

Bibliothèque numérique

medic@

Legroux, A.. - De l'aphasie

1875.

*Paris : Adrien Delahaye,
libraire-éditeur*

Cote : 90975

ÉQUITÉ DE MÉDECINE DE PARIS	192
Précis, notes, notes méthodiques, etc.	193
De Fallois et de la Chambre des députés	195

CONCOURS POUR L'ÉLECTION	196
(suite)	197

JUGES DU CONCOURS.

M. CHAUFFARD, *Président.*

MM. BÉHIER.	MM. DUPRÉ (de Montpellier).
LASÈGUE.	HIRTZ (de Nancy).
CHARCOT.	HÉRARD, membre de l'Acad.
LORAIN.	RAYNAUD, <i>secrétaire.</i>

COMPÉTITEURS.

MM. AUDHOUI. MM. JOFFROY.

BALESTRE.	LEGROUX.
DEBOVE.	LÉPINE.
DESPLATS.	LIOUVILLE.
DIEULAFOT.	RENDU.
DUCASTEL.	RENAUT.
GRANCHER.	BATHERY.
GRASSET.	STRAUS.
HALLOPEAU.	

DE L'APHASIE

La faculté du langage articulé constitue une des plus hautes attributions de l'espèce humaine; mais comme toutes les autres facultés, elle peut être atteinte par la maladie et elle peut l'être isolément.

Sous le nom d'aphasie, on a désigné primitivement la perte plus ou moins complète de la faculté du langage articulé.

Ce *symptôme*, longtemps confondu par les auteurs avec les troubles variés de la parole, de la mémoire ou de l'intelligence, n'a été bien analysé que depuis les cinquante dernières années, et l'on s'est aperçu alors que les autres formes du langage pouvaient être troublées simultanément, de telle sorte que le mot *aphasie* sert aujourd'hui à désigner la perte ou la perversion de la faculté du langage en général, c'est-à-dire de cette faculté qui nous permet d'établir une relation constante entre une idée et un signe, que ce signe soit un mot, un geste ou un tracé quelconque (Broca).

La maladie, ayant réalisé ce que la physiologie expérimentale eût été impuissante à produire, a permis d'étudier

sur des données infiniment plus positives que celles sur lesquelles Gall avait élevé son système, la localisation des facultés intellectuelles, et en particulier celle de la faculté du langage, question dont on ne saurait méconnaître l'intérêt philosophique et physiologique.

L'*aphasie* nous impose en effet l'idée qu'il existe dans l'encéphale un organe créateur ou coordinateur de la parole, qui sert de trait d'union aux sources de la pensée, de la mémoire, de la volonté, et à l'appareil d'innervation préposé à l'exécution des signes, à l'articulation des mots. On conçoit alors avec quelle ardeur son étude a pu être poussée, combien nombreuses ont dû être les hypothèses formulées; mais jusqu'à présent, malgré les notions réelles que nous avons sur le siège de la faculté du langage, il faut reconnaître qu'il nous est encore impossible de prévoir le moment où cette question sera définitivement tranchée.

Ce n'est pas d'ailleurs dans ce travail que nous devons traiter cette large question de la localisation des facultés intellectuelles : nous ne voulons faire ici qu'un chapitre de pathologie. Nous nous bornerons à étudier le symptôme *aphasie*, à décrire ses variétés, à montrer dans quelles circonstances il se présente, et à indiquer l'état de nos connaissances au point de vue anatomo-pathologique, afin d'établir en dernière analyse sa valeur diagnostique et pronostique.

ÉTYMOLOGIE ET SYNONYMIE. — DÉFINITION

Le mot *aphasie* est composé de deux mots grecs : *αφασία*, qui signifie absence de parole, et *ἀφάσις*, qui signifie absence de la parole.

Je n'entrerai pas dans la discussion tant de fois reproduite qu'ont soulevée les termes *alalie*, *paralalie*, *laloplegie*, *aphémie*, *aphasie*, employés pour désigner la perte de la parole. Le mot *aphasie*, de *α*, privatif, et *φασίς*, parole, a prévalu dans l'usage ; il a passé dans notre vocabulaire médical, sous le patronage de M. Littré et de Troussseau. D'ailleurs le mot a une origine très-ancienne, ainsi qu'on peut s'en convaincre en lisant les *HYPOTYPOSES*, ou *Institutions Pirrhoneennes de SEXTUS EMPIRICUS* (200 ans après J.-C., traduction du grec de Huart. Amsterdam, 1725, p. 93). Dans le style des philosophes grecs, il signifiait la situation d'un homme qui reste coi, ou qui volontairement ne se prononce ni pour ni contre tel ou tel sujet.

Le mot *aphémie* (*α*, privatif, et *φημί*, je parle), composé par M. Broca, est à tout prendre aussi correct que le mot *aphasie* (voy. *Gaz. des hôp.*, 23 janv. 1864), et ils sont tous deux préférables au mot *alalie*, défendu par M. Jaccoud, et qui a comme inconvénient d'avoir été employé par les anciens auteurs, Sauvages, Swédiaur, Cullen, les deux Frank, comme terme générique indiquant tous les troubles

de la parole, quelle qu'en soit la cause : aphanie, mutisme, idiotie, etc.

Au reste, le mot *aphasie* a été adopté par la plupart des médecins, et ce serait vouloir perpétuer la confusion que de discuter encore sur sa valeur philologique.

Je ferai remarquer seulement que sa signification s'est peu à peu écartée du sens strictement étymologique : d'abord appliquée aux troubles du langage articulé seul, il désigne aujourd'hui la *perle complète ou incomplète de la faculté du langage en général*, qui n'est due ni à une lésion de l'intelligence, ni à l'altération organique ou fonctionnelle des appareils périphériques qui servent à l'expression des signes représentatifs des idées. On ne dira donc pas qu'un individu frappé de mutisme, d'idiotie, de crétinisme, et qui ne parle pas parce qu'il ne pense pas, est un aphasique, pas plus qu'on ne tiendra pour aphasique un malade paralysé de la langue ou du larynx. En ayant égard à cette distinction capitale, on sortira de la confusion où sont restés les anciens auteurs.

Si l'on voulait donc définir l'aphasie par une formule pouvant s'appliquer *toti et soli*, je crois que l'on pourrait dire que l'aphasie est un caractérisé par la *diminution ou la perversion de la faculté normale d'exprimer les idées par des signes conventionnels ou de comprendre ces signes, malgré la persistance d'un degré suffisant d'intelligence et malgré l'intégrité des appareils sensoriels, nerveux et musculaires qui servent à l'expression ou à la perception de ces signes.*

...
...
...
...
...
Histoire de l'aphasie est originale
moins que dans les deux derniers chapitres.
APERÇU HISTORIQUE DE LA QUESTION

L'histoire de l'aphasie est en somme toute française, et je veux dire par là que c'est chez nous que les premières observations cliniques précises ont permis de dégager les troubles de la faculté du langage de tous ceux qui atteignent directement, soit l'intelligence et la mémoire, soit le fonctionnement des appareils phonateurs. Il est indubitable que les anciens auteurs ont décrit des cas d'aphasie vraie, mais ces cas ne représentaient pour eux que des exemples d'amnésie simple, ou de paralysie des organes de la voix, ainsi qu'on peut s'en convaincre par certains passages de Pline le Naturaliste, de Schenckius, et par les descriptions de Palatine de Sauvages et des deux Franck.

C'est seulement au commencement de ce siècle, lorsque Gall (1808) imagina la localisation de la faculté du langage dans les lobes sus-orbitaires, que la question de l'aphasie put se dégager de l'obscurité.

En février 1825, M. Bouillaud, une des gloires de la médecine française, exposa à l'Académie des recherches cliniques propres à démontrer que la perte de la parole était liée à la lésion des lobes antérieurs du cerveau; il

confirma, par des exemples pathologiques précis, l'opinion de Gall sur le siège de la faculté du langage articulé, et établit qu'entre la mémoire des mots et l'articulation des sons, il devait y avoir une faculté spéciale qu'il appela *pouvoir coordinateur ou législateur* de la parole.

Malgré des adversaires tels que Andral, Velpeau, Cruveilhier et Lallemand, M. Bouillaud soutint son opinion avec ardeur, et en 1839, en 1848, il apportait à la tribune académique de nouveaux exemples d'aphasie causée par des lésions organiques ou traumatiques des lobes antérieurs. Il fit ainsi de nombreux prosélytes tant en France qu'à l'étranger. Pendant les années qui suivirent, on opposa les observations aux observations sans arriver à une démonstration sans réplique.

En 1856, Marcé, dans un mémoire lu à la Société de biologie, établissait, sans accepter la localisation, qu'il pouvait y avoir dans l'aphasie une altération du langage parlé et du langage écrit, simultanément ou isolément.

En février 1861, une discussion nouvelle s'éleva à la Société d'anthropologie entre MM. Aubertin et Gratiolet. M. Broca, localisateur en principe, restait encore hésitant. Mais lorsque peu de temps après, il eut fait à l'hospice de Bicêtre deux autopsies d'aphasiques, il acquit la conviction que le siège de la faculté du langage était dans le lobe antérieur gauche du cerveau.

Son intervention marqua une période nouvelle, car elle précisa davantage encore le siège de la faculté du langage. M. Broca démontra, en effet, que l'aphasie, pour lui *aphémie*, résultait de lésions intéressantes non pas seulement le lobe antérieur gauche, mais spécialement la deuxième ou troisième circonvolution frontale, et plus particulièrement la

partie postérieure de la troisième. Cette doctrine nouvelle, confirmée rapidement par un assez grand nombre de faits, rencontra d'abord des résistances fondées sur la théorie de la symétrie fonctionnelle du cerveau ; des observations contradictoires furent publiées, dont quelques-unes devaient, après examen plus attentif, devenir au contraire démonstratives du fait qu'elles avaient semblé infirmer de prime abord.

Il importe d'établir que déjà, en 1836, un observateur sagace, ayant réuni un grand nombre d'observations éparses, avait affirmé que les lésions de la moitié gauche de l'encéphale coïncidaient fréquemment avec l'oubli des signes de la pensée. Je veux parler du docteur Mac Dax qui avait présenté, paraît-il, quoiqu'on n'en ait pas retrouvé traces dans les publications d'alors, un mémoire dans ce sens au congrès méridional de Montpellier, mémoire qui fut reproduit et complété plus tard par M. Dax fils. (*Acad. des sciences*, mars 1863, et *Gaz. hebd.*, 1865.)

Jusque-là l'attention avait été particulièrement fixée sur les lésions anatomiques coïncidant avec la perte de la parole, et le côté clinique n'avait pas été abordé dans son ensemble. Jackson, en 1864, dans un travail intitulé : *De l'aphémie dans ses rapports avec l'hémiplégie droite et les lésions valvulaires du cœur*, avait porté l'attention sur un des côtés les plus pratiques de la question. Troussseau, dans les leçons qu'il fit à l'Hôtel-Dieu, en février et mars 1864, réunit un grand nombre d'observations éparses dans la science, y ajouta beaucoup de faits qui lui étaient personnels, et établit le type fondamental d'aphasie qui s'accompagne d'hémiplégie du côté droit. De l'analyse des faits, il conclut alors que l'aphasie est produite dans la

presque universalité des cas par une lésion des lobes frontaux, ainsi que l'avait établi M. Bouillaud; que cette lésion, comme l'a encore dit M. Dax, a son siège presque exclusivement à gauche, et qu'elle occupe souvent, conformément à l'opinion de M. Broca, la troisième circonvolution frontale. Cette proposition est restée vraie, encore aujourd'hui.

La même année (*Gaz. hebd.*, juillet 1864), M. Jaccoud, dans un mémoire important, reprit la question par l'analyse physiologique, dans l'espoir de dégager de types bien définis une classification des divers troubles de la parole, qu'il réunit sous le terme générique d'*alalie*.

Enfin, en 1865, à l'occasion d'un rapport sommaire et singulièrement exclusif de M. Lélut sur le mémoire de M. Dax, l'Académie entama une de ses plus brillantes discussions dans laquelle M. Bouillaud, Trouseau, Parchappe, Cerise, M. Baillarger, etc., prirent successivement la parole. M. Bouillaud, avec son remarquable talent, défendit à plusieurs reprises la localisation, et accepta la délimitation précisée par M. Broca. Trouseau, en clinicien consommé, discuta la valeur du symptôme aphasic, ses variétés, ses causes, et resta dans une certaine réserve quant à la localisation de la faculté du langage dans le côté gauche de l'encéphale.

Depuis cette époque, où l'on épousa à peu près tout ce qu'on pouvait préciser alors sur la localisation de la parole, la question de l'aphasie entra dans une période de calme relatif. Les faits cliniques, les recherches anatomo-pathologiques prirent le pas sur la question théorique.

De toutes parts, en France et à l'étranger, où l'on avait suivi assidûment nos travaux, des observations furent pu-

bliées; en Angleterre surtout, Forbes, Winslow, Hughlings Jackson, W. T. Gairdner, produisirent d'importants mémoires.

En 1867, l'article publié dans le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales* par M. J. Falret, si bien préparé par de nombreux travaux critiques sur ce sujet, nous donna un exposé très-complet de l'aphasie et des questions qui s'y rattachent. Citons encore parmi les meilleurs travaux le mémoire de Bateman, qui fut traduit dans la *Gazette hebdomadaire*, en 1869; celui de M. Tarnowski sur l'aphasie syphilitique; l'article de M. Proust (*Archives de médecine*, 1872); les remarquables Leçons cliniques de M. Jaccoud (1873), etc.

Dans ces dernières années les recherches expérimentales sur les fonctions du système nerveux de MM. Vulpian, E. Fournié, Ferrier, Hitzig et Fritsch, Carville et Duret, Bartholow, les publications de MM. Pointcarré, Luys, Onimus, ont remis à l'ordre du jour l'étude de la localisation de la faculté du langage et l'ont éclairé d'un nouveau jour.

ÉTUDE DU SYMPTOME APHASIE EN LUI-MÊME

Notre pensée a besoin, pour être complète, de se revêtir de symboles définis, et de prendre, au moyen de signes conventionnels, une forme, un corps. Il est difficile d'admettre qu'on puisse penser à quelque chose, sans s'aider des mots qui désignent cette chose, sans se représenter par une forme quelconque l'objet de notre conception. Lorsque nous possédons imparfaitement une langue étrangère, nous sommes incapables de penser couramment en cette langue ; nos idées ont donc besoin, pour être lucides, de se rattacher plus ou moins intimement à des signes déterminés. Nous parlons donc mentalement le langage qui nous sert à exprimer nos idées.

Quand nous concevons mentalement une pensée à l'aide des mots ou des formes qui la représentent, et que nous voulons la traduire au dehors, nous avons plusieurs procédés : les uns rudimentaires, tels que le geste et l'exclamation ; et les autres plus complexes, représentés par les signes du langage conventionnel, c'est-à-dire le langage articulé et le langage écrit, qu'ils soient représentés par le plus simple des symboles, le dessin, le schème (la no-

tation musicale par exemple), ou par le plus perfectionné, le mot, les phrases et les lettres qui servent à les représenter graphiquement.

Par une opération inverse, lorsque nous voulons recevoir les pensées provenant de nos semblables, nous les recueillons par la perception auditive ou visuelle, qui réveille dans notre esprit le son des mots, leur sens ou leur forme graphique. Enfin, par deux opérations simultanées, ou tout au moins se succédant avec une grande rapidité, nous pouvons recevoir par l'ouïe des idées et les transformer ensuite en paroles ou en signes écrits, c'est-à-dire répéter, ou écrire sous la dictée, ou bien nous pouvons, les recueillant par la vue, les transmettre immédiatement en langage articulé ou en langage écrit : c'est la lecture à haute voix ou la copie.

Ces opérations multiples, les unes centrifuges, les autres centripètes, qui nous mettent à même d'échanger les idées, sont, chez l'aphasique, entravées dans leurs modalités diverses et à des degrés très-variables ; mais ce n'est pas parce que l'intelligence manque : ces malades pensent et le prouvent par le geste, la physionomie, et dans certains cas par la lecture ou l'écriture ; ce n'est pas non plus parce que les organes périphériques fonctionnent mal, car il est à remarquer que l'aphasique prononce souvent bien, articulant nettement les mots qui lui restent.

Donc chez l'aphasique la pensée semble intacte, le langage intérieur persiste, tout en ayant perdu de sa netteté, en raison parfois d'un certain degré d'amnésie verbale. Mais aussitôt qu'il veut parler, lire ou écrire, il s'en trouve plus ou moins complètement incapable.

Il faut admettre que chez ces malades, il y a dissociation dans le rapport intime qui existe normalement entre la

pensée, la mémoire des signes qui la peuvent représenter, et cette autre mémoire des mouvements d'ensemble qui sont nécessaires à la production matérielle des signes conventionnels.

Celà posé, voyons en quoi consiste cette altération du langage, d'après l'analyse des nombreuses observations consignées dans les auteurs.

ALTÉRATION DE LA PAROLE. — Dans l'aphasie type, le malade n'a plus à son service qu'un vocabulaire des plus restreints.

Il articule un ou plusieurs mots, toujours les mêmes, lui servant à exprimer toutes ses pensées. Le plus souvent, le mot qu'il répète n'a aucun sens (*tan, mio, mété, tien*); ou bien c'est la syllabe *oui* ou *non*, qui est employée indistinctement et hors de propos.

Dans des cas assez rares, le malade n'a conservé qu'un mot, d'une langue étrangère. Dans une autre variété, plusieurs syllabes ou mots associés, comme *oui maman, oui parbleu, ah! malheur, sacré nom d'un cœur!* sont proférés en réponse à toutes les questions.

Nous avons là une des catégories les plus accentuées de l'aphasie. Le degré est d'autant plus élevé, que les malades s'aperçoivent moins de leur erreur.

En se servant de leur mot unique, ou de quatre ou cinq mots mal associés, et cela avec une volubilité parfois grande, ils ne se doutent pas que leur langage est inintelligible, et ils s'étonnent qu'on ne saisisse pas leurs désirs. M. Durand-Fardel cite un aphasiique, qui répétant toujours la phrase suivante, « *Madame été, mon Dieu est-il possible, bonjour madame,* » s'impatientait vivement quand on ne paraît-

sait pas le comprendre. Il faut supposer, dans ces cas, que les malades parlent sans s'écouter, ou que leur réceptivité auditive est inapte à leur révéler l'imperfection de leur langage.

A un degré moins élevé les malades sentent qu'ils répondent mal, que les mots qu'ils disent ne traduisent pas leur pensée ; alors de deux chose l'une : ou par des gestes d'impatience, et après des efforts inutiles, ils feront un signe de découragement, et garderont le silence ; ou ils lanceront un « *peux pas* » qui viendra là comme un geste convulsif clore la série de leurs efforts.

Il est d'observation que les noms propres, les substantifs, les pronoms, sont les mots le plus souvent perdus, tandis que les locutions vulgaires, les termes exclamatifs, les jurons ont grande chance d'être conservés ou retrouvés.

Dans une variété, le malade n'ayant à sa disposition qu'un seul mot tel que *oui* corrigera, par le geste, l'innapropriation du mot à la réponse qu'il veut faire : par un signe de tête négatif, il exprimera sa pensée correctement, tandis que la bouche prononcera son éternel *oui*. Ou bien encore par des intonations les plus variées, il pourra, tout en ne disant qu'une syllabe dénuée de sens, indiquer d'une manière très-nette la nature des pensées qui l'agitent.

La ne se bornent pas les troubles de la parole ; par l'étude minutieuse d'un aphasique, on peut découvrir des particularités fort intéressantes.

On rencontre des sujets, qui n'ayant qu'un seul mot à leur disposition, peuvent cependant répéter un mot, ou une partie d'un mot qu'on vient de prononcer devant eux, et alors, ou bien ils le conservent, le disent ensuite à tout propos, ou bien ils ne peuvent le répéter spontanément.

D'autres aphasiques, entendant un mot, cherchent à le reproduire, mais ils ne peuvent que proférer un assemblage de syllabes sans aucune signification, assemblage dans lequel cependant peuvent se retrouver quelques parties du mot régulier qu'ils voulaient dire. Chose étrange, ils croient parfois avoir prononcé correctement. Rousseau cite le cas d'un malade, qui reproduisait toujours la première partie des mots qu'on lui faisait répéter, mais la seconde partie était invariablement formulée par la syllabe *tif*. *Bon-tif* pour *bonsoir*.

Il arrive quelquefois que sous l'empire d'une émotion, d'une colère, d'un effort, un aphasique, à vocabulaire très-limité, retrouve tout à coup l'articulation de certains mots, et prononce alors une phrase courte, mais il est incapable de la prononcer de nouveau un instant après. H. Jackson, Gairdner, Rousseau, en citent des exemples.

Dans les cas moins graves, les malades ont conservé la faculté de prononcer plusieurs mots, quelquefois un grand nombre, mais au milieu de leurs phrases ils disent un mot pour un autre, *chapeau* pour *maison*, par exemple, et si quelques-uns peuvent s'en apercevoir, rectifier le lapsus, ou employer une circonlocution, il en est d'autres pour lesquels c'est chose impossible.

Enfin la musique vocale, cette autre forme de langage, est parfois abolie ; les malades ne peuvent fredonner un air qu'on leur serine. D'autres fois, ils ont conservé la singulière faculté de prononcer les mots en chantant, alors qu'ils ne peuvent presque rien dire en parlant, ainsi que MM. Vulpius et Liouville l'ont constaté chez une malade de la Salpêtrière ; ou bien ils peuvent, utilisant leurs monosyllabes, moduler des airs connus. C'était le cas du ma-

lade de M. Béhier, qui chantait *la Marseillaise* avec le mot *tan*.

ÉCRITURE. — Même alors que le langage parlé est presque aboli, alors que les malades se servent de mots incompréhensibles, le langage écrit spontané peut être conservé dans toute son intégrité, ce qui prouve que l'amnésie n'entre pas toujours comme élément indispensable dans l'aphasie. Rousseau, Osborn, en ont montré des exemples frappants.

Mais dans la majorité des cas, l'aphasie entraîne avec elle la perte de l'écriture, soit spontanée, soit répétée d'après un modèle que le malade a sous les yeux.

Un certain nombre de sujets croient pouvoir écrire ; ils prennent la plume, cherchent à tracer des mots, et ne parviennent qu'à faire des signes indéchiffrables. Rapidement découragés, ils cessent tout effort ; tel a été le cas de Rostan.

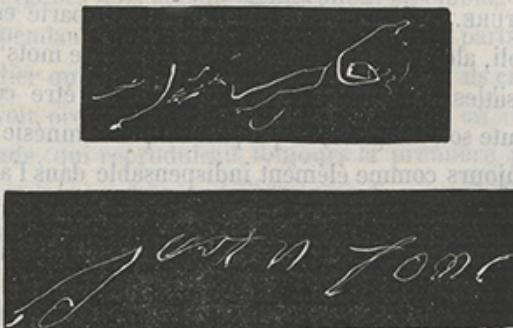
Nous en trouvons un exemple dans le fait suivant, consigné, par M. Bourneville, dans un mémoire qui a obtenu le prix Godard à la Société de biologie, en 1872.

Une femme, nommée Justine Thomas, était entrée, le 15 décembre 1870, à la Pitié, dans le service de M. Marrotte. Elle était atteinte d'hémiplégie droite et d'une aphasic complète. Le 18 décembre, l'hémiplégie avait presque disparu. L'aphasic persistait. A ce moment, on chercha à lui faire écrire son nom ; voici le résultat de la première tentative :

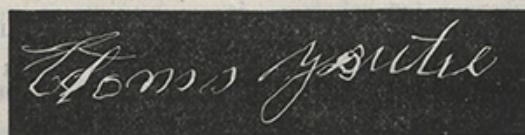


LEGROUX.

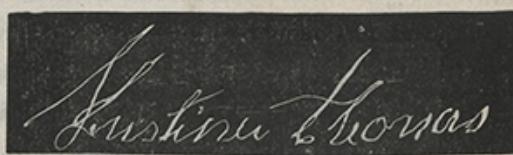
Du 18 au 31 décembre, un peu d'amélioration survient, l'écriture cependant est presque aussi indéchiffrable.



Le 9 janvier, la malade, épouvantée par le bombardement qu'avait subi l'hôpital dans la nuit précédente, sort du service. On peut voir par le spécimen suivant combien l'écriture était encore incorrecte.



M. Bourneville, ayant retrouvé la malade en novembre 1871, a pu constater, ainsi que le démontre la signature ci-dessous, que l'aphasie graphique était loin encore d'avoir disparu, bien que les caractères tracés commencent à devenir lisibles.



D'autres malades, dans un degré moins accentué, peu-

vent commencer à écrire correctement une phrase, un mot, mais bientôt l'aphasie écrite se révèle par des lettres mal faites, des mots hachés ou transposés, par des mots dépourvus de signification. On trouvera à la page 93 un spécimen curieux d'une lettre d'aphasique, qui montre bien les troubles de l'écriture dans certains cas.

Si on les invite à copier beaucoup y parviennent habilement ; mais aussitôt qu'ils n'ont plus le modèle sous les yeux, ils cessent de pouvoir écrire. Il se passe là le même phénomène que nous observions tout à l'heure chez les aphasiques qui peuvent répéter un mot qu'ils viennent d'entendre, mais qui sont incapables de le reproduire spontanément un instant après. De même aussi certains malades, sont incapables de tracer les mots qu'on leur dicte, même, lorsqu'on les épelle.

On retrouve d'ailleurs, dans la faculté du langage écrit, les mêmes variétés d'aphasies que dans le langage parlé ; il y a des exemples d'individus qui ne pouvaient écrire que *fu, fu*, ou qui, pouvant écrire leur nom, étaient dans l'impossibilité de reproduire un autre mot, ou encore qui, parvenus à tracer un mot nouveau, le répétaient toujours, bien qu'ils voulussent en écrire un autre.

De même que nous l'indiquons plus haut pour les troubles de la parole, il y a des malades qui ont conservé la possibilité de corriger par le geste ou le dessin leur erreur de plume. Ceux-là indiquent par leur mimique, par leur impatience, qu'ils sentent l'insuffisance, l'irrégularité de leur écriture. Il en est dans la condition opposée qui écrivent avec des caractères étranges, sans avoir conscience que leur correspondance est indéchiffrable.

On peut établir, comme règle générale, que les aphasiques écrivent le plus souvent aussi mal qu'ils parlent.

Il faut aussi tenir compte, dans l'appréciation de la faculté du langage écrit, de ce fait, que la majorité des aphasiques est hémiplégique du côté droit, et que par conséquent la mobilité manuelle indispensable pour l'écriture est directement touchée. Toutefois on rencontre des vieux aphasiques hémiplégiques qui n'ont recouvré ni la parole, ni la mobilité du bras droit, et qui peuvent, par l'exercice, acquérir une écriture très-délicate avec la main gauche, l'aptitude cérébrale à concevoir des signes écrits n'ayant pas été pervertie autant que la faculté du langage articulé.

Les malades ont conservé presque constamment la notion de la forme des objets ; ils sont même parfois capables de copier un dessin, mais rarement ils peuvent dessiner de mémoire.

Quelques autres ont conservé intégralement la faculté d'écrire la musique d'un air qu'ils entendent. C'était le cas d'un malade cité par M. Lavigne.

LECTURE.— Quelques aphasiques ont perdu la possibilité de concevoir des idées par la lecture mentale ; ils lisent machinalement sans comprendre et reprendront dix fois le même passage d'un livre sans pouvoir s'en assimiler le sens.

Trousseau en a cité plusieurs exemples.
Lorsque la faculté de lecture mentale est atteinte, la lecture à haute voix est le plus souvent abolie. On trouve cependant des malades qui lisent à haute voix des passages dont la lecture mentale ne réveille chez eux aucune idée, et qui, par une sorte d'action réflexe, renvoient par la parole

articulée les impressions reçues par le centre de perceptivité visuelle.

Dans une autre variété, l'aphasique lit très-bien mentalement et conçoit par ce moyen des idées ; mais il ne peut les reproduire immédiatement à haute voix par les signes correspondants du langage articulé : en lisant à haute voix, il prononce des mots qui ne sont pas imprimés, fait des substitutions de mots, et cela avec ou sans conscience de son erreur.

Parfois, dans un degré moins accentué, les malades comprennent ce qu'ils lisent, peuvent lire à haute voix et sans erreurs de mots ; mais ils ont besoin, pour parler correctement, d'avoir sans cesse sous les yeux le modèle écrit des mots qu'ils prononcent, car aussitôt qu'ils abandonnent le livre, il leur devient impossible d'articuler une syllabe répondant aux idées qu'ils veulent émettre.

Tandis que la faculté de lire est très-souvent atteinte, par contre, la faculté de rattacher des idées à la forme, aux contours d'une figure tracée sur le papier est toujours intacte. Les malades reconnaissent très-bien, par exemple, un animal représenté par le dessin ; ils indiquent par des gestes ou leurs réponses qu'ils savent discerner les personnes dans un groupe photographique, et qu'ils ont retenu leurs noms.

CALCUL. — La faculté du calcul peut être absolument conservée, alors que les aphasiques ne peuvent ni prononcer les chiffres, ni les lire, ni les écrire. On les voit alors compter sur leurs doigts ou au moyen des pièces de monnaie.

D'autres ne peuvent compter que jusqu'à dix et n'ap-

précient pas à la lecture la valeur d'un chiffre un peu compliqué.

LANGAGE MIMIQUE. — Très-souvent il est intégralement conservé. L'expression de la physionomie s'exagère presque toujours, ce qui a pu faire croire à quelques observateurs que l'intelligence des aphasiques était entière. Chez beaucoup de malades, chez ceux surtout qui ont conscience de l'insuffisance ou de l'irrégularité de leur parole, le jeu de la physionomie cherche à corriger ou à suppléer les erreurs du langage.

Cependant cela ne veut pas dire que les aphasiques soient toujours maîtres de donner à leur visage l'expression voulue. Trousseau cite l'exemple d'un malade qui ne pouvait imiter les contractions du visage qui accompagnent les pleurs.

Les autres expressions gesticulées se font plus ou moins correctement; certains malades peuvent, comme nous l'avons dit plus haut, corriger du geste les imperfections de leur langage articulé, mais dans des cas plus rares, il est vrai, ils sont incapables de se servir à propos des gestes pour exprimer leurs idées, ou ne peuvent, par un signe de convention, exprimer leur assentiment ou leurs dénégations, ou encore ils sont inaptes à imiter un mouvement qu'on fait devant eux. Trousseau cite ce fait intéressant dans lequel le malade produisait les mouvements du jeu du tambour, quand on lui demandait de jouer de la clarinette, puis qui, ayant appris par imitation la position des mains pour le jeu de la clarinette, n'était plus capable d'imiter le jeu du tambour.

INTELLIGENCE. — On a prétendu que l'intelligence était conservée chez les aphasiques; cela n'est vrai que dans le plus petit nombre des cas. Si l'on réfléchit que presque toujours l'aphasie persistante est le symptôme de lésions cérébrales profondes, ramollissement, hémorragie, toutes lésions qui, même alors qu'elles n'entraînent pas l'aphasie, altèrent constamment les facultés, on comprendra que l'intelligence ne peut conserver toute son intégrité. Il est d'ailleurs très difficile de juger l'état mental de ces malades, qui ne peuvent, en général, ni parler, ni écrire correctement, pour traduire leurs pensées. Il est vrai que souvent ils peuvent, par la mimique, indiquer qu'ils comprennent et qu'ils associent des idées. Mais le langage mimique, très-inferieur au langage articulé pour exprimer clairement la pensée, ne peut nous permettre d'apprécier le degré de netteté ou de force de leur intelligence. D'ailleurs il suffit d'étudier quelques aphasiques pour savoir que presque toujours leur volonté est affaiblie. Ils se fatiguent vite en efforts impuissants, s'impatientent d'abord, puis se découragent, et perdent peu à peu le désir de parler. L'amnésie verbale qui existe très-souvent en même temps que l'aphasie, doit constituer aussi une entrave considérable au fonctionnement de la pensée.

Dans l'aphasie incurable, dans l'aphasie avec hémiplégie persistante, l'intelligence tombe peu à peu et se limite étroitement: les malades prennent un caractère enfantin, irritable ou bienveillant. Il y a une paresse intellectuelle des plus évidentes et une incapacité à récupérer les moyens du langage.

Dans une autre catégorie, les malades, après la guérison de l'hémiplégie, prouvent que leur intelligence n'a pas subi

une atteinte très-grande, par le fait que beaucoup d'entre eux, tout en étant restés incapables d'articuler les mots, peuvent lire, échanger des idées et indiquer la conservation de leur intelligence dans une large mesure.

Dans les aphasiés transitoires de courte durée, l'intelligence peut ne pas être atteinte ; nous en avons pour exemple le cas célèbre de Rostan et bien d'autres.

Toutefois, dans beaucoup d'exemples, alors que l'aphasie a disparu, les qualités de l'esprit restent quelque peu altérées : Rousseau rapporte le cas du professeur Lordat qui, brillant improvisateur auparavant, était obligé après son accident, de lire ses leçons.

Le mélange de l'amnésie à l'aphasie constitue un état morbide complexe, d'une analyse fort difficile, et cette association ne permet pas toujours d'établir la part de troubles intellectuels qu'il faut attribuer à l'aphasie pure.

Donc, chez les aphasiques l'intelligence, ainsi que l'a établi Rousseau, se trouve simultanément lésée, mais à des degrés très-divers.

Ainsi que nous venons de le voir, et pour nous résumer, l'aphasie est d'intensité variable : tantôt elle porte à la fois sur tous les modes du langage, quoiqu'à un degré d'intensité différent sur chacun d'eux, ou bien elle n'atteint qu'un d'entre eux. En d'autres termes, les malades peuvent être aphasiés de la parole, de l'écriture, de la lecture, du geste, en même temps qu'ils sont incapables de lire mentalement ou à haute voix ; ils sont privés seulement de la faculté du langage articulé tout en conservant la lecture, l'écriture ou la mimique. Dans le premier cas, l'aphasie est

complète, dans le second elle est incomplète. Mais les deux extrêmes sont séparés par deux intermédiaires dans lesquels la gradation est insensible et ne se prête pas à des divisions par séries. On peut cependant établir, à l'exemple de Rousseau, que les aphasiques écrivent, en général, aussi mal qu'ils parlent, et que ceux qui ne parlent pas du tout sont également totalement incapables d'écrire.

Complète au début, l'aphasie peut cependant, avec le temps, se modifier et cesser d'exister dans telle ou telle de ses modalités. Les malades recouvrent une partie des facultés du langage, l'écriture par exemple, la lecture, le geste, et même l'articulation de certains mots, de certaines phrases, et cela dans les proportions les plus variables et souvent imprévues, mais ils restent somme toute aphasiques.

Au début des accidents, l'aphasie arrive généralement d'emblée à son summum d'intensité. Il est exceptionnel de voir la marche inverse, c'est-à-dire l'aphasie, s'aggraver avec le temps et devenir plus complète. Cela se rencontre dans certaines tumeurs qui, en progressant, refoulent de plus en plus le tissu cérébral, ou dans les atrophies partielles du cerveau.

Enfin, il y a des aphasies à répétition pour ainsi dire : telle est l'aphasie chez les épileptiques, les hystériques, les migraineux.

Une fois constituée, l'aphasie peut avoir une marche aiguë ou chronique, être permanente ou transitoire. *Permanente*, c'est-à-dire qu'une fois survenue elle persistera longtemps et même indéfiniment. Alors, elle est presque toujours accompagnée d'hémiplégie droite, et restera généralement au degré où elle est parvenue de prime saut.

LEGROUX.

Dans ces cas surtout, l'intelligence subit à la longue une altération évidente, et ses troubles ne peuvent aller qu'en augmentant. La mémoire s'affaiblit à des degrés variables; la volonté, le caractère, s'abaissent. Cependant, il est des exemples nombreux d'aphasiques dont les facultés intellectuelles semblent ne pas avoir été touchées, qui vaquent à leurs affaires avec toute leur lucidité antérieure. Il ne leur manque que la faculté d'articuler les mots : ils y suppléent par l'écriture ou le geste.

A un degré moins élevé, l'aphasie peut s'atténuer peu à peu, mais dans des limites restreintes. La manière dont les malades récupèrent la faculté du langage est curieuse à étudier. Tantôt, et c'est le cas le plus ordinaire, la parole se rétablit par soubresauts pour ainsi dire, les mots reparaissent tout à coup, des phrases sont prononcées couramment, et le vocabulaire s'enrichit ainsi peu à peu. Ces malades n'ayant pas eu d'amnésie verbale concomitante, retrouvent la faculté d'exprimer des mots qu'ils n'avaient pas oubliés. Ils diffèrent de l'enfant qui apprend à parler, par ce fait qu'ils ont su autrefois. Il est dans ce mode de récupération des particularités bizarres : M. Dieulafoy cite un malade qui retrouvait les mots, et parvenait facilement à les prononcer à la condition de les faire précéder du mot *tout*.

Tantôt, l'éducation seule, et une éducation persévérente, permet à l'aphasique de retrouver la parole et l'écriture. Mais cette récupération ne se fait chez beaucoup de malades que fort incomplètement. Ils restent aphasiques, quoique aphasiques atténus.

Enfin, il est des malades, qui ayant été aphasiques plus ou moins complets, et cela pendant assez longtemps, finis-

sent peu à peu par retrouver la parole intégralement ainsi que les autres modes de langage. Chez ces sujets, on a lieu de supposer, ainsi que l'a fait remarquer M. Vulpian, que la cause de l'aphasie avait été une hémorragie cérébrale limitée, et non un ramollissement.

Transitoire, l'aphasie peut ne durer que quelques heures, ou quelques jours, et ne laisser aucune trace. Les malades retrouvent alors la faculté du langage aussi soudainement qu'ils l'avaient perdue.

Il n'aura pas lieu de s'étonner de la grande fréquence que nous signalons, puisque les embolies cérébrales se logent presque exclusivement dans cette artère. Ce n'est pas à dire que l'aphasie soit le seul symptôme de l'embolie cérébrale. Il existe aussi des symptômes qui sont tout à fait distincts de l'aphasie, mais qui sont tout aussi fréquents. L'aphasie est donc un symptôme très caractéristique de l'embolie cérébrale.

Il n'est pas difficile de distinguer l'aphasie par ramollissement, on serait même tenté de faire l'étude pathogénique de l'aphasie par ramollissement, si l'on pouvait être sûr que l'aphasie n'est pas due à une affection de l'artère cérébrale. Mais il est très difficile de distinguer l'aphasie par ramollissement de l'aphasie par embolie cérébrale. Il est donc nécessaire de faire une étude pathologique de l'aphasie par ramollissement, pour pouvoir distinguer l'une de l'autre. Il est également nécessaire de faire une étude pathologique de l'aphasie par embolie cérébrale, pour pouvoir distinguer l'une de l'autre.

seule bête dans laquelle il a été possible de démontrer avec certitude que l'aphasie est une maladie organique. C'est cette maladie, ou à peu près, qui existe dans les malades qui ont des lésions dans l'encéphale. Il s'agit d'un état dans lequel l'aphasie est accompagnée d'une perte de la parole et de la compréhension de la parole d'autrui. Ce sont ces deux symptômes qui sont caractéristiques de l'aphasie. L'aphasie peut être totale ou partielle, mais dans tous les cas, il y a une perte de la parole et de la compréhension de la parole d'autrui.

IV. Les conditions pathologiques dans lesquelles se rencontre l'aphasie

L'aphasie se produit dans des conditions pathologiques diverses : 1^e Dans les maladies organiques du cerveau ; 2^e dans les lésions traumatiques de l'encéphale ; 3^e dans le cours de certaines maladies nerveuses ; 4^e dans le cours des maladies générales fébriles ou non.

De toutes les maladies organiques de l'encéphale le ramollissement est la condition par excellence de la production de l'aphasie. Lié aux obstructions des vaisseaux de la base de l'encéphale ou de la pie-mère, il atteint beaucoup plus souvent que l'hémorragie l'encéphale lui-même. S'il compromet parfois les noyaux centraux de l'encéphale, il produit beaucoup plus souvent l'aphasie par la destruction des circonvolutions. Si l'on ajoute qu'il existe une variété de ramollissement qui a une véritable préférence pour le côté gauche, le ramollissement par embolie, on comprend que l'on doit rencontrer beaucoup plus fréquemment le sym-

tôme qui nous occupe dans le ramollissement que dans l'hémorragie. Cela n'est pas vrai seulement pour la période sénile de la vie, car l'aphasie des jeunes sujets connaît presque toujours, comme condition anatomique, un ramollissement embolique. Si, comme nous l'établissons ultérieurement, c'est la lésion d'une partie limitée de la portion antérieure de l'hémisphère gauche du cerveau qui entraîne la perte de la parole, c'est-à-dire le territoire alimenté par l'artère sylvienne gauche, on n'aura pas lieu de s'étonner de la grande fréquence que nous signalons, puisque les embolies cérébrales se logent presque exclusivement dans cette artère. Ce n'est pas à dire que l'embolie soit la cause la plus fréquente de l'aphasie, car chez les vieillards, ou même chez les adultes à artériosclérose précoce, l'artère cérébrale moyenne ou ses divisions ne sont pas plus épargnées que les autres artères; l'aphasie s'observe fréquemment par le fait d'un ramollissement par thrombose. Nous n'entrons pas plus avant dans l'étude des conditions morbides qui déterminent l'aphasie par ramollissement; ce serait refaire l'étude pathogénique du ramollissement lui-même, et cela nous entraînerait à indiquer, à côté de l'athérome, les maladies du cœur gauche, dont nous aurons à parler plus longuement au chapitre du diagnostic, et l'acathie et les abcès athéromateux, enfin les influences générales qui se traduisent par l'état inopéxique. A côté du ramollissement, par exception, l'hémorragie cérébrale peut produire l'aphasie. M. Charcot n'a pu en réunir que cinq observations. L'hémorragie, qui n'est pas absolument rare dans l'épaisseur des circonvolutions où les anévrismes miliaires sont parfois si abondam-

ment répandus, conduit à l'aphasie par le même mécanisme que le ramollissement. De plus, certaines hémorragies centrales peuvent isoler en quelque sorte la portion des circonvolutions à laquelle semble dévolue la faculté du langage, et l'annulent en quelque sorte au point de vue physiologique. Le ramollissement, d'ailleurs, agit dans quelques cas suivant le même mécanisme. Enfin, certains foyers hémorragiques volumineux, en comprimant les mêmes parties peuvent amener un même résultat.

L'encéphalite, et en particulier l'encéphalite suppurée, surtout l'abcès traumatique du cerveau, ont quelquefois causé l'aphasie. Certaines tumeurs, en se développant primitive-
ment ou secondairement dans les circonvolutions (nous ne limiterons pas davantage pour le moment), ont, dans un certain nombre de cas, amené des aphasies plus ou moins complètes. Le tubercule, les gommes, le cancer, les hydatides ont été constatés à l'autopsie dans ces circonstances. Les gliomes, les psammomes, les anévrismes des artères cérébrales, seraient assurément capables de produire l'aphasie; mais d'après MM. Ball et Krishaber, ce symptôme est rare : sur 185 observations de tumeurs qu'ils ont réunies on ne trouve que 24 fois l'aphasie, dont 17 fois dans 75 cas de tumeurs développées dans le côté gauche du cerveau. On peut s'en rendre compte par ce fait que les tumeurs, en se développant lentement, ne détruisent pas les éléments nerveux aux-mêmes, mais les refoulent et les compriment. Nous aurons à rapporter des faits de quelques lésions congénitales qui ne s'étaient pas accompagnées d'aphasie. La sclérose peut-être, mais certainement l'atrophie secondaire unilatérale peut produire le symptôme dont nous nous occupons. Les méningites

sées, la méningite tuberculeuse ou traumatique, ont été indiquées dans un assez grand nombre d'observations. De même pour les exostoses de la table interne du crâne.

Certains cas de paralysie générale au début se sont accompagnés d'une véritable aphasicie transitoire, et M. Charcot qui en a vu des exemples, nous a confirmé que la maladie, encore obscure à ce moment, s'était décelée ultérieurement avec tous ses caractères.

Ces faits pourraient se rapporter à ce qui a été dit, vaguement et sans démonstration directe possible, de l'aphasicie par congestion ou par anémie locale ou générale. Dans certains de ces cas, on peut supposer que l'aphasicie est due à de petites oblitérations artérielles qui entraînent un trouble momentané de la circulation cérébrale.

2^e LÉSIONS TRAUMATIQUES DU CRÂNE OU DE L'ENCÉPHALE.

Les exemples sont nombreux d'aphasicie survenue à la suite de coups ou de chutes sur la tête, de la commotion cérébrale, des fractures du crâne ou des corps étrangers ayant pénétré dans la cavité. Les blessures de guerre fournissent à cet égard un grand nombre d'observations, et les chirurgiens en ont pu constater pendant les événements militaires de ces dernières années de trop nombreux exemples.

Ces faits sont précieux, en ce qu'ils sont une démonstration directe et brutale des troubles fonctionnels qui résultent d'une lésion de telle ou telle partie du cerveau.

Aussi, les localisateurs se sont-ils primitivement appuyés sur les lésions traumatiques de ce genre.

3^e NÉVROSES, TROUBLES FONCTIONNELS.

L'aphasie peut survenir à l'occasion d'une frayeur, d'une émotion violente, et alors l'idée, lente ou tumultueuse, suivant les cas, n'est pas servie par des mots assez nombreux ou par l'expression propre, et il en résulte une impuissance toute momentanée dont on a conscience. Ces états, qui sont d'observation vulgaire, ne consistent qu'en un trouble fonctionnel auquel il nous paraît difficile de refuser le nom d'*aphasie*. La fatigue cérébrale qui résulte des veilles prolongées, des excès vénériens, engendre quelquefois l'aphasie, et à des degrés très-divers.

Dans l'hystérie, on a signalé l'apparition de l'aphasie coïncidant ou non avec les attaques convulsives. Bateman en cite un certain nombre d'observations. Il ne faudrait pas confondre cependant l'aphasie avec le mutisme plus ou moins obstiné de certaines hystériques, ou avec ces désordres de pensée et de paroles qui révèlent bien plus un trouble intellectuel qu'une perversion de l'adaptation des signes aux idées.

Il est bon cependant de n'accepter les observations d'hystérie qu'avec une certaine réserve, et d'ailleurs il n'y a guère que cette concordance entre les troubles de la parole, de l'écriture et du geste qui appartienne à l'aphasie par lésions cérébrales.

On a signalé l'extase et la catalepsie, mais nous avons peine à trouver dans les observations qui ont été signalées les caractères vrais de l'aphasie.

En ce qui concerne l'épilepsie, son action mieux démon-

trée nous paraît au moins très-complexe. On a signalé l'aphasie avant les attaques, mais alors il y a certainement un trouble intellectuel quelquefois très-accentué; le malade ne peut que très-incomplètement s'observer lui-même, et il se prête pendant un temps trop court à l'analyse de l'observateur. Pour les prétdentes aphasies qui succèdent aux attaques, et qui sont transitoires, on pourrait invoquer encore un trouble intellectuel, mais il faut bien reconnaître qu'il peut y avoir, là aussi, une de ces fatigues cérébrales dont nous parlions plus haut et qui pourraient bien produire l'impuissance d'adapter les paroles aux idées. Toutefois, il est avéré que chez certains épileptiques, l'aphasie peut survenir à l'état isolé, en dehors de la crise comitiale. (Delasiauve, Edmansson, Forbes Winslow, Moreau, de Tours.)

En nous en tenant aux termes de notre définition, nous nous croyons en droit de ne pas faire rentrer dans le cadre de l'aphasie les dérangements du langage qui surviennent dans certaines maladies mentales, et en particulier dans la mélancolie et dans la stupeur.

L'aphasie a été signalée dans le cours des attaques de migraine. Le docteur Liveing (1) en a cité beaucoup d'exemples; mais dans le nombre, fort peu sont concluants. Nous ne nions pas toutefois que l'aphasie ne puisse survenir, chez les migraineux, au moment des crises. Mais il y a là un état complexe duquel il est difficile de discerner l'aphasie véritable. Cependant Liveing cite des cas dont on ne saurait méconnaître la valeur. Nous consignons d'ailleurs à la fin de ce travail quelques notes communiquées par M. Charcot,

(1) Ed. Liveing, *On megrim and sick-headache*, 1873.

qui a eu plusieurs fois l'occasion de constater des accès de migraine compliqués d'aphasie.

L'aphasie a été également relatée comme épiphénomène de certaines névralgies faciales (Guyot). Toutefois, ces névralgies peuvent être considérées comme symptomatiques d'altérations cérébrales encore peu avancées mais qui aboutissent un jour au ramollissement ou à l'hémorragie (Maurice Raynaud, *Société des hôpitaux*, séance d'avril 1867).

4° MALADIES GÉNÉRALES FÉBRILES OU NON.

L'aphasie peut se rencontrer dans certaines maladies fébriles graves. Trousseau en a cité des exemples dans le cours de l'érysipèle de la face, dans les convalescences des fièvres typhoïdes, et en particulier chez les jeunes sujets.

L'aphasie qui succède à la fièvre typhoïde en voie de guérison, car on ne l'a jamais observée pendant la période de stase ou d'augment, fournirait matière à de curieuses études.

Tout le monde sait combien, à la suite du délire typhique continu et prolongé, la mémoire reste souvent défaillante, soit pendant un espace de temps plus ou moins long, soit à tout jamais. En revanche, l'articulation mécanique des mots ne souffre aucune atteinte, et ce que le malade articule est articulé correctement. Des deux facteurs amnésie et alalié, un seul est donc en cause : l'amnésie.

Le convalescent de la fièvre typhoïde oublie les mots, juste comme il oublie les idées. Si on lui prescrit d'aller chercher un objet, il part et revient sans l'avoir apporté, parce qu'il a oublié en chemin la nature de la commission.

S'il veut prononcer un mot dans le court espace de temps qui sépare la volonté de l'exécution, il oublie, et l'effort nécessaire pour reprendre sa recherche interrompue est au-dessus de ses forces.

C'est là évidemment la forme d'amnésie aphasique la plus simple. Elle garde cependant des attaches avec l'aphasie durable. Un étudiant en médecine, observé par M. Lasègue, et qui fut d'abord complètement aphasique au sortir de la fièvre, ne récupéra son vocabulaire parlé qu'au bout de plusieurs mois. Depuis lors, il s'est écoulé dix ans; ce jeune homme ne peut se rappeler qu'avec peine les substantifs techniques.

Dans ces dernières années, on l'a signalée comme pouvant survenir dans les varioles d'une certaine gravité, et généralement au début de la maladie, ou à la fin de la période de suppuration (Charcot et Hanot, Brouardel). Dans ces circonstances, l'aphasie est presque toujours transitoire, en ce sens qu'elle est rarement incurable.

On l'a observée encore dans le cours d'accès de fièvres intermittentes (Boisseau).

Quelques exemples d'aphasie dans le cours du rhumatisme ont été également relatés; mais ce sont des cas qui rentrent dans la catégorie des aphasies par ramollissement cérébral, par embolie liée à l'endocardite végétante.

Dans certaines maladies dyscrasiques, telles que le diabète, l'albuminurie, l'intoxication saturnine, l'alcoolisme, la goutte, l'aphasie a été signalée.

D'après de nombreuses observations relatées par Troussseau, A. Fournier, Lancereaux, et plus récemment encore

par M. Tarnowsky, la syphilis compte au nombre des maladies dans lesquelles s'observe fréquemment l'aphasie transitoire.

Dans tous les faits qui précédent, l'aphasie peut être attribuée à une altération du sang, entraînant un trouble de nutrition cérébrale ; mais, dans la plupart, il est très-vraisemblable que des lésions matérielles du tissu nerveux devaient être la cause de l'aphasie.

Enfin l'aphasie a été rattachée, dans quelques circonstances, à l'action des narcotiques comme le datura, la belladone ou la jusquiame. Sauvages parle de la *mutitas a narcoticis* ; le docteur Paget Black cite un cas type d'aphasie causée par un empoisonnement par le datura ; enfin la morsure des serpents venimeux aurait pu produire, au dire de MM. Rufz et Van der Kolk, une aphasic. Pour notre part, nous hésitons à admettre que dans ces cas la perte de la parole soit de l'aphasie pure.

place à un échiblement à l'opposition. Ces dernières fois, si au moins l'influence de la cause ou l'opposition a été nettement décelée, aussi que les lésions cérébrales se sont étendues, ces périodes qui ont été trouvées à l'autopsie doivent tout faire à leur époque.

V

Sides des lésions des lopex suréxistante pris 1881

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

L'histoire du symptôme aphasic se trouve indissolublement lié à l'exposé des lésions cérébrales qui paraissent l'engendrer, car c'est sur l'étude simultanée des troubles de la parole et des lésions anatomiques qu'on a cherché à édifier la doctrine de la localisation des facultés cérébrales. Mais les observations publiées sont loin d'avoir toutes une égale importance. D'une part, l'analyse du symptôme n'a pas toujours été faite avec tout le soin désirable, et l'on peut, en présence du laconisme des auteurs, se demander s'ils n'ont pas confondu encore quelquefois l'aphasic véritable avec les autres troubles de la parole dépendant des maladies les plus diverses, telles que l'aliénation mentale, l'idiotie, l'amnésie, le mutisme congénital, la paralysie agitante, la paralysie labio-glosso-laryngée, etc., cas dans lesquels il y a altération de l'intelligence, ou paralysie périphérique : dès lors les lésions constatées dans ces cas de pseudo-aphasic ne peuvent être prises en considération ici. D'autre part, l'examen nécroscopique n'a pas toujours été poussé assez loin pour pouvoir être concluant, et l'on est en droit de soupçonner qu'une lésion de la région de

Broca a pu échapper à l'observateur. Ces réserves faites, et en nous limitant à l'examen des cas où l'aphasie a été nettement décrite, ainsi que les lésions cadavériques, je vais exposer les lésions qui ont été rencontrées à l'autopsie, étudier leur siège et leur nature.

Siège des lésions. — M. Bouillaud établissait, dès 1825, que les lésions des lobes antérieurs du cerveau coïncident très-souvent avec les troubles de la parole, tandis que celles des lobes postérieurs paraissent n'influer en rien sur la faculté du langage. Lors de la discussion académique de 1865, de nombreux faits furent produits dont la plupart étaient favorables à cette opinion. Sur 202 cas de lésions des lobes antérieurs, 168 s'étaient accompagnés d'aphasie, tandis que sur plus de 600 cas de lésions des lobes postérieurs 18 seulement paraissaient avoir produit des troubles de la parole. Depuis, des faits très-nombreux sont venus confirmer la doctrine de M. Bouillaud, et il est acquis que dans l'immense majorité des cas, l'aphasie dépend des lésions des lobes antérieurs.

Les recherches de MM. Dax père et fils, basées sur l'analyse de 371 observations, démontrent que les lésions de l'hémisphère gauche étaient exclusivement en rapport avec les troubles de la faculté du langage articulé. Enfin, en 1861, M. Broca, localisant davantage, plaça le siège de la lésion dans le tiers postérieur de la troisième circonvolution frontale gauche.

Les deux observations fondamentales de sa doctrine furent bientôt suivies de beaucoup d'autres également démonstratives, si bien que le fait est aujourd'hui universellement accepté, quoique avec certaines réserves sur lesquelles nous reviendrons dans un instant. Parmi les ob-

servations les plus curieuses démontrant nettement l'importance des lésions du côté gauche, il faut citer les faits dans lesquels une hémiplégie gauche étant survenue sans aphasie, puis plus tard une hémiplégie droite avec aphasie ayant frappé le même sujet, on trouva à l'autopsie des lésions occupant, dans les deux lobes antérieurs, un siège symétrique de la région de Broca, et dont les unes, celles de droite, remontaient à l'époque de la première hémiplégie sans aphasie, tandis que les autres, plus récentes, situées dans le côté gauche, expliquaient l'hémiplégie droite avec aphasie.

Les faits contradictoires de ces délimitations diverses, quoique moins nombreux, ne manquent pas. Ceux opposés par Velpeau, Trousseau, MM. Béclard, Maximin Legrand et Peter démontrent que les lobes antérieurs peuvent être détruits, ou au moins profondément altérés, sans que pour cela l'aphasie se produise. M. Hayem en a montré un nouvel exemple : le malade mort d'infection purulente, à la suite d'une fracture comminutive du crâne, n'avait pas eu de troubles de la parole, et cependant les deux lobes frontaux, surtout le droit, étaient profondément détruits (*Société de biologie*, octobre 1870). Tout incompréhensibles qu'ils soient, et quelque interprétation qu'on invoque pour les réfuter, on ne saurait les considérer que comme des exceptions n'infirmant pas la règle.

Des faits d'une autre nature, mais également exceptionnels, sont venus démontrer que l'aphasie pouvait se rattacher à des lésions du lobe postérieur sphénoïdal ou occipital du côté gauche (cas de MM. Vulpian, Peter, Cornil, Troisier, Bateman).

Les faits opposés à la localisation exclusive de la faculté

du langage dans le lobe gauche peuvent se diviser en deux groupes : les uns démontrant l'existence de lésions dans la circonvolution frontale droite avec aphasic, tels sont les cas rapportés par MM. Charcot, Peter, Cornil et Pelvet. Les autres prouvant que la circonvolution de Broca peut être lésée, sans que pour cela la parole ait été altérée.

Deux faits de cette dernière catégorie sont cités par Bateman : l'un publié en décembre 1867, dans le *Medical Times*, et où l'on voit un ancien foyer apoplectique, dans la partie postérieure de la troisième circonvolution frontale gauche, trouvé à l'autopsie d'un épileptique qui n'avait jamais été aphasic ; l'autre qui appartient au docteur Long Fox et qui montre des lésions syphilitiques de la région de Broca, lesquelles n'avaient pas déterminé l'altération de la parole.

Ces deux observations qui, croyons-nous, sont les seuls exemples de lésions de la troisième circonvolution frontale gauche sans aphasic, pas plus que les faits d'altération de la circonvolution symétrique du côté droit avec aphasic, ne nous semblent devoir ruiner la théorie de M. Broca, et l'on peut les interpréter, les unes comme les autres, en disant que l'hémisphère droit peut s'emparer exceptionnellement des fonctions qui sont dévolues d'ordinaire à l'hémisphère gauche. Par conséquent, quand cette anomalie existe, la circonvolution de Broca peut être détruite sans qu'il y ait nécessairement aphasic, tandis que si la circonvolution frontale droite est lésée, l'aphasic devra en découler.

D'autres faits très-nombreux montrent que la troisième circonvolution frontale du côté droit peut être lésée sans qu'il y ait aphasic. (Observations de MM. Fernet, Parrot, Vulpian, Broca, Blachez, Liouville, etc.)

Il résulte de la discussion qui précède, que les lésions du lobe antérieur gauche et de la circonvolution de Broca, sont la cause, dans l'immense majorité des cas, des troubles du langage qui caractérisent l'aphasie.

D'autres observations, sans infirmer complètement l'influence de la troisième circonvolution frontale, montrent tout au moins que l'aphasie dépend quelquefois de lésions voisines, et qu'on est en droit d'étendre la région où siège la faculté du langage et d'établir que l'aphasie peut être causée par des lésions portant sur les circonvolutions de l'insula, sur la grande circonvolution d'enceinte qui borde la scissure de Sylvius et sur le noyau extra-ventriculaire du corps strié. Les faits publiés par MM. Andral, Charcot, Vulpiian, Languedin, Dieulafoy, Romberg, Bright, en fournissent des preuves.

Quant aux lésions de la protubérance et des pédoncules du cervelet ou de la moelle, il est difficile d'admettre qu'elles aient été rencontrées dans des cas d'aphasie vraie : les troubles de la parole tenaient certainement à l'entrave apportée dans l'innervation des appareils de la phonation.

Nous en dirons autant des lésions des corps olivaires que Schröder van der Kolk considère comme une des causes possibles d'altération de la parole. Pour lui, les olives, qui sont très-développées dans l'espèce humaine, seraient des organes coordinateurs des mouvements du langage articulé. En admettant, ce qui n'est pas absolument démontré, leur influence sur l'innervation associée des grands hypoglosses, il n'est pas vraisemblable que leurs lésions aient une influence quelconque sur l'apparition de l'aphasie vraie, et qu'elles puissent entraver le langage écrit ou mimé. D'ailleurs je ne crois pas que les faits pathologiques sur lesquels

il se fonde puissent tous entraîner la conviction. Une de ses malades, âgée de vingt-deux ans, était une fille idiote et muette depuis sa naissance : son cerveau était atrophié ; les circonvolutions des lobes antérieurs étaient particulièrement aplatis ; de plus, il y avait une atrophie du pont de Varole et des olives. Il faudrait être bien complaisant pour voir là un cas d'aphasie pure.

Je ne me serais pas arrêté à discuter l'opinion de Van der Kolk qui ne peut nullement s'appliquer à l'aphasie, telle que nous l'avons délimitée, si M. Jaccoud n'avait pas fait rentrer dans une de ses divisions de l'alalie (synonyme pour lui d'aphasie) les aphasies par *glossotaxie* qui relèvent de la lésion des olives. En rejetant du cadre de l'aphasie tous les troubles de l'articulation des mots tenant à l'altération des nerfs et des muscles qui concourent à la phonation, j'ai éloigné implicitement les lésions médullaires, bulbaires ou pédonculaires.

Il résulte donc de l'ensemble des faits jusqu'à présent connus et des considérations qui précédent, que le siège des lésions en rapport avec l'aphasie est :

1° Presque toujours dans les lobes antérieurs du cerveau et très-exceptionnellement dans les lobes sphénoïdaux ou occipitaux ;

2° Presque toujours dans le lobe antérieur gauche et quelquefois, probablement par suite d'une anomalie fonctionnelle, dans le lobe antérieur droit ;

3° Assez souvent dans le noyau extra-ventriculaire du corps strié, dans les circonvolutions de l'insula ou dans la grande circonvolution d'enceinte, mais presque toujours dans la troisième circonvolution frontale du côté gauche, dans sa partie postérieure.

Nature des lésions. — Le ramollissement, avec tous ses caractères, est la lésion que l'on rencontre dans l'immense majorité des cas. Ce ramollissement est déterminé soit par l'oblitération sur place, soit par l'obstruction embolique de l'artère sylvienne ou de ses divisions. La destruction du tissu nerveux peut être plus ou moins étendue, n'exister que dans une portion très-limitee de la circonvolution de Brôca, ou occuper cette circonvolution en même temps que celles de l'insula et le corps strié lui-même dans sa partie extra-ventriculaire.

L'hémorragie, beaucoup plus rare, peut être également très-limitee ou avoir refoulé le tissu cérébral dans un rayon très-étendu.

Dans les cas de traumatisme, on trouve des lésions nécessairement très-variables : hémorragies, dilacérations profondes du tissu cérébral réduit en bouillie, l'encéphalite suppurée consécutive à la présence d'un corps étranger, projectile ou esquille osseuse, la méningite suppurée avec ou sans fracture, et le ramollissement cortical du cerveau. La méningite suppurée dépendant d'une lésion syphilitique des os du crâne a été notée dans plusieurs cas d'aphasie.

La méningite tuberculeuse peut être cause de l'aphasie ; les sillons qui séparent la troisième circonvolution des voisines étaient, dans un cas, remplis de tubercules agglomérés.

Les exostoses et les gommes syphilitiques, les hémorragies méninées, les tumeurs diverses en comprimant le lobe antérieur, sont des causes fréquentes de troubles de la parole.

Lésions concomitantes. — En dehors des altérations cé-

rébrales; on rencontre fréquemment chez les aphasiques hémiplégiques des lésions des valvules du cœur gauche, et surtout des lésions des valvules aortiques, des traces d'endocardite ancienne ou récente, des athéromes artériels. De plus, il n'est pas rare chez les aphasiques, ainsi que cela résulte d'observations nombreuses publiées par M. Rojntza (1874), de trouver des infarctus viscéraux et des gangrènes aux extrémités. Cela n'a rien de surprenant, l'aphasie étant liée, comme ces autres lésions, au même processus embolique.

Absence de lésion. — Dans quelques rares circonstances, on n'a trouvé aucune lésion cérébrale pouvant expliquer l'aphasie persistante. Gairdner en cite un cas. Dans les faits d'aphasie transitoire, sans paralysie, et consécutive aux fièvres graves, l'autopsie a été toujours négative. On peut penser avec Troussseau, qu'une congestion simple a pu déterminer la perte ou la perversion du langage; et que cette congestion passagère, inappréhensible à l'autopsie, peut siéger dans les régions du cerveau où l'on rencontre les lésions matérielles qui expliquent l'aphasie liée au ramollissement.

Lésions congénitales. — Dans quelques exemples, la mutité congénitale avait pour cause un arrêt de développement des lobes antérieurs. Cependant nous dirons que les lésions congénitales du cerveau, quel que soit leur siège, alors même qu'elles s'accompagnent d'hémiplegie, ne se traduisent jamais par l'aphasie vraie. Mais il ne faut pas oublier que, chez ces enfants, les fonctions cérébrales s'accomplissent dans des conditions toutes particulières. Il est probable qu'elles sont troublées dans leurs localisations habituelles, et qu'elles restent toujours incomplètes dans leur développement. L'intelligence est aussi bornée que la

faculté du langage, et l'on n'est pas témoin chez ces sujets de ce contraste frappant entre la conservation de l'intelligence et la perte de la faculté du langage, qui est un des traits les plus originaux de l'aphasie (Cotard).

Enfin, ajoutons que M. de Fond Réaulx a signalé le cas d'un sourd-muet, mort à l'hospice de Bicêtre âgé de soixante ans, et chez lequel il y avait atrophie de l'insula de Reil des deux côtés, mais plus marquée à gauche qu'à droite.

Comment expliquer d'une manière rationnelle les troubles de la faculté du langage qui caractérisent l'aphasie ?

Une analyse du langage normal, l'étude détaillée de l'aphasie et des lésions dont elle est la résultante, rapprochées des connaissances positives que nous avons sur les fonctions du système nerveux dans ses autres parties, ont permis de proposer plusieurs explications plus ou moins satisfaisantes. La maladie, en nous montrant les altérations diverses du langage, la dissociation possible de ses différents modes d'expression et les lésions qui peuvent l'en- traver, a disséqué, pour ainsi dire, la fonction et indiqué son siège probable. Elle nous a montré qu'à côté des troubles de la parole, tenant à l'altération fonctionnelle des nerfs chargés de commander aux mouvements des appa- reils de la phonation, il y a des cas où malgré l'intégrité de ces nerfs, le langage peut être profondément entravé. De là l'idée fort rationnelle qu'il existe une faculté spéciale pour le langage et que cette faculté, d'un ordre supérieur aux simples propriétés motrices, doit avoir son appareil orga-

niqué, son centre, dans le voisinage des zones dans lesquelles se passent des actes psychiques et physiologiques très-complexes.

Ce sont là des conceptions générales; des hypothèses vraisemblables, légitimes peut-être, en tout cas dénuées de toute base solide sur laquelle la démonstration directe puisse trouver un point d'appui. On ne peut aller plus loin dans cette voie, sans s'aventurer dans la systématisation *à priori*. Édifier des théories dans des questions qui confinent à la fois à la psychologie et à la physiologie, c'est une entreprise séduisante sans doute, souvent facile, profitable jamais. Ce n'est pas un problème de psychologie que nous nous proposerons de résoudre. Quant à la question de physiologie proprement dite, nous nous reconnaissions tout aussi inhébile à la trancher.

Disserter *de usu partium* quand ces parties ne sont pas connues, c'est téméraire et vain. Parler du rôle des centres d'idéation, de leur influence sur des centres d'expression, de l'action de ces derniers sur des centres automoteurs reliés par une sorte de synergie préétablie; partir de là pour faire voir la mise en œuvre des noyaux nerveux qui font mouvoir les appareils complexes qui concourent à l'acte mécanique de la parole, ce serait, en l'état de nos connaissances, faire acte de témérité scientifique : car nous ne connaissons suffisamment ni la structure, ni les relations, ni le siège, ni même l'existence de ces centres. N'en pas parler, ce serait faire de la physiologie à la façon des gens du monde quand ils disent que le froid aux pieds porte le sang à la tête par une sorte d'action répulsive. Mais on ne saurait faire de physiologie sérieuse quand les notions anatomiques font défaut.

Quelle que soit l'importance des découvertes dont nous sommes redevables aux patientes et minutieuses investigations des Leuret, des Gratiolet, des Foville, des Luys, des Meynert, la connaissance de la structure intime de l'encéphale est encore trop incomplète. Nous sommes loin de connaître la richesse des moyens de communication des circonvolutions entre elles ou avec les autres centres sous-jacents. On discute sur l'existence d'une expansion de l'acoustique jusqu'à la troisième circonvolution, sur la réalité de fibres commissurales qui relieraient cette circonvolution à celles de l'*insula*. Plusieurs constatations négatives ont ruiné déjà les théories de l'aphasie basées sur des illusions anatomiques.

Que si, contrairement à toute logique, on veut, en le provoquant artificiellement, interroger le fonctionnement d'organes qu'on ne connaît pas, que penser de cette méthode qui consiste à étudier les éléments physiologiques du langage chez des animaux qui sont dépourvus de la faculté du langage. M. Ferrier, en électrisant chez le singe la troisième circonvolution frontale, provoque des contractions de certains muscles qui, chez l'homme, concourent à la production des signes de la pensée ; il ne faudrait pas, je crois, exagérer l'importance de cette expérience. L'expérimentation ne serait réellement valable que chez l'homme. Elle a été faite deux fois à ma connaissance ; on a pu, par la compression d'une partie des lobes antérieurs, suspendre l'usage de la parole. Cette démonstration, dont je ne garantis pas la parfaite moralité, n'aurait toute sa signification que si, en pareil cas, l'observateur avait eu tout loisir de constater l'intégrité de fonctions autres que celle du langage.

Il est plus sage de s'en tenir aux faits acquis, positifs.

L'aphasie permanente est liée à une lésion cérébrale. Cette lésion siège dans le voisinage de l'*insula*, et produit ses effets les plus accentués quand la partie postérieure de la troisième circonvolution frontale est lésée. Mais ce n'est pas indifféremment dans l'un ou l'autre hémisphère que la même altération peut produire les mêmes effets, c'est à gauche que siègent les lésions de l'aphasie.

Ce sont là les faits généraux que les exceptions ne saueraient compromettre.

Les faits de persistance de la troisième circonvolution ou de l'*insula* chez les aphasiques peuvent s'expliquer par l'existence de foyers sous-jacents qui isolent et annulent les autres centres du langage, ou par l'influence à distance de lésions siégeant dans d'autres parties reliées anatomiquement à ces centres et capables d'exercer sur eux une sorte d'action d'arrêt.

Le rôle exclusif attribué à l'hémisphère gauche semble contradictoire avec le fait de la symétrie anatomique du cerveau qui indiquerait une identité fonctionnelle pour les deux moitiés latérales. Mais il faut se garder de croire à une symétrie absolue des moitiés de l'encéphale ; les coupes partagées par M. Luys en font foi. D'ailleurs, l'éducation a donné à l'hémisphère gauche une prédominance considérable sur l'hémisphère droit pour tous les actes où la volonté intervient ; la preuve c'est que l'universalité des hommes est inhabile à se servir de la main gauche. Une circonstance remarquable, c'est qu'un certain nombre d'aphasies avec hémiplégie gauche et lésion cérébrale droite concernent des individus gauchers, ce qui pourrait faire

supposer que l'hémisphère droit peut, par l'éducation, acquérir les aptitudes habituellement dévolues à l'hémisphère gauche, même pour ce qui concerne le langage.

Il suffit de faire une simple palpation de la tête pour observer que l'aphasie est accompagnée d'un état de confusion et d'insécurité dans les fonctions intellectuelles. L'aphasie est donc une affection qui dépend de l'insuffisance de la circulation sanguine dans le cerveau. Cette lésion siège dans le voisinage de l'insula, et produisent ses effets les plus accusés quand la partie postérieure de la troisième circonvolution frontale est lésée. Mais ce n'est pas seulement dans l'un des deux hémisphères que la même altération peut produire les mêmes symptômes : il est à gauche que siègent les racines de l'aphasie.

Ce sont là les faits généraux que nous pouvons admettre.

Les caractères de l'aphasie vraie sont si nets, si tranchés, qu'on évitera facilement de confondre ce symptôme avec les troubles variés de la parole qui tiennent, soit à une altération des facultés intellectuelles (alogie pour M. Proust, alalie par hébétude de M. Jaccoud), soit à un trouble fonctionnel dans les organes périphériques (aliale par glossopplégie et par glosso-ataxie de M. Jaccoud, — alalie mécanique de M. Proust). Dans le premier cas, la parole est presque complètement supprimée, soit congénitalement, soit accidentellement, et, de plus, on observe un état cérébral qui déborde de beaucoup celui que nous avons reconnu exister dans certains cas d'aphasie. Dans le second cas, l'articulation des mots qui est si nette chez l'aphasique quand il parle, est embrouillée, tremblée et plus ou moins incompréhensible chez les individus atteints de paralysie glosso-labio-laryngée, de paralysie d'une moitié de la langue, de paralysie agitante, etc. D'ailleurs l'exploration des divers modes d'expressions de la pensée (écriture, dessin, mimique) qui sont atteints à un degré plus ou moins accentué chez les aphasiques, permettra aussi d'assurer le diagnostic.

XII

Entre ces deux extrêmes (alalie par hébétude et alalie mécanique) il y a encore des troubles de la parole qu'on ne doit pas confondre avec l'aphasie ; je veux parler de ces émissions involontaires et comme spasmoidiques de sons articulés et même de paroles, souvent de paroles grossières ou obscènes que l'on observe chez certaines hystériques. Il est probable que, dans ces circonstances, il s'agit d'une sorte d'incontinence en vertu de laquelle les malades ne peuvent retenir l'expression à haute voix d'une pensée qu'elles conçoivent. Il ne peut s'agir ici de cas d'aphasie, puisqu'au lieu d'une privation de la parole, c'est plutôt un débordement du langage.

J'en dirai autant de cette singulière anomalie, désignée par Romberg sous le nom d'*écholalie*, et par Winslow sous le nom d'*imitation morbide* des mouvements de la parole, que l'on rencontre chez certains aliénés. Un fait de ce genre a été observé à l'hospice de la Salpêtrière par M. Liouville, et indiqué dans une de ses leçons cliniques par M. le professeur Béhier. Cette malade, non-seulement reproduisait les gestes et les attitudes des personnes auprès desquelles elle se trouvait, mais encore répétait exactement et avec la même intonation toutes les paroles qu'on lui adressait ; de même elle se mettait à tousser quand l'une de ses voisines toussait.

Le diagnostic de la forme de l'aphasie devra aussi être fait, car on pourra peut-être en tirer quelques indications sur le siège de la lésion.

L'aphasique qui ne peut prononcer qu'un mot, qu'une syllabe et toujours la même, appartient le plus souvent à l'espèce type, à celle qui s'accompagne ou non de l'hémiplegie droite, mais qui résulte d'un ramollissement qui atteint

dans la majorité des cas les couches corticales du cerveau.
Les aphasiques au contraire qui ne peuvent prononcer les mots qu'en les écorchant; qui commencent un mot correctement mais le terminent par une ou plusieurs syllabes incompréhensibles, rentrent dans les variétés qu'on a appelées aphasies ataxiques. Or, dans ces cas, bien que l'observation n'ait pas encore confirmé l'hypothèse, il y a lieu de se demander, en se reportant aux phénomènes que nous constatons dans l'ataxie locomotrice, si l'aphasie ne résulte pas, en partie du moins d'une lésion des régions de transmission, lésion primitive ou secondaire. Je dis lésion secondaire, car il est permis de supposer que, ainsi que cela se voit dans les hémiplégies avec sclérose fasciculée des cordons médullaires, une lésion des couches corticales peut entraîner à sa suite des lésions des faisceaux de transmission, qui traversent les parties centrales du cerveau. L'observation démontre en effet que certains aphasiques en voie de guérison, alors qu'ils retrouvent leur vocabulaire, présentent cette forme ataxique spéciale et conservent pendant longtemps encore ces imperfections de la parole articulée, analogues aux désordres musculaires qu'on observe chez les ataxiques médullaires, lesquels commencent très-bien un mouvement mais ne peuvent l'achever régulièrement.

Le diagnostic du symptôme aphasie étant établi, nous devons maintenant procéder à la détermination de la maladie qui tient ce symptôme sous sa dépendance.

Dans l'immense majorité des cas, après une attaque apoplectique qui est survenue subitement ou a été précédée quelquefois d'un léger degré d'aphasie prémonitoire, et de quelques fourmilllements dans le bras droit, après que le

malade est sorti de la période comateuse, on constate qu'il y a une perte plus ou moins absolue de la parole. Un seul mot, une seule syllabe, une interjection ou un juron servent de réponse à toutes les questions. Le malade a la conscience qu'il parle mal; il veut prononcer les mots qu'il se rappelle, se faire comprendre, puis voyant qu'il ne peut y parvenir, il fait des gestes d'impatience, puis de découragement. Sa mimique, ses gestes, son impatience même, démontrent que son intelligence n'est pas abaissée au même degré que son langage. Voilà une aphasic qui est évidemment de cause organique. L'état apoplectique qui l'a précédée l'indique d'une façon évidente, mais cette origine est encore démontrée surabondamment par l'existence d'une hémiplégie droite qui coïncide avec cette aphasic dans la presque universalité des cas. Si l'on peut saisir une cause traumatique, si un coup, une chute, ou à plus forte raison un enfoncement du pariétal gauche ont amené une contusion cérébrale évidente, ou une compression, ou une encéphalite suppurée, le diagnostic est fait. Ce sont là des cas exceptionnels. Ce qu'on observe communément, c'est l'apoplexie spontanée suivie de l'aphasic avec hémiplégie droite. Pour ces cas, la statistique nous dit que quatre-vingt dix-neuf fois sur cent, il s'agit d'un ramollissement.

La coïncidence d'une affection du cœur gauche permettrait de déduire immédiatement de la coexistence de ces trois éléments la probabilité d'un ramollissement par embolie de la sylvienne gauche (Senhouse Kirkes).

Quelle considération pourrait faire supposer qu'il s'agit au contraire et à titre exceptionnel, d'une hémorragie? Si le malade est adulte, s'il ne présente pas trace d'affection du cœur ou d'artério-sclérose précoce, on sera en droit

de soupçonner l'existence d'une hémorragie. Chez les vieillards il est absolument impossible d'arriver à faire ce diagnostic, car les éléments si obscurs que l'on invoque d'ordinaire à cette période de la vie, pour faire avec quelque vraisemblance le diagnostic entre l'hémorragie et le ramollissement, sont primés par cette considération que l'aphasie appartient presque exclusivement au ramollissement cérébral. Mais il est des cas où l'hémiplégie droite n'existe pas : de deux choses l'une, ou il n'y a pas d'hémiplégie, ou elle existe à gauche. En pareil cas, on doit supposer un foyer très-limité et superficiel dans la zone des circonvolutions de la région à laquelle semble dévolue la fonction du langage articulé (aphasie sans hémiplégie), ou bien admettre des foyers multiples, bien plus volumineux, l'un central à droite, tenant sous sa dépendance l'hémiplégie gauche, l'autre, beaucoup plus restreint, ayant son siège à gauche dans la région circonvolutionnaire de Broca, et causant l'aphasie ; ou bien encore l'aphasie sans hémiplégie peut dépendre d'un foyer limité qui n'intéresse pas les circonvolutions, mais qui, interposé à la troisième circonvolution et au corps strié, est compatible avec l'intégrité du mouvement, mais, isolant la troisième circonvolution qui reste intacte, l'anule en quelque sorte physiologiquement. Enfin une dernière hypothèse, justifiée par quelques observations, pourrait faire supposer que l'hémiplégie gauche avec aphasic est due à une lésion du lobe frontal droit, les fonctions cérébrales étant interverties. Dans ces cas, on pourra observer que les malades sont gauchers de la main.

Ces considérations relatives au siège de la lésion sont également applicables au siège des tumeurs, et dans ce cas l'existence d'une tumeur sera déduite des signes pro-

pres aux tumeurs cérébrales (céphalalgies, vomissements, paralysies localisées, accès épileptiformes), et la nature de la tumeur elle-même pourra être soupçonnée ou diagnostiquée si quelque saillie crânienne en permet l'exploration directe, ou si l'on constate des signes de tuberculose, de cancer ou de syphilis. L'absence de tout signe positif pourrait faire supposer, par exclusion, qu'il s'agit d'un gliome, en faisant une réserve imposée par la connaissance de ces faits signalés plus haut où l'aphasie a été produite par des hydatides.

Dans ce qui précède nous n'avons visé que l'aphasie permanente. Il est des aphasies transitoires qui se rattachent à un état organopathique fugace du cerveau : la congestion ou l'anémie peuvent alors être invoquées.

En dehors de toute autre affection cérébrale on peut voir, sous l'influence de causes diverses qui constituent l'étiologie banale de cet état mal défini qu'on appelle la congestion cérébrale, survenir, après un simple étourdissement ou un état vertigineux subit ou graduel, une véritable aphasie, parfois très-passagère, mais qui, d'autres fois, peut persister jusqu'à huit jours, sans s'accompagner de paralysie véritable, bien que dans quelques cas on constate du côté droit un certain degré de pesanteur, de faiblesse, d'engourdissement ou de fourmillements. Il est bon nombre de ces cas où l'autopsie, si elle était possible, montrerait toute autre lésion que la prétendue congestion. On sait en effet que la rupture d'un anévrysme miliaire sans rupture de sa gaine a été invoquée pour expliquer certains ictus légers et passagers, non suivis d'hémiplégie qu'on attribuait autrefois à la congestion. J'en pourrais dire autant de l'anémie locale par endartérite déformante, qui

peut momentanément, à la suite d'un affaiblissement passager de la contraction du cœur, être portée à un point tel que le fonctionnement nerveux soit suspendu.

Dans les débuts de la paralysie générale, c'est vraisemblablement à la congestion que peuvent être attribuées ces aphasies transitoires dont nous avons plus haut signalé l'existence.

Est-ce aussi à la congestion ou à l'anémie qu'il convient de rapporter ces aphasies transitoires ou à répétitions qu'on a observées dans l'épilepsie? Je ne me hasarderai pas à résoudre une question pour laquelle les éléments de jugement me font absolument défaut.

Ignorant la nature intime de la lésion cérébrale dans les cas qui précédent, nous ne pouvons pas formuler les règles d'un diagnostic précis qui permette de remonter du symptôme à cette lésion même; la seule chose que nous puissions dire, c'est que la soudaineté du début, la coïncidence d'un trouble cérébral plus ou moins marqué et reproduisant les caractères de ce que l'on est convenu d'appeler l'étourdissement, enfin la coexistence d'un engourdissement passager du côté droit feront admettre que l'aphasie dépend d'une altération encéphalique, et que la médiocre durée du symptôme oblige à éliminer les lésions durables, qu'on est, en conséquence, autorisé à invoquer ce que cliniquement on appelle la congestion cérébrale, alors même que cet état est loin d'être anatomiquement établi d'une manière irréfragable.

Une autre remarque encore que nous pouvons présenter, c'est que le symptôme aphasic n'autorise pas à penser à une lésion cérébrale grave ou permanente. On doit consi-

dérer qu'elle peut dépendre de modifications passagères de la substance nerveuse.

Elle peut n'être même qu'un simple trouble fonctionnel.

On n'accordera donc aucune importance à ces autres aphasies transitoires dites émotionnelles, de la terreur, de la colère, de l'épuisement nerveux, et, la cause étant bien établie, on ne cherchera pas à remonter de la constatation de ce symptôme isolé, si accusé qu'il puisse être, à la découverte d'une lésion cérébrale qui aurait pu le produire. Dans l'hystérie même, l'aphasie, d'ailleurs si rare, n'est pas un élément de diagnostic, elle ne fera pas reconnaître l'hystérie; ce sont, au contraire, les signes bien constatés de l'hystérie qui permettront de donner à ce symptôme exceptionnel sa véritable signification. Dans la migraine encore, ce ne sont pas les troubles aphasiques qui feront diagnostiquer la névrose; la migraine est reconnue par ses signes propres si accusés, bien que variés, par le retour périodique des accès. Quand la migraine est ainsi bien constatée, l'aphasie qui la complique perd toute son importance. Dans le cas seulement où l'aphasie précède l'accès, elle peut être l'occasion d'une erreur de diagnostic. Notons la coïncidence des fourmillements des doigts, des lèvres, quelquefois de la langue, l'hémioptie du côté droit, ensemble de symptômes prémonitoires qui pourraient faire craindre l'imminence ou le début d'un ramollissement, mais qui bientôt est plus exactement interprété quand éclate le grand accès de migraine avec la céphalalgie et les vomissements.

Il en est de même pour l'aphasie des fièvres graves ou des maladies dyscrasiques; non-seulement elle ne

servira jamais au diagnostic de ces maladies, mais elle n'indique pas une complication de lésions cérébrales, puisque ces lésions font défaut à l'autopsie, et puisque l'aphasie disparaît quand la maladie protopathique guérit. La seule signification diagnostique de l'aphasie dans ces cas, c'est donc qu'elle ne doit pas entraîner le clinicien à croire au développement secondaire d'une altération cérébrale ou méningée.

Je ne m'étendrai pas davantage sur le diagnostic des autres états morbides dont l'aphasie peut devenir un élément symptomatique. Les auteurs ont relaté des observations plus ou moins étranges d'aphasie qui paraissent, jusqu'à plus ample informé, de nature purement nerveuse, et que Bateman réunit sous le nom d'aphasies réflexes. Dans ces cas, l'aphasie a paru liée à des affections vermineuses ou intestinales. Sauvages, Hoffmann en rapportent des exemples plus ou moins probants ; le docteur Gibson (de Hull) raconte avoir vu un cas d'aphasie avec paralysie complète des membres ayant guéri en douze jours, par suite d'un traitement antihelminthique qui provoqua l'expulsion d'un tricocéphale.

M. Mattei a signalé à l'Académie (13 juin 1865) un cas d'aphasie transitoire réflexe liée à une obstruction intestinale survenue chez une femme en état puerpératif. L'aphasie disparut après l'évacuation déterminée par les purgatifs. Mais dans ce cas la nature de l'aphasie est au moins discutable, car la malade avait récemment subi une perte utérine considérable, et l'anémie cérébrale a pu jouer un certain rôle dans l'apparition de l'aphasie.

Dans ces circonstances, il est évident que le diagnostic de la cause de l'aphasie ne reposera que sur des données

purement hypothétiques. C'est seulement après la guérison, qui aura coïncidé avec la disparition des accidents d'un autre ordre, que l'on pourra, quoique avec réserves, admettre la nature réflexe du symptôme qui nous occupe.

— 30 —

llement pathologique. Cet sentiment alors le plus souvent d'absurdité avec la sensation des séquelles d'un autre ordre que l'on trouve difficile avec lesselle, quelques fois si lourdes qu'elles empêchent tout déplacement. Il apparaît dans ces cas, c'est à dire qu'il ne faut pas VII faire le élévation à croire au développement secondaire d'une altération cérébrale ou méningée.

PRONOSTIC - TRAITEMENT

Il ne revient pas davantage sur le diagnostic des autres états morbides dont l'aphasie peut devenir un symptôme temporaire. Les auteurs ont recours des observa-

Le pronostic qu'entraîne avec elle l'aphasie varie nécessairement, suivant le caractère transitoire ou permanent du phénomène morbide, et suivant les causes qui lui ont donné naissance. Lorsque l'aphasie est très-passagère, est purement nerveuse, elle guérira presque toujours, sans laisser aucune trace après elle. Il en est souvent de même dans les aphasies qui surviennent dans les fièvres graves; cependant il faut savoir qu'elle peut, dans ces cas, être assez persistante pour amener un grand trouble dans l'existence sociale des malades. Les aphasies transitoires qui se rencontrent dans la goutte, dans le diabète, dans l'albuminurie, ne paraissent pas non plus comporter un pronostic très-sérieux, bien que ce soit déjà l'indice d'un trouble d'une certaine gravité dans les fonctions cérébrales.

Les aphasies par congestion, même lorsqu'elles cèdent vite à un traitement approprié, peuvent faire craindre pour l'avenir des lésions cérébrales d'une plus haute gravité, et elles constituent quelquefois des avertissements qu'il ne faut pas méconnaître. Lorsque l'aphasie s'acom-

pagne d'hémiplégie, le pronostic est immédiatement plus sérieux. Les troubles du langage seront plus persistants et ne disparaîtront qu'avec une extrême lenteur. L'aphasie pourra même persister indéfiniment, alors que l'hémiplégie aura guéri. Le pronostic sera alors d'autant plus sérieux, que le malade, en raison d'un état morbide tel qu'une maladie du cœur, ou des dégénérescences artérielles, sera plus exposé à de nouvelles attaques qui agraveront sans cesse sa situation.

Quant à l'aphasie qui suit les traumatismes, elle constitue un symptôme d'une haute valeur pronostique, puisqu'elle indique au chirurgien des lésions plus ou moins profondes de l'encéphale ou de ses enveloppes. Si l'aphasie persiste après les premiers symptômes de la commotion encéphalique, elle révèle qu'il y a des lésions latentes qui se manifesteront dans un temps peu éloigné, par des accidents le plus souvent mortels.

— L'aphasie en elle-même ne comporte aucune indication thérapeutique. Dans les cas chirurgicaux, elle a pu quelquefois motiver la trépanation du crâne, qui a été pratiquée avec plus ou moins de succès.

Dans les conditions ordinaires, le traitement devra se baser sur le mode d'apparition et la marche du symptôme, et il devra être dirigé d'après la connaissance exacte des causes qui tiennent l'aphasie sous leur dépendance.

Quand il s'agira d'une aphasic avec hémiplégie droite, l'intervention thérapeutique sera la plupart du temps impuissante. Mais lorsque l'aphasie se présentera comme symptôme isolé, il y aura lieu d'agir avec énergie, et dans

plusieurs circonstances des purgatifs répétés, des émissions sanguines, pourront être suivis d'un rapide succès. Si la cause de l'aphasie est purement nerveuse, les antispasmodiques seront indiqués.

Nous ne saurions insister plus longuement sur des indications thérapeutiques, qui se puissent généralement dans l'étude des conditions de santé générale du sujet, plutôt que dans celle du symptôme en lui-même.

Si la thérapeutique est, dans bien des circonstances, impuissante à modifier les aphasies permanentes, on pourra obtenir par une éducation persévérente une diminution dans les troubles du langage. C'est ainsi que certains aphasiques hémiplégiques apprennent à écrire avec la main gauche, peuvent suppléer alors par l'écriture au langage articulé, qu'ils récupèrent plus lentement. Cette éducation nouvelle variera dans ses procédés selon les exigences des cas particuliers.

VIII

L'APHASIE AU POINT DE VUE MÉDICO-LÉGAL.

VIII

L'APHASIE AU POINT DE VUE MÉDICO-LÉGAL

Nous n'avons pas cru pouvoir nous dispenser d'ouvrir ce chapitre qui ne figurera en quelque sorte que pour mémoire.

Les considérations qui suivent, indiquées sans développements, sont empruntées en grande partie à une leçon inédite de M. le professeur Lasègue, que nous avons recueillie quand nous avions l'honneur d'être son chef de clinique.

L'état mental des aphasiques a tout naturellement préoccupé les observateurs, mais si l'on a posé le problème ou plutôt s'il est imposé, on n'a guère essayé de le résoudre. Il est cependant un cas où les données générales ne suffisent plus et où il devient nécessaire d'apprécier la valeur intellectuelle et le degré de responsabilité des aphasiques.

L'aphasie, en enlevant au malade la meilleure part de ses instruments de relation, ne l'exclut pas de la société. Impuissant et inoffensif, il n'est pas soumis à la séquestration que les délires actifs commandent, et il participe aux droits sociaux, tout en étant dispensé d'une portion des de-

voirs. Dans quelle mesure est-il l'égal des autres hommes, dans quelle proportion leur est-il inférieur ?

La question ainsi formulée n'admet pas de solution. Il existe dans l'aphasie tant de gradations qu'il faudrait d'abord déterminer le degré de l'échelle auquel correspond l'aphasique. En second lieu les symptômes sont mobiles ; s'ils ne s'accroissent pas progressivement comme ceux de tant d'autres affections cérébrales, ils vont décroissant et peuvent même disparaître par un progrès plus ou moins rapide vers la guérison. Nous essayerons en indiquant quelques-uns des temps plus ou moins stables de l'aphasie de montrer le fonctionnement intellectuel et moral en rapport avec chacune de ses phases.

Au degré extrême, lorsqu'il est incapable de lire et qu'il ne dispose que du vocabulaire le plus restreint, l'aphasique semble avoir perdu la faculté d'énoncer les idées et non celle de les concevoir. Il lui manquerait pour ainsi dire les forces centrifuges, tandis qu'il aurait conservé les forces centripètes de l'intelligence. On s'est complu à exagérer cette immunité partielle, et, de ce fait incontesté que l'aphasique complet comprenait la signification des mots, on a conclu que son entendement n'avait pas souffert.

Est-il besoin de rappeler que la notion des noms pris isolément répond aux plus humbles degrés, et que le raisonnement implique la possibilité d'associer les mots pour formuler des jugements. Or, qu'on étudie l'aphasique à ce point de vue et l'on verra combien sa combinaison logique est restreinte. Dites-lui : voulez-vous sortir, refusez-vous de sortir ou seulement le mot sortir, et son impression apparente sera identiquement la même. L'expérience est aisée, on peut la multiplier indéfiniment, et elle donnera toujours

le même résultat; tant que le malade restera à la même période.

L'expression sentimentale qui répond à des manifestations moins avancées de l'intelligence est aussi défectueuse. La vue d'une personne connue, affectionnée, est agréable à l'aphasique, celle d'un homme antipathique lui déplaît, mais il est impossible de découvrir, en l'absence de cette excitation directe, l'élosion d'un sentiment spontané.

Est-ce parce que les manifestations sont incompréhensibles, est-ce parce qu'elles n'ont pas de raison d'être, faute d'une activité sentimentale intérieure ? Il est clair que nous en sommes réduits à de vagues inductions.

Un point cependant mérite d'être noté parce qu'il est caractéristique. Lorsqu'on sollicite un aphasique à parler, l'effort plus commandé que volontaire est court, imparfait et appelle presque aussitôt la lassitude. Le malade ne consent jamais à le répéter, et plus on insiste, plus il s'obstine à se déclarer impuissant, soit par un geste, soit par une exclamation. Cette incapacité n'apparaît pas seulement lorsqu'il s'agit d'essais insignifiants comme celui de dénommer un objet présenté ; on la trouve dans les circonstances les plus graves de la vie.

Une femme d'une soixantaine d'années tombe frappée d'hémiplégie droite et d'aphasie dans la rue. On la porte à l'hôpital. La malade appartient à une condition sociale de beaucoup supérieure à celle de ses compagnes. On attend en vain qu'elle soit réclamée, personne ne se présente ; le nom, la résidence restent ignorés ; on épouse sans succès tous les modes d'excitation, elle répond à toutes les questions : non, je ne sais ; elle s'agace, puis sourit. N'avait-elle pas à son service le geste, ou au moins l'expression de la

physionomie? Il suffisait d'un propos désobligeant pour qu'elle marquât de la tristesse, et elle était hors d'état de s'attrister spontanément à l'idée de son isolement, ou plutôt de son exil.

Si limitées que soient leurs traductions, encore faut-il que les sentiments ou les idées soient en rapport avec les conditions où ils se produisent. L'hémiplégique gauche, qui pleure quand on lui annonce que le déjeuner n'est pas prêt, et qui n'a pas de larmes pour la mort de sa fille, ne saurait être considéré comme jouissant de la plénitude de son activité mentale.

A mesure que la maladie s'amende, que le vocabulaire va croissant, on voit renaître la curiosité, l'appétit de la recherche; l'effort est moins fugace, mais il faut un long espace de temps pour que l'aphasique apporte un zèle soutenu à ce qu'on pourrait appeler sa *rééducation*. C'est dans cette amélioration lentement progressive qu'on voit la différence qui sépare l'aphasique paralysé des aphasiques exempts de paralysie; tandis que le premier secoue peu à peu son indifférence, le second, le convalescent, par exemple, de la fièvre typhoïde, a récupéré l'appétit bien avant d'être redevenu maître de la fonction.

A chaque stade de l'aphasie correspond manifestement un état intellectuel dont l'aptitude à parler, à lire et à écrire donne assez bien la mesure. Tant que la maladie n'est pas guérie et qu'il reste des lacunes dans la communication par la parole, l'intelligence n'a pas repris son niveau.

A mesure qu'on avance dans la curation, l'appréciation devient à la fois de plus en plus sûre et de plus en plus facile.

Nous avons esquisonné l'état intellectuel de l'aphasique ab-

solu : qu'on mette en parallèle, à l'autre extrémité, l'aphasique qui converse et n'a plus que des suspensions intercurrentes de la parole. Celui-là semble redevenu maître de lui-même, et de son propre aveu il ne l'est pas. La tension d'esprit le fatigue, il profite de l'amélioration plutôt qu'il ne s'en réjouit, et l'effort prolongé lui coûte encore. Ce n'est pas à l'hôpital qu'il faut observer ces délicatesses, c'est en ville et quand les malades ont des obligations de travail intellectuel à remplir. Le médecin et les assistants enregistrent un mieux plein d'espérances, mais le malade entretiennent moins d'illusions, moitié par conscience de son infériorité relative, moitié par paresse d'esprit.

C'est également aux aphasiques presque guéris qu'il faut s'adresser pour obtenir des renseignements d'un autre ordre. Quel souvenir ont-ils gardé de la première période de la maladie ? Se rappellent-ils avoir passé par des angoisses morales, avoir profondément souffert de leur incapacité ? Non. Presque tous, sinon tous, se souviennent à peine. Il serait impossible de reconstruire même partiellement le passé avec leurs réminiscences, et sous ce rapport ils se rapprochent de tous les individus qui ont subi une déchéance intellectuelle passagère du fait de la maladie.

Le médecin légiste, appelé à décider une des questions légales que peut soulever l'état mental des aphasiques, doit baser son jugement sur les conditions individuelles et renoncer à poser des règles générales. Son intervention peut avoir lieu, soit pour estimer la responsabilité d'un aphasique prévenu d'un crime ou d'un délit, soit pour donner la mesure de sa liberté morale.

Le premier cas se présente rarement, le second, moins exceptionnel, est de beaucoup moins commun qu'on ne pour-

rait croire. Les difficultés d'exécution sont en rapport avec le degré de la maladie, et l'on entrevoit aisément quels obstacles s'opposent à la confection d'un testament, à la renonciation à une créance, à la reconnaissance d'une dette, pour un homme qui ne peut ni parler, ni lire, ni écrire, ni même, aux degrés extrêmes, témoigner par des gestes positifs de son assentiment ou de son improbation.

A mesure que les moyens de communication sont devenus plus efficaces ou lorsque l'aphasie a été moyenne d'emblée, la mesure de l'intelligence devient de plus en plus facile. Il en est, mais en sens inverse, de l'aphasie comme de l'affaiblissement sénile de l'intelligence qui passe par des nuances inexprimables, de la simple débilité à la perte absolue de la raison.

De ces considérations que je viens d'emprunter à M. le professeur Lasègue, il résulte que la situation de l'aphasique, au point de vue médico-légal, ne peut se résoudre par une formule, chaque cas particulier comportant une appréciation différente suivant le degré d'altération de la faculté du langage et suivant l'atteinte portée à l'intelligence. Il y a quelques années, M. Jules Falret concluait dans ce sens dans un rapport sur un cas d'aphasie avec hémiplégie droite dans lequel on demandait l'interdiction (*Annales d'hyg. et de méd. lég.*, 1869, tome XXXI, p. 430). M. Tardieu dit aussi dans son livre sur *la Folie*, (1872, p. 417), que l'aphasie, quoique étant quelquefois compatible avec l'intégrité des facultés intellectuelles, s'accompagne très-ordinairement d'un affaiblissement marqué de l'intelligence et doit donner lieu pour chaque cas particulier à un examen très-attentif.

En thèse générale, l'aphasique ne peut être considéré

comme un aliéné, ou un incapable, aussi la Société de médecine légale a-t-elle combattu les conclusions d'un travail de M. Jules Lefort, avocat distingué, lequel proposait de pourvoir les aphasiques d'un conseil judiciaire pour les assister dans la gestion de leurs affaires (*Ann. d'hyg. et de méd. lég.*, octobre 1872).

Dans des leçons sur l'aphasie faites à la Pitié en décembre 1874 (*Union médicale*, mars 1875), M. Gallard rapporte que la question d'incapacité de l'aphasique en matière de testament avait été posée une fois en Hanovre et que le tribunal, jugeant pour le cas particulier, s'était prononcé pour la validité de l'acte en litige. Le rôle du médecin, en semblables circonstances, doit donc se borner à constater si l'intelligence du malade est ou n'est pas suffisante à spécifier que ce sont les moyens d'expression des idées qui leur font défaut, dans une mesure que seul il peut apprécier et qu'il doit préciser.

IX

OBSERVATIONS

Nous avons réuni dans cette dernière partie quelques types d'aphasie établissant la réalité clinique de la plupart de ceux que nous avons rapportés précédemment :

- 1° Aphasie par ramollissement dû à la thrombose;
- 2° Aphasie par ramollissement dû à une embolie;
- 3° Aphasie par ramollissement avec hémianesthésie;
- 4° Aphasie par hémorragie ou ramollissement;
- 5° Aphasie incomplète pour la parole, complète pour la lecture;
- 6° Deux cas d'aphasie pendant l'état puerpéralement accompagné d'hémiparésie;
- 7° Aphasie dans la variole;
- 8° Aphasie nerveuse;
- 9° Deux cas d'aphasie par migraine.

Aphasie par ramollissement cérébral sans hémiplégie droite. — Hémiplégie gauche. — Gangrène du pied gauche. — Autopsie.
(Extrait d'une observation recueillie dans le service de M. Charcot par M. Bourneville, publiée dans le *Progrès médical*, 1874.)

La nommée Fa..., 70 ans, admise à la Salpêtrière en juin 1873, entre à l'infirmerie, service de M. Charcot, le 15 octobre.

Dans la matinée de ce jour, elle est devenue subitement aphasique, sans attaque apoplectique, sans vertige.

Cette femme est sujette à des douleurs rhumatismales depuis longtemps, à des accès d'étouffements et à de l'œdème des jambes. — Elle avait déjà eu en juillet 1873 la parole embarrassée pendant quelques semaines.

16 oct. Il n'existe aucune trace de paralysie, soit de la face, soit des membres. — La malade paraît saisir difficilement le sens des questions qu'on lui adresse; la parole est très-modifiée : F..... entremêle les mots et même les syllabes; la langue est libre. On remarque un désordre non moins considérable dans l'écriture : les lettres, mal formées, ne composent aucun mot. Pouls irrégulier, fréquent; impulsion cardiaque faible, battements lointains, les deux bruits ne sont pas très-distincts, il n'y a pas de souffle. — Infusion avec 0 gr. 40 de digitale, lavement purgatif, vésicatoire à la région précordiale.

18 oct. L'intelligence est plus nette. F..... s'occupe dans la salle, elle comprend très-bien ce qu'on lui dit de faire et l'exécute avec soin. Elle se sert presque aussi bien des deux mains (37 à droite, 40 à gauche, au dynamomètre). Lorsqu'on s'approche d'elle, sa physionomie porte l'empreinte d'une certaine frayeur. La parole est relativement moins défectueuse : F..... hésite toujours au commencement de sa phrase qui s'échappe subitement, dont les premiers mots sont souvent corrects; puis elle s'arrête et prononce des paroles qui ne répondent nullement à ce qu'on lui demande. En voici des exemples.

Voyant qu'on cherche à ausculter son cœur, elle dit : « Attendez que j'ôte mon fusil. » Or, c'est de ses lunettes qu'il s'agit; le commencement de la phrase est exact, la fin mauvaise. Comme on lui parle un peu haut, elle dit : Ce n'est pas la peine pour la; ces deux derniers mots remplacent sans doute de parler si haut. — Écoutez-moi bien R. Oui. — Quel âge avez-vous ? R. Mon père qui s'appelle....: — Votre nom ? R. Mon nom ? — Dites-le. R. Je vais le dire au père... Plagier (Elle s'appelle Farnier). — Quel jour ? R. Fontesangendre. — Quel mois ? R. Oui.... fanfan.... derrière..... Sapercevant qu'elle se trompe, elle s'impatiente et pleure.

20 oct. et jours suivants. A un nouvel examen nous obtenons les réponses suivantes : — Bonjour, madame. R. Bonjour, monsieur.

(On voit que quand, dans la question, il y a des mots qui peuvent servir à la réponse, celle-ci est plus régulière.) — Comment vous portez-vous? R. Je voudrais le voir, mais je ne le puis encore. — Quel âge avez-vous? R. Je suis Jeanne-Marie... Eugénie (Ce sont ses prénoms.) — Comptez. R. 2, 3, èze, C, D, ette... — Avez-vous bien dormi? Oui... si je le pouvais. — Votre nom? R. Je voudrais pouvoir vous le faire croire, je ne le puis encore... Ce peuple.... Mon Dieu comme c'est malheureux.

La malade comprend très-bien tout ce qu'on lui dit. Elle se rend nettement compte des fautes de langage qu'elle commet.

Parfois elle parle assez correctement, surtout avec les personnes du service. A la visite, en raison de l'émotion, les incorrections sont plus nombreuses. « Si vous saviez combien j'ai eu mal à la tête hier, » dit-elle spontanément. Elle compte jusqu'à vingt sans se tromper. Sous ce rapport, il y a un amendement incontestable. Mais le plus souvent ses phrases finissent mal; elle prononce des mots tantôt sans signification, tantôt ne s'appliquant pas à ce qu'on lui demande. En nous voyant prendre un livre pour la faire lire, elle dit: « J'ai déjà essayé, et je ne puis y parvenir. »

Elle épèle ainsi le mot REVUE: A, E, I, C, F. Lui fait-on remarquer qu'elle a pris l'R pour un A, elle réplique c'est vrai. — Au dynamomètre, 55 à gauche, 40 à droite. (Le 21 octobre, nous enregistrons 40 pour les deux côtés.) Les symptômes cardiaques sont les mêmes.

20 et 30 norembre. D. Avez-vous mal à la tête? — R. Si j'ai mal à la tête? Oui, j'ai mal à la tête. — D. Quel est votre âge? — R. 70 ans... J'ai 70 ans. — D. Avez-vous des étourdissements? — R. Des *parnations*, je n'ai plus. — On lui montre différents objets, et elle appelle *tardon* un porte-plume, *dé* un doigt, etc. — Elle énumère les noms des jours de la semaine, sauf celui du dimanche. — Elle compte exactement de 1 à 15. Nous la faisons partir de 30, elle continue : 31, 33, 34, 37, trente-dix. On voit, par ces exemples, qu'elle laisse des lacunes. Voici encore comment elle épèle et prononce quelques mots :

Alphabet = a b g e d h d f.

République = b r h e b c h t h t — qu'elle lit grachmerate.

Française = c h a c e m h t a g ; — qu'elle lit chanturale.

Elle indique bien, de mémoire, les lettres jusqu'à P; à partir de là, elle se trompe. S'aperçoit-elle de ses erreurs en causant, elle se lamente.

Nous avons reproduit ces détails afin de faire voir les différentes modifications produites par la maladie sur des points très-différents du langage (conversation, lecture, chiffres, etc.). Quant à sa signature que nous lui avons fait écrire un grand nombre de fois, elle est constamment défectueuse.

La malade demande à travailler. Tout ce qu'on lui dit de faire, elle l'exécute bien. Elle est toujours mise très-propirement. Les bruits du cœur, le pouls conservent les mêmes caractères. Au dynamomètre, nous notons un jour 42, un autre 50 des deux côtés. Sur sa demande, F... retourne dans son dortoir.

30 décembre. Ce matin, à 11 heures, F... était assise sur une chaise, lorsqu'on s'aperçut qu'elle penchait la tête et qu'elle allait tomber. On est arrivé à temps pour la soutenir. Elle n'a pas perdu connaissance, mais elle était incapable de parler. Conduite à 2 heures à l'infirmière on a remarqué alors les symptômes suivants : F... ne peut pas encore parler; elle semble ne reconnaître personne et ne se rend pas compte de ce qui se passe autour d'elle. Ses yeux sont hagards; le bras gauche est tout à fait paralysé.

Les jours suivants, on constate une hémiplégie gauche, de la somnolence, de la rougeur, puis des ulcération aux fesses et à la région sacrée, ce qui fait présumer une mort prochaine. Les lésions trophiques de la peau du siège s'étendent. L'assoupissement augmente. Le 6 janvier on s'aperçoit que la jambe gauche est violacée, froide et qu'il s'est fait une oblitération de l'artère fémorale et poplitée. La malade meurt le 9 janvier.

Autopsie faite le 10 janvier. — Le cuir chevelu, le sos, la dure-mère et les sinus, le cervelet, la protubérance et le bulbe ne présentent rien de particulier. — Des artères de la base, les unes sont peu athéromateuses (tronc basilaire, communicante antérieure, cérébrales antérieures en avant de la communicante, cérébrale post. gauche, artère vertébrale droite); — les autres sont moyennement athéromateuses (communicante post. gauche, cérébrale post. dr.); — enfin les dernières sont notamment athéromateuses (vertébrale gauche, terminaison des carotides

internes, sylviennes). — La pie-mère, modérément injectée, se détache avec facilité.

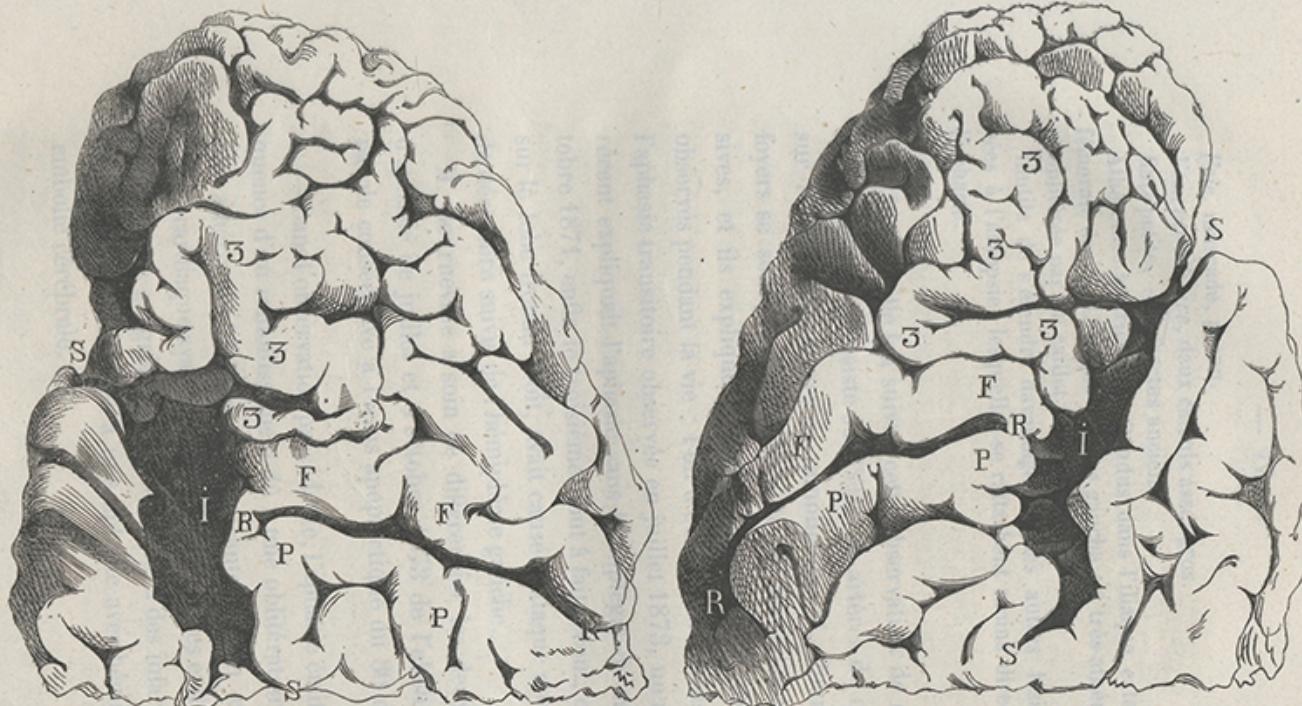
Hémisphère droit. — 1^o Foyer de *ramollissement récent* occupant la face interne, c'est-à-dire interhémisphérique, de la circonvolution du lobe frontal répondant au nerf olfactif. Ce foyer a environ 2 centimètres de diamètre et 1 d'épaisseur. La cérébrale antérieure correspondante, dans sa portion comprise entre le foyer et la communicante antérieure, est oblitérée par un caillot long de 15 millimètres, volumineux en arrière, effilé en avant, adhérent aux parois du vaisseau et d'une coloration rouge brunâtre; 2^o foyer ancien de *ramollissement* (plaqué jaune) situé sur la *circonvolution pariétale postérieure accessoire*, ou, en d'autres termes, sur la partie de la circonvolution pariétale postérieure qui se dirige vers le lobe occipital. L'artériole qui aboutit à cette circonvolution offre, au niveau d'un défilé athéromateux, une obstruction ancienne.

Hémisphère gauche. — La partie postérieure de la troisième circonvolution frontale est considérablement *atrophiée* et répond à peine au cinquième du volume de la partie correspondante de la troisième circonvolution frontale droite. Elle a une coloration un peu jaunâtre.

L'atrophie, ainsi qu'on peut le voir dans la figure ci-jointe, porte sur toute la hauteur de la circonvolution; toutefois, elle est un peu moins marquée au niveau du sillon intercirconvolutionnaire. La branche de la sylvienne qui se rend à la partie ramollie est oblitérée par un caillot résistant long de 5 à 6 millimètres et presque décolorée. — Il existe un second foyer, également ancien, répondant à la circonvolution sphénoïdale située immédiatement au-dessous de l'angle de réflexion de la circonvolution d'enceinte de la scissure de Sylvius. La circonvolution, atrophiée sur une longueur de 2 centimètres, n'a guère plus de 2 ou 3 millimètres d'épaisseur.

Thorax. — *Poumon droit*, plusieurs ecchymoses sous-pleurales correspondant à des infarctus périphériques dans le parenchyme. *Poumon gauche*, sain.

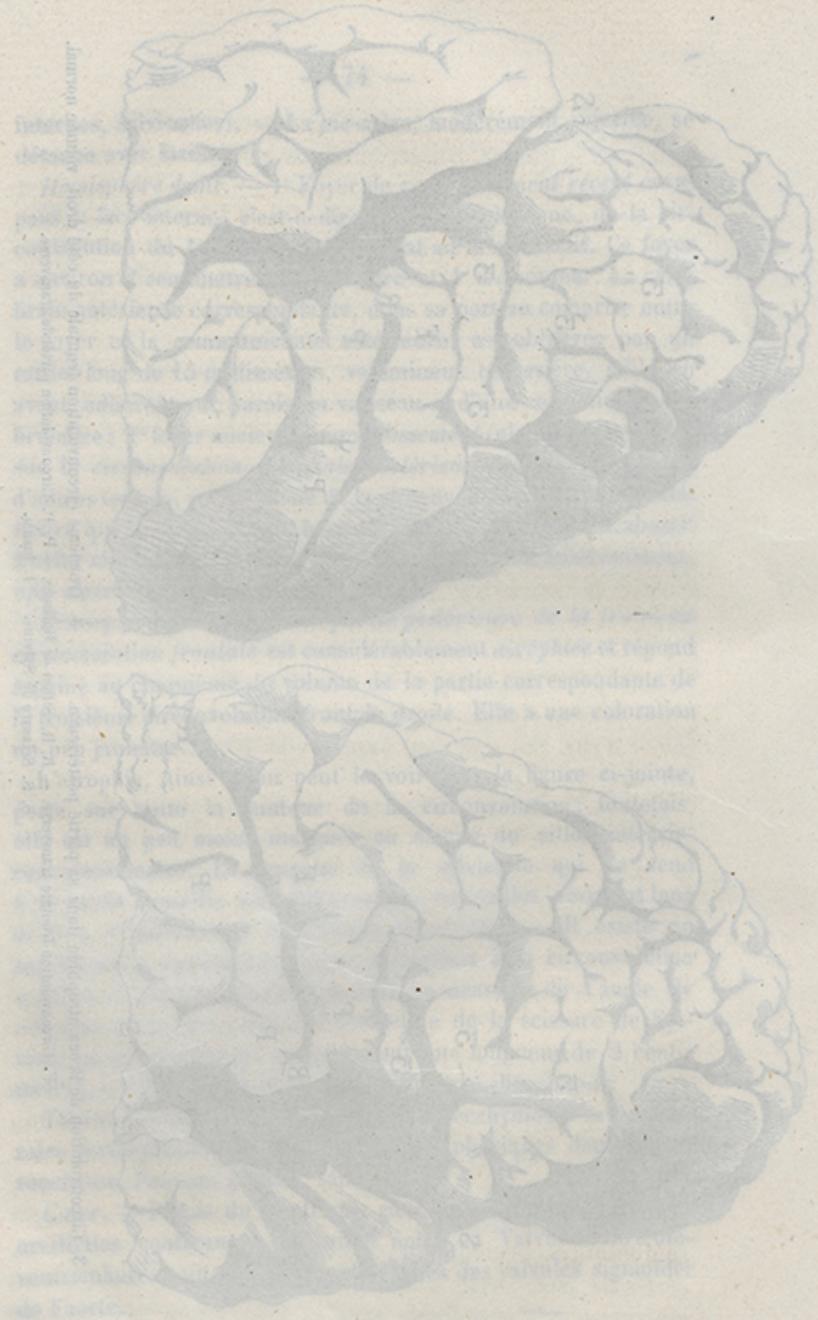
Cœur. — Parois du ventricule gauche épaissies. — Les deux oreillettes contiennent un caillot noir. — Valvules auriculoventriculaires saines. — Légères opacités des valvules sigmoïdes de l'aorte.



3. Circonvolution de Broca atrophiée dans sa partie postérieure.

F. Circonvolution frontale transverse. — R, R. Sillon de Rolando. — P, P. Circoavolution pariétale transverse.
S, S. Scissure de Sylvius. — I. Insula.

3. Troisième circonvolution frontale du côté droit, volume normal.



Foie, muscade, grenu.

Vésicule biliaire, deux calculs assez gros.

Rate petite. — Infarctus anciens.

Athéromes artériels très-étendus dans l'iliaque externe et la fémorale droite. L'iliaque externe gauche est très-athéromateuse et oblitérée par un caillot fibrineux.

Inutile de s'étendre davantage sur les autres lésions trouvées à l'autopsie, lesquelles se rattachent moins directement à l'aphasie.

M. Bourneville fait suivre cette observation de réflexions dans lesquelles il insiste sur l'état des artères du cerveau et sur l'origine des foyers de ramollissement. Pour lui, ces foyers se sont produits à la suite de thromboses successives, et ils expliquent très-exactement les phénomènes observés pendant la vie : l'un d'eux devait correspondre à l'aphasie transitoire observée en juillet 1873, un autre plus récent expliquait l'aphasie sans hémiplégie du mois d'octobre 1871, enfin le troisième, tout à fait récent, et siégeant sur le lobe frontal droit, avait causé l'attaque apoplectique de décembre suivie de l'hémiplégie gauche.

M. Bourneville a soin de différencier les deux attaques d'aphasie de juillet et d'octobre 1873 de l'abolition de la parole consécutive à lictus apoplectique du 30 décembre.

— Dans l'observation précédente, l'aphasie était la conséquence d'un ramollissement dû à une oblitération artérielle par athérome. L'observation suivante est un exemple de lésion cardiaque ayant donné naissance à des embolies multiples, à des gangrènes périphériques, à des infarctus viscéraux et en même temps à une aphasic avec hémiplégie par embolie cérébrale.

Affection organique des deux cœurs, probablement d'origine rhumatismale. — Hémiplégie droite. — Aphasie par embolie cérébrale. — Embolie de l'artère crurale gauche et gangrène consécutive. — Infarctus pulmonaires. — Mort : autopsie, (Observation prise par M. le Dr DUGUET, professeur agrégé-médecin des hôpitaux.)

Le 13 octobre 1868, est entrée à l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Antoine, n° 27, dans le service de M. le professeur Grisolle (M. Bucquoy, suppléant), la nommée C..., née à Craonne (Aisne), âgée de 30 ans, exerçant la profession de culottière. Cette femme, au dire de son mari, eut chez ses parents, à Craonne, en 1856, un rhumatisme qui a nécessité le séjour au lit pendant un certain temps. En 1860, elle se plaignait déjà de palpitations très-fortes et de suffocations. Elle avait eu un enfant avant son mariage, elle n'en eut pas depuis.

C... travaillait très-bien de son état de culottière, et ne se plaignait pas d'autre chose, quand un soir, en 1867, tandis qu'elle faisait ses emplêtes chez l'épicier son voisin, elle fut prise subitement, en causant, d'une perte absolue de la parole, sans paralysie, sans perte de connaissance. Le lendemain matin, elle avait complètement recouvré la parole.

Trois mois plus tard, en dinant, elle fut prise d'une nouvelle perte de la parole, accompagnée cette fois d'hémiplégie droite complète et de perte de connaissance ; la fourchette qu'elle portait à la bouche tomba, et elle fut renversée elle-même de sa chaise. On la transporta sur un lit, sa connaissance revint au bout de quelques instants ; mais la parole et l'usage des membres droits ne revenant pas à leur tour, on se décida à la transporter à l'hôpital de la Pitié, dans le service de M. Empis ; elle y resta trois mois, au bout desquels elle demanda sa sortie. Elle trainait la jambe droite qui n'était plus aussi paralysée, et conservait complète la paralysie du bras. Rentrée chez elle, C... fut désormais infirme, se plaignant de palpitations et n'ayant à sa disposition que les mots : *Oui, non, ah ! quel malheur !* Toutes les autres fonctions s'exécutaient parfaitement.

Un soir, en se couchant, elle ressentit tout à coup une violente douleur dans la jambe gauche. Cette douleur était si vive, qu'elle

se plaignait continuellement et ne pouvait ni manger ni dormir. Alors, à bout de patience, son mari, quatre jours après le début de ces accidents, la transporta à l'Hôtel-Dieu, où elle fut placée dans une chambre Saint-Antoine, n° 27; et, à la visite du soir, nous trouvâmes une femme assez bien développée, un peu maigre, ayant les traits légèrement tirés et sous le coup d'insuffisances multiples.

Lorsqu'elle parle, on est frappé de la difficulté qu'elle éprouve à s'exprimer; répondant par des monosyllabes, et presque toujours par le mot : *Non*, aux questions qu'on lui adresse. Lui présente-t-on un objet, elle lui donne un tout autre nom que celui qui lui appartient, appelle un couteau une cuiller, et réciproquement. Si, en lui présentant un objet, on lui demande si cet objet s'appelle d'un nom tout autre que celui qui lui convient, elle fait avec la tête un signe de négation, et enfin si l'on donne à l'objet le nom qui lui appartient, elle dit : *Oui*, et prononce le nom qu'on vient d'indiquer. Il est impossible d'entretenir avec elle quelques phrases de conversation sur le moindre sujet, bien qu'elle paraîsse très-intelligente.

D'un autre côté, quand elle parle ou qu'elle rit, on voit la commissure labiale droite s'étaler un peu, tirée qu'elle est par la commissure gauche; la déviation de la face est très-manifeste; la langue n'est déviée en aucun sens. Le bras droit est complètement paralysé et dans la demi-flexion; il a subi une sorte d'atrophie relative dans toute son étendue, les ongles se sont recourbés comme chez les phthisiques, ce qui n'existe pas à gauche, et si l'on cherche à étendre les divers segments de ce membre qui est fléchi, on voit que l'extension est difficile et douloureuse. Le membre inférieur droit n'est le siège d'aucune paralysie, il a conservé son volume et la liberté de tous ses mouvements. Il n'existe du côté gauche aucune paralysie, et si la douleur ne mettait pas obstacle à l'étendue des mouvements, la jambe gauche jouirait de la même liberté que la droite. Du côté de la sensibilité, on ne constate point d'anesthésie, mais une hyperesthésie très-prononcée de tout le membre inférieur gauche, lequel présente, en effet, une lourdeur et une tuméfaction du mollet toute particulière. Mais, à la main, on ne peut pas constater de changement de température.

La malade attire elle-même l'attention sur des palpitations qu'elle a depuis très-longtemps, antérieurement à son hémiplégie.

On trouvé au cœur, en effet, des signes qui révèlent une affection profonde. A la palpation, il existe un frémissement cataire très-intense, étendu depuis la pointe jusqu'au sternum. A la percussion, on ne peut pas exactement limiter le cœur; la pointe est un peu basse et en dehors. A l'auscultation, les battements sont tumultueux, irréguliers, inégaux, très-fréquents, presque toujours assez clairs, sans qu'on puisse distinguer d'une façon bien nette un bruit de souffle à l'un ou à l'autre temps. Le pouls est petit, irrégulier, intermittent, incomptable.

Rien du côté des poumons, du foie, de la rate et du ventre en général. La malade ne tousse ni ne crache; la langue est humide, pas de soif, pas d'appétit. Il existe un peu de constipation et une incontinence d'urine qui ne permet pas d'examiner ces dernières. Les règles apparaissent périodiquement. La vue et l'ouïe sont excellentes.

Jusqu'au 17 octobre, il ne se fait aucune amélioration; même insomnie à cause des douleurs, même anorexie. La soif, ce jour-là, devient plus intense; le facies s'altère, et les règles apparaissent. Le pied gauche et le mollet ont subi un abaissement notable de température, en même temps que leur teinte est devenue plus pâle. En piquant avec une épingle la plante du pied, la malade ne sent rien, et il ne s'écoule aucune goutte de sang; les battements de l'artère crurale au niveau de l'aine ne sont pas perceptibles. La température prise à la malléole, dans la soirée, est, à droite, de 32°,2, à gauche, 24°,5.

Le lendemain, légère aggravation; la température comparative des deux jambes est la suivante : vers le milieu de la cuisse, à droite, 33°,8, à gauche, 32°,3; au milieu de l'anneau du troisième adducteur, à droite, 32°,4, à gauche, 30°,4; à deux doigts au-dessus du pli du jarret, à gauche, 27°,8; à la malléole, à droite, 28°,6, à gauche, 24°,18; aux bras, à droite, 31°, à gauche 31°,6. Température du vagin, 39°,5.

La respiration, très-fréquente, est à 72; le pouls, toujours irrégulier et inégal; toux légère; la malade expectore deux crachats sanguinolents. Le 19, à la teinte pâle des parties refroidies succède une teinte lie de vin des orteils et de la plante du pied.

Le lendemain, cette teinte s'est étendue aux mollets, et la malade commence à se plaindre des mêmes douleurs dans la

jambe droite, qui est devenue le siège d'une hyperesthésie intense et d'une tuméfaction œdémateuse notable.

Le 21, une teinte verdâtre a succédé à la teinte livide; la peau conserve encore une certaine chaleur au-dessous du genou, bien qu'il y ait un abaissement notable.

Le 22, aggravation de tous les symptômes. La soif devient plus vive, la malade se met à tousser, et l'on perçoit dans la poitrine quelques râles sous-crépitants disséminés; elle n'a pas la force de cracher. La gangrène répand une odeur de plus en plus infecte. La malade profère toujours cette plainte : *Ah! quel malheur! quel malheur!*

Le 23, l'aspect de la jambe ne change pas notablement; on constate un empâtement manifeste du mollet; la face se cyanose.

Enfin, le 24 dans l'après-midi, la malade tombe dans l'assoupiissement; la cyanose s'étend à toute la surface du corps, ainsi que le refroidissement, et la mort arrive à dix heures du soir.

Autopsie.— 1^e *Cœur et vaisseaux.*— Le cœur se présente avec un volume exagéré et est enveloppé étroitement par le péricarde, qui n'offre aucune altération appréciable, ni liquide, ni fausse membrane, ni plaque laiteuse. Au niveau de l'union de l'oreille droite avec le ventricule du même côté, se voit seulement un groupe de granulations un peu villes, reposant sur un péricarde un peu épais et blanchâtre. À la pointe du ventricule gauche, existe une plaque large comme une pièce d'un franc, sur laquelle on trouve des filaments qui réunissent en ce point les deux feuillets du péricarde.

A l'ouverture du ventricule droit, on trouve une grande quantité de caillots cruoriques noirâtres, sans consistance, se continuant d'une part avec un caillot d'agonie qui occupe l'artère pulmonaire, et d'autre part avec une masse cruorique semblable, grosse comme le poing, qui occupe l'oreille droite. L'orifice de l'artère pulmonaire offre les caractères de l'état normal; les valvules sont souples, libres et suffisantes. L'orifice auriculoventriculaire est le siège d'une altération profonde; au lieu de laisser passer trois doigts comme à l'état normal, c'est à peine si l'extrémité du petit doigt peut y être introduite. La valvule représente un diaphragme circulaire percé à son centre d'un orifice régulier. La face ventriculaire de ce diaphragme montre

L'insertion des cordages se faisant à l'aide d'un tissu induré, épaisse, blanchâtre. L'intérieur de l'oreillette n'offre rien de particulier; cependant vers l'auricule, on trouve un caillot cruorique qui se continue par l'un de ses bords, avec un caillot semblable, qui se bifurque en se rendant dans les deux veines caves.

Le ventricule gauche est petit relativement au ventricule droit; il contient, lui aussi, un caillot cruorique d'agonie, qui se continue d'une part dans l'aorte, et d'autre part dans l'oreillette. L'orifice auriculo-ventriculaire est considérablement altéré; la valvule mitrale se présente sous la forme d'une tumeur faisant saillie dans le ventricule gauche et offrant à sa partie inférieure une ouverture cachée au centre des cordages épaisse. Cette ouverture représente un bec de carpe, dont les deux mâchoires antérieure et postérieure appartiennent aux deux valves altérées de la valvule. Cet orifice ne permet pas d'introduire l'extrémité du petit doigt. Les cordages insérés sur la face ventriculaire sont épaisse et rétractés, formant autour de l'orifice une sorte de chevelu qui représente les racines d'un arbre. Du côté de l'oreillette, on trouve un infundibulum qui va en s'évasant et présente cinq ou six végétations verruqueuses. Sa cavité contient un caillot qui se continue dans les veines pulmonaires; la tête de ce caillot fait saillie au-dessus de l'orifice mitral, présentant trois bosselures secondaires sur lesquelles est moulé le caillot cruorique dont j'ai parlé.

L'orifice aortique est suffisant, ses valvules sont un peu rétractées, mais conservent toute leur souplesse et la liberté de leurs mouvements. D'ailleurs, si cet orifice est légèrement rétréci, ce qui est probable, il fait suite à une aorte d'un volume peu considérable et qui offre des plaques athéromateuses depuis son origine au cœur jusqu'à sa division. Ces plaques deviennent plus nombreuses dans la portion abdominale de l'aorte. A l'embouchure des deux artèresiliaques, on voit, le long de la paroi gauche de l'aorte, commencer un caillot qui s'épaissit de plus en plus et oblitère complètement le vaisseau iliaque correspondant, à la hauteur même de la bifurcation.

Les veines du mollet, siège de la gangrène, sont énormément tuméfiées par des caillots fibrino-globulaires qui s'étendent depuis les radicules veineuses les plus petites jusqu'aux troncs les plus volumineux, s'accroissent au niveau de chaque nid val-

vulaire, deviennent très-gros, et contiennent à l'intérieur une boue sanguinolente. Ces caillots viennent aboutir à la veine cave inférieure par une extrémité en tête de serpent.

Les veines du membre inférieur droit sont elles-mêmes remplies par des caillots semblables qui s'étendent jusque dans la veine iliaque primitive droite où ils se terminent en tête de serpent.

2^e Poumons. — Le poumon gauche présente plusieurs infarctus hémoptoïques d'une couleur rouge sombre. Il en existe un près du bord antérieur du lobe supérieur, un second à la face externe du lobe inférieur; on en trouve deux autres du volume d'une noisette en haut et en dehors de ce même lobe. A ces infarctus correspondent plusieurs ramifications de l'artère pulmonaire oblitérées par un caillot qui commence à 0^m,04 de l'infarctus, et le traverse avec ses ramifications.

Le poumon droit est retenu par quelques fausses membranes en arrière, qui ne paraissent pas dépendre d'une lésion de la plèvre pariétale. Il présente trois infarctus sur le bord antérieur du lobe supérieur, un autre sur le bord inférieur de ce même lobe. On voit aussi sur le bord antérieur du lobe inférieur deux infarctus grisâtres entre lesquels existe une tumeur fluctuante du volume d'un œuf, répondant à l'endroit où se trouvaient les fausses membranes, et renfermant un liquide fétide peu abondant. En arrière de ce même poumon, on aperçoit des marbrures dues à d'autres infarctus fibrineux, et des coagulations accompagnent les rameaux de l'artère pulmonaire qui se distribuent dans les infarctus.

3^e L'estomac, les intestins, les ganglions mésentériques, le foie, ne présentent rien d'anormal. La rate et les reins présentent ça et là des enfoncements cicatriciels répondant à d'anciens infarctus.

Cerveau. — A l'ouverture du crâne, on constate l'intégrité parfaite de toutes les membranes et de la cavité arachnoïdienne. Les vaisseaux de la base du crâne ne semblent nullement altérés; on n'y voit pas d'athéromes. Au niveau de l'artère sylvienne du côté gauche, la pie-mère est soulevée, distante de la masse cérébrale, et formant un feutrage semblable à celui d'une toile d'araignée dans les mailles de laquelle circulent très-librement toutes les branches de la sylvienne. Ces vaisseaux rampent

bientôt à la surface du cerveau, lequel offre à ce niveau une anfractuosité profonde qui tient la place du *lobule de l'insula*. L'artère sylvienne gauche offre un calibre très-étroit, et il est hors de doute que cette diminution de calibre est consécutive à la résorption du caillot embolique.

Après avoir dépouillé les deux hémisphères de la pie-mère qui les recouvre, on constate l'intégrité parfaite de toutes les parties périphériques et centrales de l'hémisphère droit. Il en est de même pour l'hémisphère gauche, au moins à la surface et sur la coupe qui le sépare par le milieu de l'hémisphère droit. Cependant, au fond de l'anfractuosité que nous avons signalée, cet hémisphère présente une surface presque plane, un peu ramollie, qui n'offre pas même les vestiges des circonvolutions de l'insula, et cette altération, évidemment graisseuse, envahit la circonvolution marginale antérieure de la scissure de Sylvius, qui forme la racine de la troisième circonvolution frontale.

En ouvrant le ventricule latéral, on trouve une légère diminution de volume du corps strié, qui paraît intact superficiellement, mais dont la consistance semble un peu ramollie. L'étage inférieur du pédoncule cérébral est considérablement diminué d'épaisseur au-dessous de la bande noire qui le sépare de l'étage supérieur; de plus, cet étage inférieur est composé d'un tissu comme feutré, d'un gris jaunâtre, et en comparant l'étage semblable de l'autre côté, on voit qu'il existe une diminution des deux tiers au moins. La protubérance présente une dépression très-évidente dans sa moitié gauche, et au niveau de son bord inférieur, on voit émerger la pyramide antérieure, dont le volume, par rapport à l'autre, a diminué d'un tiers environ. Elle a une teinte d'un gris blanchâtre, qui tranche sur la teinte de la pyramide de droite, et s'étend jusqu'à l'entrecroisement, point où la dégénérescence secondaire semble s'arrêter.

La moelle n'a pas été examinée.

A côté de ces deux observations d'aphasie par ramollissement, nous plaçons un autre cas d'aphasie dû probablement à la même cause anatomique, mais intéressant par la répétition des accidents affectant toujours le même siège et

Le même type, et curieux surtout parce que l'hémiplégie de la motilité coïncide avec une hémiplégie persistante de la sensibilité.

Aphasie avec hémiplégie et hémianesthésie droite. (Observation recueillie dans le service de M. Brouardel, par M. Hirtz, interne des hôpitaux.)

Broh... (Pierre), trente ans, couvreur, entre le 23 janvier 1875 à l'hôpital Saint-Antoine. Cet individu, sans antécédents syphilitiques, est alcoolique avéré. Il a eu en 1872 une première attaque apoplectique suivie d'une aphasicie absolue qui dura trois mois et d'une parésie du membre inférieur droit qui disparut également.

Au bout de ces trois mois, B.... reprit son travail et jouit d'une santé complète jusqu'en juillet 1874, époque à laquelle il a une deuxième attaque d'apoplexie suivie d'hémiplégie complète de tout le côté droit et d'aphasicie. Deux mois après il était assez bien rétabli pour reprendre son métier de couvreur. L'aphasicie n'avait pas disparu entièrement, et il avait souvent des difficultés à prononcer certains mots. Le langage mimique avait subi une atteinte profonde.

Au commencement d'octobre, troisième attaque d'apoplexie avec hémiplégie droite complète et aphasicie. Aujourd'hui (3 mars 1875) ce malade ne parle que par monosyllabes, il répond : « oui, non ou bonjour », mais en s'accompagnant de gestes expressifs ; il comprend très-bien tout ce qu'on lui dit.

On constate du côté des membres : une faiblesse très-marquée à droite sans atrophie des muscles; une contracture de la main droite dont les doigts sont fléchis, mais qu'on peut cependant redresser sans effort. Les mouvements réflexes sont diminués.

En explorant la sensibilité, on constate une anesthésie absolue de la peau des membres, de l'abdomen, du thorax et de la face dans la moitié droite du corps.

Non-seulement il y a anesthésie, mais encore analgésie et thermo-anesthésie.

La muqueuse nasale du côté droit est également insensible.

On peut promener un crayon sur la cornée de l'œil droit sans déterminer de douleurs.

Les organes des sens sont également atteints dans une certaine mesure : le malade entend moins bien de l'oreille droite, la vue est peu nette de ce même côté, et le sens du goût est aboli dans la moitié droite de la langue.

L'examen du cœur démontre un certain degré d'hypertrophie et l'existence d'un léger prolongement du premier bruit à la pointe.

Rien de particulier à noter dans les autres organes.

La nature de la lésion anatomique qui a eu pour conséquence l'aphasie dans l'observation qui suit n'est pas absolument déterminable. Est-ce un ramollissement ou une hémorragie ? nous l'ignorons ; mais la rareté de l'aphasie par hémorragie doit plutôt faire accepter la première hypothèse.

Ce malade est intéressant à étudier parce que la perte de la parole, la perte de la représentation de ses idées par les signes du langage sont complètes, et cependant son intelligence est suffisamment conservée pour qu'il ait appris à écrire de la main gauche. Cette éducation a été possible, alors même que l'amnésie des signes est restée assez absolue pour ne lui permettre que de copier les lettres qu'on lui présente.

Aphasie complète avec hémiplégie droite. (Observation communiquée par M. le professeur Hirtz, de Nancy.)

M. H... homme de soixante ans, robuste et de tempérament sanguin, d'intelligence supérieure, est pris d'une attaque d'apoplexie au printemps de 1874, après avoir éprouvé pendant quarante-huit heures des préliminaires consistant surtout dans des lacunes dans la mémoire des mots.

La perte de connaissance dure vingt-quatre heures. On constate alors qu'il y a une hémiplégie droite très-accentuée et portant sur la face et les membres.

De plus, le malade est complètement aphasique, il ne peut prononcer que : « eh..., eh..., eh..., eh... » comme toute réponse aux questions qu'on lui adresse. Pendant les mois qui suivirent, on ne put s'assurer si l'aphasie portait également sur l'écriture, le malade étant paralysé du côté droit ; mais bientôt la santé générale se rétablissant, M. H... s'appliqua à écrire de la main gauche et parvint à écrire très-finement.

Son intelligence semble intacte aujourd'hui. Il lit et comprend ce qu'il lit. Il écrit très-exactement de la main gauche, mais à la condition d'avoir un modèle sous les yeux. Il en est de même pour le dessin.

Il ne peut toujours prononcer que : « eh..., eh..., eh... ». Quand on lui dit de répéter un mot, il répète : « eh... » autant de fois qu'il y a de lettres dans le mot. Sa mimique très-développée lui permet de se faire comprendre des personnes avec lesquelles il est en contact journalier.

Quand on lui met un alphabet mobile entre les mains, il ne peut constituer son nom en choisissant les lettres ; mais si on lui donne son nom tout composé, il peut en dissocier les lettres et les rétablir ensuite. Il peut calculer facilement, et il l'a prouvé plusieurs fois en comptant lui-même les honoraires de son ~~médecin~~.

Le malade suivant, dont M. Lasègue nous a rapporté l'histoire, présente ce caractère particulier d'avoir perdu incomplètement la parole et complètement la faculté de comprendre les signes écrits du langage. C'est un type rare, curieux à étudier, car il pourrait induire en erreur le médecin peu familiarisé avec toutes les variétés de l'aphasie.

Aphasie incomplète de la parole et complète de la lecture. (Observation due à M. Lasègue.)

M. X.... âgé de 63 ans, prêtre attaché à une paroisse de l'Amérique du Sud, Français d'origine.

Fatigue générale sans malaises plus définis, se prolongeant pendant quelques mois et obligeant le malade à abandonner successivement les fonctions les plus pénibles de son ministère qu'il avait remplies jusque-là avec un zèle infatigable.

Quelques vertiges incomplets avec sensation de fourmillement, dans le bras droit, sans ictus apoplectiforme, perte très-incomplète, de la parole ou plutôt incapacité de retrouver les mots avec une suffisante facilité pour continuer la prédication.

Cette première partie de l'observation n'est connue que par des récits extra-médicaux très-imparfaits.

Le malade est rapatrié et il arrive à Paris supposé atteint d'un commencement d'aliénation mentale à forme dépressive. L'examen fait reconnaître alors une certaine lenteur dans l'expression des idées, attribuée d'abord à une difficulté de conception, mais qui résulte en réalité d'une difficulté dans la mémoire de l'articulation des mots. Dans le cours d'une conversation tantôt suivie, tantôt volontairement interrompue, on note des périodes d'articulation correcte et des défaillances. Le malade a, à un notable degré, ce qu'on pourrait appeler le caractère ou l'humeur aphasique. Il s'irrite doucement après chaque tentative infructueuse pour trouver le mot propre, et ne consent pas à recommencer un nouvel effort. La conversation est néanmoins possible, presque facile, et les lacunes passeraient inaperçues pour un observateur inexpérimenté. Il en est tout autrement quand il s'agit de la lecture. Le malade est absolument incapable, non-seulement de lire des lettres associées, mais de reconnaître la valeur conventionnelle des lettres de l'alphabet isolées. Sa vue est intacte.

Il prononce au hasard un B ou un D, en regardant un A. Le journal qu'il lisait habituellement lui est présenté. Il sait et dit le nom, mais il essaye vainement de le lire, et son attention absorbée par l'effort stérile de la lecture ne lui permet pas d'appliquer son souvenir. Si on lui demande quel journal lisez-vous,

il répond, le *Journal des Débats*, si on lui présente la feuille il ne la reconnaît pas.

Les expériences les plus diverses permettent d'affirmer que la faculté de comprendre les signes écrits du langage est complètement abolie.

Le malade, après un court séjour à Paris, est retourné en province dans sa famille.

Les aphasies dont les observations suivent sont survenues dans le cours des maladies générales, état puerpéral, ou fièvres éruptives. Elles sont importantes à connaître, car si le diagnostic de la lésion qui les détermine est incertain, leur type clinique diffère complètement des aphasies avec lésions cérébrales par leur marche et par leur pronostic.

Aphasic dans l'état puerpéral. Note communiquée par le docteur L. Gignoux, médecin des hôpitaux de Lyon (inédite).

Mme M. B...., femme d'un caractère impressionnable, mais non hystérique, était arrivée sans accident au sixième mois d'une première grossesse, lorsqu'un matin après le déjeuner, elle est prise, sans fièvre, sans étourdissement, sans vertige, sans engourdissement des membres, d'une aphasic subite. La malade conserve toute son intelligence, elle sait ce qu'elle veut dire, mais ne peut articuler le mot voulu : elle emploie une expression pour une autre, ou bien prononce un mot sans aucune signification. Elle exprime une vive impatience par ses gestes.

L'accès dura en tout une demi-heure, sans laisser aucune trace.

L'accident ne s'est pas renouvelé pendant la fin de la grossesse. Accouchement et suites de couches naturels.

A une seconde grossesse, mais seulement au huitième mois, Mme B.... éprouva une crise d'aphasic qui dura environ vingt minutes, et qui disparut aussi soudainement que la première fois.

*Aphasic dans l'état puerpéral. — Observation communiquée par
M. L. Gignoux, médecin des hôpitaux de Lyon (inédite).*

Madame P..., âgée de vingt-quatre ans, d'un caractère très-calme, n'ayant jamais eu de maladies nerveuses dans l'enfance, a eu un accouchement prématuré à six mois. Enfant mort. Deux mois après, seconde grossesse qui arrive à terme : emploi du forceps pour terminer l'accouchement en raison d'inertie utérine.

Le second jour après l'accouchement, turgescence des seins, sans état fébrile; l'enfant tète avec avidité. Madame P... n'éprouve aucun malaise.

Dans la soirée de ce jour, perte subite de la parole, la malade ne peut plus dire que : « da... da... », elle s'inquiète vivement et fait des gestes énergiques, mais très-naturels, de désespoir. Elle montre ses seins, excessivement gonflés, porte ensuite ses mains à la bouche, voulant exprimer par là qu'elle suppose que le lait est la cause de son mal. A chaque instant elle cherche à parler, mais ne peut prononcer que : « da... ou ma... ». Quand elle veut prononcer son nom elle ne peut que dire : « da... da... peux pas ». Lorsqu'on lui dit qu'elle s'appelle Berthe, elle répond de suite : « oui, Bet... Bet... ».

Voulant exprimer avec ses doigts quel est son âge, elle commence à étendre ses dix doigts une première fois, puis une seconde fois, puis elle hésite et les ouvre encore tous les dix. S'apercevant qu'elle réussit mal, elle fait des gestes d'impatience. Quand on lui montre une fourchette elle dit : « Falette, non... non... non, Falette, oui... oui ». Quand on prononce le mot « fourchette » elle reprend : « Oui...oui...Falette ». Elle désigne sa couverture avec le mot « colature ». Pour écrire sur une ardoise, couverture, elle écrit : « couptru » et s'impatiente encore vivement de son échec. Quand on lui fait lire un journal, elle fait signe qu'elle ne peut le comprendre et s'impatiente encore.

Les jours suivants, l'état général restant toujours excellent, l'aphasie se modifie peu. Cependant la malade retrouve bientôt quelques mots et arrive à se faire comprendre, tout en n'employant que des mots se rapprochant par leurs consonnances des mots réels. Puis elle parvient à lire quelques phrases et à les

comprendre, mais elle se fatigue vite à cet exercice, et finit bientôt par ne plus saisir le sens des mots qu'elle lit.

En deux mois et demi de progrès continus, Madame P... n'était plus aphasique. Sa santé générale est excellente.

Aphasie survenant dans le cours de la variole. Note communiquée par M. Brouardel.

M. Brouardel a observé l'aphasie dans cinq cas de variole, pendant l'épidémie de 1870. Les malades amenées au deuxième jour de l'éruption à l'hôpital annexe de la rue de Sèvres, avec des varioles d'intensités différentes (confluentes ou cohérentes), étaient manifestement aphasiques. L'une d'elles ne pouvait prononcer que : « Malheur!... » Une autre que : « Ma sœur. » Deux de ces malades sont mortes et l'autopsie n'a révélé aucune lésion cérébrale appréciable. Deux ont cessé complètement et subitement d'être aphasiques au moment de la fièvre de suppuration. La cinquième était aphasique du langage articulé et du geste. Sortie au cinquantième jour pour aller à l'asile du Vésinet, elle est revenue à l'hôpital étant encore aphasique. Elle ne pouvait ni parler ni écrire.

Les deux observations suivantes, que nous devons considérer comme des exemples d'aphasies de nature purement nerveuse, diffèrent des précédentes, parce que l'accident est survenu pendant un bon état de santé apparent ; dans l'un des cas il y a eu des répétitions successives et à longs intervalles des mêmes phénomènes, sans aucun trouble concomitant de la motilité ou de la sensibilité. Il est difficile de les rattacher à une lésion persistante.

Aphasie simple. Note communiquée par M. Charcot.

Madame X..., âgée de trente-cinq ans, brune et bien portante, non hystérique, mais d'un caractère nerveux et emporté, est

prise, vers le 11 avril 1874, d'une douleur de tête qu'elle compare à celle que produirait un poids de plomb, ayant son maximum un peu au-dessus de la tempe gauche et s'étendant un peu sur le front sans dépasser la ligne médiane. Cette douleur s'accompagne de congestion de la face d'un peu de trouble dans la vue (les objets paraissaient brouillés). Pas d'engourdissement dans la face ni dans le côté droit du corps.

Le 14 avril, en se réveillant, madame X... s'est trouvée dans l'impossibilité de parler. M. Charcot la voit en consultation le lendemain et constate une aphasicité complète. La malade ne peut dire que : « Je ne peux, je ne veux pas » [L'intelligence paraît conservée, mais il est difficile d'apprécier dans quelle mesure.]

Quand elle veut répondre aux questions, la malade entre dans une agitation très-grande sans pouvoir parvenir à se faire comprendre. Pas de fièvre; rien au cœur; ni strabisme ni paralysie du côté droit, ni trouble de sensibilité.

Depuis avril 1874, M. Charcot a revu la malade à plusieurs reprises et a pu constater que l'aphasicité avait diminué assez rapidement. Le vocabulaire s'est enrichi de plusieurs phrases; la malade s'est appliquée à écrire d'abord des mots puis des petites phrases.

Au bout d'un certain temps, la malade est parvenue à s'exprimer assez correctement; mais l'embarras de la parole se retrouve encore dans certains mots : la difficulté réside surtout dans l'assemblage des phrases, dans la prononciation des articles. Les noms propres sont revenus assez rapidement. Il arrive souvent encore qu'un mot est substitué à un autre. Monsieur pour madame, par exemple.

L'amélioration a été progressive. Plus de douleurs de tête; mais quelquefois une sensation de chatouillement dans la tempe droite.

Aphasicité nerveuse. Observation communiquée par M. A. Fournier.

M. X..., que je connais, dit M. Fournier, et que je traite depuis longtemps, est un homme d'une robuste constitution, âgé actuellement de trente-sept ans. Il n'a jamais eu d'autre maladie grave qu'une dysenterie contractée dans les pays chauds en 1869, laquelle

dura plusieurs mois et ne disparut que par le rapatriement. En 1865, plusieurs chances simples, traités localement et n'ayant jamais été suivis du moindre accident syphilitique. En 1870-1871, M. X... fit la campagne de la Loire comme volontaire, et n'en ressentit aucune fatigue.

Ce fut donc dans le cours d'un état de santé excellent que M. X... éprouva les curieux accidents dont la relation va suivre.

Le 30 octobre 1874, s'étant couché fort tard après une nuit joyeuse, M. X... se réveilla sur les deux heures de l'après-midi et sonna aussitôt son valet de chambre pour lui donner quelques ordres. A sa très-grande surprise, il se sentit incapable d'articuler un mot et de dire à son domestique ce qu'il avait à lui dire. Ce dernier rapporta qu'à ce moment, son maître avait la figure étrange, qu'il semblait faire de grands efforts pour parler, qu'il cherchait ses mots sans les trouver, qu'il émettait seulement quelques sons inarticulés ou quelques syllabes inintelligibles; que parfois il parvenait à dire correctement tel ou tel mot, mais que ce mot n'avait aucun sens, etc.; bref, dit-il, son maître ne pouvait plus du tout parler et semblait avoir perdu la tête. Effrayé d'une telle situation, M. X... se leva, courut à son bureau et m'écrivit séance tenante la singulière missive qu'on trouve reproduite ci-dessous.

*Prayz de p[er]mettre de Tournier
la tete. Veuillez avant
l'heure cette
tête j'ose pas faire 6 heure cette
l'heure proche prenez
partie prenez*

Il paraît qu'il mit « plus de trois quarts d'heure » à composer ces quelques lignes, se frappant la tête de désespoir et semblant chercher inutilement les mots propres à rendre sa pensée. Inutile d'insister ici sur les caractères de cette lettre (si tant est qu'on puisse l'appeler ainsi), composée de mots sans suite, les uns corrects et répondant à une idée précise, d'autres informes et ne représentant qu'une série de signes graphiques assemblés au hasard, d'autres biffés parce que évidemment ils avaient paru impropres à l'intelligence du malade. Je ferai remarquer seulement que le nom et l'adresse du malade avaient été tracés d'une main sûre et étaient rigoureusement exacts (nous avons dû les supprimer dans le *fac-simile* ci-joint).

Au reçu de cette lettre, je courus chez M. X... Je le trouvai couché, mais jouissant de l'absolute liberté de ses membres, pouvant se lever, marcher, saisir les objets, etc. (notons ici d'une façon particulière que les membres droits n'étaient le siège d'aucun trouble de motilité). L'intelligence paraissait intacte. Mais la faculté du langage était presque absolument anéantie. A mes questions, qu'il semblait très-bien comprendre, le malade ne pouvait répondre que par des signes de tête, des gestes, ou par quelques monosyllabes, quelques fragments de mots péniblement cherchés et presque toujours dépourvus de sens. Quelques mots seulement étaient conservés : «oui, non, ah! quoi, que,», etc. Parfois un mot entier était émis, mais il ne répondait en rien à l'idée qu'il devait traduire. Si je fournissais au malade le mot qu'il cherchait, tout aussitôt il le répétait et cela plusieurs fois de suite, avec une expression singulière de satisfaction. Bref, le malade était manifestement *aphasique*. — Du reste, intégrité complète de toutes les grandes fonctions ; apyrexie, langue nette, nulle souffrance.

Traitements : repos au lit; 3 grammes de bromure de potassium ; alimentation légère.

Le lendemain je trouve le malade absolument guéri. Il a dormi depuis huit heures du soir jusqu'à dix heures du matin. Aujourd'hui, il parle nettement et rend compte de ce qu'il a éprouvé la veille. « J'avais oublié tous les mots, me dit-il, je ne pouvais plus trouver les mots pour exprimer ma pensée ; mais j'avais toute ma connaissance, toute ma volonté ; je savais très-bien ce que je voulais dire et ne pouvais le dire ; quand vous m'interrogeiez, je

vous comprenais parfaitement et je faisais tous mes efforts pour vous répondre, mais impossible de me souvenir des mots, etc. »

Je recherchai alors les causes qui ont pu produire cet accès d'aphasie. Des nuits blanches, des soupers copieux et quelques excès vénériens composent la seule étiologie qui puisse être invoquée.

Continuation du bromure ; — hygiène : vie calme, repos, sommeil.

Jusqu'au 4 novembre tout marche au mieux. Le 4 novembre légère crise analogue à la première et durant une heure environ, pendant laquelle le malade cherchait encore les mots sans pouvoir les trouver. Voulant écrire une lettre, il n'a pu y parvenir. Se trouvant ainsi repris, il s'est couché aussitôt, a dormi pendant quelques heures, puis s'est réveillé guéri. Cette seconde crise s'est accompagnée, paraît-il, d'après le dire du malade, d'un tremblement léger.

Le 5, crise semblable. Rencontrant un ami dans la rue, le malade n'a pu lui parler. Il est rentré chez lui, s'est efforcé d'écrire « pour essayer ses forces », et a eu toutes les peines du monde à composer l'adresse d'une lettre. Cette troisième crise n'a guère duré plus d'une heure, et le soir le malade a pu écrire plusieurs lettres très-correctes.

Le 6, le malade se dit bien. Je remarque cependant que dans la conversation il écorche quelques mots de temps à autre, sans paraître en avoir conscience. Il me montre une lettre qu'il a écrite le matin, toujours pour se rendre compte de ce qu'il peut faire, et je trouve dans cette lettre la même phrase répétée identiquement deux fois de suite. De plus, il se plaint de quelques élancements dans la région temporale gauche ; s'il vient à tousser, la toux, dit-il, retentit douloureusement en ce point.

Le jour suivant, le malade se rétablit complètement. Parfois, cependant, il se plaint de maux de tête, siégeant spécialement au côté gauche du front et vers la tempe.

Même traitement. Bains sulfureux. Guérison complète. Le malade que je continue à voir de temps à autres n'a jamais éprouvé jusqu'à ce jour (1875) d'accidents semblables à ceux qui précédent.

La migraine elle-même peut provoquer des accidents d'aphasie avec engourdissement des membres du côté droit. C'est là un fait peu connu, qui pourrait singulièrement embarrasser le médecin et le conduire à des erreurs de pronostic et de traitement. En voici des exemples :

Aphasie dans un cas de migraine. — Hémiopie. — Engourdissement de la main droite (Note communiquée par M. Charcot).

M^e M...., de Tours, femme nerveuse, hypochondriaque, âgée de trente ans, a le 7 mai 1872 un accès de migraine, pendant lequel elle vit des soleils de feu, puis elle eut une hémiopie avec obscurité à droite. Tout à coup, elle éprouva une constriction dans la main droite et dans le poignet. De plus un peu de fourmillement se produisit dans la bouche. Enfin survint un accès d'aphasie très-nette. Le tout se termina par un mal de tête violent et des nausées.

Il y a un an, nouvel accès pendant lequel la main droite est engourdie et insensible. L'engourdissement est suivie d'aphasie. Troisième accès semblable en 1873.

Ces phénomènes, aphasic, hémiopie et engourdissement ne se reproduisent pas dans tous les accès de migraines.

Aphasie. — Engourdissement dans le membre supérieur droit pendant les accès de migraine (Note communiquée par M. Charcot).

M. X...., d'Elbeuf, âgé de trente ans, éprouve des migraines périodiques, précédées de fourmillement dans le membre supérieur droit, dans la joue gauche et de phantômes vibratoires dans l'œil gauche. Pendant deux ou trois heures le malade ne peut plus parler correctement, non pas qu'il ne puisse parler tout à fait, mais il prononce un mot pour un autre sans pouvoir s'en empêcher.

Bientôt surviennent des nausées, les fourmillements cessent, le

mâle est obligé de se coucher, et la crise dure environ vingt-quatre heures.

Dans certaines crises, les fourmillements siégent dans le bras gauche. Le malade n'a pas su se rappeler si, dans ces cas, il était également aphasic.

l'aphasie avec engourdissement des membres.
D'une certaine clé, les lombillons dégoulinent
évidemment de malice et de conduite à laisser
nuit et de trahison. Par volontés exaspérées.

Aphasia dans un cas de migraine. — Hémisystème engourdi et engourdissement de la main droite (Note communiquée par M. Chauvet).

M. Chauvet, de Toulouse, écrivait au docteur Hypothondriacus, que le patient, à l'âge de 30 ans, souffrait de migraines, pendant longtemps, elle pris des sautes de 3 ou 4 mois, une migraine dure plusieurs mois à droite. Tels accès, cette personne, n'assisterait dans la main droite à une sensation de douleur ou de tension dans le bout des doigts, presque un peu vivante, et cette sensation déclenche par un mal de tête violent et des nausées.

Il y a un an, nouvel accès prochain depuis la main droite, engourdie et insensible. L'engourdissement commence l'après-midi. Troisième accès semblable en 1873.

Ces phénomènes, aphasia, hémisystème et engourdissement ne se déroulent pas simultanément.

Le Dr Hypothondriacus répondit : « Je prends au sérieux ces symptômes et je vous conseille de faire faire à ce patient une épreuve de la circulation sanguine dans les deux moitiés du corps. Si l'appréhension de l'engourdissement dans la main droite déclenche la migraine, il faut faire faire à ce patient une épreuve de la circulation dans les deux moitiés du corps pour voir si ce patient souffre d'engourdissements dans les deux moitiés du corps. »

BIBLIOGRAPHIE

- SCHENK (Joan.). *Observ. médi. Lib. VII. In-fol.*, p. 180. Lugduni, 1585.
- SCHACKER. *Dissert. de la sae hominis loquela.* Lipsiae, 1696.
- SCHEID (G.). *Dissert. brevem historię mulieris cuiusdam que inopinato casu subito loquelam amisit et ex insperato repente recepit enodationem sistens.* Argentorati, 1725.
- SEGER. *Memoria absque ulla causa abolita et paulatim restituta.* (*Acta naturae curiosorum.* Dec. 1, ann. 3, obs. CXCVIII).
- SCHEID. *De oblivione lectionis ex apoplexia salva scriptio.* (*Miscell. naturae curiosorum.* Dec. 1, ann. 4 et 5, obs. CLIV).
- DELIUS (F.). *De alalia et aphonie.* (*Nova Acta naturae curiosorum,* t. VII, obs. XVIII. Norimberge, 1757).
- GESNER. *Ammésie de la parole.* (*Sammelungen von Beob. aus der Arztl. Nördl.*, 1770).
- SWIETEN (Van). *Comment.*, t. III, p. 288, édit. de Paris, 1771.
- BEDDOES. *Case of Dr Spalding of Berlin* (*The Hygeia*, t. III, 31 janv. 1772).
- SAUVAGES. *Debilitates, dyscinesiae.* (*Nosologia methodica.* Paris, 1772, t. II, class. 6, p. 249).
- SWEDIAUR. *Nosologia methodica.*
- CULLEN. *Synopsis nosologiae methodicae continens genera morborum.* Édit. de J. P. Frank, 1787.
- FRANCK (J. P.). *De curandis hominum morbis epitome.* Mannheim et Vienne, 1792-1821.
- DU MÊME. *De alalia et aphonie.* (*Traité de médecine pratique,* trad. par Goudeau. Paris, 1842, t. II, p. 455).
- REIL. *De vocis et loquelae vitiis.* Hallæ, 1795.
- FRANCK (Joseph). *Praxeos medicæ universæ præcepta.* Lipsiae, 1823, t. V, p. 44.
- GRIECHTON (Alexander). *An Inquiry into the Nature and Origin of Mental Derangement; Diseases of the Memory.* London, 1798, t. I, p. 337.
- PINEL (Ph.). *Traité de l'aliénation mentale.* 2^e édit. Paris, 1809.
- YELLOLY. *Medico-Chirurgical Transactions.* London, t. II, 1812.
- LORDAT. *Revue périodique de la Société de médecine de Paris,* déc. 1820, p. 317.
- GALL. *Sur les fonctions du cerveau.* Paris, 1825, t. V: *Faculté du langage et mémoire des mots.*
- BOUILAUD. *Recherches cliniques propres à démontrer que la perte de la parole correspond à la lésion des lobules antérieurs du cerveau, lu à l'Acad. de méd.* (*Arch. de méd., 1^{re} série,* t. VIII, p. 25; 1825).

- DU MÊME. *Traité de l'encéphalite*, 1825.
- DU MÊME. *Recherches expérimentales sur les fonctions du cerveau et sur celles de sa portion antérieure en particulier*. (*Journ. hebdom. de méd.*, 27 mars 1830).
- DU MÊME. *Exposition de nouveaux faits à l'appui de l'opinion qui localise dans les lobes antérieurs du cerveau le principe législateur de la parole*. (*Bull. de l'Acad.*, 1839, t. IV, p. 282). — *Recherches cliniques propres à démontrer que le sens du langage articulé et le principe coordinateur des mouvements de la parole résident dans les lobes antérieurs du cerveau*. (*Bull. de l'Acad.*, 1848, t. XIII, p. 699 et suiv., et *Bull. de l'Acad.*, 1865).
- NICOL. *Two Cases of Apoplexy attended with Lesion of the Knowing Faculties and of Language*. (*Phrenological Journ.*, vol. III, 1826, p. 616).
- HOOD. *Phrenological Journ.*, vol. III, p. 26; 1826.
- LALLEMAND. *Recherches anatomo-patholog. sur l'encéphale*, 1825-1834, VI^e, VII^e et VIII^e lettres.
- ABERCROMBIE. *Recherches pathologiques et pratiques sur les maladies de l'encéphale et de la moelle épinière*. Trad. par Gendrin. Paris, 1832.
- CRUVEILHIER. *Maladies de la protubérance annulaire*. (*Anatomie patholog.* t. XXXV, 1832). — *Sur le principe législateur de la parole*. (*Bull. de l'Académie*, 1839).
- OSEBORN. *Dublin Quarterly Journal of Medical Science*, 1833. Vol. IV.
- ANDRAL. *Maladies de l'encéphale*. (*Clinique médicale*, 1834, t. II).
- DAX (Marc), de SOMMIÈRES (Gard). *Lésions de la moitié gauche de l'encéphale, coïncidant avec l'oubli des signes de la pensée*. Mém. lu au Congrès médical de Montpellier, 1836, reproduit dans *Gaz. hebdom.*, 28 avril 1865.
- CRAIG (James). *A Case of Loss of Speech connected with Spectral Illusions*. (*Edinburgh Medical and Surgical Journal*, t. XLVI, p. 334, 1836).
- BEAUGRAND. *Remarques sur les difficultés du diagnostic dans les affections cérébrales*. Thèse de Paris, 1837, n° 11, et (*Institut médical*, 30 sept. 1839, et *Bull. de l'Acad.*, 1839, t. IV, p. 319).
- GINTRAC (E.). *Bull. de l'Acad. de méd.*, t. IV, p. 322; 1839.
- SOLON (Martin). *Bull. de l'Acad. de méd.*, *Ibid.*
- BLANDIN. *Gaz. des méd. pratic.*, 5 oct. 1839.
- BRIGHT. *Reports of Medical Cases*, t. II. London, 1841.
- DURAND FARDEL. *Traité du ramollissement du cerveau*. Paris, 1843.
- CHEYNE (John). *Essays on Partial Derangement of the Mind in supposed Connection with Religion*. Dublin, 1843. *Essay 3 : On Disorder of a Single Faculty*.
- LORDAT. *Analyse de la parole pour servir à la théorie des divers cas d'alalie et de paralalie, de mutisme et d'imperfection de parler que les nosologistes ont mal connus*. Montpellier, 1843.
- HERTZ. *Psychological Magazine*, 1843.
- HASPEL. *Gaz. des hôp.*, 27 janv. 1847.
- BONNAFONT. *Union méd.*, 9 févr. 1847.
- BELHOMME. *Cinquième mémoire sur les localisations des fonctions cérébrales*. Paris, 1848.
- SERRIER. *Bull. de l'Acad. de méd.*, t. XIII, p. 791; 1848.
- CULLERIER et BOUILAUD. *Mémoire sur les mouvements de la parole*. *Ibid.*, p. 779

- SÉDILLOT. Ibid., p. 794.
- CREVALLIER. Ibid., p. 796.
- MAQUET. Ibid., p. 797.
- BERGMAN. Zeitschrift für Psychiatrie, 1849.
- HUN (Thomas, of Albany). A Case of Amnesia. (American Journal of Insanity, 1850-51).
- GRAVES. Dublin Quarterly Journal, t. XI, 1851.
- HASBACH. Zeitschrift für Psychiatrie, 1852.
- NASSE (W.). Zeitschrift für Psychiatrie, 1853.
- PANTHEL. Deutsche Klinik, 1855.
- RÖMBERG. Lehrbuch der Nerven-Krankheiten. 1853-1857. — Klinische Wahrnehmungen und Beobachtungen. Berlin, 1851.
- MARCE. De l'existence d'un principe coordinateur de l'écriture. (Mém. de la Soc. de biol., 2^e série, t. III; 1856).
- LEURET et GRATIOLET. Anat. comparée du syst. nerveux dans ses rapports avec l'intelligence, t. II, 1857. Du langage des bêtes et du langage de l'homme, p. 656 et suiv.
- SCHRÖDER VAN DER KOLK. Bau und Functionen der Medulla spinalis et oblongata und nächste Ursache und rationnelle Behandlung der Epilepsie. Traduct. allemande. Braunschweig, 1859.
- FORBES WINSLOW. On obscure Diseases of, the Brain and Mind. Pathology of Memory and of Speech. London, 1860.
- BROCA (Paul). Sur le siège de la faculté du langage articulé, avec deux observations d'aphémie. (Bull. de la Soc. anat., 2^e série, t. IV, 1861).
- VOISIN (Aug.). Observation de perte de la parole (comm. à l'Acad. de méd.). (Bull. de l'Acad., t. XXVII, p. 1241; 1862).
- LICHENSTEIN. Laloplegie (Glossoplegie der Autoren). (Deutsche Klinik, 1862).
- TROUSSEAU. Paralysie progressive de la langue, des lèvres et du voile du palais. (Gaz. des hôp., janv. et févr. 1863).
- AUBURTIN. Mém. sur la localisation de la faculté du langage articulé. (Gaz. hebdo., mai, juin et juillet 1863).
- CHARCOT. Obs. d'hémiplégie droite avec aphémie et avec intégrité des lobes antérieurs et des circonvolutions frontales. (Gaz. hebdo., 17 juillet 1863).
- PARROT. Conservation de l'intelligence et du langage articulé avec atrophie complète du lobule de l'insula et de la 3^e circonvolution frontale droite. (Gaz. hebdo., 31 juillet 1863).
- AUBURTIN. Réponse à l'observation de Charcot. (Gaz. hebdo., 14 août 1863).
- FOVILLE fils. Obs. d'aphémie avec désordres étendus de l'hémisphère gauche. (Gaz. hebdo., 27 nov. 1863).
- TROUSSEAU. Leçons cliniques sur l'aphasie. (Gaz. des hôp., févr. et mars 1864).
- PERROUD. De la lésion des facultés qui président au langage articulé, au langage écrit et au langage mimique. (Journ. de méd. de Lyon, janv. et févr. 1864. Extr. dans la Gaz. hebdo., 26 févr. 1864).
- GUÉNIOT. Obs. d'aphasie. (Gaz. des hôp., 9 févr. 1864).
- DUVAL (Ange), de Brest. Obs. d'aphémie confirmative des opinions de Broca. (Gaz. des hôp., 10 mars et 9 avril 1864).
- DUBOURG (de Marmande). Deux obs. d'aphasie sans autopsie et avec guérison. (Gaz. des hôp., 19 mars 1864).

- FALRET (Jules). Des troubles du langage et de la mémoire des mots dans les affections cérébrales. Revue critique (Arch. de méd., 6^e série, t. III et IV, 1864).
- PETER (Michel). De l'aphasie, d'après les leçons de M. le professeur Troussseau. (Gaz. hebdo., mai et juin 1864).
- CHAUVEAU (A.). A propos de l'aphémie, note lue à la Soc. des sc. méd. de Lyon (Gaz. méd. de Lyon, 1864).
- JACCOUD. De l'alalie et de ses diverses formes. (Gaz. hebdo., juillet et août 1864).
- HUGHINGS JACKSON (Dr J.). Loss of Speech; its Association with Valvular Diseases of the Heart and with Hemiplegia of the Right Side. (Clinical Lectures and Reports of the London Hospital, vol. I, 1864, p. 388. Trad. en abrégé dans Arch. de méd., 1865).
- THOMPSON and NEWMAN. Case of Embolism connected with Diseases of Aortic Valves. (Medic. Times and Gaz., 1864).
- PÉCHOLIER. Revue critique dans le Montpellier médical, mars 1864.
- FARGE (Ém.), prof. de clin. méd. à Angers. Hémiplégie et aphasic sans lesion de la 3^e circonvolution frontale gauche. (Gaz. hebdo., 28 oct. 1864).
- BOUILLAUD. Leçons sur les troubles de la parole, (Gaz. des hôp., 3 et 15 janv. 1865).
- BLACHEZ. Abcès du cerveau dans le lobe antérieur droit, avec hémiplégie gauche et conservation de la parole; obs. prise dans le service de M. Bouillaud. Ibid., 8 avril 1865.
- LEGRAND DU SAULE. L'aphasic au point de vue médico-légal. (Gaz. des hôp., 28 mars 1865).
- FALRET (Jules). De l'aphasic; état de la question. (Gaz. hebdo., avril et mai 1865).
- TROUSSEAU. De l'aphasic. (Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu, t. II, p. 571).
- DE FLEURY (Armand), de Bordeaux. De la pathogénie du langage articulé. (Gaz. hebdo., avril 1865).
- BANKS (Dr). De la perte de la parole dans les affections cérébrales. (Gaz. hebdo., 14 avril 1865).
- DECHAMBRE. Aphasic transitoire. (Gaz. hebdo., 21 avril 1865).
- DAX fils (G.). Mém. sur les lésions de la parole. (Gaz. hebdo., 28 avril 1865).
- VALIN (Émile). Cas d'aphthongie (Alalie par trouble de la motilité de la langue). Ibid., 28 avril 1865.
- LUYS (J.). Recherches sur le système nerveux cérébro-spinal. Paris, 1865.
- Faculté du langage articulé, p. 385.
- LANGAUDIN (Dr), de Nice. Abcès traumatique du lobe gauche du cerveau, avec destruction presque complète de ce lobe et du lobe moyen, et avec conservation de la parole. (Gaz. des hôp., 29 avril 1865).
- BOUILLAUD. Discours sur le langage articulé. (Bull. de l'Acad.; avril 1865, et Réponse à M. Troussseau, juin 1865).
- TROUSSEAU. Discours sur l'aphasic. Ibid., mai 1865.
- PARCHAPPE. Discours sur le même sujet. Ibid., mai 1865.
- BAILLARGER. Idem. Ibid., juin et juillet 1865.
- BONNAFOND. Idem. Ibid., 1865.
- CERISE. Idem. Ibid., 1865.

- BOURGUIGNON, d'Ambonnay. Deux observations d'aphasie. (Gaz. des hôp., 6 mai 1865).
- LANCEREAU. Valeur sémiotique de l'aphasie dans le diagnostic de l'hémorragie et du ramollissement par oblitération de l'artère de Sylvius. (Gaz. des hôp., 13 mai 1865).
- LADAME (Paul). Sur les lésions de la parole dans leurs rapports avec les tuumeurs du cerveau. (Gaz. des hôp., 3 juin 1865).
- DE FLEURY (Armand). Lettre à M. le professeur Troussseau. (Gaz. hebdo., 5 mai 1865).
- DIEULAFOY. Particularités dans les troubles de la parole dans l'aphasie. (Gaz. des hôp., 10 juin 1865).
- MALICHEQ. Un cas d'aphasie dans une affaire médico-légale. (Gaz. des hôp., 11 juillet 1865).
- LEMOINE (A.). De la physionomie et de la parole. Paris, 1865, in-18.
- GRATIOLET (Pierre). De la physionomie et des mouvements d'expression. Publié par Louis Grandea. Paris, 1865.
- AVONDE (Albert-Octave). Thèse sur l'aphasie. 6 janv. 1866.
- GAIRDNER (W. T.). On the Function of articulate Speech, with a Case of Aphasia. Glasgow, 7 mars 1866. Trad. dans Arch. de méd., août et sept. 1866.
- SANDERS (Will. B.). Case illustrating the supposed Connection of Aphasia (Loss of Speech) with Hight Hemiplegia. (Edimbr. Med. Journal, March 1866).
- KEITH ANDERSON (J.). Edinburgh. Journ. of Mental Science, oct. 1866.
- FOURNIÉ (Ed.). Physiologie de la voix et de la parole, 1866.— Consultez en outre les divers recueils et journaux de médecine dans lesquels ont été consignés de nombreux documents et des observations d'aphasie, surtout depuis 1861, et en particulier les bulletins des Sociétés Anatomique, d'Observation, de Biologie, d'Anthropologie, et de l'Académie nationale de médecine.
- PONT-RÉAUX (Justin). Localisation de la faculté spéciale du langage articulé. Thèse de Paris, 1866.
- AVONDES. De l'aphasie. Thèse de Paris, n° 4, 1866.
- MONGIE (Jules). De l'aphasie. Thèse de Paris, 1866.
- RUSSEL. Plusieurs cas d'hémiplégie droite avec aphasic (Archives de médec., t. I, p. 99, 1866).
- CARRIER (A.). Étude sur la localisation dans le cerveau de la faculté du langage articulé. Thèse de Paris, 1867.
- CORNILLON. Contribution à l'histoire de l'aphasie. Paris, 1867.
- BROCA. Discours sur le siège de la faculté du langage articulé prononcé au Congrès de Nordwich, 1868 (Tribune médicale du 28 février 1869).
- GAIRDNER. Fonctions du langage articulé traduit et analysé par Joseph Falret (Arch. de médecine, t. II, p. 189-314, 1869).
- MARTIN. Mémoire sur l'aphasie ou dysphasie traumatique. Paris, 1869.
- JUDÉE. Étude psychologique sur l'aphasie (Gazette des hôpitaux, Paris, 1869).
- PETER. Leçon clinique (Union médicale, 1869).
- LACAMBRE (Théodore). De l'aphasie. Thèse de Paris, 1869.
- TARNOWSKY. Aphasic syphilitique. Paris, 1870.
- BATEMAN. De l'aphasie, 1870, traduit par Villard (Gaz. hebdo., 1870).
- FERRAND (A.). L'aphasie et la psychologie de la parole (Union médic., 1870).

- PROUST. De l'aphasie (Arch. générales de médecine, février 1872).
- RICOCHOU. Remarques sur l'aphasie. Thèse de Paris, 1872.
- LEFORT (Jules), avocat. Remarque sur l'interdiction des aphasiques (Ann. d'hyg. et de méd. légale, octobre 1872).
- WILKS. Guy's Hosp. Rep. XVII, p. 145, 1872.
- ROUTIN. Sur l'aphasie. Thèse de Paris, 1873.
- HUGHINGS-JACKSON. Observations on the localisation of movements in the cerebral hemispheres, as revealed by cases of convulsion, chorea and « aphasia ». London, 1873.
- FOURNIÉ. Recherches expérimentales sur le fonctionnement du cerveau. Paris, 1873.
- ONIMUS. Du langage considéré comme phénomène automatique et d'un centre nerveux phono-moteur (Journal de l'anatomie et de la physiologie de l'homme et des animaux, Paris, 1873).
- FERRIER. Experimental researches in cerebral phys. and pathol. (The West Riding lunatic asyl. med. reports, 1873).
- BOUILLAUD. Sur l'aphasie (Académie des sciences, 1873).
- BOUTIN. Quelques considérations sur l'aphasie. Thèse de Paris, 1873.
- BARTHOLOW. On aphasia (The clinic, 28 juin 1873).
- CARVILLE et DURET. Critique expérimentale des travaux de Ferrier, Hitzig et Fritsch (Société de biologie, dec. 1873 et janv. 1874).
- HITZIG et FRITSCH. Recherches sur la physiologie pathologique du cerveau (Berlin, Klinik; Wochens., 1873 et 1874).
- LUYS. Etudes de physiologie et de pathologie cérébrales. Paris, 1874.
- BARTHOLOW. Experim. investig. in the funct. of the human Brain (The american Journal of the medicin, avril 1874).
- ROYNITZA. Sur l'aphasie avec hémiplégie et gangrène simultanée des extrémités. Thèse de Paris, 1874).
- KINSMANN (D.-N.). De l'aphasie (The Clinic, juin 1874).
- POINTCARRÉ. Leçons sur la physiologie normale et pathologique du système nerveux. Paris, J.-B. Baillière, 1874.
- SCHREIBER (Jules, de Königsberg). Contribution à l'étude de l'aphasie avec hémiplégie gauche. Berlin., Klin., Wochens., 1874.
- DE POYEN. Obs. d'aphasie transitoire (Un. Med., 21 janvier 1875).
- MORRIEN. Obs. d'aphasie (Union médicale, 16 février 1875).
- Remarques sur l'obs. précédente p. M. Moreau (de Tours) (Union méd., 18 février 1875).
- GALLARD. De l'aphasie, considérations médico-légales, leçons cliniques (Un. méd., mars 1875).

PARIS. — IMPRIMERIE DE E. MARTINET, RUE MIGNON, 2.