

une fois admises, on saisit aisément la classification clinique des aphasies.

A. — Si l'altération porte sur les centres polygonaux eux-mêmes, ce sont les aphasies corticales ou centrales avec les subdivisions (aphasie motrice, agraphie, surdité verbale, cécité verbale) suivant que la lésion porte sur tel ou tel centre polygonal.

B. — Si l'altération porte sur les fibres au-dessous des centres polygonaux (entre le polygone et la périphérie), ce sont les aphasies sous-centrales ou sous-corticales, avec leurs variétés, suivant que la lésion porte sur les fibres de la vue, de l'ou ie, de la parole ou de l'écriture.

C. — Si l'altération porte sur les fibres supérieures qui relient les centres polygonaux au centre intellectuel supérieur, ce sont les aphasies sus-corticales ou sus-centrales, avec les variétés idéo-motrices (parole ou écriture) et les variétés idéo-sensorielles (vue ou ou ie).

D. — Si enfin l'altération porte sur les fibres intra-polygonales qui relient entre eux les divers centres polygonaux, ce sont les aphasies trans-corticales (sensorio-motrices) avec des variétés basées sur le faisceau des fibres atteintes (parole et vue, parole et ou ie, écriture et vue, écriture et ou ie).

Tout cela paraît subtil. Mais d'abord c'est absolument clinique et ensuite nous allons voir que c'est indispensable pour comprendre le détail du traitement de l'aphasique, qui revient toujours à une r ducation du sujet : il faut toujours lui apprendre à reconstituer la fonction qui a été abolie ou altérée.

## II

### Traitement.

L'aphasie guérit; c'est ce qui en justifie le traitement.

On a publié beaucoup de cas de guérison. L'analyse détaillée de ces faits, comme la célèbre observation de Lordat et celle que j'ai publiée en 1873, sert puissamment à comprendre le mécanisme physiologique de la guérison.

Cette guérison doit se faire de deux man res. D'abord, dans certains cas, la lésion elle-même, peu profonde et incomplète, guérit. Dans d'autres cas, la guérison survient alors même que la lésion persiste : Dufour vient d'en publier un nouvel exemple bien démonstratif, démontré par l'autopsie<sup>1</sup>.

Dans ces cas, il faut admettre une suppléance de la région détruite soit par une région voisine, soit par la région similaire de l'autre hémisphère. Je crois les deux processus possibles suivant les cas.

Les gauchers parlent avec leur cerveau droit et on a même vu des sujets devenus gauchers tardivement (  neuf ans, par accident survenu à la main droite) qui apprennent à se servir pour tout de leur cerveau droit et deviennent plus tard aphasiques avec hémiplégie gauche : Mourad en a récemment publié un exemple<sup>2</sup>.

Donc, le cerveau droit peut suppléer le cerveau gauche altéré.

Mais on a vu aussi, chez un aphasique guéri, la lésion symétrique à droite ne pas ramener l'aphasie. Donc, la suppléance peut aussi se faire par les parties voisines du même hémisphère.

Du reste, cette question est relativement secondaire pour le thérapeute.

Il lui suffit de savoir (et ceci est absolument établi) que l'aphasie guérit, soit par guérison de la lésion initiale, soit par suppléance d'autres parties du cerveau.

Dans les deux cas, le rôle du clinicien est de faciliter et de hâter cette restauration de la fonction perdue. Sans doute l'aphasie pourrait guérir seule. Mais on rendra service au malade en l'aidant à réapprendre le langage ou la partie de langage qui lui manque.

Le principe est général et vise tous les cas d'aphasie. Mais les procédés pour l'appliquer varieront avec les cas particuliers. C'est ici qu'il faut savoir bien diagnostiquer la variété

1. DUFOUR. — *Soc. anat. — Rev. de neurol.*, 1896, III, 634.

2. MOURAD. — *Rev. de neurol.*, 1896, III, 615.

clinique. L'institution d'un bon traitement est à ce prix.

Pour poser ce diagnostic de variété, il suffit d'interroger les huit fonctions suivantes et d'inscrire le résultat sur un schéma<sup>1</sup>.

- 1° Le sujet comprend-il les mots parlés?
- 2° Comprend-il les mots lus?
- 3° Parle-t-il volontairement?
- 4° Écrit-il volontairement?
- 5° Répète-t-il la parole entendue?
- 6° Lit-il tout haut?
- 7° Écrit-il sous la dictée?
- 8° Copie-t-il?

Prenons successivement chacune des variétés que nous avons établies dans le précédent paragraphe, et nous verrons comment, dans chaque cas particulier, les procédés thérapeutiques dérivent des caractères cliniques.

Les caractères cliniques pour chaque variété sont formés de l'ensemble des réponses faites, dans ce cas particulier, aux huit questions indiquées plus haut, d'après Jean Charcot<sup>2</sup>.

#### A. — APHASIES CORTICALES OU CENTRALES.

##### 1° Aphasie motrice proprement dite.

(Lésion du centre polygonal de la parole.)

A. — *Caractères cliniques.* — Le sujet comprend les mots parlés et les mots lus; il ne parle pas volontairement; il écrit volontairement; il ne répète pas la parole entendue et ne lit pas tout haut; il écrit sous la dictée ou en copiant.

B. — *Éducation thérapeutique.* — Pour lui réapprendre à parler, on a l'ouïe, la vue, la mimique et l'écriture.

On articulera devant lui les sons, puis les lettres, puis les syllabes, puis les mots, en les lui faisant répéter. On lui montrera en même temps les objets dont on veut lui faire dire les noms. On lui montrera, écrits, les sons qu'on veut lui faire

1. Voy. notamment les schémas II et III de nos Leçons de clin. méd., 3<sup>e</sup> série.

2. JEAN CHARCOT. — Manuel de médecine, IV, 647.

répéter. On lui fera écrire à lui-même les mots à dire. S'il y a hémiplegie grave, on lui fera apprendre à écrire de la main gauche de manière à toujours systématiser les exercices de parole et d'écriture. On lui apprendra à lire tout haut, en épelant d'abord.

Si on a des renseignements sur le tempérament psychique du sujet, on insistera plus ou moins sur les mots écrits ou les mots parlés, suivant que le malade est un visuel ou un auditif.

Si l'aphasie motrice est incomplète, c'est-à-dire si une partie du centre polygonal de la parole persiste, la tâche sera plus facile.

Si la parole chantée, par exemple, persiste, ou si la parole est intacte pour une des langues que parlait le sujet, on se servira de la musique ou de la langue conservée pour éveiller les images motrices de la langue perdue.

##### 2° Agraphie.

(Lésion du centre polygonal de l'écriture.)

A. — *Caractères cliniques.* — Le sujet comprend les mots parlés et les mots lus; il parle volontairement, mais n'écrit pas volontairement; il répète la parole entendue ou lue, mais ne peut écrire ni sous la dictée ni en copiant.

B. — *Éducation thérapeutique.* — On réapprendra au sujet à écrire comme à un enfant.

Il fera d'abord des barres, puis des lettres, puis des mots. Ces divers symboles, on les lui fera copier (images visuelles).

En même temps, on l'habitue à écrire successivement des syllabes, des mots en les prononçant devant lui, en les dictant (images auditives).

On pourra aussi montrer au sujet divers objets et lui dire d'en écrire le nom: d'abord il se parlera à lui-même le nom et l'image motrice éveillera l'image graphique; puis il arrivera à écrire le nom lui-même sans cet intermédiaire.

Enfin, on fera écrire au sujet des choses qu'il composera: excitation directe du centre graphique par le centre intellectuel supérieur.

Comme pour l'aphasie motrice, on insistera plus ou moins sur les images visuelles ou sur les images auditives, suivant que le sujet sera un visuel ou un auditif.

Enfin, si l'agraphie est partielle, on se servira des images graphiques conservées pour éveiller celles qui ont disparu.

3° Cécité verbale.

(Lésion du centre polygonal visuel.)

A. — *Caractères cliniques.* — Le sujet comprend les mots parlés, mais non les mots lus; il parle et écrit volontairement; répète le mot parlé, mais non le mot lu; écrit sous la dictée, mais ne peut pas copier.

B. — *Éducation thérapeutique.* — Ici il faut apprendre au sujet à lire.

Pour apprendre au sujet le sens des lettres, des syllabes et des mots qu'on met devant ses yeux, écrits ou imprimés, il faut éveiller en lui des images auditives et des images kinesthésiques.

Les images auditives, on les évoquera directement en nommant les lettres, les syllabes, les mots.

Les images kinesthésiques, on peut les évoquer de deux manières: on peut faire copier au sujet des barres, des lettres, des mots; il copie sans comprendre comme un dessin ou un passage d'une langue étrangère; mais, une fois qu'il a copié, il se relit, non par son centre visuel, mais par son centre kinesthésique: les images graphiques lui sont restées.

Le sujet pourra réapprendre à lire de cette manière, en suivant avec une pointe le contour des lettres à lire.

Jean Charcot, en se basant sur ce principe, a même imaginé un appareil<sup>1</sup> « destiné à évoquer les images motrices graphiques chez les sujets atteints de cécité verbale ».

Le plus souvent, il suffit de faire exécuter à la main et aux doigts du sujet les mouvements nécessaires pour écrire les

1. JEAN CHARCOT. — *Soc. de biol.*, 11 juin 1892.

lettres ou les mots: il reconnaît alors les lettres et les mots.

Plus tard il fera lui-même ces exercices tout seul.

C'est ainsi qu'on explique le cas des malades, que rappelle Jean Charcot, et qui, atteints de cécité verbale, lisaient « en exécutant avec leur main cachée derrière leur dos ou dans leur poche les mouvements nécessaires à l'écriture des mots qu'ils ont devant eux ».

Le second moyen d'évoquer les images visuelles des lettres par leurs images kinesthésiques est de donner au sujet des lettres en relief, comme aux aveugles. On désignera à haute voix chaque lettre au sujet, il la reconnaîtra au toucher et fixera de nouveau son image dans sa mémoire visuelle polygonale.

Ici la distinction des visuels et des auditifs a plus d'importance pour le pronostic que pour le traitement: un visuel frappé de cécité verbale est beaucoup plus privé et par suite bien plus infirme qu'un auditif frappé de la même manière. Mais le traitement sera le même dans les deux cas.

Si la cécité verbale est partielle, on utilisera les images visuelles conservées pour éveiller les autres.

4° Surdité verbale.

(Lésion du centre polygonal auditif.)

A. — *Caractères cliniques.* — Le sujet ne comprend pas les mots parlés, mais bien les mots lus; il parle et écrit volontairement; ne répète pas les mots parlés, mais lit à haute voix; n'écrit pas sous la dictée, mais copie.

B. — *Éducation thérapeutique.* — Le sujet entend les sons quand on articule les lettres ou les mots devant lui; mais il ne les comprend pas, il ne saisit pas leur sens symbolique; il entend comme si on lui parlait dans une langue étrangère.

Alors, en lui disant une lettre ou un mot, il faut évoquer dans son esprit simultanément l'image visuelle, en lui montrant la lettre ou le mot écrit ou imprimé.

On pourra aussi, comme a fait Gutzmann<sup>1</sup>, habituer le malade à comprendre le mouvement des lèvres du médecin, pendant que celui-ci prononce un mot.

Puis, sans passer par l'image visuelle du mot, on l'habituerà à évoquer l'image auditive par la vue de l'objet même à dénommer : il se le nommera à lui-même et l'entendant en même temps retrouvera peu à peu l'image auditive abolie.

Pour lui apprendre à écrire sous la dictée, on l'habituerà d'abord à répéter mentalement ce qu'on lui dicte : il répétera machinalement, sans comprendre, mais comprendra quand il aura répété (à cause de ses images motrices conservées) et alors écrira en comprenant. Plus tard, il écrira ce qu'on lui dicte sans être obligé de passer par cet intermédiaire.

Pour ce qui est des auditifs et des visuels comparés et pour la surdité verbale partielle, mêmes remarques que pour la cécité verbale.

#### B. — APHASIES SOUS-CORTICALES.

(Lésion des faisceaux blancs qui unissent les centres polygonaux à la périphérie, sens et appareils d'expression.)

1° *Caractères cliniques.* — Les quatre variétés d'aphasie sous-corticale (motrice, graphique, visuelle et auditive) ressemblent respectivement beaucoup aux quatre variétés d'aphasie corticale, que nous venons d'étudier.

Seulement le sujet a son langage intérieur entièrement conservé, puisqu'il a tous ses centres polygonaux intacts. Il pourra donc plus facilement faire des associations intrapolygonaux et par suite mieux suppléer à la partie de fonction qui lui manque.

Ainsi le sous-cortical réussira, mieux que le cortical, l'expérience de Proust-Lichtheim : un sous-cortical moteur, par exemple, ne pourra pas exprimer le nom d'un objet ; en cela, il est comme le cortical. Mais (et en ceci il diffère de la plupart

1. GUTZMANN. — *Soc. de méd. int. de Berlin*, 29 janvier 1894. *Anal. in Rev. de neurol.*, II, 180.

des corticaux) ayant conservé ses images motrices polygonaux, il pourra indiquer par des gestes, par un certain nombre de serremments de main ou autrement, le nombre de syllabes qu'il y a dans le mot qu'il ne peut pas dire.

2° *Éducation thérapeutique.* — Pour chaque variété de sous-cortical, les procédés de rééducation seront les mêmes que pour chacune des variétés correspondantes de cortical.

Le sujet n'a pas besoin qu'on lui réenseigne les images polygonaux, puisqu'il ne les a pas perdues. Mais il faut l'aider à retrouver des voies de communications (centrifuges ou centripètes) entre les centres polygonaux et l'extérieur.

Et les procédés restent ceux que nous avons indiqués : apprendre à parler au moteur, à écrire au graphique, à lire au visuel et à entendre les mots<sup>1</sup> à l'auditif.

#### C. — APHASIES SUS-CORTICALES.

(Lésion des faisceaux qui unissent les centres polygonaux au centre intellectuel supérieur.)

1° *Caractères cliniques.* — Les quatre grandes variétés de sus-corticaux, idéo-moteurs (parole ou écriture) et idéo-sensoriels (vue ou ouïe) diffèrent des quatre variétés correspondantes de corticaux par un caractère très net et très important.

Chez tous les sus-corticaux, le langage automatique est conservé en entier, dans tous ses modes, tandis que chez le cortical et le sous-cortical une partie du langage automatique est impossible.

Ainsi, chez le sus-cortical moteur (idéo-moteur : parole) tout est possible sauf la parole volontaire et réfléchie ; chez le sus-cortical graphique (idéo-moteur : écriture) tout est possible sauf l'écriture volontaire et réfléchie ; chez le sus-cortical visuel (idéo-sensoriel : vue) tout est possible sauf la compréhension des mots lus ; chez le sus-cortical auditif (idéo-

1. Il n'y a pas de mot qui soit à entendre ce que lire est à voir.

sensoriel : ouïe) tout est possible sauf la compréhension des mots parlés.

2° *Éducation thérapeutique.* — L'indication est précise ici et inspire nettement les procédés thérapeutiques : il faut réapprendre au sujet à faire intervenir son centre intellectuel supérieur dans des actes de langage qui ne lui sont possibles qu'automatiquement.

Ainsi le sus-cortical moteur parle automatiquement, mais pas volontairement. Il faut le faire parler automatiquement, répéter ou lire, en l'engageant à prêter attention à ce qu'il lit ou répète ; ce qui lui est possible, puisqu'il n'a pas de surdité verbale sus-corticale ; puis à répéter intentionnellement et lentement, c'est-à-dire avec une volonté réfléchie, ce qu'il répétait d'abord machinalement. En commençant par des répétitions et des lectures simples, de syllabes ou de mots, voire même de lettres, on s'élèvera ensuite aux phrases.

De même, pour le sus-cortical graphique : on le fera copier automatiquement, il se relira et essaiera de réécrire les mêmes choses, lentement, volontairement ; plus tard, il s'exercera à écrire sans modèle, sur une dictée qu'il réfléchira ; enfin sans modèle ni dictée, on l'exercera à écrire ce qu'il pense.

Le sus-cortical visuel ne peut pas lire mentalement : c'est la cécité psychique de certains auteurs. Mais il peut lire à haute voix ou tout au moins en prononçant, et alors il comprend parce que son centre intellectuel supérieur comprend les paroles articulées et a même conscience des images motrices de la parole.

C'est par là qu'on agira sur lui : on le fera lire tout haut, puis à voix basse en articulant et peu à peu on l'habitue à comprendre, des yeux, ce qu'il vient de lire en articulant. Puis progressivement on le fera lire mentalement, toujours en commençant par les choses les plus simples et en agissant d'abord par l'ouïe et la conscience kinétique.

De même pour le sus-cortical auditif, on se servira des impressions visuelles et kinesthésiques.

Le sujet ne comprend pas ce qu'on lui dit (surdité psy-

chique). Mais on peut le lui montrer écrit, en même temps qu'on lui en dit le son qu'il associe à l'image visuelle et il se crée ainsi une nouvelle image auditive ; ou bien on le fait répéter automatiquement ce qu'on lui dit (ce qui lui est possible) ; il en a conscience alors, après l'avoir répété lui-même, et on l'habitue encore ainsi de nouveau à la perception intellectuelle supérieure des symboles auditifs.

Dans tout ce groupe, comme dans les autres, on tiendra grand compte de la nature antérieure du sujet : on ne traitera pas identiquement les moteurs, les visuels et les auditifs.

#### D. — APHASIES TRANS-CORTICALES.

(*Lésion des faisceaux qui unissent entre eux les divers centres polygonaux.*)

1° *Caractères cliniques.* — La caractéristique clinique de ce groupe est l'inverse de celle du groupe précédent.

Ici le langage ou l'écriture volontaire, la perception consciente de la vue ou de l'ouïe sont très bien conservés : seul le langage automatique est troublé dans quelqu'un de ses modes, une quelconque des communications sensorio-motrices intrapolygonales étant altérée.

Le sujet ne pourra pas, par exemple, répondre machinalement, lire automatiquement, copier sans y penser. Il faudra, pour qu'il fasse l'acte compromis, qu'il y porte toute son attention et sa volonté.

2° *Éducation thérapeutique.* — Le but à atteindre par l'éducation thérapeutique est dès lors très clair.

Il faut que le sujet qui ne peut plus parler ou écrire que volontairement réapprenne à le faire automatiquement. C'est une question d'exercices à multiplier. La situation du malade est semblable à celle de l'enfant qui ne sait écrire ou parler qu'à condition de concentrer sur cet acte toute son attention volontaire. En multipliant les exercices, on arrive à le faire parler ou écrire automatiquement : de même pour l'aphasique trans-cortical.

Ainsi on exercera le sujet à écrire de plus en plus au médium, c'est-à-dire en pensant à autre chose ou à lire tout haut rapidement sans effort intellectuel ou à copier un dessin ou des mots en causant d'autre chose.

Je crois inutile d'insister.

Les exemples choisis me paraissent suffire pour montrer quel parti on peut tirer pour la thérapeutique de l'analyse clinique de chaque cas particulier d'aphasie et par suite pour faire voir l'utilité pratique des distinctions, en apparence subtiles, que nous avons établies.

Il va sans dire que les types décrits sont un peu schématiques, ne fût-ce que par leur simplicité. Il n'y a que la clinique qui n'est pas schématique. Les faits seront souvent complexes; mais on pourra en général les analyser et les traiter en appliquant les mêmes principes de diagnostic et de thérapeutique.

J'ai essayé de détailler un peu ce traitement symptomatique de l'aphasie, d'abord parce que ce n'est fait nulle part; on trouve bien des travaux épars, mais le chapitre classique est rare, pour ne pas dire plus.

En second lieu, je crois la portée de ces principes plus grande qu'on ne pense.

Ce que nous disons de l'aphasie peut en effet s'appliquer aussi à certains autres symptômes de l'écorce cérébrale. Il y a des paralysies curables par lésions corticales du cerveau que l'on peut traiter de la même manière.

La théorie des centres polygonaux ne vise pas seulement le langage, mais tout le psychisme inférieur (motilité et sensibilité). Les paralysies, comme l'aphasie, peuvent être divisées en polygonales, sous-polygonales, sus-polygonales et intra-polygonales.

Dans les polygonales et les sous-polygonales, le mouvement atteint est frappé dans ses modes volontaire et automatique; dans les sus-polygonales, le mouvement volontaire a disparu et

les mouvements automatiques persistent; dans les intra-polygonales, le mouvement volontaire persiste et les mouvements automatiques sont altérés.

On comprend dès lors qu'à ces divers cas on puisse appliquer les diverses méthodes de rééducation thérapeutique que nous avons indiquées.

Il y a un traitement éducatif de l'aphasie et des paralysies corticales, comme il y a un traitement éducatif de l'ataxie locomotrice.