ^e —	1395	1231
3 ^e —	1374	1202
4 ^e —	1299	1152

Ces chiffres prouvent qu'il existe un rapport bien réel entre le poids du cerveau et le degré de la déchéance intellectuelle.

Buknill et d'autres observateurs, du reste, sont arrivés à des résultats identiques.

Tout récemment encore, Crichton-Brown établit, pour les

maniaques chroniques tombés dans la démence, le chiffre de 1305 gr. 03 chez les hommes et 1159 gr. 65 chez les femmes, moyenne bien inférieure à celle de l'état physiologique.

Il peut donc être admis en principe que l'abaissement des moyennes de l'encéphale coïncide avec le ralentissement des fonctions psycho-intellectuelles.

N'ayant plus à faire la preuve de cette allégation, nous nous sommes placé à un autre point de vue et nous avons étudié les démences selon leur origine et d'après la considération des affections qui les ont précédées ou produites.

Nous avons, en effet, plusieurs types de démence : la démence sénile, la démence avec lésions circonscrites, la démence paralytique (1), les démences consécutives soit à la manie, soit à la mélancolie, soit enfin à l'épilepsie.

Nous avons scrupuleusement séparé ces formes, ayant à l'esprit cette phrase de M. Dagonet au sujet de la démence consécutive ou secondaire (2) : « Dans ce cas, dit cet auteur, elle présente les symptômes, quoiqu'à un degré beaucoup moins aigu, des affections mentales dont elle est la conséquence ; elle renferme comme les débris de ces dernières et peut comprendre tous les éléments du délire. »

1. Ce que nous appelons démence paralytique n'est autre chose que la démence qui accompagne la paralysie générale. Nous avons été engagé à faire entrer cette affection dans l'étude des démences par notre conviction profonde que sous les diverses formes qu'affecte cette maladie, qu'elle s'accompagne de délire ambitieux, d'agitation maniaque ou de délire hypochondriaque, il y a toujours, même au début, un fonds de démence plus ou moins nettement accusé, mais réel, symptôme qui permettrait au besoin à lui seul d'établir le diagnostic.

2. Dagonet. *Traité des maladies mentales*, loco citato.

Nous avons pensé qu'il serait intéressant de voir s'il existe des différences entre les poids, comme il en existe entre les symptômes, de voir enfin si le cerveau des déments présente quelques vestiges des états antérieurs, et s'il est possible d'établir des lignes de démarcation.

Après avoir donné les moyennes de la démence en général, nous aurons donc à revenir sur chaque forme en particulier.

Voici les chiffres que nous avons obtenus sur 235 déments des deux sexes.

172 hommes (âge moyen 58 ans). — 63 femmes (56 ans).

Poids moyen de l'encéphale avant dissection.....	1305,84	1169,92
— — — après dissection.....	1272,60	1150,94
— du cerveau.....	1097,69	993,07
— du cervelet avec mésencéphale.....	174,91	157,87
— des membranes.....	33,24	18,98

Le cervelet avec mésencéphale est à l'encéphale chez l'homme :: 1 : 7,27 et chez la femme :: 1 : 7,29.

Rappelons le rapport normal entre ces deux organes : chez l'homme le cervelet avec le mésencéphale : l'encéphale :: 1 : 7,89 ; chez la femme :: 1 : 7,65.

Il résulte donc de ce rapprochement que le poids du cervelet chez ces malades est relativement bien supérieur à ce qu'il est à l'état normal.

Or les moyennes générales de l'encéphale étant bien inférieures à celles de l'état physiologique qui sont à cet âge, pour l'encéphale 1375 gr. chez l'homme et 1200 gr. chez la femme (1), il ressort de ce fait que la diminution

1. Si nous comparons les moyennes de la démence en général avec la

de poids a spécialement porté sur le cerveau proprement dit.

L'écart intersexuel est de 135 gr. 92. Il est donc inférieur à l'écart physiologique fixé par Bischoff à 143 gr.

Cet aperçu général étant donné, examinons maintenant chaque forme en particulier.

DÉMENCE SÉNILE.

Par ce titre nous entendons la démence qui, arrivant par les progrès de l'âge et résultant essentiellement des changements athéromateux des vaisseaux sans rupture, atteint des individus qui auparavant étaient sains d'esprit, démence caractérisée symptomatiquement par une faiblesse extrême de l'intelligence tendant de plus en plus à l'abolition totale de cette faculté.

Nous avons obtenu dans cette affection les moyennes suivantes :

9 hommes (âge moyen 68 ans). — 16 femmes (59 ans).

Poids moyen de l'encéphale avant dissection.....	1285,32	1182,11
— — — après dissection.....	1249,99	1154,74
— du cerveau.....	1086,11	1001,87
— du cervelet avec mésencéphale.....	163,88	152,87

Les moyennes physiologiques étant, comme nous l'avons dit, entre 60 et 69 ans, de 1323 gr. chez l'homme, et, entre 50 et 60, de 1200 chez la femme, il ressort de ce

moyenne physiologique pour l'âge moyen chez les Français qui est pour l'homme de 1358 et pour la femme de 1256, nous obtenons une différence de 53 pour le sexe masculin et de 87 gr. pour le sexe féminin.

tableau (1) que l'encéphale subit une diminution de poids considérable.

Le cervelet est à l'encéphale chez les déments séniles du sexe masculin :: 1 : 7,62, et chez ceux du sexe féminin :: 1 : 7,55.

Les rapports physiologiques du cervelet pesé avec le mésencéphale à l'encéphale étant, nous le rappelons (: : 1 : 7,89 chez l'homme, et : : 1 : 7,65 chez la femme), la diminution de poids porte donc spécialement sur le cerveau.

Les différences entre les hémisphères que nous avons notées dans la démence sénile présentent un très grand intérêt. Nous les avons rencontrées 23 fois sur 25 cas.

Chez l'homme, 6 fois l'hémisphère droit l'emporte sur l'hémisphère gauche de 15 gr. 16 en moyenne.

3 fois l'hémisphère gauche l'emporte à son tour d'une moyenne de 16 gr. 66.

Chez la femme, l'hémisphère droit l'emporte dans 6 cas différents de 13 gr. 50 en moyenne.

L'hémisphère gauche lui est supérieur dans 8 autres cas de 10 gr. 62.

Nous avons dit que ces moyennes présentent un grand intérêt. Voici pourquoi : c'est dans cette seule forme de démence, et cela en raison même de son caractère indépendant de vésanies antérieures comme de lésions anatomiques assez accentuées, si nous en exceptons les lacunes, pour

1. Si nous comparons ces moyennes de la démence sénile avec la moyenne générale physiologique de l'encéphale qui est, à l'âge moyen, pour les hommes, de 1358, et pour la femme de 1256, nous obtenons une différence de 73 gr. pour le sexe masculin, et de 74 pour le sexe féminin.

influer brutalement sur les poids des hémisphères, c'est dans cette seule forme, disons-nous, que nous pouvons le plus facilement étudier à leur état de plus grande pureté les changements survenus dans les poids de l'encéphale qui ont coïncidé avec la démence.

Si donc nous comparons les différences que nous venons de signaler avec celles qu'a notées M. Luys dans 26 autopsies d'individus choisis à l'état sain, différences qui ne dépassaient pas 5, 6 ou 7 grammes, nous voyons que la démence s'est accompagnée d'une déséquilibration très accentuée.

Le cervelet présente aussi des écarts fréquents entre ses lobes. Nous les avons notés 21 fois sur 25 cas.

Chez l'homme, le lobe droit l'emporte sur le lobe gauche dans 4 cas différents d'une moyenne de 2 gr. 25 et lui est inférieur dans 3 autres cas de 6 gr. en moyenne.

9 fois, chez la femme, le lobe droit se trouve supérieur au lobe gauche de 6 gr. en moyenne et 5 fois est inférieur à son tour de 4 gr. 40.

DÉMENCE AVEC LÉSIONS CIRCONSCRITES

Les malades que nous classons dans cette catégorie présentaient à l'autopsie des lésions circonscrites produites par des hémorrhagies anciennes et récentes. Nous avons noté chez eux les chiffres suivants :

5 Hommes (âge moyen 50 ans). — 5 Femmes (56 ans)

Poids moyen de l'encéphale avant dissection.....	1295,80	1182,00
— — — après dissection.....	1250,40	1168,60
— du cerveau.....	1097,20	1008,60
— du cervelet avec mésencéphale.....	153,20	160,00

Il résulte de ce tableau que les moyennes de l'encéphale et du cerveau sont inférieures à la moyenne physiologique.

Tout l'intérêt que peut présenter cette forme de démence, réside dans la considération des différences entre les hémisphères, car à la déséquilibration que nous avons fait ressortir dans la démence simple, vient s'ajouter l'influence des lésions circonscrites.

Le résultat de nos observations, c'est que, dans le cas d'hémorrhagies anciennes, la diminution de poids porte sur l'hémisphère lésé (1) ; dans les hémorrhagies récentes, au contraire, qui ont amené rapidement la mort, on constate une augmentation de poids de l'hémisphère qui renferme le foyer, ce qui s'explique parfaitement par la présence du sang extravasé.

Il est, du reste, des cas qui n'obéissent à aucune loi ; ce sont les cas où les lésions, plus ou moins anciennes, sont disséminées dans l'un et l'autre hémisphère.

L'autopsie suivante sera une preuve de ce que nous avançons.

B.... Jacques, 58 ans, décédé à la suite d'hémorrhagie cérébrale. Plusieurs attaques à quelques années de distance. Démence. Alcoolisme chronique.

A l'incision de la dure-mère, il s'écoule une quantité insignifiante de sérosité. Les méninges sont seulement légèrement opaques et injectées à la région postérieure et latérale des hémisphères. La sub-

1. Cette perte de poids tient évidemment à ce que les tissus envahis par le foyer ont été résorbés sans être remplacés en totalité et à ce que les cordons médullaires, les fibres conductrices qui aboutissent au centre détruit par l'hémorrhagie se sont atrophiés et ont subi la dégénérescence granulo-graisseuse. Or, l'on sait que, d'après Nasse, cette altération s'accompagne d'une diminution dans la densité.

stance grise est ramollie par place, la substance blanche est sablée. On remarque dans différentes parties du cerveau que nous allons indiquer des foyers hémorrhagiques de différentes grandeurs : à droite le corps strié tout entier est occupé par une cavité volumineuse qui renferme une sorte de bouillie rougeâtre provenant d'un ancien caillot en voie de décoloration et de résorption. Tout autour de la cavité, les parois présentent une coloration jaune brunâtre. Elles sont ramollies. La courbe optique de ce côté, qui est elle-même un peu entamée par le foyer hémorrhagique, renferme en outre quatre autres foyers d'une très petite dimension, très-près les uns des autres et se présentant sous forme de taches brunâtres de la grosseur d'une forte tête d'épingle.

A gauche, il existe dans le corps strié, se prolongeant dans la couche optique et beaucoup moins volumineux que celui du côté droit, un foyer qui renferme également une bouillie brunâtre. On trouve encore deux petits foyers dans l'épaisseur de la couche optique gauche. A gauche et en arrière du ventricule latéral gauche, dans l'épaisseur de l'hémisphère, on rencontre une autre cavité de formation plus ancienne, du volume d'un gros pois qui renferme de la sérosité transparente.

La protubérance renferme, elle aussi, trois petits foyers hémorrhagiques dont deux présentent une coloration rougeâtre, le troisième une couleur brun noirâtre; le plus volumineux est comme une lentille; les deux autres ont le volume d'une tête d'épingle.

Les ventricules contenaient une quantité normale de sérosité. Le cervelet est injecté et légèrement ramolli.

La moelle épinière est ramollie dans la plus grande partie de son étendue.

Il existe une dégénérescence athéromateuse des artères du cerveau, notamment des artères basilaires et ophtalmiques.

Poids de l'encéphale 1232. — Cerveau 1058. — Cervelet 149 gram. — Hémisphère droit 520 gr. — Hémisphère gauche 538. — Lobe cérébelleux droit 74 gr. — Gauche 75 gr.

Nous publions à dessein cette observation pour mettre

en évidence l'impossibilité où l'on se trouve dans le cas de lésions multiples d'apprécier la valeur des propositions que nous avons formulées plus haut.

On conçoit donc que les différences entre les hémisphères, dans la démence circonscrite, soient constantes, mais très variables et soient sous l'entière dépendance de la prédominance et de l'inégale répartition des lésions dans les hémisphères et les lobes cérébelleux.

Chez l'homme, 3 fois l'hémisphère droit l'emporte sur l'hémisphère gauche de 7 gr. en moyenne.

L'hémisphère gauche l'emporte 2 fois à son tour de 16 gr. 50.

Chez la femme, l'hémisphère droit l'emporte sur l'hémisphère gauche de 13 gr. 50 en moyenne, et 3 fois est dépassé par lui de 11 gr. 33.

Chez l'homme 4 fois sur 5 les lobes cérébelleux étaient inégaux.

Le lobe droit l'emportait sur le lobe gauche, dans deux cas différents, de 11 gr. en moyenne.

2 fois le lobe gauche était supérieur de 6. gr.

Chez la femme, 2 fois le lobe gauche l'emportait sur le lobe droit de 6 gr.

3 fois le lobe droit l'emportait à son tour de 2 gr. 66.

DÉMENCE PARALYTIQUE.

Comme nous l'avons dit en abordant l'étude de la démence, c'est la méningo-encéphalite interstitielle diffuse que nous allons étudier sous ce nom.

De 157 autopsies de paralytiques généraux à toutes les

périodes de leur affection, nous avons tiré les moyennes suivantes :

135 hommes (âge 45 ans). — 22 femmes (âge 41 ans).

Poids moyen de l'encéphale avant dissection (1) ..	1293.25	1136.54
— — — après dissection	1256.48	1114.18
— du cerveau.....	1080	952.59
— du cervelet avec mésencéphale.....	176.48	161.59
— poids des membranes.....	36.77	22.36

Il y a donc 156 gr. 71 de différence entre les encéphales féminins et masculins. Si nous nous rappelons que la différence moyenne physiologique est de 143 gr., nous voyons que la paralysie générale n'a pas pour effet d'amoindrir l'écart intersexuel.

Les poids physiologiques de l'encéphale étant, entre 40 et 50 ans, de 1366 chez l'homme et 1240 chez la femme, l'on voit aussi que l'encéphale chez les paralytiques généraux est bien inférieur à la moyenne, que la différence chez l'homme est de 72.75 et de 104 gr. chez la femme.

Parchappe avait autrefois constaté cette infériorité de poids chez ses malades. Il était arrivé pour l'encéphale au chiffre de 1347 gr. chez l'homme et de 1145 gr. chez la femme, mais ces chiffres perdent beaucoup de leur valeur, car la paralysie générale commençait à peine à être bien reconnue et n'était pas encore dégagée complètement des autres formes d'aliénation. D'un autre côté, Parchappe,

1. Est-il besoin de faire remarquer que dans cette affection l'attention doit surtout se porter sur le poids de l'encéphale avant la dissection, car, en enlevant les membranes, on enlève la substance grise qui leur est adhérente.

qui avait tiré ses moyennes d'un nombre de cas assez restreint, reste complètement muet sur l'âge de ses malades.

Il est du reste, assez difficile d'arriver à une moyenne de poids uniforme dans la paralysie générale et nous croyons fort que chaque auteur obtiendra une moyenne spéciale.

Cela tient à ce que la mort est plus ou moins rapprochée du début de l'affection, ainsi que nous le démontrons tout à l'heure, car à la première période, la période congestive, le cerveau est plus lourd que dans les périodes suivantes.

D'après Baillarger, on observe quelquefois chez les déments paralytiques une atrophie de 200 à 300 grammes ; l'on sait du reste que, selon cet auteur, la paralysie débute par une congestion qui amène l'atrophie.

Crichton-Brown a noté des moyennes excessivement faibles, ne pouvant être comparées qu'à celles de l'idiotie et de la démence sénile.

Cet auteur fait remarquer que le moindre volume du cerveau et particulièrement des lobes frontaux et pariétaux, dans cette maladie, est d'autant plus remarquable que les malades qui succombent sont pour la plupart au zénith de la vie, époque à laquelle le cerveau doit avoir atteint son poids le plus élevé.

Nous ne pouvons que nous associer à la remarque faite par cet auteur.

Il nous est arrivé, du reste, de trouver chez une femme paralytique générale un cerveau de 740 gr. ; c'est le chiffre le plus faible que nous ayons noté parmi tous nos malades.

Nous ne pensons pas être contredit en mettant une

grande partie de cette infériorité pondérale sur le compte de la résorption atrophique de la substance cérébrale qui se traduit, du reste, à la vue par des dépressions de l'écorce, par l'amaigrissement de la voûte du corps calleux, qui donne peut-être naissance à l'augmentation si remarquable des cavités ventriculaires et qui se traduit encore par la présence d'une grande quantité de sérosité, véhicule probable des éléments détruits.

Il nous semble difficile d'admettre, en effet, chez les paralytiques, une infériorité pondérale congénitale ou du moins antérieure à leur affection, car ces malades, avant d'être paralytiques généraux, sont loin de présenter une infériorité intellectuelle correspondante.

S'il n'est pas universellement admis que pour devenir paralytique général, il faut être doué d'une intelligence peu commune, il est assez rare, il faut bien l'avouer, de voir cette affection décimer les imbéciles.

A notre avis, le moins que l'on puisse accorder aux candidats à la paralysie générale, c'est le bénéfice d'une intelligence moyenne.

Ce qui nous paraît aussi militer en faveur de cette opinion c'est l'état du cervelet chez ces malades. En effet, si nous examinons notre tableau, nous voyons que de toutes les parties constituant de l'encéphale, c'est le cerveau qui participe le plus à la diminution du poids (1). Le cervelet, au contraire, non-seulement conserve son poids normal mais

1. Cette opinion concorde avec celle de Magnan qui, poussant plus loin ses investigations, a démontré que les parties les plus atteintes étaient les lobes antérieurs.

encore possède un poids supérieur à la moyenne. Tandis qu'à l'état normal, il est avec le mésencéphale chez l'homme par rapport à l'encéphale :: 1 : 7,78 et :: 1 : 7,26, chez la femme, il arrive à être chez nos paralytiques du sexe masculin :: 1 : 7,32, et chez les paralytiques femmes :: 1 : 7,05.

Il nous est, du reste, arrivé de rencontrer chez un homme paralytique un cervelet de 236 gr., chiffre qui n'avait jamais été atteint dans nos statistiques.

Nous ferons remarquer que ces résultats concordent assez avec ceux que montre l'anatomie pathologique, car les lésions affectent beaucoup moins le cervelet que le cerveau, et, lorsqu'elles se sont étendues à cet organe, elles y sont en général bien moins accusées.

Supposons un instant le cervelet stationnaire et le cerveau subissant seul une déperdition de poids. Si alors, prenant comme base les moyennes du cervelet chez nos paralytiques, qui sont, on se le rappelle 176,48 chez l'homme, 161,59 chez la femme, nous reconstituons l'encéphale qui, à l'état physiologique, correspondrait à ces moyennes du cervelet, nous arrivons à un chiffre de 1373,73 pour l'homme et à celui de 1278,46 pour la femme, moyennes parfaitement en rapport avec un fonctionnement normal des facultés intellectuelles.

Nous attachons encore beaucoup plus d'importance aux autopsies de malades enlevés dans les commencements de leur affection par une maladie incidente. Les autopsies que nous avons faites de ces malades nous ont toujours montré des chiffres qui ne s'éloignaient pas sensiblement

de la moyenne physiologique et qui en général tendaient même à la dépasser.

Avec l'épilepsie, la paralysie générale est l'affection qui présente les plus grandes différences entre les hémisphères.

Sur 157 cas nous avons noté 134 fois des différences.

Chez l'homme, 61 fois l'hémisphère droit était supérieur à l'hémisphère gauche de 20 grammes 59 en moyenne.

54 fois l'hémisphère gauche l'emportait à son tour d'une moyenne de 19 gr. 50.

Chez la femme, l'hémisphère droit l'emportait 12 fois sur l'hémisphère gauche de 18 gr. 25 en moyenne.

7 fois l'hémisphère gauche l'emportait à son tour de 18 gr. 28.

Ces différences, croyons-nous, sont en grande partie le résultat de l'inégale répartition des lésions dans la paralysie générale.

Selon que ces lésions dominant et sont plus ou moins avancées sur un hémisphère, celui-ci éprouve une perte de poids proportionnelle.

Nous en voyons une preuve dans l'autopsie que nous avons faite d'un malade décédé dans une attaque épileptiforme, et qui avait présenté, à la suite d'attaques antérieures (2 mois d'intervalle), une hémiplegie incomplète du côté droit.

B... Jean : « Les os du crâne sont injectés ainsi que la dure-mère. Epanchement séreux abondant dans la cavité de l'arachnoïde. Cette membrane est rouge, injectée, sillonnée par de nombreux vaisseaux gorgés de sang ; elle est épaissie et présente en arrière de l'hémisphère gauche des plaques opaques, jaunâtres de consistance presque cartilagineuse. La pie-mère est hyperémiee.

Hémisphère droit. — Adhérences légères des méninges à la partie postérieure de la première frontale et à la partie inférieure de la première pariétale ; les adhérences ne siègent qu'à la surface des circonvolutions et ne descendent pas dans les sillons.

Hémisphère gauche. — Adhérences générales avec la substance corticale dont on enlève des lambeaux entiers. Toutes les circonvolutions, principalement les occipitales, paraissent ulcérées après l'enlèvement des membranes. La substance blanche est plus ramollie dans cet hémisphère qu'à droite et présente une teinte feuille morte. Le ramollissement est surtout prononcé au corps calleux, aux couches optiques, aux corps striés.

Les ventricules latéraux sont injectés et surdistendus par la sérosité rougeâtre, et tapissés par des granulations.

Pas d'adhérences sur le bulbe.

Granulations dans le quatrième ventricule.

Le cervelet est injecté.

Moelle. — Diminution de consistance allant en s'accroissant jusqu'à la région lombaire.

Encéphale avec membranes, 1150 gr., cerveau 915 gr., Hémisphère droit 480 gr., Hémisphère gauche 435, cervelet 188 gr.

Les différences de poids dans cette autopsie s'accordent assez avec la prédominance des lésions dans un hémisphère et le siège de l'hémiplégie du côté opposé.

Nous rappellerons que quelques auteurs ont fait jouer à ces différences un rôle important dans les attaques épileptiformes et dans les hémiplégies incomplètes des paralytiques généraux.

« Il est bien des cas de paralysie générale, disait Calmeil, où la lésion des mouvements est plus profonde à droite qu'à gauche ; mais ces cas font exception ; ils doivent fixer l'attention. La prédominance de la paralysie

« indique qu'il existe dans l'hémisphère opposé quelque chose de particulier, n'existant pas dans l'autre hémisphère. Il faut faire des efforts pour savoir en quoi consiste ce quelque chose. »

Esquirol avait remarqué que ces hémiplegies s'observent le plus souvent à gauche.

On trouve de ces exemples dans Bayle et Parchappe. Mais laissons la parole à Baillarger.

« On sait, dit-il, que l'atrophie congénitale de l'un des deux hémisphères cérébraux est toujours accompagnée d'hémiplegie. Pourquoi n'en serait-il pas de même de l'atrophie partielle survenant accidentellement ? »

Imbu de ces idées l'auteur eut recours à la balance et le premier fait qu'il rencontra confirma l'idée théorique.

L'hémisphère opposé à la paralysie s'est trouvé plus léger de 40 grammes.

Depuis, sept cas ont montré que l'hémisphère opposé à l'hémiplegie présente une différence notable de poids comprise entre 20 et 62 grammes.

Citons, du reste, une de ces observations :

Paralysie générale, attaques épileptiformes, hémiplegie droite ; l'hémisphère gauche pèse 52 grammes de moins que l'hémisphère droit. Cerveau 840 gr. cervelet 150 gr.

Nous regrettons de ne pas avoir assez apporté toute notre attention sur ces hémiplegies passagères dans leur rapport avec les poids des hémisphères ; nous le regrettons d'autant plus que l'étude des troubles de la motilité et de la sensibilité chez les paralytiques généraux est à nos yeux une des choses les plus intéressantes de cette maladie. C'est un vaste champ d'expériences trop peu exploré peut-

être, c'est le chemin le plus sûr pour arriver aux localisations cérébrales.

Nous avons noté aussi chez nos malades paralytiques des différences entre les lobes cérébelleux.

141 fois sur 157 il y a des écarts inter-lobaires.

Chez l'homme, 84 fois le lobe droit l'emporte d'une moyenne de 5 gr. 85.

36 fois le lobe gauche l'emporte à son tour de 6 gr. 30.

Chez la femme, le lobe droit se montre dans quatorze cas supérieur au lobe gauche de 8 gr. en moyenne et dans sept cas nous apparaît inférieur à celui-ci de 2 gr. 42.

DÉMENCE CONSÉCUTIVE AUX ÉTATS MANIAQUES.

Dans un autre chapitre nous avons fait ressortir la connexion intime qui existe entre les états maniaques et le premier degré de l'affaiblissement des facultés intellectuelles. Cet affaiblissement est bien réel, en effet, car, lors même que la manie a une issue favorable, il reste dans la convalescence un état de profonde dégénérescence psychique parfaitement appréciable pour l'aliéniste.

Les malades sont devenus lourds, apathiques, débiles et en un mot, ne sont plus les mêmes qu'autrefois. A plus forte raison, lorsqu'ils ont suivi la pente fatale et habituelle, lorsque leur délire est passé définitivement à l'état chronique.

Masqué d'abord par l'excitation qui l'accompagne, l'affaiblissement intellectuel n'a cessé de s'accroître et de s'affirmer de plus en plus, jusqu'au jour où il est arrivé à dominer la scène et à mériter le nom de démence.

Mais dans la démence la plus accentuée on découvre chez ces malades des traces, des vestiges des états qui l'ont précédée.

La démence chez ces malades a un cachet particulier.

Chez les déments séniles, la dégénérescence est plus générale, la débilité s'étend comme un voile épais sur toutes les facultés intellectuelles ; les sentiments affectifs sont émoussés, les émotions les plus profondes ne font éprouver à ces malades qu'une indifférence complète.

Chez les déments maniaques, le nivellement est moins général : un certain nombre de conceptions délirantes ont échappé au naufrage, simple reliquat de la forme morbide antérieure, débris isolés de l'état qui précède.

Les dernières manifestations intellectuelles qui survivent sont des manifestations délirantes, mais il reste une certaine activité cérébrale.

Nous avons noté chez ces malades les moyennes suivantes :

11 hommes (64 ans). — 12 femmes (64 ans)

Poids moyen de l'encéphale avant dissection..	1337.32	1188.08
— — — après dissection...	1314.07	1170.55
— du cerveau.....	1148.53	1016.32
— du cervelet avec mésencéphale.	165.54	155.55
— des membranes.....	23.25	17.53

Les poids de l'encéphale sont au-dessus de la moyenne physiologique qui est à cet âge chez l'homme 1323, chez la femme 1178.

Le cervelet est à l'encéphale chez l'homme, :: 1 : 7,93, chez la femme :: 1 : 7,58.

Si nous comparons ces rapports à ceux que nous avons

notés dans les états maniaques antérieurs à la démence ($\therefore 1 : 8,06$) chez l'homme, ($\therefore 1 : 7,77$) chez la femme, nous voyons que la diminution de poids a porté spécialement sur le cerveau.

Le cervelet a éprouvé une augmentation relative, causée par l'abaissement des moyennes du cerveau.

Quant aux moyennes de l'encéphale et du cerveau, tout en dépassant la moyenne physiologique, elles ont diminué dans l'un et l'autre sexe si l'on se souvient de ce qu'elles étaient dans les états maniaques. Entre l'encéphale des maniaques et des déments maniaques il est une différence de 61 gr. 54 pour le sexe masculin, et de 36 gr. 47 pour le sexe féminin.

Quant au cerveau, il y a chez l'homme entre les deux états une différence de 61 gr. 57 et de 36 gr. 10 chez la femme.

Faisons remarquer aussi que la démence en abaissant les moyens de l'encéphale a rapproché les deux sexes. Il était en effet, entre les maniaques du sexe masculin et du sexe féminin une différence de 174 gr. 28.

Il est entre les déments maniaques une différence de 143 gr. 52 seulement.

Une considération importante ressort de la comparaison de ces chiffres à ceux de la démence sénile.

Il existe, en effet, entre les poids du cerveau dans ces deux affections une différence de 62 gr. 42 pour le sexe masculin et de 23 gr. 13 pour le sexe féminin en faveur de la démence consécutive à la manie.

De même que les symptômes, les poids diffèrent.

Nous avons donc noté entre les hémisphères les différences suivantes :

Disons tout d'abord, que sur 23 cas, nous avons rencontré 16 fois des inégalités.

Chez l'homme, 4 fois l'hémisphère droit l'emporte sur l'hémisphère gauche de 16 gr. 25 en moyenne.

L'hémisphère gauche l'emporte 6 fois à son tour de 14 gr. 24.

Chez la femme, 3 fois l'hémisphère droit l'emporte d'une moyenne de 15 gr. 66.

Et l'hémisphère gauche est supérieur dans 3 autres cas d'une moyenne de 13 gr. 55.

Il ressort de cette étude que les différences sont plus accentuées que dans la démence sénile.

Si d'un autre côté nous comparons ces différences à celles que nous avons notées dans les états maniaques antérieurs à la démence, il résulte de ce parallèle que les écarts entre les hémisphères ont augmenté considérablement.

Nous avons déjà constaté ce mécanisme pour la démence sénile, la démence circonscrite, nous le retrouvons dans la démence consécutive aux états maniaques, et nous l'observerons encore dans la démence mélancolique.

Nous avons noté les différences suivantes entre les lobes cérébelleux :

16 fois sur 23 il y a inégalité.

Chez l'homme, 8 fois le lobe droit l'emporte sur le lobe gauche de 4 gr. 12.

Chez la femme, 4 fois le lobe droit l'emporte sur le lobe gauche de 5 gr. 75 en moyenne.

4 fois le lobe gauche l'emporte à son tour de 5 gr. 25.

DÉMENCE CONSÉCUTIVE AUX ÉTATS MÉLANCOLIQUES.

Nous avons dit que dans la démence consécutive aux états maniaques on retrouvait des traces du délire qui l'a précédée. Il en est de même de la démence consécutive à l'état mélancolique.

Nous dirons des déments maniaques et mélancoliques ce que nous disions des maniaques et des mélancoliques ; l'affaiblissement intellectuel est en général beaucoup plus prononcé chez les premiers que chez les seconds, et cela lors même que la démence est en apparence très accentuée. Non-seulement les mélancoliques arrivent plus tardivement à la démence, mais même lorsqu'ils y sont arrivés, il se mêle à cette démence une sorte de stupeur, une certaine dépression qui lui donnent un caractère plus accusé qu'il ne l'est en réalité.

Les malades de cette catégorie nous ont donné les moyennes suivantes :

5 hommes (âge moyen 63 ans) — 5 femmes (59 ans).

Poids moyen de l'encéphale avant dissection	1370,60	1228,15
— — — après dissection	1346 »	1211,40
— du cerveau	1178 »	1044,40
— du cervelet avec mésencéphale	168 »	167 »
— des membranes	24,60	16,75

De même que dans la démence consécutive à la manie, les poids de l'encéphale sont supérieurs encore aux poids physiologiques.

Le cervelet pesé avec le mésencéphale est à l'encéphale chez l'homme : : 1 : 7.39 et chez la femme : : 1 : 7.25.

Si nous comparons ces rapports à ceux que nous avons rencontrés dans les états mélancoliques antérieurs à la démence (: : 1 : 7.83) pour le sexe masculin (: : 1 : 7.68) pour le sexe féminin, nous voyons que la diminution de poids a porté spécialement sur le cerveau, et que le cervelet n'a pas éprouvé une perte de poids proportionnelle.

Il existe pour cette organe une augmentation apparente, produite par l'abaissement du poids du cerveau.

Quant aux moyennes de l'encéphale et du cerveau, elles ont diminué dans l'un et l'autre sexe. Entre les encéphales des mélancoliques et des déments mélancoliques, il est une différence de 44 gr. 15 pour le sexe masculin et de 31 gr. 18 pour le sexe féminin.

Pour le cerveau, il est chez l'homme une différence de 34 gr. 40 et chez la femme de 38 gr. 10.

Faisons aussi remarquer qu'ici, comme dans la démence suite de manie, l'écart intersexuel entre les poids de l'encéphale a diminué. Il était, en effet, entre les mélancoliques du sexe masculin et ceux du sexe féminin, une différence de 155 gr. 42 ; dans la démence mélancolique cette différence se réduit à 142 gr. 45.

Si nous comparons maintenant ces chiffres à ceux de la démence consécutive à la manie, nous voyons qu'ils sont supérieurs à ces derniers. Il existe dans les démences consécutives à ces deux états des différences analogues à celles qui existent entre les états eux-mêmes.

Si maintenant, suivant en cela ce que nous avons fait pour la démence maniaque, nous comparons les chiffres de

la démence qui termine les états mélancoliques à ceux de la démence sénile, nous trouvons, en faveur des premiers, une différence de 91 gr. 89 pour le sexe masculin et de 42 gr. 53 pour le sexe féminin.

Il faut en conclure que si l'état intellectuel diffère les poids subissent également des modifications proportionnelles.

8 fois sur 10 nous avons constaté des différences entre les hémisphères.

Chez l'homme, 3 fois l'hémisphère droit l'emporte sur l'hémisphère gauche de 16 gr. 66 en moyenne.

2 fois l'hémisphère gauche l'emporte à son tour de 19 gr.

Chez la femme, une fois l'hémisphère droit l'emporte sur l'hémisphère gauche du chiffre de 12 gr.

Deux fois l'hémisphère gauche l'emporte à son tour, de 13 gr. en moyenne.

Nous ferons la même réflexion que pour la démence consécutive à la manie : si l'on compare ces différences à celles que nous avons notées dans les états mélancoliques antérieurs à la démence, nous voyons ici qu'elles leur sont bien supérieures.

Il ressort donc de l'étude des quatre formes de démence que nous venons de passer en revue : démence sénile, démence circonscrite, démence consécutive à la manie, enfin démence consécutive à la mélancolie, il ressort, disons-nous, qu'au point de vue spécial où nous nous plaçons, la caractéristique de la démence réside dans l'exagération des différences entre les hémisphères.

9 fois sur 10 le cervelet présentait des écarts entre ses lobes.

Chez l'homme, 2 fois le lobe droit l'emportait sur le lobe gauche de 12 gr. 50.

3 fois le lobe gauche l'emportait de 11 gr. 33.

Chez la femme, le lobe droit l'emportait 1 fois du chiffre de 7 gr. 50.

Le lobe gauche l'emportait à son tour dans 3 autres cas de 9 gr. en moyenne.

Nous nous sommes abstenu jusqu'à présent de faire des remarques sur les écarts qui existent entre les lobes du cerveau car nous n'avons pas de moyennes physiologiques à leur opposer.

Nous ferons toutefois remarquer que dans la démence consécutive aux états mélancoliques, ces différences atteignent des proportions qu'elles ne nous ont jamais présentées ailleurs. Nous nous bornons, du reste, à attirer l'attention sur ce fait.

DÉMENCE ÉPILEPTIQUE

Nous avons étudié l'épilepsie simple, c'est-à-dire, dégagée de tout trouble mental bien appréciable; nous avons vu que dans cette affection les moyennes de l'encéphale n'atteignent pas le chiffre physiologique; nous avons vu que le caractère spécial de cette affection est de présenter des différences de poids considérables entre les hémisphères cérébraux; nous avons étudié ensuite l'épilepsie en tant qu'elle s'accompagne d'un état maniaque particulier, et nous avons fait observer, dans ce dernier cas, que le cerveau augmentait légèrement de poids et que les différences s'accroissaient davantage.

Nous allons maintenant parler de l'épilepsie lorsqu'elle entraîne la démence à sa suite.

Nous allons rechercher, comme nous l'avons fait pour les démences consécutives, les modifications apportées aux poids de l'encéphale.

17 hommes (âge moyen 49 ans). — 7 femmes (47 ans).

Poids moyen de l'encéphale avant dissection.....	1400,61	1319,13
— — — après dissection.....	1361,05	1305,99
— du cerveau.....	1203,82	1150,85
— de l'encéphale avec mésencéphale...	157,23	155,14

Le cervelet est à l'encéphale chez l'homme : : 1 : 8,72 et chez la femme comme 1 est à 8,41.

Il y a donc une infériorité cérébelleuse très manifeste, mais en grande partie relative, car elle résulte de l'augmentation de poids du cerveau, augmentation que nous avons déjà signalée dans le cas où l'épilepsie s'accompagne de troubles psychiques tels que la manie.

Cette augmentation de l'encéphale est en effet très remarquable. Non-seulement chez nos déments épileptiques les moyennes sont supérieures à celles que nous avons notées chez les épileptiques simples, mais encore elles dépassent la moyenne physiologique d'un chiffre très élevé.

Si nous nous rappelons que cette dernière est, à cet âge, de 1366 gr. chez l'homme, de 1240 chez la femme, nous voyons qu'il existe une différence de 34,61 chez l'homme et 79 gr. chez la femme en faveur de la démence épileptique.

Cricton-Brown (1) avait déjà fait remarquer que le cerveau le plus lourd qu'il avait rencontré appartenait à un dément épileptique.

1. The Brain, 1880, p. 518.

Nos résultats concordent parfaitement et nous dirons que dans aucune forme d'aliénation mentale, nous n'avons rencontré de moyennes aussi élevées que celles que nous notons dans la démence épileptique pour le sexe féminin.

Nous avons vu que dans les autres formes de démence la perte de poids était surtout supportée par le cerveau proprement dit. Ici le mécanisme de la démence est entièrement différent (1). Le cerveau au lieu de diminuer suit, au contraire, une marche ascendante. Les attaques répétées ont évidemment amené une hypertrophie du tissu conjonctif ou une augmentation du calibre des vaisseaux qui s'est effectuée au détriment des éléments nerveux ; nous avons déjà parlé de ces lésions, du reste, plus longuement au sujet de l'épilepsie simple. Il est probable qu'elles n'ont fait que s'accroître en amenant la démence.

Rappelons, du reste, que d'après Foville père, toute la substance blanche de l'intérieur des hémisphères est plus ou moins endurcie. La dilatation artérielle d'une part, l'hypertrophie de la charpente de l'autre, sont parfaitement capables d'amener une augmentation notable du poids. Les éléments nerveux comprimés sont frappés de dégénérescence granulo-graisseuse, altération qui entraîne après elle la démence.

Nous avons noté dans l'épilepsie simple, comme dans la manie épileptique, des différences considérables entre les hémisphères. Nous les retrouvons ici plus considérables encore.

1. Les poids respectifs du cerveau et du cervelet dans la paralysie générale éprouvent des oscillations diamétralement opposées.

Chez l'homme 14 fois sur 17, il y a inégalité.

9 fois l'hémisphère droit l'emporte sur l'hémisphère gauche de 45 gr. en moyenne.

5 fois l'hémisphère gauche l'emporte à son tour de 62 gr.

Chez la femme, 5 fois sur 7, nous avons noté des différences.

Dans trois cas, l'hémisphère droit est supérieur à l'hémisphère gauche de 46 gr. 33. Dans deux autres cas, ce dernier l'emporte de 29 gr. 50.

Ici, comme dans toutes les démences, les différences entre les hémisphères se sont donc accrues et la démence épileptique n'a pas échappé à cette loi générale. Nous pouvons donc conclure de nos observations que toutes les fois que nous avons noté des écarts anormaux entre les hémisphères l'on avait observé pendant la vie un affaiblissement intellectuel ou plutôt un état de démence plus ou moins accentué.

Vingt fois sur vingt-quatre, les lobes cérébelleux présentaient aussi des différences.

Chez l'homme, dix fois sur dix-sept le lobe droit est supérieur au lobe gauche de 8 gr. 22 en moyenne.

Quatre fois celui-ci l'emporte à son tour de 9 grammes.

En résumé :

1° Dans les états de démence, les moyennes générales de l'encéphale et du cerveau sont inférieures aux moyennes physiologiques ;

2° La diminution de poids porte spécialement sur les hémisphères cérébraux, car, relativement à l'encéphale, le

poids du cervelet, pesé avec le mésencéphale, est supérieur au poids physiologique ;

3° La différence de poids entre les encéphales masculin et féminin est inférieure à la moyenne normale ;

4° Les moyennes les plus faibles que nous ayons rencontrées appartiennent à la paralysie générale. Elles s'abaissent à mesure que la maladie s'éloigne de son début ;

5° Le cervelet, dans la paralysie générale, conserve un poids normal ;

6° Les poids de l'encéphale et du cerveau dans les démences consécutives, tout en étant plus faibles que dans les formes primitives, se maintiennent au-dessus du poids physiologique et sont plus élevés que dans les démences sénile, circonscrite, paralytique (1) ;

7° Les poids de l'encéphale et du cerveau, dans la démence consécutive aux états mélancoliques, conservent sur les poids de la démence consécutive aux états maniaques la supériorité qu'ils possédaient dans les périodes antérieures à la démence ;

8° Les poids de l'encéphale et du cerveau, dans la démence épileptique, sont bien supérieurs aux poids moyens physiologiques et atteignent, pour le sexe féminin, le chiffre le plus élevé que nous ayons rencontré dans toutes les formes d'aliénation mentale ;

9° Dans toutes les formes de démence, il existe entre les hémisphères cérébraux des différences considérables ;

10° Dans la démence avec lésions circonscrites, elles

1. Le nombre relativement restreint (33 cas) des démences *consécutives*, nous oblige à faire ici quelques réserves.

éprouvent des oscillations en rapport avec le lieu d'élection et l'ancienneté des lésions ;

11° Dans la paralysie générale, elles atteignent des proportions qui ne peuvent être comparées qu'à celles que l'on rencontre dans l'épilepsie ;

12° Les différences entre les hémisphères sont plus accentuées dans les démences consécutives que dans les affections primitives qui les ont précédées ;

13° Elles sont plus accentuées dans la démence épileptique que dans l'épilepsie simple et la manie épileptique ;

14° Il existe dans les diverses formes de démence des différences entre les lobes cérébelleux ;

15° Elles atteignent dans la démence consécutive aux états mélancoliques des proportions plus considérables que dans les autres affections.

CHAPITRE VI

ÉTATS DE DÉGÉNÉRESCENCE INTELLECTUELLE

Imbécillité.

Dans les premières pages de ce travail nous avons fait nos réserves au sujet de la méthode des pesées cérébrales et nous nous sommes déclaré résolu à ne lui demander que ce qu'elle pouvait donner.

Nous avons admis que les détails intimes de structure et de composition lui échappent en grande partie, que si elle est capable d'établir de grandes lignes de démarcation, il ne faut point attendre d'elle une précision allant jusqu'à différencier deux intelligences très-voisines, par la seule considération du poids de leur cerveau.

Les plus chauds partisans de cette méthode n'ont d'ailleurs jamais pensé autrement et les allusions fines et humoristiques de Gratiolet sur les intelligences de 1300 gram., sur celles de 1299, doivent être considérées comme une spirituelle boutade.

Et, de fait, comment demander à ce procédé une précision que l'observation elle-même ne peut nous donner !

Est-il donc si facile de connaître le degré intellectuel des individus et d'apprécier la valeur relative de deux esprits peu distants l'un de l'autre ?

Avec un commerce de tous les instants il est souvent for

difficile d'y arriver, car, s'il est aisé de se donner une réputation de richesse en empruntant beaucoup, il est encore plus facile et d'un usage plus répandu de penser et de parler par le cerveau des autres, suivant en cela ce proverbe :

Au peu d'esprit que le bonhomme avait,
L'esprit d'autrui par complément servait.

Si l'on éprouve des difficultés sérieuses à distinguer par l'observation une intelligence moyenne d'une intelligence supérieure, et à plus forte raison deux intelligences voisines l'une de l'autre, il n'en est plus de même lorsqu'il s'agit de deux états psycho-intellectuels aussi tranchés, du moins dans les cas extrêmes, que ceux que nous étudions.

Ces deux affections, chez nos malades, sont parfaitement distinctes ; il ne s'agit donc pas des degrés intermédiaires ; nos malades appartiennent aux deux séries primitivement admises par Esquirol, avant sa classification fondée, comme on le sait, sur ce seul symptôme : la parole.

Nos imbéciles appartiennent à cette catégorie d'êtres incomplets, irréguliers dans leur constitution physique et morale, qui n'ont qu'une conscience vague et obtuse de leur existence matérielle, de leur passé, de leur présent, de leur avenir et de tout le monde extérieur, chez lesquels l'instinct du développement fait complètement défaut et qui ne s'inquiètent même pas de leur conservation personnelle. Mal équilibrés, incapables par eux-mêmes de soutenir la lutte pour l'existence et de réagir contre les influences extérieures, ils laissent en grande partie ce soin à leurs instincts.

Nous avons obtenu, dans cette catégorie de malades, les moyennes suivantes :

12 hommes (âge moyen 46 ans).

Poids moyen de l'encéphale avant dissection.	1322,66
— — — après dissection.	1295,16
— — du cerveau.....	1121,16
— — du cervelet avec mésencéphale.	174 »
— — des membranes.....	27,50

Moyenne, par conséquent, inférieure à la moyenne physiologique de l'encéphale qui de 40 à 49 ans est de 1362 grammes.

Le cervelet est à l'encéphale :: 1 : 7.44.

8 fois sur 12 cas nous avons rencontré des différences entre les hémisphères cérébraux.

6 fois l'hémisphère droit l'emportait sur le gauche de 6 grammes en moyenne.

2 fois l'hémisphère gauche l'emportait à son tour de 3 grammes sur l'hémisphère correspondant.

Dans tous les cas nous avons noté des écarts dans les lobes cérébelleux.

6 fois le lobe droit l'emportait de 3 grammes en moyenne et 6 fois il s'est trouvé inférieur au lobe gauche de 3 gr. 33 en moyenne.

Idiotie

Lélut ayant pesé comparativement un nombre égal de cerveaux de gens intelligents et d'idiots, est arrivé à cette conclusion que l'encéphale est en général plus pesant chez les premiers que chez les seconds.

Cette conclusion, en général, est admise en principe, et les nombreuses mensurations crâniennes faites par Esquirol, Parchappe, Follet et les auteurs contemporains, la faisaient déjà prévoir. — Cette petitesse du cerveau que les Allemands appellent du nom très pittoresque et difficile à rendre en français de *Gehirnarmuth*, fait, en effet, essentiellement partie des anomalies de l'idiotie.

De même, dit Broca, qu'au-delà des limites de l'intelligence ordinaire il n'y a plus que de grands cerveaux, de même au-dessous d'un certain poids il n'y a plus que des cerveaux d'idiot.

L'intelligence, en effet, disparaît lorsque le poids du cerveau descend au-dessous d'un certain degré.

Gratiolet, se basant sur des tableaux de Rodolphe Wagner, fixe à 900 gr. la limite au-dessous de laquelle il n'y a plus de cerveaux humains intelligents.

Broca, distinguant les deux sexes, accepte un minimum de 907 gr. pour la femme et de 1049 gr. pour l'homme (la moyenne physiologique, minima, étant pour le sexe féminin de 1262 gr. et de 1410 gr. pour le sexe masculin, 1800 étant le poids le plus élevé possible).

Lélut n'a pas trouvé d'encéphales au-dessous de 1025, de cerveaux au-dessous de 890 gr., de cervelets au-dessous de 135 gr.

On rencontre dans les auteurs des exemples bien curieux de ces anomalies.

Parchappe (1) a vu un idiot dont l'encéphale pesait 970 gr., le cerveau 852, le cervelet 118, un autre dont le cerveau ne pesait que 720 gr.

1. Parchappe, *loco citato*.

Trois observations intéressantes sont relatées par MM. Theille, Gorre, Marshall.

Theille rencontra chez un idiot de 26 ans, un cerveau de 300 gr., Marshall, chez un idiot de 12 ans, un cerveau de 241 gr., Gorre chez une idiote de 12 ans, un poids total de 283 gr.

Gratiolet aussi a vu des cerveaux qui ne pesaient pas plus de 300 gr., inférieurs par conséquent, aux cerveaux du gorille et de l'orang-outang.

Defert, de Londres, cite un idiot microcéphale dont l'encéphale pesait 240 gr. 94, le cerveau 170,08, le cervelet 70,86 centigr.

On a pu trouver chez les idiots des cerveaux de si petit volume que l'encéphale paraît être en miniature.

Meirzejewski publia en 1875, l'observation d'un idiot microcéphale âgé de 50 ans. Le cerveau pesait seulement 259 gr., ce qui, par comparaison au poids du corps, représentait un rapport de 1 à 250.

C'est l'exemple connu dans la science où le poids du cerveau est proportionnellement le plus faible.

L'intelligence et le langage de cet idiot n'avaient jamais dépassé les facultés d'un enfant d'un an et demi.

Enfin, Broca présenta en 1876 un dernier cas aussi extraordinaire. C'était une petite fille morte à la suite d'une opération chirurgicale pour imperforation de l'anus et chez laquelle l'encéphale entier pesait 104 gr., poids cinq fois moindre qu'il ne devrait être chez un enfant qui a vécu quatre mois.

Ce sont là des cas exceptionnels, et les 10 idiots dont nous avons consigné l'autopsie, nous ont donné des

moyennes plus ordinaires, ainsi que le prouve le tableau suivant :

5 hommes (âge moyen 32 ans). — 5 femmes (32 ans).

Poids moyen de l'encéphale avant dissection.....	1264,60	1178, »
— — — après dissection.....	1247,40	1157, »
— du cerveau.....	1094,40	1004,20
— du cervelet avec mésencéphale.....	153, »	152,80

L'encéphale est donc de 100 gr. au-dessous de la moyenne physiologique chez l'homme, et de 55 gr. chez la femme, les moyennes physiologiques étant de 30 à 39 ans de 1365 chez l'homme, et de 1233 chez la femme.

Si l'on se reporte d'un autre côté aux moyennes obtenues chez les imbéciles, on voit qu'il est entre l'encéphale de ces derniers et celui des idiots une différence de 58 gr. 06 pour le sexe masculin.

Le plus petit cerveau que nous ayons rencontré était de 885 gr. ; il correspondait à un encéphale de 1000 gr. et à un cervelet de 100 gr. Il appartient à Clément W..., âgé de 24 ans.

Il y a donc une infériorité de poids réelle, qui à elle seule peut expliquer l'idiotie chez ces malades.

Nous n'avons pas à examiner s'il s'agit là d'anomalies par arrêt de développement ou par déviation du développement (1), d'une formation atavique partielle (2) si le cerveau de ces idiots est, au contraire, un organe malade, lésé dans sa texture histologique (M. Magnan).

Ce sont là des considérations supérieures et d'une autre

1. Pozzi, *loco citato*.

2. Carl Vogt, *loco citato*.

compétence qui ne peuvent trouver place dans ces quelques pages.

Le cervelet est à l'encéphale :: 1 : 8,15 chez l'homme, :: 1 : 7,57 chez la femme (1), résultats qui ne viennent pas confirmer complètement cette conclusion de Lélut, à savoir : que le poids moyen du cervelet est au poids moyen de celui des hommes d'une intelligence ordinaire comme 931 est à 1000, et que, chez les idiots, les rapports de l'encéphale au cervelet sont plus considérables que chez les hommes d'une intelligence ordinaire.

Neuf fois sur dix, nous avons trouvé des écarts entre les deux hémisphères.

Chez les idiots du sexe masculin deux fois l'hémisphère droit l'emportait sur l'hémisphère gauche d'une moyenne de 6 gr. 50.

Deux fois l'hémisphère gauche l'emportait sur l'hémisphère droit de 6 gr. 50 en moyenne.

Chez la femme, dans trois cas différents, l'hémisphère droit était supérieur à l'hémisphère gauche de 3 gr. 67, et deux fois lui était inférieur d'une moyenne de 5 gr.

Nous n'avons qu'à laisser la parole à Griesinger qui, au sujet de ces différences chez les idiots, rend parfaitement compte de ce qu'ont montré nos autopsies :

« On ne peut guère considérer l'inégalité des deux
« hémisphères, surtout des hémisphères cérébraux, comme
« tenant à un état hypertrophique de celui qui est le plus
« gros : elle provient au contraire de l'état d'atrophie de
« l'hémisphère qui est le plus petit. »

1. Le nombre d'idiots que nous examinons est si restreint qu'il ne peut nous venir à l'esprit de tirer des conséquences générales.

Nous ferons remarquer, du reste, que dans les cas qui nous occupent, les différences sont peu considérables.

L'asymétrie, dit le même auteur, se propage très fréquemment au cervelet, au pont de Varole, à la moelle allongée : le cervelet participe souvent à l'atrophie et quand cette difformité est le résultat du raccourcissement du diamètre antéro-postérieur du crâne, il porte généralement sur un lobe cérébral et sur le lobe opposé du cervelet.

Cette loi de solidarité croisée (1) ne s'est présentée que deux fois chez nos idiots.

1. Cette loi a été formulée en 1856 par Turner dans sa Thèse sur : « l'atrophie uni-latérale du cervelet, de la moelle allongée, de la moelle épinière, consécutive aux destructions avec atrophie d'un des hémisphères du cerveau. »

Des 14 exemples cités par lui et empruntés aux auteurs, il émet la proposition suivante : dans les atrophies partielles ou unilatérales de l'encéphale, toutes les fois que le cervelet s'atrophie consécutivement au cerveau, cette altération occupe l'hémisphère cérébelleux gauche, si au cerveau elle occupe l'hémisphère droit (et *vice versa*). Cette coïncidence s'expliquerait, du reste, parfaitement par l'échange des fibres nerveuses qui se fait entre le faisceau latéral du bulbe et l'hémisphère cérébelleux d'un côté, et l'étage moyen du pédoncule cérébral du côté opposé, ou, plus directement encore, par les fibres nerveuses du faisceau moyen du pédoncule cérébral se rendant, ainsi que l'a démontré Charcot, dans le centre de l'hémisphère cérébral opposé.

Nous avons eu la curiosité de vérifier cette loi de solidarité croisée dans tous nos tableaux.

Voici quels ont été nos résultats :

197 fois sur 363 cas pris dans toutes les maladies mentales, cette loi s'est trouvée exacte.

Dans 65 cas, l'hémisphère cérébral droit et le lobe cérébelleux gauche étaient prépondérants.

Dans 132 cas c'était l'hémisphère gauche et le lobe cérébelleux droit qui l'emportaient.

Disons aussi que 18 fois cette loi s'est trouvée exacte chez 72 épileptiques.

Les écarts entre les lobes cérébelleux ont été notés 6 fois sur 10.

Chez les idiots du sexe masculin, trois fois le lobe droit l'emportait sur le lobe gauche de 6 gr. 66, et une fois il s'est trouvé inférieur de 8 gr.

Chez les idiots, deux fois le lobe droit surpassait le lobe gauche d'une moyenne de 6 grammes.

Nous croyons devoir publier, pour signaler une particularité qui nous a frappé, les pesées cérébrales de deux idiots sourds-muets.

L'un F... François-Xavier, âgé de 46 ans, avait un encéphale de 1390 gr. (sans les membranes), un cerveau de 1220 gr., un cervelet de 170 gr. Chez cet idiot, l'hémisphère droit pesait 615 gr., l'hémisphère gauche 605. Il y a donc une différence de 10 gr. en faveur de l'hémisphère droit.

Chose curieuse, nous rencontrons un autre exemple de la prépondérance du même hémisphère chez un autre sourd-muet, George S... cinquante-quatre ans : Encéphale 1273, cerveau 1090, cervelet 183, hémisphère droit 550, hémisphère gauche 540, même différence de 10 grammes en faveur de l'hémisphère droit.

Le siège de la parole étant dans la troisième circonvolution frontale gauche ou plus exactement au voisinage de l'insula, il serait peut-être à penser que cette différence de poids correspond à l'atrophie de cette partie de l'hémisphère gauche qui n'avait pu se développer à cause de la surdité des individus.

Dans les cas de paralysie générale elle s'est trouvée vérifiée 54 fois sur 157 cas.

N'ayant que deux observations à l'appui, nous ne pouvons que signaler cette simple coïncidence.

Le nombre des autopsies de dégénérés que nous possédons ne nous permet de tirer aucune conclusion à la fin de ce chapitre. Les recherches remarquables de Broca, Meirzejewski, Bourneville, Pozzi ont jeté, du reste, une vive lumière sur cette question du poids de l'encéphale dans l'idiotie.

CHAPITRE VII

CONCLUSIONS GÉNÉRALES

Désirant éviter les obscurités qu'une récapitulation totale, placée à la fin de ce travail, aurait inévitablement produites, nous avons formulé immédiatement, à la suite de chaque chapitre, des conclusions particulières.

Nous ne nous répéterons pas ici.

Ce que nous allons tenter d'exposer, ce sont les idées très générales qui, à notre avis, se dégagent de tous ces chiffres.

Voici ces conclusions que le grand nombre de nos autopsies nous donne, croyons-nous, le droit de formuler :

1° Les poids de l'encéphale et du cerveau en particulier, dans les périodes initiales de la folie, sont supérieurs aux poids moyens physiologiques (1) ;

1. La moyenne de l'encéphale, chez 598 malades pris dans toutes les formes de l'aliénation mentale et âgés de 46 ans en moyenne, s'élève pour les deux sexes au poids de 1317 gr. 22. L'encéphale, sans les membranes, au poids de 1262 gr. 61. Le cerveau pèse 1094 gr. 75 ; le cervelet, pesé avec le mésencéphale, 167 gr. 86 ; les membranes 54 gr. 61. Le cervelet, pesé avec le mésencéphale, est à l'encéphale : : 1 : 7,58. Si nous considérons chaque sexe en particulier, nous trouvons que chez l'homme (366 cas, âge moyen 45 ans) l'encéphale avec les membranes pèse 1379 gr. 68 ; sans les membranes 1324 gr. ; le cerveau 1150 gr. 12 ; le cervelet avec le mésencéphale 173 gr. 88 et les membranes 55 gr. 68. Le cervelet, pesé avec le mésencéphale, est à l'encéphale : : 1 : 7,61. Chez la femme (232 cas, âge moyen 47 ans) l'encéphale avec les membranes pèse 1228 gr. 67 ; sans les

2° Les grandes formes de l'aliénation mentale se rangent dans l'ordre suivant par progression décroissante des poids de l'encéphale :

	Hommes	Femmes
1° États mélancoliques.....	1389 gr. 75	1244 gr. 55
2° — maniaques.....	1381 gr. 48	1207 gr. 53
3° — de démence.....	1272 gr. 60	1150 gr. 94

D'après la considération des poids du cerveau proprement dit, ces états se placent dans le même ordre :

	Hommes	Femmes
1° États mélancoliques.....	1212 gr. 40	1082 gr. 50
2° — maniaques.....	1210 gr. 10	1052 gr. 42
3° — de démence.....	1094 gr. 69	993 gr. 07

D'où l'on peut conclure que les poids de l'encéphale et du cerveau sont, dans les formes dépressives de la folie, supérieurs à ce qu'ils sont dans les formes expansives. Meynert, par un autre procédé, était déjà arrivé à ce résultat.

Il ressort aussi de cette progression, qu'ainsi que nous l'avons fait remarquer à plusieurs reprises, les poids de l'encéphale et du cerveau varient comme l'état intellectuel inhérent à ces formes principales. En d'autres termes, les

membranes 1208 gr. 95; le cerveau 1050 gr. 59; le cervelet avec le mésencéphale 158 gr. 36; les membranes 19 gr. 72. Le cervelet pesé avec le mésencéphale est à l'encéphale :: 1 : 7,63. Il ressort de ces chiffres que le poids général de l'encéphale est supérieur à la moyenne physiologique dans le sexe masculin, inférieur dans le sexe féminin. Il existe entre les deux sexes une différence de 151 gr. supérieure à la différence physiologique fixée par Bischoff à 143 gr.

poids répondent parfaitement au degré intellectuel qui se cache sous les différentes espèces de délire, et s'il nous est permis de nous exprimer ainsi, nous dirions que les formes intelligentes de la folie se distinguent par une plus grande élévation de poids.

3° Lorsque les maladies mentales arrivent à la démence, la perte de poids qu'éprouve l'encéphale est supportée spécialement par les hémisphères cérébraux ;

4° Le cervelet, au contraire, tout en éprouvant une très légère diminution dans son poids absolu, augmente proportionnellement au poids général de l'encéphale. C'est surtout dans la paralysie générale que ce mécanisme est le plus apparent ;

5° Les affections mentales qui accompagnent l'épilepsie échappent seules à cette loi générale ;

6° Les poids de l'encéphale, du cerveau dans les démences consécutives aux maladies mentales restent plus élevés que dans la démence sénile ;

7° Dans les formes initiales de l'aliénation mentale les différences de poids entre les hémisphères cérébraux ne sont pas plus grandes qu'à l'état physiologique ;

8° Dans l'épilepsie ces différences atteignent de grandes proportions. Elles s'exagèrent lorsque l'épilepsie s'accompagne de troubles psychiques et surtout lorsqu'elle entraîne la démence après elle ;

9° Abstraction faite de l'épilepsie, nous croyons pouvoir conclure que les différences anormales, considérables, entre les poids des deux hémisphères cérébraux constituent,

au point de vue qui nous occupe, l'altération spéciale et caractéristique de la démence en général (1) ;

10° Il existe dans toutes les formes d'aliénation mentale des différences entre les lobes du cervelet (2). Ces différences, nous nous bornons à les signaler, n'ayant aucunes données physiologiques à leur opposer.

1. Voici quelle est chez 586 aliénés de toutes catégories la répartition des différences entre les hémisphères cérébraux. — Chez l'homme, sur 366 cas, 156 fois l'hémisphère droit l'emporte sur l'hémisphère gauche d'une moyenne de 15 gr. 84 ; 156 fois, l'hémisphère gauche l'emporte sur l'hémisphère opposé d'une moyenne de 15 gr. 73. — Chez la femme, sur 220 cas, 101 fois l'hémisphère droit l'emporte sur l'hémisphère gauche de 11 gr. 75 en moyenne ; 90 fois l'hémisphère gauche l'emporte sur l'hémisphère opposé d'une moyenne de 11 gr. 85.

2. Sur 366 cas chez les aliénés du sexe masculin le lobe cérébelleux droit l'a emporté 240 fois sur le lobe gauche d'une moyenne de 6 gr. 39 ; 108 fois le lobe gauche l'a emporté à son tour de 5 gr. 69 en moyenne, égalité 48 fois. Chez la femme, sur 220 cas, le lobe droit l'a emporté 129 fois sur le lobe opposé d'une moyenne de 5 gr. 45, le lobe gauche l'a emporté 75 fois à son tour de 4 gr. 58 en moyenne, égalité 28 fois.

The first of these is the fact that the
the second is the fact that the
the third is the fact that the

the fourth is the fact that the
the fifth is the fact that the
the sixth is the fact that the

the seventh is the fact that the
the eighth is the fact that the
the ninth is the fact that the

the tenth is the fact that the
the eleventh is the fact that the
the twelfth is the fact that the

the thirteenth is the fact that the
the fourteenth is the fact that the
the fifteenth is the fact that the

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- Aitken.** — Glasgow-Med. journal, 1853.
Baillarger. — Annales médico-psychologiques, 1858, p. 169.
 id. id. 1859.
 id. Union médicale, 21 mars 1861, page 526.
Bastian. — Journal of mental science, 1866.
Beaume. — Annales médico-psychologiques, 1852, p. 541.
 id. De l'inégalité de poids entre les hémisphères cérébraux chez les épileptiques, 1862.
Bérard. — Gazette médicale, 19 mai 1832.
Bischoff. — Das Hirngewicht des Menschen. Bonn 1880.
Boy. — Annales médico-psychologiques, 1868, page 445.
Boyd. — Philosophical transactions, 1857, tome V.
Bra. — Encéphale, 2^e fasc. 1881.
Briand (Marcel). — Du délire aigu. Paris, 1881.
 id. Progrès médical, 1882 (*Leçons de Magnan recueillies par*)
Broca. — Bulletin de la Société d'Anthropologie, 1861, page 135.
 id. id. 1878, page 477.
 id. id. Séance du 21 février 1861.
 id. id. id. 21 mars 1861.
 id. id. id. 2 mai 1861.
 id. id. id. 6 juin 1861.
Bucknill. — British Review. Janv. 1853. Lancet 1852, II, p. 26.
Calmeil. — Thèse inaugurale, 1826.
Charcot et Vulpian. — Comptes rendus des séances de la Société de biologie, 1854, et Gaz. méd. de Paris, 1854, page 617.
Crichton Brown. — The Brain, 1880, vol. I, page 518.
Dagonet. — Nouveau traité des maladies mentales, 1876.
Delasiauve. — Traité de l'épilepsie. Paris, 1854.
Delaunay. — Revue scientifique. Septembre 1881.
Demme. — Inégalité du volume des deux moitiés du cerveau. Wurtzbourg, 1831.

- Desfosses.** — Études sur les troubles des sens et de l'intelligence causés par l'épilepsie. Thèse. Paris, 1878.
- Desmoulins.** — Journal complémentaire des sciences médicales. Septembre 1822, tome XIII.
- id. Anatomie des systèmes nerveux des animaux vertébrés. Paris, 1825.
- Dujardin.** — Gazette médicale de Paris, 1848, page 929.
- Engel.** — (Med. Jahrb., XIII, pages 101-108).
- Esquirol.** — Traité des maladies mentales, tome I, page 282.
- Falret.** — État mental épileptique, 1860.
- Flemming.** — Psychosen, page 118.
- Follet.** — Considérations pratiques et théoriques sur 300 autopsies faites de 1833 à 1854, 1857.
- Garimond.** — Annales médico-psychologiques, 1878, p. 181, t. I.
- Gratiolet.** — Anatomie comparée du système nerveux. Paris, 1857, T. II, page 109.
- id. Bulletin de la société d'Anthropologie, 18 avril 1861.
- Griesinger.** — Traité des maladies mentales. 1873.
- Hack Tuke.** — Mental science, 1879.
- Haushalter.** — Thèse Strasbourg, 1853.
- Krause et Fischer.**
- Lacassagne et Cliquet.** — De l'influence du travail intellectuel sur la forme et le volume de la tête (1877-1878).
- Legrand du Saulle.** — Études médico-légales sur les épilepsies, 1877.
- Lélut.** — Mémoire sur l'encéphale. Paris, 1836, page 100.
- id. Traité théorique et pratique de la folie. Paris, 1841, page 369-371.
- id. Mémoire sur le poids du cerveau, Journal des connaissances médico-chirurgicales (1837, T. V, page 211.
- Leuret.** — Anatomie comparée du système nerveux, 1839 T. 1.
- Luys.** — Traité clinique des maladies mentales, 1881, page 473.
- Magnan.** — Leçons professées à Sainte-Anne. Progrès médical.
- Meckel.** — Manuel d'Anatomie, traduct. Jourdan: Paris, 1825, T. 1.
- Meigs.** — Philadelphie, 1857, page 17.
- Meirzejewski.** — Bulletin Société anthropologie, 1875.

- Meynert.** — Studien über das path. anat. Matériel der Wiener Irrenanstalt in Vierteljahrschrift, für Psyc, 1868, et Vierteljahrschrift für Psychiatrie 1867-1868.
- Nasse.** — Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie, 1869-1871.
- Nicolucci.** — Napoli 1881. Sul peso de Cervello dell'uomo.
- Nott et Gliddon.** — Philadelphie, 1857.
- Parchappe.** — Mémoire sur l'encéphale : Paris, 1836, page 100.
id. Traité théorique et pratique de la folie, Paris, 1841, page 363-371.
- Pozzi.** — Bulletins Société d'Anthropologie, 1874, page 772.
- Reid John.** — Edimburgh et London Monthly journal, juillet 1843.
- Sappey.** — Anatomie.
- Saumarez.** — Principles of Physiology, London, 1798.
- Sankey.** — Brit. méd. chir. Review, janvier, 1853.
- Skae.** — Psycholog. journal, 1854, janvier.
- Sims.** — Médico-chirurgical transactions, tome XIX.
- Thurnam.** — Mental science, 2^e trimestre, 1866.
- Trousseau.** — Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu, Paris, 1872.
- Turner.** — Thèse de Paris, 1856.
- Virchow.** — Développement de la base du crâne, Berlin, 1857.
page 114.
- Vogt.** — Mémoires de l'institut national genevois, T. XI (1867).
- Wagner.** — Nachrichten de la Société des sciences de Goettingue (1860) n° 7.
- Wezers.** — Psychosen, 1854.
- Hervé.** — Du poids de l'encéphale, Revue d'Anthropologie 1881.
-



