

d'hébétéude et ils oublient leurs affections les plus tendres et les sentiments les plus élémentaires de pudeur : ils deviennent obscènes, malpropres, laissent parfois aller volontairement l'urine et les matières fécales, s'en barbouillent à plaisir, ramassent toutes les ordures qui leur tombent sous la main, en remplissent leurs chambres, leurs meubles, leurs vêtements ou se les introduisent dans les narines, dans la bouche ou dans le conduit auditif (1). Presque tous ont un tic, une manie, une habitude : les uns passent des journées entières immobiles dans le coin d'une cour; les autres se promènent sans relâche dans une même allée ou se balancent sur un siège d'une manière uniforme. De temps à autre, ces malades peuvent, sous l'influence d'un accès de colère, éprouver des impatiences irrésistibles sous l'influence desquelles ils frappent et brisent ce qui les entoure. Ces déments ne présentent pas, d'habitude, de troubles organiques; ils mangent avec vivacité et engraissent. A un degré plus avancé, la démence devient absolue, les malades n'ont plus que les fonctions de la vie végétative; ils ne parlent plus, n'ont plus conscience de leur personnalité et se laisseraient mourir de faim si on ne les alimentait artificiellement.

## ARTICLE III — DE L'APHASIE (2)

Prise dans son sens littéral, cette dénomination s'applique à tous les troubles du langage qui mettent un malade dans l'impossibilité de s'exprimer. Cette signification est celle que lui a attribuée M. Jaccoud; notre savant maître distingue cinq formes d'aphasie qui sont l'hébétéude, l'amnésie verbale, la logoplégie, la glosso-ataxie et la glosso-plégie. Malgré sa grande autorité, cette manière de voir ne paraît pas avoir été généralement adoptée et la plupart des auteurs réservent le nom d'aphasie aux troubles du langage qui sont indépendants d'un trouble de l'idéation et de l'articulation. On pourrait

(1) Marcé, *Recherches cliniques et anatomo-pathologiques sur la démence*. Paris, 1861.

(2) Broca, *Sur la faculté du langage articulé avec deux observations d'aphémie* (*Bull. de la Soc. anat.*, 1861). — Dax, *Congrès de Montpellier*, 1836. — A. Voisin et J. Falret, articles *APHASIE* du *Nouveau dictionnaire de Jaccoud et du diction.* — Jaccoud, *De l'atalie et de ses diverses formes* (*Gaz. hebdom.*, 1864, et *Clinique médicale*, 1874). — Gallard, *Clinique médicale de la Pitié*, Paris, 1877. — Proust, *De l'aphasie* (*Arch. gén. de méd.* 1873.) — Grasset, *Traité des maladies du système nerveux*, 3<sup>e</sup> édition. Montpellier, 1885. — Kussmaul, *Les troubles de la parole*, trad. par Rueff. Paris, 1884. — P. Marie, *De l'aphasie*, d'après les leçons de M. Charcot (*Revue de médecine*, 1883.) — Legroux, Thèse d'agrégation, 1875. — Déjerine, *Semaine médicale*, 1884. — Bernard, *De l'aphasie et de ses diverses formes*. Thèse de Paris, 1885. — G. Ballet, *Le langage intérieur et les diverses formes d'aphasie*. Paris, 1886.

conserver le nom d'*atalie* pour désigner le symptôme décrit par M. Jaccoud.

Pour étudier l'aphasie, il est nécessaire, comme l'a fait Charcot, d'indiquer d'abord les différents actes qui interviennent dans la fonction du langage.

On distingue le langage parlé, le langage écrit et celui des gestes.

Le langage parlé suppose la connaissance d'un grand nombre de sons dont chacun représente un signe et par conséquent la *mémoire auditive*; le langage écrit suppose la connaissance de signes graphiques, dont le groupement représente également des signes et par conséquent la *mémoire visuelle des mots*. Les mêmes considérations sont applicables au langage des gestes. La réunion de ces mémoires constitue ce que Charcot appelle la *phase passive de la faculté du langage* (figure 145).

Dans la *phase active*, les mémoires partielles doivent entrer en communication avec les centres moteurs de coordination qui président à l'articulation des mots et à l'écriture. Charcot admet enfin que les sensations produites par les mouvements nécessaires à l'exécution de ces actes sont elles-mêmes emmagasinées dans la substance cérébrale et y forment deux autres mémoires partielles, la *mémoire des mouvements de la parole* et la *mémoire des mouvements de l'écriture*.

Ces notions nous permettent de comprendre le mode de production des différentes formes d'aphasie ainsi que des troubles désignés sous la dénomination de *cécité* et de *surdité verbale*.

La faculté du langage peut être troublée dans sa phase passive ou dans sa phase active alors que l'idéation, l'articulation des mots et les mouvements de la main restent complètement ou relativement intacts. Les malades se trouvent hors d'état d'établir une relation entre une idée et un signe, que ce signe soit un mot parlé, un mot écrit, ou un geste.

La faculté normale d'exprimer les idées par des signes conventionnels ou de comprendre ces signes est ainsi diminuée ou pervertie, malgré la persistance d'un degré suffisant d'intelligence et l'intégrité des appareils sensoriels, nerveux et musculaires qui servent à la perception et à l'expression de ces signes. L'aphasique pense et ne peut parler.

Suivant l'ordre indiqué par les différents actes de la fonction normale, nous étudierons successivement les troubles du langage par défaut de réception auditive ou visuelle et les troubles par défaut de

transmission verbale ou écrite (figure 143). Nous les réunissons sous la dénomination générale d'*aphasie* bien qu'elle ne doive littéralement s'appliquer qu'au trouble par défaut de transmission verbale.

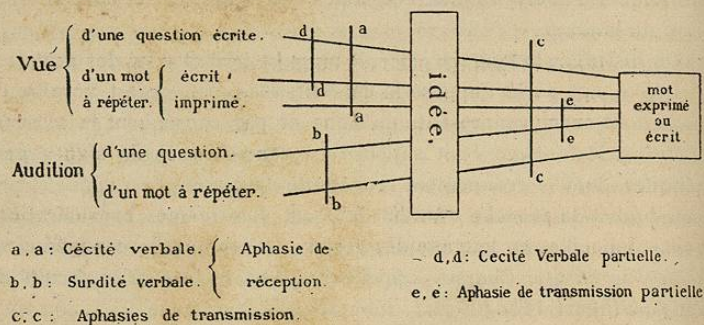


Fig. 143. — Schema de l'aphasie, d'après le professeur Grasset.

L'aphasie par défaut de réception auditive a été signalée, en 1874, par Wernicke sous le nom d'*aphasie sensorielle*; Kussmaul l'a désignée plus heureusement sous celui de *surdité verbale* qui est devenu classique; il a été bien étudié par Kahler et Pick ainsi que par M<sup>lle</sup> Skwortzoff (1), MM. Magnan, Broadbent et (2) Charcot.

L'observation où le symptôme était le plus nettement isolé est celle de M. Giraudeau (3). La malade ne comprenait pas les questions qu'on lui adressait, elle répondait à faux; elle ne pouvait reconnaître les objets qu'on lui désignait par leur nom, et cependant elle entendait le tic-tac de la montre et les bruits les plus légers; elle lisait facilement les questions qu'on lui faisait par écrit et y répondait avec justesse. Ces sujets sont dans la situation d'une personne qui se trouve au milieu d'un peuple dont la langue lui est inconnue, ne comprend pas ce qu'on lui dit et répond à faux. La surdité verbale peut être incomplète: on cite des polyglottes qui n'entendaient plus qu'une langue. Les sons musicaux peuvent être perçus ou non. On a rapporté un fait dans lequel la surdité était exclusivement musicale; un jeune homme, devant lequel on chantait, entendait les paroles, mais la mélodie lui échappait complètement.)

(La surdité psychique s'étend aux propres paroles du malade; il ne

(1) M<sup>lle</sup> Nadine Skwortzoff, thèse de Paris, 1881. — Magnan, *Bull. de la Soc. de biol.*, 1880.

(2) Broadbent, *Cerebral mechanisms of thought and speech (Med. clin. transact., 1873)*.

(3) Giraudeau, *Rev. de méd.*, 1832.

s'entend pas parler; aussi son langage est-il incorrect sans qu'il en ait conscience; il a de la *paraphrasie*; on le prend souvent pour un sourd ou un aliéné; le malade lui-même se croit sourd.)

Dans les observations de Wernicke, de Giraudeau, de d'Heilly, de Chantemesse et de Chauffard, les lésions ont eu pour siège commun la première circonvolution temporale gauche, et particulièrement son extrémité postéro-supérieure; un seul fait est contradictoire et il n'est pas probant; c'est donc là qu'il faut localiser la lésion qui engendre ce trouble fonctionnel; dans les cas de Kussmaul, c'est la première temporale droite qui était intéressée, mais il s'agissait d'un gaucher. M. Huguenin admet que l'acoustique est en rapport avec le lobe temporal et il a constaté chez des sourds-muets l'atrophie de cette même circonvolution.

Le second mode d'aphasie de réception est la *cécité verbale*. Elle est caractérisée par l'abolition complète ou partielle de la mémoire des mots écrits: les sujets ne peuvent lire tout en voyant bien. Ce trouble fonctionnel, entrevu par Gendrin et Lordat, a été pour la première fois bien décrit par Kussmaul. Les malades peuvent écrire et sont incapables de lire ce qu'ils ont écrit; il leur semble qu'ils écrivent les yeux fermés. Un malade de M. Charcot parvenait à lire en figurant une à une les lettres des mots qu'on lui présentait ou en les retraçant avec le doigt dans l'espace; c'était les mouvements, le sens musculaires qui lui en indiquaient le sens, et non la vue. Il arrivait ainsi à lire un imprimé en traçant les lettres; il ne lisait qu'en écrivant. D'autres malades obtiennent le même résultat en suivant du doigt les contours des lettres, c'est par le toucher que l'image leur en est transmise; ils arrivent ainsi à lire comme le font les aveugles.

On distingue plusieurs variétés de cécité verbale: tantôt la notion des lettres persiste et leur combinaison seule est impénétrable, c'est la *cécité verbale* proprement dite; tantôt les lettres elles-mêmes ne peuvent être déchiffrées; c'est la *cécité littéraire*; d'autres fois certaines lettres seulement ne peuvent être reconnues.

On voit des malades copier exactement l'écriture comme un dessin quelconque et même traduire l'écriture imprimée en cursive sans pouvoir la lire, et ces mêmes malades jouent aux cartes; d'autres ont la *cécité des chiffres* ou celle des notes; un malade joue bien du piano sans pouvoir lire une note; un autre lit l'écriture et ne peut lire la musique. Il y a donc dans l'encéphale des groupes de cellules distincts pour la lecture des lettres, des chiffres et des notes.

La cécité verbale est produite par les lésions qui intéressent la partie postérieure du *lobule pariétal inférieur* au voisinage du *pli courbe*; cette dernière circonvolution doit avoir été, dans les faits connus jusqu'ici, atteinte simultanément, par la raison suivante: tous les malades chez lesquels on a constaté la cécité verbale avaient, en même temps, de l'*hémi-anopsie*; on en connaît déjà huit chez lesquels il en était ainsi; or, d'après Munk et Ferrier, le pli courbe est le centre cortical de la vision: on est donc conduit à expliquer ce trouble fonctionnel par sa lésion concomitante.

L'*aphasie* par défaut de transmission verbale est la plus importante et la plus fréquente; c'est à elle exclusivement que l'on doit logiquement appliquer cette dénomination, proposée par M. Chrysaphis et adoptée par Trousseau en place de celle d'*aphémie* qui signifiait littéralement infamie. C'est ce trouble fonctionnel qui, bien indiqué au point de vue clinique par Bouillaud et par Lordat, a été localisé par Bouillaud dans la partie antérieure du cerveau, par Dax dans sa partie gauche et par Broca dans la troisième circonvolution frontale gauche. Cette dernière découverte fait époque dans la science; elle a été le point de départ des recherches qui ont permis de reconnaître le siège exact de diverses fonctions encéphaliques et accompli ainsi une véritable révolution dans la physiologie et la pathologie du système nerveux.

Cette aphasie peut être attribuée à la rupture du *rapport qui existe normalement entre le centre de la mémoire des mots (centre d'idéation verbale) et le centre d'expression verbale*: un malade, d'une physionomie intelligente, comprend ce qu'on lui dit; il n'a pas de paralysie appréciable des muscles des lèvres ni de la langue, et cependant il se trouve hors d'état de répondre aux questions qui lui sont adressées; le plus souvent, il fait effort pour parler et n'arrive à articuler qu'une ou quelques syllabes, d'ordinaire insignifiantes, sinon en elles-mêmes, du moins pour lui, et toujours les mêmes chez les mêmes sujets.

On a observé des cas de mutisme complet, mais le fait est très exceptionnel. Les malades conservent d'abord, en premier lieu, les cris inarticulés sous forme d'exclamations.

La plupart prononcent, quand ils veulent parler, certains mots ou fragments de mots, toujours les mêmes. C'est souvent une seule syllabe; les malades la répètent incessamment et à satiété: c'est *pan pan pan pan*, *ta ta ta ta*, *dé dé dé dé*; d'autres fois, il y a plusieurs syllabes, un ou plusieurs mots: *concié*, *saccon*. Un poète, que l'on qualifie de

grand, proférait continuellement un même juron, composé de deux mots. Certains aphasiques répètent constamment les mots *oui* ou *non*; d'autres ont certaines phrases stéréotypées qui reviennent sans cesse: *Ah! fort! n'y a pas de danger!*

Ce trouble peut être moins prononcé et se traduire seulement par des déficiences de langage: certains sujets construisent régulièrement leurs phrases, mais ils ne peuvent trouver les substantifs; ils disent au lieu de *ciseau*, *ce avec quoi on coupe*; au lieu de *fenêtre*, *ce par où l'on voit*; *donnez-moi mon... ce qui se met sur la tête* ou *ce qui se porte pour se vêtir*, désignant ainsi exactement par une périphrase l'objet dont le nom leur échappe. Ces substantifs peuvent ne manquer qu'à moitié: *mar* veut dire *marteau*, *chap* veut dire *chapeau*. D'autres fois, c'est le verbe ou le pronom personnel qui ne peuvent être trouvés. Fréquemment les malades sont incapables de dire un chiffre ou d'en apprécier la valeur; certains y arrivent en commençant par *un* et en énumérant la série jusqu'à ce qu'ils arrivent au nombre qu'ils ont dans la pensée; d'autres peuvent compter sur leurs doigts.

D'autres fois l'incorrection consiste dans la substitution de certains mots ou de certaines syllabes, toujours les mêmes: les malades disent *bonitif* pour *bonjour*, *ventif* pour *vendredi*. Il y a *paraphrasie* quand des mots sont dits pour d'autres, *agrammatisme* ou *akataphrasie* quand le verbe est oublié, le sujet rejeté à la fin, la phrase mal faite. La paraphrasie peut être assez prononcée pour rendre le langage tout à fait incompréhensible. Il n'est pas rare de voir les aphasiques auxquels on vient d'apprendre le nom d'un objet le répéter sans cesse et l'appliquer à tout ce qu'on leur présente dans les moments qui suivent; si, par exemple, il s'agit du mot *verre*, le malade qui est arrivé à le répéter, le prononce pour désigner tout objet qu'on lui montre.

L'aphasie est souvent partielle; on voit des polyglottes continuer à parler une langue, alors qu'ils ont oublié les autres. Souvent un malade, qui ne peut nommer un objet, en répète le nom prononcé devant lui; dans ce cas, le centre du langage articulé, séparé du centre d'idéation verbale, est resté en rapport avec le centre auditif; d'autres sujets peuvent lire, mais non parler. Beaucoup conservent le souvenir de mélodies avec les paroles qui leur sont associées, alors qu'ils sont absolument hors d'état de prononcer isolément un seul de ces mots: une malade, que nous avons observée pendant notre internat chez M. Vulpian, chantait ainsi la *Marseillaise*, et cependant elle était complètement aphasique. Ces faits prouvent que le centre où se con-

servent les souvenirs musicaux est distinct du centre d'idéation verbale, même pour les paroles qui leur sont associées. On cite des malades qui ne pouvaient plus chanter, alors qu'ils lisaient et exécutaient de la musique.

Le langage mimique, souvent conservé, quelquefois plus expressif qu'à l'état normal, peut manquer. Certains aphasiques ne semblent qu'en apparence exprimer leur pensée par les signes *oui* et *non*, car on peut se convaincre, en les observant, qu'ils font ces signes purement au hasard. Trousseau a fait voir que les gestes nécessaires à l'expression de certains sentiments tels que la colère ou la joie continuent à se produire par action réflexe, mais que les malades sont incapables de le faire spontanément. D'autres fois cependant les gestes ont une signification : on voit des malades, quand on leur désigne des objets par de faux noms, faire des signes de dénégation qui font place à l'affirmation si l'on prononce le vrai nom; beaucoup peuvent indiquer par gestes l'usage des choses qu'on leur présente et qu'ils ne peuvent nommer : ils montrent ainsi que le verre est fait pour boire et la plume pour écrire.

Certains malades savent trouver dans un livre le mot qu'ils ne peuvent prononcer. Chez d'autres la lecture mentale est impossible; il y a cécité verbale en même temps qu'aphasie vraie; beaucoup peuvent écrire parmi ceux qui n'en sont pas empêchés par la paralysie.

Souvent, après s'être impatienté pour prononcer les mots qu'on lui demande, le malade s'imagine les avoir trouvés, et, c'est seulement en voyant, par la physionomie de son interlocuteur, qu'il n'est rien, qu'il se désole et s'agite. Cependant il a conservé la mémoire des mots, puisqu'il reconnaît le nom des objets qui l'entourent lorsque l'on vient à le prononcer.

Souvent la parole ne peut plus s'exécuter alors que le langage écrit demeure possible. Trousseau et Jaccoud en ont rapporté de remarquables exemples; chez ces malades la mémoire des mots est entière, ils lisent mentalement, ils écrivent aussi bien que leur paralysie leur permet de le faire. Certains de ces aphasiques peuvent écrire sous la dictée seulement.

Pour le *dessin*, il faut admettre les mêmes variétés; il est des aphasiques qui, auparavant artistes de talent, sont devenus incapables de tenir un crayon; d'autres peuvent copier un modèle; d'autres enfin dessinent comme ils le faisaient avant d'être malades.

mais ce ne peut être là qu'un fait très rare, en raison de l'hémiplégie qui coïncide presque constamment avec la suppression de la parole.

L'intelligence est toujours assez bien conservée pour que l'on ne puisse s'expliquer par son altération le trouble de la parole, car autrement celui-ci ne peut être considéré comme une aphasie vraie, mais cela ne veut pas dire qu'elle reste intacte. La question est difficile à juger en raison des difficultés que l'abolition du langage apporte à l'appréciation de l'activité intellectuelle. Les aphasiques qui, après guérison, ont fourni des renseignements sur cette question, ne sont pas d'accord : Lordat (1) assure qu'il restait capable de combiner les éléments d'une leçon; le malade de M. Grasset a déclaré qu'il comprenait ce qu'on lui disait, qu'il avait les idées pour y répondre et qu'il ne lui manquait pour cela que les mots. Au contraire, Spalding (2) a reconnu que ses idées avaient perdu de leur netteté. L'observation directe des malades suffit d'ailleurs à démontrer chez beaucoup d'entre eux un trouble considérable de l'intelligence; tels sont ceux qui pendant plusieurs semaines lisent la même page d'un journal. Sazie, élève de M. Magnan (3), croit que l'état de l'intelligence peut être très divers chez les aphasiques, et il établit à cet égard trois catégories comprenant, la première, les malades qui ont conservé la presque totalité de leur intelligence; la deuxième, ceux qui l'ont manifestement affaiblie; la troisième, ceux qui sont en démence. Cette dernière nous paraît fort discutable: nous ne croyons pas que la démence puisse être rattachée à l'aphasie; elle constitue une maladie concomitante ou bien le trouble de la parole est lié au trouble de l'idéation.

Quelle que soit la nature de la lésion, elle paraît occuper constamment les mêmes parties de l'encéphale qui sont la troisième circonvolution et les faisceaux qui la relient au corps opto-strié et peut-être aussi l'insula; dans la grande majorité des cas, c'est le côté gauche qui est intéressé. Ces propositions, très vivement discutées il y a peu d'années encore, comptent des adhérents de plus en plus nombreux. On le doit, comme nous l'avons vu déjà, aux travaux successifs du professeur Bouillaud qui a localisé le langage dans la par-

(1) Lordat, *Analyse de la parole, etc., pour servir à l'histoire de l'aliénation et de la paralysie*, 1843.

(2) Spalding, cité par Gairdner, *Archives de médecine*, 1866.

(3) Sazie, thèse de Paris, 1880.

tie antérieure des hémisphères du cerveau, de Dax qui le plaça dans l'hémisphère gauche, et enfin de Broca qui le fit siéger dans la troisième circonvolution frontale du côté gauche.

On peut aujourd'hui préciser davantage et circonscrire la lésion corticale qui produit l'aphasie à un quadrilatère occupant les deux cinquièmes postérieurs de la troisième circonvolution frontale gauche, mesurant de 3 à 4 centimètres de hauteur sur de 25 à 33 millimètres de largeur et compris entre la branche ascendante de la scissure de Sylvius, le sillon de Rolando, le deuxième sillon frontal et la branche horizontale de la scissure de Sylvius. Les lésions des faisceaux pédiculo-frontaux sous-jacents à cette partie de l'écorce ont la même action; Grasset a réuni quatorze observations qui en témoignent; il doit en être de même du segment antérieur de la capsule interne et du faisceau interne du pied du pédoncule, car les faisceaux qui les constituent dégénèrent quand la troisième circonvolution est atteinte (Charcot et Féré); si cette altération a longtemps échappé aux observateurs, c'est parce que la partie interne du pédoncule est souvent recouverte par des fibres arciformes qui en contournent le bord et viennent se perdre sur la partie antérieure du point de Varole; il est alors nécessaire de pratiquer une coupe pour la mettre en évidence. Il résulte de ces faits que le regretté Clozel de Boyer a considéré à juste titre l'intégrité des faisceaux pédiculo-frontaux comme nécessaire pour que le centre cortical du langage fonctionne régulièrement. Meynert a montré que les parties de l'*insula* qui touchent à la troisième circonvolution étaient parfois intéressées dans les cas d'aphasie, et Lépine a observé un fait dans lequel la lésion était limitée à cette partie; M. Luys, Magnan et Déjerine ont publié des cas analogues; il semble donc que, chez certains sujets au moins, le foyer dont la lésion produit l'aphasie soit un peu plus étendu que ne l'avait pensé Broca.

Nous devons dire cependant que ces observations, ont été contestées et que MM. Charcot et Pitres maintiennent l'*insula* dans la zone latente de l'écorce. Lichtheim localise dans cette région le trouble décrit sous le nom de paraphrasie. La question est encore à l'étude.

On a opposé à la localisation corticale de l'aphasie des faits négatifs; aucun d'eux n'a de valeur; il s'agit d'observations incomplètes. Il faut dire qu'il en est où la lésion est difficile à trouver; telle a été celle de Pitres dans laquelle on ne voyait rien à l'œil nu alors que le

microscope a révélé des lésions histologiques de la troisième frontale.

Le siège de la lésion n'est pas toujours à gauche, et l'on possède maintenant un assez grand nombre de faits dans lesquels elle portait sur la troisième circonvolution du côté droit; mais, chose remarquable, on a constaté presque constamment (H. Jackson) (1) qu'il s'agissait en pareil cas de sujets gauchers. Ces faits sont des plus importants au point de vue de la doctrine des localisations cérébrales; ils montrent non seulement que le lieu de rapport entre l'idéation verbale et l'expression par le langage siège dans la troisième circonvolution, mais aussi qu'il est localisé dans une moitié de l'encéphale, la même où siège d'habitude la dextérité plus grande du membre supérieur et particulièrement son aptitude à écrire et à coudre; c'est une nouvelle preuve que l'*homme gauche* doit être différencié de l'*homme droit*.

Il nous reste à étudier la seconde classe des troubles du langage liés à un défaut de transmission, celui qui porte sur l'écriture et que l'on désigne sous le nom d'*agraphie* (fig. 143).

On a parfois une certaine difficulté à constater l'état de l'écriture en raison de la paralysie du bras qui existe d'habitude en pareil cas, mais cet obstacle mérite rarement d'être pris sérieusement en considération, car il est d'observation que, chez les aphasiques, cette paralysie est d'ordinaire fort peu prononcée; on peut d'ailleurs en pareil cas, comme il s'agit d'une hémiplegie, mettre la plume dans la main du côté sain et obtenir ainsi, lorsqu'il n'y a pas d'agraphie, une écriture lisible, bien que grossièrement formée. Cette écriture est inclinée de haut en bas et de gauche à droite, par conséquent en sens inverse de celle de la main droite.

L'agraphie peut coïncider avec l'aphasie proprement dite ou exister seule: le malade peut, dans ce dernier cas (2), lire mentalement et à haute voix, il entend et comprend ce qu'on lui dit; il s'exprime librement, mais il lui est impossible d'écrire; il ne peut exécuter les actes musculaires dont l'éducation lui avait appris à combiner les effets pour

(1) H. Jackson, *On aphasia with left Hemiplegia* (*Lancet*, 1880). — Grasset, *Traité des maladies du système nerveux*, 2<sup>e</sup> édition, Montpellier, 1885.

(2) Marcé, *Mémoires de la Société de biologie*, 1856. — Ogle, *Aphasia and agraphia* (*Saint-Georges, Hospit. reports*, 1867). — Pitres, *Considérations sur l'agraphie* (*Revue de médecine*, 1884). — G. Ballet, *loc. cit.*

tracer les lettres; il est dans l'état d'un homme qui n'a pas appris à écrire. Le trouble existe à des degrés et sous des formes diverses et l'on peut lui reconnaître différentes modalités comparables à celles que présente l'aphasie vraie. Les uns ne tracent que des traits irréguliers absolument illisibles; d'autres écrivent quelques lettres ou quelques syllabes; d'autres écrivent les mots, mais avec des fautes; quelquefois la même lettre vient incessamment s'interposer, comme nous avons vu chez les aphasiques une certaine syllabe s'ajouter à chaque mot: c'est ce que Gairdner appelle *l'intoxication par une lettre*.

Souvent l'agraphie est partielle; tel sujet peut écrire de la main gauche mais non de la main droite; il écrit alors souvent en miroir; tel autre peut dessiner, mais non écrire; ou copier, mais non écrire spontanément; tel autre ne peut écrire que des chiffres ou des notes de musique; tel autre, atteint d'agraphie, continue à dessiner. Certains malades ne peuvent copier, et écrivent ce qu'on leur dicte et ce qu'ils pensent; c'est l'état que nous avons décrit sous le nom de *cécité verbale*. Pour analyser le trouble de l'écriture, il faut donc successivement donner un modèle à copier, dicter et faire écrire de tête. Bernard conteste avec raison que l'on puisse faire rentrer, avec Pitres, dans l'agraphie, l'impossibilité d'écrire sous la dictée; ce fait rentre dans la catégorie des aphasies de réception; il s'agit d'une surdité verbale.

Exner a montré que l'agraphie se produit quand une lésion intéresse le pied de la deuxième circonvolution frontale gauche; son siège est donc très voisin, mais distinct de celui de l'aphasie proprement dite; ils sont souvent intéressés simultanément; ces symptômes sont contemporains, mais indépendants et non subordonnés l'un à l'autre. L'agraphie peut être provoquée par suggestion.

Les divers troubles du langage que nous venons d'analyser coïncident fréquemment et l'on ne saurait s'en étonner puisqu'ils sont liés aux lésions de parties contiguës.

Le plus ordinairement la parole et l'écriture se modifient parallèlement; celle-ci est annulée quand celle-là est presque abolie. Dans les cas qui doivent guérir, les malades recouvrent graduellement la faculté d'écrire en même temps que celle de parler; incapables au début de former des lettres, ils les dessinent bientôt de mieux en mieux; puis ils les rassemblent en mots, dans les premiers temps incompréhensibles, puis de plus en plus nets; il n'est pas rare de les

voir d'abord se substituer les uns aux autres de telle sorte que la phrase est dépourvue de sens; au bout d'un certain temps, quelquefois d'un petit nombre de jours, les malades peuvent avoir recoutré l'intégrité de leur écriture; un tracé publié par M. Grasset en fournit un remarquable exemple (1). On doit admettre que, dans ces cas, la lésion cérébrale a fait obstacle concurremment aux communications entre les centres de mémoire auditive et de mémoire visuelle avec les centres coordinateurs de la parole et de l'écriture.

On a cherché à reproduire par l'expérimentation la démonstration que donne la clinique relativement à la localisation des troubles du langage; on ne pouvait en attendre que des résultats bien incertains puisque l'homme seul possède le langage articulé. Il est intéressant cependant de constater que Hitzig et Ferrier ont paralysé chez le singe les lèvres et la langue en détruisant la partie de l'encéphale qui représente chez lui la troisième circonvolution, et que M. Duret a vu chez le chien son extirpation lui faire perdre la faculté d'aboyer; il a réussi à suspendre et à rétablir alternativement cette fonction en pratiquant et en cessant successivement la compression de l'artère qui se distribue à cette partie. On a constaté que la circonvolution de Broca est très simple chez les sourds-muets et très développée chez les orateurs.

L'aphasie, en raison du voisinage de la troisième circonvolution frontale et de la frontale ascendante, coïncide le plus souvent avec une hémiplegie qui siège presque toujours à droite; cette paralysie est d'ordinaire peu développée à la face; l'aphasie, en règle générale, est d'autant plus légère que la paralysie du membre inférieur prédomine davantage sur celle du membre supérieur.

L'aphasie est presque toujours provoquée par une lésion nettement appréciable de l'encéphale; le ramollissement en est de beaucoup la cause la plus fréquente, viennent ensuite les tumeurs cérébrales, surtout les syphilômes (Fournier) et l'hémorragie. On a observé exceptionnellement le même symptôme dans la fièvre typhoïde, dans la variole et dans l'infection puerpérale, sans qu'il ait été possible de déterminer quelle en était alors la condition prochaine: Charcot a décrit une *aphasie de la migraine* qui se rattache certainement à une extension aux vaisseaux encéphaliques des troubles d'innervation qui caractérisent cette affection.

(1) Grasset, *Observ. d'aphasie complète suivie de guérison avec des spécimens de l'écriture du malade* (Montpellier médical, 1873).

Pour les cas très rares où l'on ne trouve pas de lésions, il faudrait admettre des troubles fonctionnels dans l'innervation de l'encéphale; on peut interpréter dans le même sens les faits absolument exceptionnels dans lesquels on a trouvé une lésion éloignée de la troisième circonvolution.

## ARTICLE IV — DES TROUBLES DU SOMMEIL

Le cerveau éprouve chaque jour, comme tous nos organes, un besoin impérieux de repos; ce besoin se traduit d'ordinaire par de six à huit heures de sommeil; la durée de cette période varie suivant l'état physique et mental de l'individu.

Le cerveau, pendant le sommeil, subit dans sa configuration des changements qui, bien qu'imparfaitement connus, méritent cependant l'attention. Caldwell, chez une femme dont la voûte crânienne avait été partiellement enlevée, a pu constater que cet organe restait inclus dans le crâne et sans mouvement pendant le sommeil, tandis qu'il venait faire saillie à la surface pendant la veille. Blumenbach a observé également, chez un malade, l'affaissement du cerveau pendant le sommeil et son expansion avec turgescence au réveil. Bruns a reconnu positivement, à l'aide d'un appareil enregistreur, chez une femme qui présentait une perte de substance osseuse, que les mouvements du cerveau étaient pendant le sommeil d'une amplitude moindre que pendant la période de veille.

Les physiologistes qui se sont occupés de cette question sont d'accord pour admettre que le sommeil coïncide avec une diminution notable dans l'activité de la circulation cérébrale; et Durham en conclut que tout ce qui augmente l'activité de la circulation cérébrale tend à assurer la veille, et que tout ce qui diminue cette activité et en même temps n'altère pas la santé générale tend à amener le sommeil. M. Hénocque (1) fait remarquer cependant qu'il ne faudrait pas considérer cette anémie relative de l'encéphale comme la cause même du sommeil, car on peut provoquer cet état par l'action de substances notoirement vaso-dilatatrices, telles que l'opium et le chloroforme; la condition prochaine du phénomène serait, d'après Pflüger, la diminution de la quantité de sang qui se trouve emmagasiné dans l'encéphale ou apporté par les vaisseaux; il se produirait la, d'après

(1) Bertin, *Dictionnaire encyclopédique*, article SOMMEIL. — Blumenbach, *Psychological journal*, vol. V. — Mathias Duval, *Nouveau dict. de Jaccoud*, art. SOMMEIL, t. XXXIII, 1882. — A. Maury, ouvrage cité.

Bertin, une sorte d'asphyxie du cerveau. Cette impuissance fonctionnelle est-elle due à l'encombrement des tissus par les matériaux de dénutrition ou à l'épuisement des matériaux nécessaires au jeu de l'organe? Les deux hypothèses ont été vivement soutenues; peut-être les deux causes agissent-elles concurremment?

Quoi qu'il en soit, le sommeil est un acte nécessaire, et sa mise en jeu régulière est indispensable au fonctionnement normal de l'organisme.

Sa durée peut être exagérée ou amoindrie. Le premier de ces troubles est presque physiologique chez bien des sujets qui s'endorment après chaque repas sans préjudice d'un sommeil prolongé pendant la nuit. Il devient maladif quand il persiste presque constamment, se renouvelant spontanément dès qu'il n'est plus interrompu par une excitation; on l'observe sous cette forme chez les polysarciques; ils s'endorment non seulement quand ils essayent de travailler ou de lire, mais aussi dans le cours d'une conversation et à table; on a noté des phénomènes analogues dans certaines formes de néphrite chronique, mais ici il faut prendre garde de confondre le sommeil avec les états comateux qui présentent la particularité de persister, malgré toutes les excitations auxquelles peut être soumis le malade, et de s'accompagner souvent du trouble respiratoire que l'on appelle le *stertor*. Cette tendance invincible au sommeil ne paraît pas entraîner par elle-même de conséquences graves, mais elle est habituellement d'un pronostic fâcheux quand elle n'a pas été provoquée artificiellement.

L'insomnie est au contraire un symptôme des plus pénibles; elle entraîne la fatigue cérébrale. Des conditions multiples peuvent la produire: elle est le résultat de la volonté chez les sujets qui se livrent à des travaux excessifs, soit manuels, soit cérébraux. Il faut ajouter le plus souvent, en pareil cas, une influence médicamenteuse, celle du café ou du thé.

L'insomnie s'observe assez fréquemment dans diverses maladies de l'encéphale et en particulier dans celles qui donnent lieu à la démente; elle en est un des signes les plus fréquents. C'est également un symptôme des fièvres; elle se produit au début des pyrexies exanthématiques, de la pneumonie, de la fièvre typhoïde où on la voit se prolonger fréquemment pendant toute la période d'état; on l'a signalée dans les affections de l'estomac et d'une manière générale dans toutes les maladies qui s'accompagnent de douleurs. Nous