TRAVAUX ORIGINAUX

Revision de la question de l'aphasie : l'aphasie de 1861 à 1866; essai de critique historique sur la genèse de la doctrine de Broca.

La doctrine de la spécificité de la troisième circonvolution frontale gauche comme centre pour le langage articulé est basée sur les deux premières autopsies faites par Broca. Je me propose, dans le cours de cet article, de montrer combien est inexacte l'interprétation que cet auteur a donnée de ces deux autopsies. Ainsi que le raconte Broca, la première de ces autopsies (cas Leborgne) lui a permis de dire que le siège de la faculté du langage articulé est dans la seconde ou dans la troisième circonvolution frontale, plus probablement dans cette dernière. — A la suite de la deuxième autopsie (cas Lelong) faite près de sept mois plus tard, Broca jugea qu'il était autorisé à se montrer plus affirmatif et à considérer la troisième frontale comme étant très vraisemblablement le siège de la faculté du langage articulé.

A partir de ce moment la doctrine de la spécificité de F_3 était fondée, nous en suivrons tout à l'heure l'évolution.

Je voudrais d'abord discuter la valeur de ces deux observations « princeps »; j'espère faire passer dans l'esprit de mes lecteurs la conviction, à laquelle je suis arrivé moi-même, que ni l'une ni l'autre de ces deux observations ne permet de considérer la troisième circonvolution frontale comme le siège de l'Aphasie.

Ma tâche se trouve singulièrement facilitée d'ailleurs par ce fait que les hémisphères cérébraux provenant de ces deux autopsies, fameuses dans l'Histoire de la Médecine, se trouvent encore au Musée Dupuytren, où ils ont été déposés en 1861 par Broca. Leur conservation ne laisse rien à désirer, chacun peut les y voir en leur intégrité complète, car aucune section n'a été pratiquée dans leur épaisseur.

De plus les documents publiés au sujet de ces deux cas par Broca sont tellement circonstanciés, et écrits dans un style si clair et si précis, que nous pouvons sans peine retrouver les faits avec leur véritable allure. Seulement une interprétation différente de ces faits s'impose à nous, qui venons quarante-cinq ans après Broca, alors que l'Anatomie pathologique et la Neurologie ont fait les progrès que l'on sait!

I

Prenons d'abord le premier cas, le cas Leborgne; il s'agit, sans aucune discussion possible, d'une aphasie de Broca, le malade n'a plus à sa disposition que la syllabe *tan*, il est hémiplégique à droite, c'est un aphasique typique.

Voyons les données de l'autopsie :

Sur l'hémisphère gauche du cerveau conservé au Musée Dupuytren sous le numéro 56 (du Système nerveux), on constate, au niveau de l'écorce, les lésions suivantes produites par un ramollissement très ancien (*fig. 1*) qui a amené une atrophie assez prononcée de tout l'hémisphère :

Destruction de F_3 dans sa moitié postérieure. Destruction des circonvolutions rolandiques dans leur moitié inférieure. Destruction de T_1 dans la plus grande partie de son étendue, mais surtout dans sa moitié antérieure. Le pied de T_1 est également touché par le ramollissement au niveau de l'extrémité postérieure de la scissure de Sylvius dont la lésion fait d'ailleurs le tour.

Le gyrus supramarginalis est détruit sur une notable étendue.

On voit donc que, dans ce cas, si le ramollissement frappe très réellement F_3 (*fig. 2*) il occupe aussi une grande partie de la zone de Wernicke (T_1 et Gyrus supramarginalis).

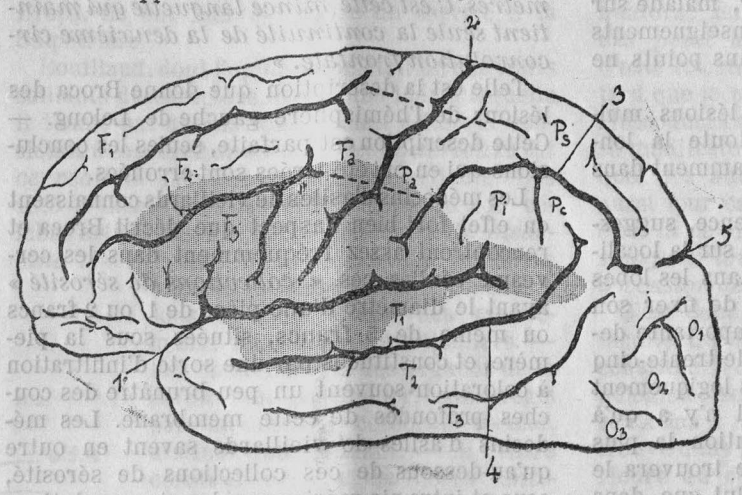

Fig. 2. — Hémisphère gauche du cerveau de Leborgne, première autopsie de Broca; traduction, en schéma, des lésions que l'on constate sur la pièce conservée au Musée Dupuytren. — (Comparer avec le dessin de la pièce elle-même, *fig. 1.* — La grande rétraction subie par les circonvolutions est la cause de la discordance qui, au premier abord, semble exister entre ces deux figures.) La plus grande partie du territoire Sylvien, y compris la zone de Wernicke, est atteinte.

Comment Broca s'est-il trouvé amené à ne tenir compte que de la lésion de F_3? C'est ce que je vais essayer de montrer. Il suffit d'ailleurs pour cela de se reporter aux raisons qu'il donne lui-même à l'appui de sa manière de voir.

Les considérations dont le chirurgien de Bicêtre fait suivre l'observation de Leborgne, sont extrêmement intéressantes et instructives pour nous, car en nous mettant au courant des idées fausses qui régnaient sur différents points de neurologie à cette époque, elles font toucher du doigt les causes de l'erreur de Broca.

Une première erreur est celle qui a trait à l'histoire clinique de Leborgne. Cet homme, d'après des renseignements qui tous sont de seconde main, serait resté grand aphasique pendant dix ans sans présenter aucune hémiplégie. La chose est possible bien que peu vraisemblable. Mais où l'on peut affirmer qu'il y a erreur au point de vue clinique, c'est quand Broca admet qu'après ces dix années la paralysie serait survenue *progressivement*, d'abord dans le bras droit, puis un certain temps après dans le membre inférieur droit. Cette apparition progressive, par morceaux, d'une hémiplégie chez un aphasique, est tout à fait contraire à ce que nous savons du mode d'apparition des paralysies par lésion en foyer du cerveau; celles-ci, en effet, se montrent toujours suivant le mode hémiplégique et leur apparition est généralement brusque ou tout au moins rapide. — On verra tout à l'heure combien cette notion inexacte de l'apparition progressive de la paralysie dans le cas de Leborgne a exercé d'influence sur l'interprétation qu'a donnée Broca des résultats de cette autopsie.

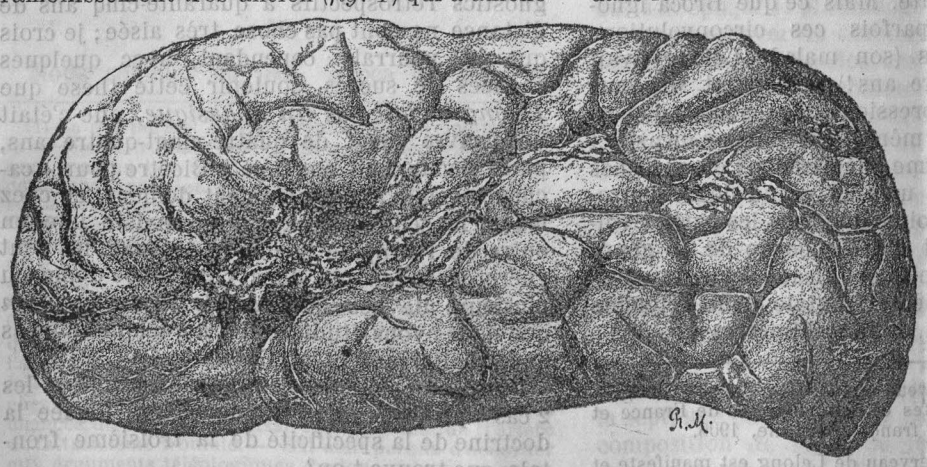

Fig. 1. — Hémisphère gauche du cerveau de Leborgne, première autopsie de Broca. Dessin fait sur la photographie de la pièce actuellement conservée au Musée Dupuytren. On voit que, en outre de la lésion de la troisième frontale, le ramollissement existait tout le long de la scissure de Sylvius et siégeait par conséquent aussi dans la zone de Wernicke.

Par suite de l'existence de cette hémiplégie droite chez Leborgne, Broca s'était senti autorisé à affirmer, du vivant du malade, que la lésion siégeait dans l'hémisphère gauche. Obéissant aux idées de l'époque, il ajoute que « ce qui confirmait cette opinion, c'était la paralysie incomplète des muscles de la joue *gauche*, et de la RÉTINE du même côté, *car il est, dit-il, inutile de rappeler que les paralysies de cause cérébrale sont croisées pour le tronc et les membres, et directes pour la face* ».

Broca croit donc, avec ses contemporains, qu'un foyer cérébral, produisant une hémiplégie, donne une *amblyopie homolatérale monoculaire* et détermine une *hémiplégie alterne* de la face et des membres! (1).

Au point de vue anatomo-pathologique, la manière dont il interprète les lésions observées dans son cas n'est pas moins suggestive :

Pour lui la lésion cérébrale a pris naissance en un point, et ce point ne peut être que celui où, au moment de l'autopsie, les altérations étaient le plus profondes; puis « *le mal s'est propagé de proche en proche à d'autres circonvolutions, au lobe de l'insula, etc...* »; de sorte que le ramollissement cérébral est considéré par Broca comme une lésion gagnant de proche en proche pendant des années et des années !

Partant d'idées aussi erronées sur ces points fondamentaux de la pathologie cérébrale, le chirurgien de Bicêtre devait forcément être amené à des interprétations fausses des faits qu'il observait avec tant de soin et de bonne foi. Voici comment il nous explique lui-même les raisons qui l'ont conduit à désigner dans ce cas Leborgne, à lésions si multiples, la troisième frontale comme le siège vraisemblable de la fonction du langage (2) :

« *Sachant qu'au début de la maladie, et pendant une longue période de dix ans, le malade avait perdu uniquement la faculté d'articuler les mots, en conservant tout à fait intactes toutes ses autres facultés intellectuelles, sensitives ou motrices, j'ai été conduit à penser que* LA PERTE DE LA PAROLE AVAIT ÉTÉ LA CONSÉQUENCE D'UNE LÉSION PRIMITIVEMENT ASSEZ CIRCONSCRITE, ET QUE L'OR-

(1) Les connaissances des médecins de l'époque sur l'anatomie et la physiologie du système nerveux étaient bien rudimentaires, pour ne pas dire pis. C'est ainsi que jusqu'alors, ou peu s'en faut, la plupart des anatomistes croyaient que les circonvolutions du cerveau sont « *aussi désordonnées que celles de l'intestin* ». Trousseau, cherchant à établir ce que l'on doit entendre par « lobe frontal », nous avoue qu'il a dû pour cela « *faire appel au savoir de son ami M. Sappey* ». D'ailleurs Broca déclare que « *sur vingt médecins éclairés qui font des autopsies, il n'y en a peut-être pas un qui, trouvant dans un lobe cérébral une lésion circonscrite, soit en état de dire le nom de la circonvolution ou des circonvolutions malades* ». — Ce fut justement un des mérites de Broca de connaître et de faire connaître la topographie des différentes circonvolutions; c'est là une des raisons de l'autorité qui s'attacha rapidement à ses publications sur la localisation du langage, tous ceux qui le lisaient étant convaincus, à juste titre, que Broca savait infiniment mieux qu'eux s'orienter dans les méandres de l'écorce cérébrale; aussi n'avaient-ils garde de mettre en doute ses assertions sur la troisième frontale dont eux-mêmes, souvent, auraient été fort embarrassés de désigner la place exacte.

(2) P. BROCA. Nouvelle observation d'aphémie produite par une lésion de la moitié postérieure des deuxième et troisième circonvolutions frontales. (*Bull. de la Soc. anatom. de Paris*, 1861. 2e série. T. VI, p. 398-407.)

Reproduction et traduction interdites.

GANE CENTRAL DU LANGAGE ARTICULÉ ÉTAIT PROBABLEMENT CELUI DANS LEQUEL CETTE LÉSION AVAIT DÉBUTÉ; *pour découvrir cet organe parmi tous ceux qui étaient lésés au moment de la mort, j'ai cherché* QUEL ÉTAIT LE POINT OÙ L'ALTÉRATION PARAISSAIT LA PLUS ANCIENNE, *et j'ai trouvé que, selon toute probabilité, la troisième circonvolution frontale, peut-être aussi la seconde, avaient dû être le point de départ du ramollissement.* »

Et voilà quelle est l'origine du dogme de la spécificité de la troisième circonvolution frontale pour le langage!

Un malade qui est resté six jours dans le service, dans un état grave par suite d'un phlegmon diffus du membre inférieur, malade sur lequel on n'a pu avoir que des renseignements de seconde main, qui sur certains points ne sont pas vraisemblables.

Un cerveau qui présente des lésions multiples de ramollissement dans toute la longueur du territoire sylvien, et notamment dans la zone de Wernicke.

Un médecin passionné de science, suggestionné par les idées de Bouillaud sur la localisation de la faculté du langage dans les lobes antérieurs du cerveau, désireux de fixer son opinion sur une question aussi importante demeurée en suspens depuis plus de trente-cinq ans, et qui très simplement, très logiquement aussi en apparence, se dit qu'il n'y a qu'à regarder quelle est la circonvolution la plus profondément atteinte, que là se trouvera le centre du langage. Le hasard voulut que, dans le cas Leborgne, ce fût la troisième circonvolution frontale; si c'eût été aussi bien la zone de Wernicke qui eût présenté le maximum d'altération, les choses auraient été tout autres.

Tels sont les éléments à la conjonction desquels est due la localisation de la faculté du langage dans la troisième frontale!

La même année, en novembre 1861, Broca observe un second malade atteint de troubles de la parole et en fait l'autopsie. C'est le cas Lelong, qui, joint au précédent (cas Leborgne), parut à Broca pouvoir lui permettre d'être, comme il le dit, plus affirmatif sur la localisation, dans la troisième frontale, de l'organe central du langage articulé.

Et cependant, ici encore, les faits, quand on les regarde à la lumière de nos connaissances actuelles, sont bien loin de se prêter à une pareille interprétation.

Sur l'hémisphère gauche de Lelong, conservé au Musée Dupuytren, sous le numéro 60 (du Système nerveux), *on ne constate l'existence d'aucune lésion en foyer de la troisième circonvolution frontale;* la seule chose anormale que l'on observe dans cet hémisphère, au niveau du lobe frontal, est la gracilité assez accentuée de la branche inférieure du pied de la deuxième circonvolution frontale.

Comment peut-on s'expliquer que Broca ait été conduit à admettre l'existence, dans l'hémisphère gauche de Lelong, d'une lésion de la troisième frontale.

C'est à lui qu'il faut laisser la parole; je cite textuellement :

« *Le cerveau étant placé sur une table, on aperçoit au premier coup d'œil une lésion superficielle qui occupe le lobe frontal gauche, immédiatement au-dessous de l'extrémité antérieure de la scissure de Sylvius. A ce niveau, la surface de l'hémisphère est sensiblement affaissée, et la pie-mère déprimée laisse apercevoir par transparence* UNE COLLECTION DE SÉROSITÉ *qui occupe en surface une étendue à peu près égale à celle d'une pièce d'un franc. Cette lésion est incomparablement plus circonscrite que celle qui existait sur le cerveau de* Tan [c'était le surnom de Leborgne], *mais en comparant les deux pièces, on constate que le centre de la lésion est identiquement le même dans les deux cas.*

. . . . . .

La collection de sérosité située sous la pie-mère, et dont le siège a été indiqué plus haut, occupait une cavité creusée dans la substance des circonvolutions. A ce niveau, la troisième circonvolution frontale, qui longe, comme on sait, le bord supérieur de la scissure de Sylvius, est complètement coupée en travers et a subi, dans toute son épaisseur, une perte de substance dont l'étendue paraît être d'environ 15 millimètres. Notre cavité est donc continue en dehors avec la scissure de Sylvius, au niveau du lobe de l'insula. En dedans, elle empiète sur la seconde circonvolution frontale, qui est très profondément échancrée, mais dont la couche la plus interne est respectée dans une épaisseur de 2 millimètres. C'est cette mince languette qui maintient seule la continuité de la deuxième circonvolution frontale. »

Telle est la description que donne Broca des lésions de l'hémisphère gauche de Lelong. — Cette description est parfaite, seules les conclusions qui en ont été tirées sont erronées.

Les médecins d'asiles de vieillards connaissent en effet fort bien l'aspect que décrit Broca et rencontrent assez fréquemment dans les cerveaux séniles ces « *collections de sérosité* » ayant le diamètre d'une pièce de 1 ou 2 francs ou même de 5 francs, situées sous la pie-mère, et constituées par une sorte d'infiltration à coloration souvent un peu brunâtre des couches profondes de cette membrane. Les médecins d'asiles de vieillards savent en outre qu'au-dessous de ces collections de sérosité, sous et intra-pie-mériennes, les circonvolutions sont normales. Je citerai à ce sujet les lignes suivantes du remarquable travail de mon élève M. A. Léri (1) sur le « Cerveau sénile » :

« La méninge se déprime légèrement au niveau des sillons élargis sans cependant s'y enfoncer; elle se laisse surtout facilement déprimer avec le doigt, et pour peu qu'elle ne soit pas parfaitement transparente (ce qui est généralement le cas) et ne laisse pas voir le fond et les bords de l'encoche, *on croit avec une extrême facilité à un ramollissement superficiel.* Des erreurs de ce genre sont courantes dans les services de vieillards, même pour l'œil le plus exercé; elles peuvent persister jusqu'à l'enlèvement de la pie-mère. »

Les erreurs de ce genre sont fréquentes, en effet, et quelque prévenu que l'on soit à cet égard on ne les évite pas toujours; je m'y suis trouvé pris pour ma part et je sais des neurologistes distingués qui s'y sont également laissé prendre.

En tout cas il est aisé de rectifier cette première impression erronée; lorsqu'on procède à l'enlèvement de la pie-mère on constate que les circonvolutions sous-jacentes sont atrophiées (2), que les sillons qui les séparent sont d'une profondeur tout à fait anormale qui explique fort bien la dépression constatée au niveau de la pie-mère.

C'était là le cas pour le cerveau de Lelong, et Broca nous dit lui-même que le pied de la deuxième circonvolution frontale était réduit à une mince languette. Mais ce que Broca ignorait, c'est que parfois ces circonvolutions séniles atrophiées (son malade Lelong avait quatre-vingt-quatre ans!) présentent sur leur parcours des dépressions, des sortes d'encoches, qui peuvent même leur donner un aspect un peu moniliforme, dépressions et encoches dues sans doute à un plus grand degré d'atrophie en certains points que dans les parties voisines. — Or, c'est d'une encoche de ce genre qu'il s'agit pour cette soi-disant perte de substance de la troisième frontale dont l'étendue « paraît être, dit-il, de 15 millimètres ».

(1) A. LÉRI. Le Cerveau sénile. (Rapport au Congrès des médecins aliénistes et neurologistes de France et des pays de langue française.) Lille, 1906.

(2) L'atrophie du cerveau de Lelong est manifeste et n'avait pas échappé à Broca qui la note tout spécialement. Le poids des deux hémisphères n'était que de 942 grammes, au lieu de 1,165 grammes chez l'adulte.

Il ne faut pas s'étonner si Broca, anatomiste distingué, anthropologiste de premier ordre, connaissant par conséquent fort bien l'aspect du cerveau normal, a pu tomber dans une pareille erreur. *C'est qu'en effet il ne connaissait pas le cerveau sénile.* Et comment l'aurait-il connu ? Il venait d'être nommé chirurgien de Bicêtre le 1er janvier de cette fameuse année 1861, qui est et restera, quoi qu'il arrive, pour l'Aphasie, comme l'année de l'Hégire. C'est en novembre de cette même année que fut faite l'autopsie de Lelong. Broca n'était à Bicêtre que depuis dix mois. J'ai, pour ma part, mis près de quatre ans à m'orienter un peu dans l'anatomie pathologique du cerveau sénile — et cependant les autopsies du service de médecine, à Bicêtre, sont incomparablement plus nombreuses que celles du service de chirurgie.

Mais malgré tout, alors même qu'il errait par défaut d'interprétation, Broca faisait preuve, au point de vue de l'observation, d'une clairvoyance parfaite. Voici en effet en quels termes, dans le protocole de l'autopsie de Lelong, il reconnaît qu'il ne s'agit pas d'un ramollissement, et note même la sclérose des circonvolutions au niveau de ce qu'il appelle le « foyer », prétendu foyer qui n'est en réalité qu'un confluent de sillons anormalement développés par suite de l'atrophie des circonvolutions circonvoisines :

« ..... *Il est certain que cette lésion n'est pas un ramollissement, le tissu cérébral est si loin d'être ramolli sur les parois du foyer, qu'aujourd'hui encore, quoique la pièce ait été plusieurs fois examinée et maniée, la mince languette qui maintient la continuité de la deuxième circonvolution frontale a conservé sa solidité; cela me paraît même indiquer que le tissu cérébral, au voisinage immédiat du foyer,* EST PLUS RÉSISTANT QU'A L'ÉTAT NORMAL.

D'un autre côté, sur les parois du foyer, on aperçoit quelques petites taches d'un jaune orange qui paraissent d'origine hématique, et l'examen microscopique, fait par mon interne, M. Piedvache, a montré qu'il y avait à ce niveau des cristaux d'hématine. Il s'agit donc d'un ANCIEN FOYER APOPLECTIQUE, *et l'on n'a pas oublié que notre malade avait perdu la parole subitement dans une attaque d'apoplexie, dix-huit mois avant sa mort.* »

Eh bien non, ce n'est pas là un foyer apoplectique, on peut l'affirmer parce que s'il y en avait un on le retrouverait sur la pièce du Musée Dupuytren, et l'on sait d'ailleurs quelle est la rareté des foyers d'hémorrhagie limités à l'écorce du cerveau. M. Piedvache a fort bien pu trouver au niveau de la dépression méningée quelques cristaux d'hématine, sans que cela prouve en quoi que ce soit qu'il y ait eu là un foyer apoplectique.

Et, me dira-t-on, comment expliquez-vous alors l'aphasie de Lelong, puisque, d'après vous, il n'existe pas de lésion corticale? — Les diagnostics rétrospectifs à quarante-cinq ans de distance ne sont pas chose très aisée; je crois que je pourrais cependant, avec quelques chances de succès, soutenir cette thèse que *Lelong n'était pas un aphasique,* que c'était un pauvre vieux de quatre-vingt-quatre ans, placé depuis huit ans déjà à Bicêtre pour « cachexie sénile », passablement dément, et chez lequel la seule lésion, s'il en existe une en outre de l'atrophie sénile du cerveau, ne peut guère consister que dans l'existence d'une ou plusieurs de ces *lacunes de désintégration* que nous avons étudiées il y a quelques années avec M. Ferrand et M. Cátola.

En résumé, si l'on examine d'un peu près les 2 cas « princeps » sur lesquels a été fondée la doctrine de la spécificité de la troisième frontale, que trouve-t-on?

Dans le premier cas (Leborgne), il existe une *grosse lésion de la Sylvienne qui frappe la*

zone de Wernicke, et certainement aussi intéresse dans l'épaisseur du cerveau la zone lenticulaire. — Ici, comme dans plusieurs de mes observations personnelles d'Aphasie de Broca, la lésion de la troisième frontale est donc, au point de vue de l'aphasie, une lésion purement surajoutée, et non point essentielle, comme le croyait Broca. C'est la lésion de la zone de Wernicke et celle de la zone lenticulaire qui ont, chez Leborgne, comme chez tous les autres malades du même genre, déterminé l'Aphasie de Broca.

Dans le deuxième cas (Lelong), il s'agit purement et simplement d'une *apparence de lésion*. C'est la pie-mère qui, passant au-dessus du puits formé à la partie antérieure du lac Sylvien creusé par l'atrophie des circonvolutions sous-jacentes, a été cause de l'erreur commise; il n'y a pas dans ce cas de lésion en foyer, et cliniquement il ne semble pas y avoir eu aphasie, mais bien démence sénile.

Ni l'un, ni l'autre cas ne peuvent donc servir à localiser la faculté du langage articulé, ainsi qu'on l'a pensé à tort en 1861 et depuis lors.

Comment une telle erreur a-t-elle été possible?

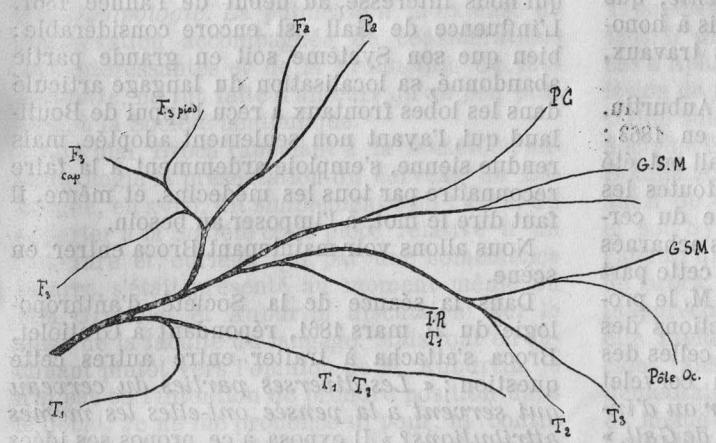

Fig. 3. — Représentation schématique, d'après nature, de la distribution des branches de la Sylvienne. (distribution d'ailleurs assez variable). Dans le cas figuré ici, on voit très nettement la récurrence des branches destinées à la nutrition de la troisième frontale. Cette récurrence est sans doute une des causes pour lesquelles cette circonvolution est si fréquemment atteinte. La figure est extraite d'une série de recherches faites par mon interne, M. F. Moutier, sur la distribution des branches de la Sylvienne.

Comment a-t-elle pu surtout se perpétuer pendant quarante-cinq ans (1), alors que tous les médecins, tous les neurologistes les plus éminents ont fait de l'aphasie une étude plus ou moins approfondie? C'est là ce que je vais chercher à mettre en lumière, et en le faisant j'aurai du moins cette satisfaction, moi qui ai été l'interne de Broca et m'en fais grand honneur, de montrer que, si mon maître s'est trompé, son erreur est hautement excusable, qu'elle était presque inévitable, étant donnés l'état de la science et les conditions ambiantes. Un coup d'œil en arrière sur la période pendant laquelle s'est formé et établi le dogme de la troisième frontale, nous permettra de mieux saisir la genèse et l'évolution de l'erreur que nous combattons ici.

II

Nous sommes en 1861, Broca est âgé de trente-sept ans, il est secrétaire de la Société d'Anthropologie, et a pris au 1er janvier de cette même année le service de chirurgie de l'hospice de Bicêtre; il n'est pas encore professeur. — Bouillaud a soixante-cinq ans, il est depuis trente ans professeur de clinique médicale à la Charité; il a été doyen de la Faculté quelque temps après la Révolution de 1848, c'est un personnage considérable par l'âge, le talent, les dignités universitaires dont il est revêtu. Trousseau a cinq ans de moins que son collègue, ou plus justement son rival de la Charité, il occupe la chaire de clinique de l'Hôtel-Dieu, on sait avec quel éclat. Charcot, Vulpian sont, à un ou deux ans près, du même âge que Broca, ils ont l'un et l'autre un service à la Salpêtrière.

Bouillaud, dont l'opiniâtreté était un des traits saillants du caractère, avait une idée à laquelle il tenait par-dessus tout, c'était celle qui consistait à localiser *dans les lobes antérieurs du cerveau* la faculté du langage articulé. Dès 1825 il disait dans les conclusions de son célèbre article des *Archives générales de médecine* : « Il existe dans le cerveau plusieurs organes spéciaux dont chacun a sous sa dépendance des mouvements musculaires particuliers. — Les mouvements des organes de la parole, en particulier, sont régis par un centre cérébral spécial, distinct, indépendant. — Ce centre cérébral *occupe les lobes antérieurs du cerveau*. La perte de la parole dépend tantôt de celle de la mémoire des mots et tantôt de celle des mouvements musculaires dont la parole se compose... Il y a pour ainsi dire une parole intérieure et une parole extérieure, celle-ci n'est que l'expression de la première. »

Il est intéressant de voir, à une époque aussi éloignée de nous par le temps et par l'espace parcouru, un médecin s'exprimer de la sorte sur les fonctions du cerveau et sur la faculté du langage.

Il est plus intéressant encore de rechercher comment Bouillaud a été amené à localiser dans les lobes antérieurs du cerveau la faculté du langage articulé. L'éminent clinicien est loin d'ailleurs de cacher les origines de son opinion, car son Mémoire de 1825 porte le titre suivant : *Recherches cliniques propres à démontrer que la perte de la parole correspond à la lésion des lobules antérieurs du cerveau, et à confirmer l'opinion de M. Gall sur le siège de l'organe du langage articulé.*

C'est donc Gall qui a été pour lui l'initiateur, le guide, et en maints passages de ses écrits Bouillaud témoigne vis-à-vis de celui-ci la plus vive admiration.

Nous qui avons sur Gall et son « Système » des idées plus rassises, nous avons peine à comprendre l'influence considérable qu'exerça sur son époque le phrénologiste badois.

Je vais essayer de donner en quelques lignes une idée de ses théories, ces théories font d'ailleurs, à tous égards. comme on le verra, partie constituante de l'histoire de l'Aphasie.

Le passage suivant tiré du grand ouvrage de Gall sur les fonctions du cerveau va nous montrer sa manière de raisonner et nous fera assister à la genèse de tout son système :

« De chez mon oncle, mon jeune camarade et moi (il avait alors neuf ans), nous allâmes à Bade, près de Rastadt. D'une trentaine d'écoliers que nous étions là, lorsqu'il était question de réciter par cœur, j'avais toujours à craindre ceux qui pour la composition n'obtenaient que la septième ou la dixième place [il s'agit de la composition de style où lui, Gall, était toujours des premiers] Deux de mes nouveaux condisciples surpassaient même mon ancien camarade par leur facilité à apprendre par cœur. Comme l'un et l'autre avaient de très grands yeux à fleur de tête, nous leur donnâmes le sobriquet « yeux de bœuf ». — Après trois ans, nous allâmes à Bruchsal, là encore quelques écoliers à *yeux de bœuf* me donnèrent du chagrin lorsqu'il était question d'apprendre par cœur. Deux ans plus tard j'allai à Strasbourg, et je continuai de remarquer que les élèves qui apprenaient par cœur avec le plus de facilité étaient ceux qui avaient de grands yeux à fleur de tête, et que quelques-uns d'entre eux n'étaient, pour tout le reste, que des sujets si médiocres.

Quoique je n'eusse aucune espèce de connaissances préliminaires [il était alors âgé de quatorze ans], *je dus tomber sur l'idée que des yeux ainsi conformés sont la marque d'une excellente mémoire.* Ce ne fut que plus tard que je me dis, comme je l'ai rapporté dans l'introduction du premier volume : Si la mémoire se manifeste par un caractère extérieur, pourquoi les autres facultés n'auraient-elles pas aussi leur caractère visible au dehors? — *Et c'est là ce qui me donna la première impulsion pour toutes mes recherches, et ce qui fut l'occasion de toutes mes découvertes.* »

C'est donc à propos de la localisation de la faculté du langage que le système de Gall fut constitué. Voyons où siégeait, d'après ce phrénologiste, cette localisation. Des planches de son Atlas il ressort que la faculté du langage se trouve dans les circonvolutions de la face inférieure du cerveau (*fig. 4* et *5*), dans la partie

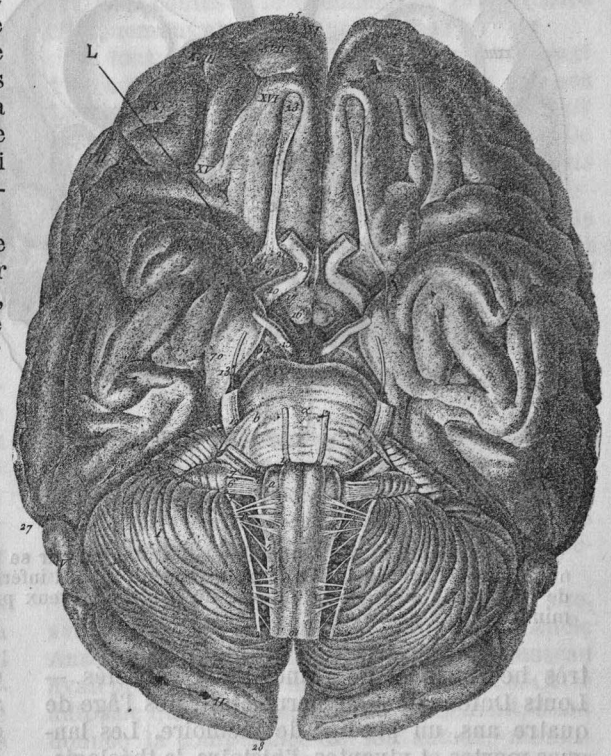

Fig. 4. — Planche IV de l'Atlas de Gall. Face inférieure du cerveau; on voit en L le centre du langage d'après Gall. On remarquera que c'est sur l'hémisphère droit que Gall a fait, dans cette figure, la délimitation du centre du langage, entre XV et 39.

postérieure du lobe orbitaire. Cette donnée étant admise, Gall affirmait que lorsque la faculté du langage était très développée, la région orbitaire du cerveau, où elle se trouvait située, repoussait en dehors, par son hypertrophie, la partie postérieure de l'orbite et déterminait ainsi la saillie de l'œil (yeux de bœuf) (*fig. 6*) et la formation d'une poche palpébrale (yeux pochetés).

Voici quels dons admirables Gall assigne aux individus qui ont les « yeux pochetés » : « Les personnes qui ont les yeux ainsi conformés possèdent non seulement une mémoire des mots excellente, mais elles se sentent une disposition particulière pour l'étude des langues, pour la critique, en général pour tout ce qui a trait à la littérature.

. . . . . .

Quelquefois cette faculté est déjà très active dès l'enfance. A l'âge de six ans, Baratier savait

(1) Ce qui permet de comprendre que la doctrine de la troisième frontale ait pu se perpétuer ainsi, c'est que, dans un bon nombre de cas d'aphasie de Broca, cette circonvolution est atteinte en même temps que le reste des circonvolutions périsylviennes (circonvolutions rolandiques, gyrus supramarginalis, pli courbe, première et deuxième temporales). Mais, comme je l'ai dit à plusieurs reprises, dans mes précédents articles, cette lésion de F_3 est purement surajoutée et sans influence appréciable sur la production de l'aphasie. La fréquence de cette lésion de F_3 s'explique par ce fait que, grâce sans doute à la récurrence fréquente de l'artériole qui préside à la nutrition de cette circonvolution, toute altération du tronc ou des grosses branches de la Sylvienne (Voir *figure* 3) aura de grandes chances de déterminer aussi l'oblitération de l'artère de la troisième frontale. — S'il était permis d'accorder aux arguments téléologiques quelque valeur, on pourrait dire qu'une circonvolution à circulation si précaire ne serait pas en état d'assumer le rôle de centre d'une faculté aussi importante que celle du langage.

déjà plus de six langues; dans un âge si tendre il traduisit les auteurs grecs et corrigea les traductions de ses devanciers. On voit que ce jeune savant avait une conformation du crâne

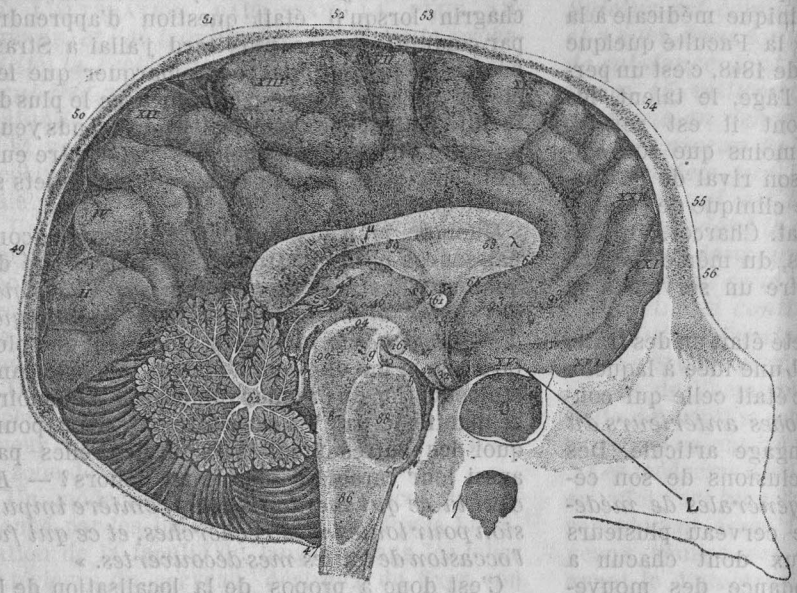

Fig. 5. — Planche XI de l'Atlas de Gall, on voit en L le centre du langage d'après cet auteur.

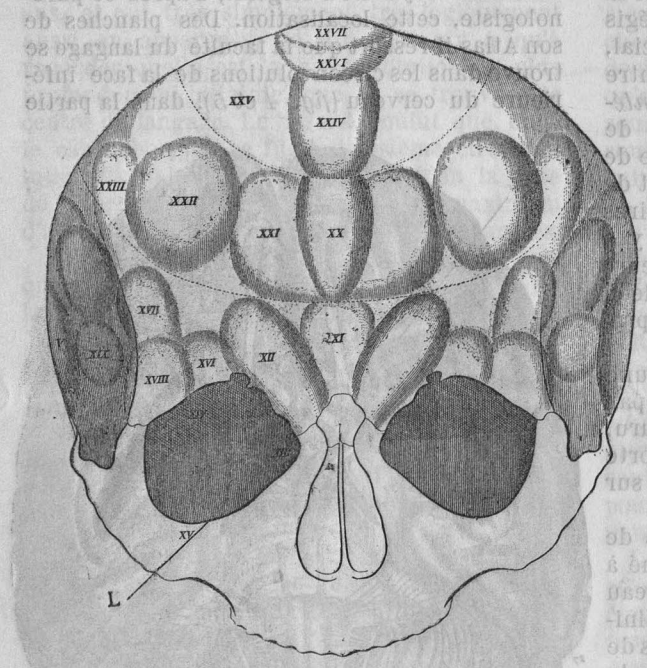

Fig. 6. — Planche C de l'Atlas de Gall. Crâne vu par sa face antérieure. On remarque en L, au niveau du rebord inférieur de l'orbite, le siège de la « bosse du langage » (yeux proéminents, yeux pochetés).

très heureuse et de grands yeux pochetés. — Louis Dufour de Longuerue était, dès l'âge de quatre ans, un prodige de mémoire. Les langues mortes et vivantes, l'histoire, la théologie, la philosophie ancienne et moderne, les antiquités, les belles-lettres, la chronologie, la géographie, lui étaient familières; il dicta une description historique de la France, absolument de mémoire, sans consulter aucun livre. »

On croit rêver en lisant de pareilles sornettes! Et cependant Gall est l'ascendant direct dont procède la localisation du langage dans la troisième frontale !

Bien que Gall eût de différents côtés rencontré des contradicteurs, et non des moindres, puisqu'on compte parmi ceux-ci Cruveilhier, Cuvier, Flourens, Gratiolet...., il faut cependant reconnaître que son « Système » jouit pendant plus d'un quart de siècle d'une vogue considérable. Cette vogue, malgré l'opposition des savants que nous venons de citer, s'était prolongée de telle façon qu'à l'époque qui nous intéresse, de 1861 à 1866, on voit journellement Gall traité de génie, d'initiateur admirable. Par exemple, à la séance de la Société d'anthropologie, du 4 avril 1861, Périer, un des membres de la Société, arrive encore tout échauffé d'un cours au Collège de France (peut-être celui de Flourens ?), et prenant à témoin les membres de la Société : « J'ai assisté, il y a peu de jours, à l'ouverture d'un cours de haute science philosophique, et là ce n'est pas sans quelque émotion que j'ai entendu parler de Gall dans les termes que je vais dire : On a appelé l'auteur de l'Anatomie et de la Physiologie du système nerveux « *ce bonhomme !* » comme on eût dit d'un paysan du Danube. On a fait remarquer qu'il ne pouvait venir que de l'Allemagne, le pays sans doute des utopies et des rêves. On a dit, avec non moins de bonheur, qu'il «*tâtait les bosses*».....Voilà, Messieurs, ce que j'ai entendu, voilà ce que l'on enseigne en plein Collège de France ! Voilà comment on juge un des hommes auxquels déjà notre temps ne refuse pas le *génie*, que nous avons appris à honorer, et dont les travaux, etc., etc..... »

Dans le même ordre d'idées, Auburtin, le gendre de Bouillaud, écrit en 1863 : « Les immortels travaux de Gall ont été le point de départ de presque toutes les découvertes sur la physiologie du cerveau, et ses détracteurs les plus acharnés n'ont pu lui refuser au moins cette part de gloire..... Les recherches de M. le professeur Bouillaud sur les fonctions des lobes cérébraux en général, sur celles des lobes antérieurs et celles du cervelet *avaient pour but de confirmer ou d'infirmer plusieurs des opinions de Gall.* »

Mais le plus dithyrambique de tous les auteurs de cette époque, quand il s'agit de Gall, c'est encore Bouillaud lui-même. Le passage suivant du discours de Bouillaud sur l'Aphasie, à l'Académie de médecine, doit être cité en entier, car il montre bien quel était, plus que jamais, en 1865, l'état d'esprit de l'éminent professeur :

« Que la science de Gall, ou, comme vous le dites [c'est à Lélut que ce discours s'adresse], la phrénologie, l'organologie phrénologique, que cette science encore à son berceau soit, non pas absolument et en tout, ainsi que vous le prétendez, mais sous plusieurs rapports, dans plusieurs de ses parties, une *pseudo-science*, je vous l'accorderai volontiers. J'ajoute que c'est là un point de ressemblance et de conformité entre elle et les sciences les *plus vraies* de nos jours, telles que l'Astronomie, la Physique, la Chimie, la Physiologie expérimentale et rationnelle elle-même. Qu'étaient en effet ces sciences à leur naissance et dans les premiers temps de leur évolution? Des *pseudo-sciences*, sous les noms d'Astrologie, de Magie, d'Alchimie, et de je ne sais quel nom en ce qui regarde la Physiologie. Or croyez-vous que les temps dont il s'agit remontent à la plus haute antiquité? — Non, ils ne sont éloignés du nôtre que d'un, deux ou trois siècles, et le monde en compte bien cinquante à soixante au moins. Telle est, en effet, l'époque où parurent, comme autant de Messies scientifiques, les Copernic, les Kepler, les Galilée, les Newton, les Lavoisier, les Laplace, les Monge, les Berthollet, les Haller, les Bichat, LES LAVATER, LES GALL, *ces Copernic, ces Kepler, ces Newton de la Physiologie.*

Le fondateur de l'organologie phrénologique est donc *venu*. Arrivent, viennent maintenant les *organisateurs*, les *sous-inventeurs*, les *augmentateurs*, les *reviseurs*, les *correcteurs* de ce grand œuvre (1). Ils seront eux aussi les bienvenus... ».

Bouillaud a donc conservé, à l'époque qui nous occupe, une telle admiration pour Gall qu'il n'hésite pas à le mettre sur le même rang que Galilée et que Newton. — Lui-même est convaincu que la faculté du langage articulé a son siège dans les lobes antérieurs du cerveau, et pour manifester toute l'intensité de sa conviction, il offre un prix de 500 francs à qui apportera une observation probante contre cette manière de voir. Mais plus réservé que Gall qui, comme nous l'avons vu, localisait la faculté du langage sur la face inférieure du cerveau, au niveau du lobe orbitaire, Bouillaud se borne à placer cette faculté *dans les lobes antérieurs*, faisant commencer ceux-ci au sillon de Rolando, ce qui équivalait à dire que la faculté du langage siège *dans la* MOITIÉ *antérieure du cerveau.* Bouillaud aurait pu en somme avoir raison, l'aléa étant assez faible : 1 sur 2 seulement, comme dans « rouge ou noire », « pair ou impair »; la chance ne l'a pas favorisé.

La situation est donc bien nette, à l'époque qui nous intéresse, au début de l'année 1861. L'influence de Gall est encore considérable; bien que son Système soit en grande partie abandonné, sa localisation du langage articulé dans les lobes frontaux a reçu l'appui de Bouillaud qui, l'ayant non seulement adoptée, mais rendue sienne, s'emploie ardemment à la faire reconnaître par tous les médecins, et même, il faut dire le mot, à l'imposer au besoin.

Nous allons voir maintenant Broca entrer en scène.

Dans la séance de la Société d'anthropologie du 21 mars 1861, répondant à Gratiolet, Broca s'attacha à traiter entre autres cette question : « *Les diverses parties du cerveau qui servent à la pensée ont-elles les mêmes attributions?* » Il exposa à ce propos ses idées sur les localisations cérébrales; on ne saurait trop admirer son discours où éclate sa supériorité sur la plupart des hommes de son époque. Tout en répudiant le Système de Gall et la Doctrine des bosses du crâne, il reconnaît que le *principe* des localisations n'a pas péri pour cela, il croit à ce principe, mais il «ignore encore si chaque circonvolution, considérée isolément, remplit des fonctions différentes de celles des circonvolutions voisines. Nous ne pouvons faire, dit-il, à cet égard, que des suppositions mais nous savons du moins que toutes les parties du cerveau proprement dit n'ont pas les mêmes attributions, que l'ensemble des circonvolutions ne constitue pas un seul organe, mais plusieurs organes ou plusieurs groupes d'organes, et qu'il y a dans le cerveau de grandes régions distinctes correspondant aux grandes régions de l'esprit ».

Dans la séance du 4 avril, Auburtin, chaud partisan des idées de Gall et de son beau-père Bouillaud, combattit l'opinion antilocalisatrice de Gratiolet, et rompit des lances en faveur des localisations, et particulièrement de celle qui fixait la faculté du langage dans les lobes antérieurs. Tout en reconnaissant que, dans certains cas, on avait pu voir des malades porteurs d'une lésion d'un des lobes antérieurs continuer à parler, il déclarait qu'*on ne pourrait citer un seul cas, dans lequel un individu ayant perdu la parole ne présenterait pas de lésion dans un des lobes antérieurs du cerveau.* Si on lui montrait un seul cas de ce genre il s'engageait à renoncer à la théorie de Bouillaud.

Huit jours plus tard, le 11 avril 1861, à l'hospice de Bicêtre, on amenait dans les salles de chirurgie dont Broca était le titulaire depuis le 1er janvier, un homme de cinquante et un ans, nommé Leborgne, grand aphasique, atteint

(1) Il est assez vraisemblable que quelques-uns au moins de ces qualificatifs dédaigneux s'adressent à Broca.

d'un phlegmon diffus gangreneux de tout le membre inférieur droit. Broca, que l'argumentation d'Auburtin avait vivement intéressé, pria celui-ci de venir à Bicêtre voir cet aphasique et lui dire si, au point de vue clinique, il reconnaissait ce malade comme susceptible de fournir, en cas d'autopsie, une vérification de la question des localisations, actuellement en discussion. — Auburtin s'y rendit, examina le malade, et déclara qu'il accepterait les résultats de cette épreuve. — Quelques jours après, le 17 avril, Leborgne mourait; le lendemain, 18 avril, Broca présentait son cerveau à la Société d'anthropologie. On y voyait une lésion de la troisième circonvolution frontale et, comme nous l'avons dit, au début de cet article, d'autres lésions aussi dans la partie postérieure du domaine de la Sylvienne, mais de celles-ci il ne fut guère question, le ramollissement situé *dans le lobe antérieur du cerveau* ayant, comme bien on pense, surtout attiré l'attention générale.

Il ne semble pas que cette présentation ait eu sur le moment un grand retentissement, du moins on ne trouve nulle trace de discussion à ce propos dans les *Bulletins de la Société d'anthropologie*. La publication in-extenso de l'observation accompagnée de considérations fort intéressantes et de la production du mot *aphémie*, ne fut faite d'ailleurs qu'un peu plus tard, à la Société anatomique.

Le 2 mai, Broca rappelant à la Société d'anthropologie la présentation du cerveau de Leborgne, en avril, dit simplement ceci : « J'ai dû apporter à la Société cette pièce relative à un fait rare et curieux qui, par une coïncidence bizarre, s'était présenté au moment même où MM. Gratiolet et Auburtin discutaient sur le siège de la faculté du langage. Mais tout en inclinant plutôt vers l'opinion de M. Auburtin, je n'ai pas eu l'intention de prendre position dans le débat. Je ne me prononce ni pour, ni contre les localisations particulières; je cherche seulement à poser un principe général, en considérant les circonvolutions cérébrales non pas une à une, mais par groupes, ou, si vous voulez, par régions ». En somme, à ce moment, Broca est loin, comme on voit, d'être fixé sur la question de la localisation du langage.

Avec sa seconde autopsie, en novembre 1861 (cas Lelong dont nous avons fait plus haut la critique), les choses vont changer, mais pas immédiatement toutefois; le premier sentiment qu'éprouve Broca est un sentiment d'étonnement qu'il exprime très franchement dans le passage suivant :

« Dans ma précédente note j'avais émis cette pensée que, si la doctrine des localisations particulières était un jour reconnue exacte, ce ne serait probablement pas dans des points circonscrits, dans des districts plus ou moins nettement limités, correspondant à des points déterminés de la voûte du crâne, qu'on pourrait localiser les diverses facultés cérébrales..... Je ne cacherai donc pas que j'ai éprouvé un étonnement voisin de la stupéfaction, lorsque j'ai trouvé que, sur mon second malade, la lésion occupait rigoureusement le même siège que sur le premier..... Mais je ne puis oublier que, dans plusieurs des faits publiés [antérieurement par les différents auteurs], on a vu l'aphémie succéder à des lésions qui occupaient principalement (sinon exclusivement) la moitié antérieure des lobes frontaux. Ces faits, parfaitement compatibles avec l'hypothèse des localisations par circonvolutions, paraissent très difficiles à concilier avec le principe des localisations par districts, ou, si l'on veut, par compartiments correspondant à des points invariables de la boîte crânienne. *Je suis donc disposé à attribuer à une pure coïncidence l'identité absolue du siège des lésions chez mes deux malades* » (1). On voit que, comme la plupart de ses contemporains, Broca est hanté, ici encore, par le souvenir du Système de Gall, les 2 faits qu'il vient d'observer lui paraissent plaider en faveur de celui-ci, mais comme sa raison, sa clairvoyance, le détournent de ce Système, il demeure dans le doute et cherche un appui dans les cas rassemblés auparavant par Bouillaud, tout en regrettant *in petto* que ces cas soient pour la plupart aussi mal observés.

(1) P. Broca. (*Loc. cit.*)

Si tout d'abord Broca se sentait disposé à attribuer à une pure coïncidence l'identité qu'il croyait absolue du siège des lésions chez ses deux malades, il ne tarda pas à changer d'avis et à voir se développer dans son for intérieur la conviction que cette lésion trouvée et décrite par lui dans le pied de la troisième frontale était bien la lésion de l'Aphasie. Ce qui contribua le plus, et très légitimement, à modifier ses idées dans ce sens, fut la publication de plusieurs cas émanant de différents services, notamment du service de Charcot à la Salpêtrière (Broca était devenu chirurgien de la Salpêtrière en janvier 1862). C'est ainsi qu'au début de 1863 il peut citer 6 faits confirmatifs de ses 2 premiers cas (Leborgne et Lelong), dont 4 proviennent du service de Charcot, un du service de Gubler, un autre du service de Trousseau; un peu plus tard, la même année 1863, il dit connaître en tout une quinzaine de cas d'Aphasie dans lesquels avait été vérifiée la lésion de la troisième frontale.

Une autre raison de succès pour la nouvelle doctrine était l'aide qu'elle trouvait du côté de Bouillaud, de ses élèves, de ses partisans, et aussi de tous les nombreux médecins que Gall et son Système avaient séduits. En dehors de l'attrait qu'exerçaient le talent et la personne de Broca, il y avait là un élément de popularité inappréciable, aussi la nouvelle doctrine fut-elle rapidement adoptée par les masses médicales, alors que l'aristocratie de la profession demeurait vis-à-vis d'elle incrédule, défiante ou même hostile.

L'attitude de Bouillaud est tout à fait curieuse à observer. Ce qui lui plaît en Broca, c'est que celui-ci apporte un renfort inespéré à la théorie, amoureusement caressée par lui depuis quarante ans, de la localisation de la faculté du langage dans les lobes antérieurs.

Tant que le siège de la lésion dans la troisième frontale peut être considéré comme un argument en faveur de la localisation au niveau des lobes antérieurs, Bouillaud couvre Broca de fleurs; quand il ne s'agit plus que de considérer la troisième frontale comme un centre spécial à localisation remarquablement fixe et limitée, Bouillaud se contente de faire une moue un peu dédaigneuse et de constater que les preuves de cette localisation laissent encore à désirer. L'envie est un vilain sentiment et il ne faut le prêter gratuitement à personne, surtout aux absents; mais il y a de la part de Bouillaud, vis-à-vis de Broca, un parti pris d'annexion forcée qui ne laisse pas d'être un peu choquant. On en jugera par les phrases suivantes dans lesquelles l'ardent et opiniâtre professeur de la Charité, ne craignant pas d'user de sa situation prépondérante, s'efforce d'établir que Broca n'a été à côté de lui qu'un instrument. Il revient avec complaisance sur cette idée, ainsi qu'on en jugera par les nombreuses citations suivantes :

« Après l'éclatante et féconde *conversion* de M. Paul Broca (à laquelle je suis heureux de dire que M. le docteur Auburtin, mon intime allié sous le double rapport des doctrines et de la famille, n'est pas complètement étranger)...

. . . . . .

« L'heureuse et mémorable *conversion* de M. Paul Broca mérite que nous en fassions connaître les principales circonstances...

. . . . . .

« M. Broca comptait parmi les *incrédules*, dans la matière qui nous occupe, jusqu'à l'époque où M. le docteur E. Auburtin...

. . . . . .

« Nous avons déjà dit, en parlant de M. Broca, qu'il était le *saint Paul* de la nouvelle doctrine... »

. . . . . .

A aucun moment il n'est question de la *découverte* de Broca, celui-ci n'est jamais pour Bouillaud que le « sous-inventeur » dont il était question plus haut.

Du côté de Trousseau, Broca trouvait pis encore : un mauvais vouloir évident. La simple histoire du terme « Aphasie » le démontre sans conteste, cette histoire est assez connue : Broca, en même temps qu'il publiait l'observation et l'autopsie de son premier malade (Leborgne), se rendant compte, et c'est là une gloire qui lui restera à tout jamais, se rendant compte, disons-nous, que ces troubles de la parole par lésion localisée du cerveau n'avaient pas encore été scientifiquement étudiés ni décrits, appréciant toute l'insuffisance du vague terme d'*alalie* employé par Frank pour désigner les troubles de la parole occasionnés par les processus les plus divers, avait pensé qu'il fallait tout d'abord donner un nom à ce symptôme si mal connu. Il proposa le nom d'*Aphémie* qu'il avait composé lui-même. Au nom de la philologie offensée par ce néologisme qui, paraît-il, dans la langue de Platon aurait signifié « infamie », Trousseau se refusa à accepter « aphémie »; et s'aidant des conseils du docteur Crisafis, grec d'origine, il proposa de remplacer « aphémie » par *aphasie* (1). Cette question de philologie n'est guère de notre ressort, mais qui donc pourrait trouver juste que l'Amérique ne porte pas le nom de Christophe Colomb? Or, pour l'Aphasie, Broca est, sans conteste, le premier qui l'ait étudiée cliniquement et anatomiquement (2).

En tout cas, ce qui étonne un peu de la part d'un homme tel que Trousseau, c'est de voir ses Leçons sur l'Aphasie publiées dans la *Gazette des Hôpitaux* sous le titre suivant : « De l'APHASIE. *Maladie décrite récemment sous le nom impropre d'*APHÉMIE ».

Pour ce qui est de la doctrine même de Broca, Trousseau n'hésite pas à dire dans ses Cliniques qu'elle « est loin d'être à l'abri de tout reproche », et ici on ne peut lui donner tort.

Dans le camp des jeunes médecins, s'étant déjà fait un nom dans la science, la doctrine nouvelle n'était pas non plus admise sans discussion.

M. Jaccoud s'efforçait de sauver du naufrage l'*alalie* de Frank, et localisait les troubles aphasiques du langage dans le système olivaire.

Laborde soutenait avoir vu plusieurs cas d'aphasie sans lésion de F_3, mais avec une altération des lobes postérieurs du cerveau.

M. Bouchard, alors interne à la Salpêtrière, avait eu l'occasion de faire l'autopsie d'Adèle Anselin, une aphasique célèbre, que Trousseau avait présentée dans une de ses Cliniques. Cette autopsie qui eut un grand retentissement, étant donnée la compétence de son auteur, montra l'intégrité de la troisième frontale, la présence de plaques anciennes de ramollissement au niveau de l'insula et de la zone de Wernicke; il existait, en outre, dans l'intérieur de l'hémisphère, un ramollissement jaune de la partie supérieure et antérieure du noyau intraventriculaire du corps strié du côté gauche.

M. Magnan avait également présenté à la Société anatomique un malade atteint d'aphasie,

(1) La lettre par laquelle Broca, s'adressant à Trousseau, plaidait la cause de son « aphémie », est un modèle de clarté, de bonne humeur, d'esprit et de courtoisie; elle méritait mieux que la désuétude dans laquelle est tombé le terme « aphémie ».

(2) Trousseau a, de son côté, apporté à l'étude de l'Aphasie les merveilleuses ressources de son grand talent de clinicien, il a notamment mis en lumière le déficit intellectuel si curieux des aphasiques. — Dans le même ordre d'idées, il est intéressant de voir un des élèves de Trousseau qui, dans la hiérarchie hospitalière, n'avait pas encore dépassé le grade peu élevé mais charmant de « bénévole », préluder d'une façon méthodique aux tentatives de rééducation dans l'aphasie, c'était M. Dieulafoy : « un élève en médecine, qui porte un nom honorablement connu », comme le qualifie sentencieusement la *Gazette des Hôpitaux*, dans son numéro du 10 juin 1865.

à l'autopsie duquel il trouva l'intégrité de la troisième frontale; le foyer hémorrhagique ancien, cause de l'aphasie, « siégeait dans le lobe occipital gauche, en dehors du corps strié et était très éloigné de la troisième frontale qui était intacte, de même que tout le lobe antérieur de cet hémisphère ».

Mais le plus rude assaut donné à la doctrine nouvelle le fut par Charcot. Dans une lettre adressée au directeur de la *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, Charcot rapporte l'observation d'une aphasique de son service; l'autopsie fut faite, en présence de Broca, par M. Cornil, alors interne. Cette autopsie montra la troisième frontale et les lobes antérieurs absolument intacts; le ramollissement avait détruit T_1 et le pied de T_2, les deux circonvolutions postérieures de l'insula, et intéressé le gyrus supramarginalis et le pli courbe, détruit la capsule externe et le noyau lenticulaire. Cette autopsie était aussi nette, aussi probante, que celle qui a été récemment présentée par M. Souques à la Société médicale des hôpitaux. — Auburtin s'efforça de pallier l'importance de cette observation, si fâcheuse pour la doctrine qu'il défendait : il n'eut pas le dessus, quoiqu'il eût pris soin d'invoquer l'aphorisme de Morgagni « *non numerandæ sed perpendendæ sunt observationes* ». Charcot, dont la lettre est un petit chef-d'œuvre, ne manqua pas de le lui rétorquer. Cet aphorisme, qui a beaucoup servi, présente au moins cet avantage que les deux auteurs en cause peuvent généralement se l'appliquer chacun à chacun avec un égal succès.

Sous le choc de cette observation, Broca, dont la conviction en faveur de la troisième frontale était encore de fraîche date (nous sommes en juillet 1863), se sentit ébranlé, et comme il était la loyauté même, il reconnut sans barguigner l'importance de l'observation de Charcot et se demanda s'il ne devait pas modifier sa formule. « J'ai pu, dit-il, me demander si le siège de la faculté du langage articulé, *au lieu d'être localisé exclusivement dans la partie postérieure de la troisième circonvolution frontale, ne s'étendrait pas aussi à la circonvolution pariétale externe* [c'est très vraisemblablement le gyrus supramarginalis et le pli courbe] qui se continue directement avec elle. On sait que, pour plusieurs anatomistes, ces deux circonvolutions n'en font qu'une désignée sous le nom de : circonvolution d'enceinte de la scissure de Sylvius. — *Et si cette manière de voir était exacte, on concevrait qu'une lésion de la* PARTIE POSTÉRIEURE DE LA CIRCONVOLUTION D'ENCEINTE PUT PRODUIRE L'APHÉMIE, *alors même que la partie antérieure de cette circonvolution, celle qui fait partie du lobe frontal, serait à peu près intacte.* Mais tout cela est encore trop hypothétique, et il faut attendre des faits ultérieurs ».

C'était là en somme la vérité; pourquoi Broca n'eut-il pas l'inspiration de se tenir à cette nouvelle formule !

On peut dire cependant que les avertissements ne lui ont pas manqué : en outre des cas contraires à sa théorie dont je viens de donner une énumération, il aurait pu prêter l'oreille aussi à la voix de Vulpian (*fig. 7*), qui disait en 1864, dans ses Leçons du Collège de France : « J'ai rassemblé toutes les observations relatives à la question de l'aphémie, que j'avais recueillies à la Salpêtrière. Elles étaient au nombre de 12. Ce nombre peut être ainsi décomposé : cas de lésions du lobe antérieur gauche avec aphasie, 5; — *cas de lésions du lobe antérieur gauche sans aphasie, 4;* — cas de lésions du lobe antérieur droit sans aphasie, 1; — *cas d'aphasie sans lésion des lobes antérieurs, 2.* Dans l'un de ces deux derniers cas il y avait une lésion assez étendue de la circonvolution marginale postérieure atteignant un peu l'insula, mais les circonvolutions du lobe antérieur étaient entièrement saines. Dans l'autre cas le ramollissement siégeait dans la partie postérieure du noyau blanc de l'hémisphère. Dans tous ces cas il s'agissait de ramollissements anciens ».

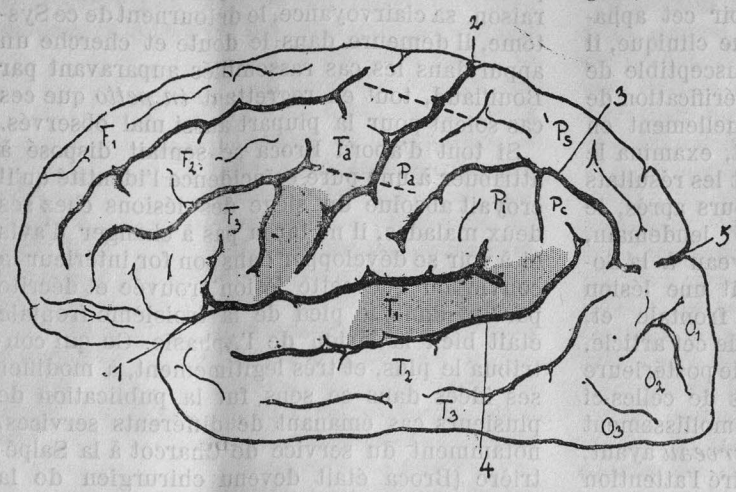

Fig. 7. — Schéma des lésions dans un hémisphère gauche d'aphasique provenant du service de Vulpian, déposé au Musée Dupuytren par Broca lui-même et considéré par lui comme confirmatif de la localisation de l'aphasie dans la troisième frontale. En réalité c'est à peine si F_3 est atteinte, la lésion occupant surtout la frontale ascendante. On remarquera que la zone de Wernicke est également affectée par le ramollissement.

Remarque intéressante pour nous, actuellement : parmi ces cas d'altérations du lobe antérieur gauche avec aphasie, dont parle ici Vulpian, presque tous présentaient des lésions de la zone de Wernicke ou de la zone lenticulaire; il eût suffi que Broca tînt compte de celles-ci pour éviter son erreur (*fig. 8*). Certainement il l'eût fait s'il s'était trouvé livré à lui-même, il avait l'esprit trop scientifique et trop précis pour ne pas remarquer la fréquence de ces lésions du lobe temporo-pariétal dont Wernicke nous a appris, quinze ans plus tard, à reconnaître l'importance. Malheureusement Broca se trouvait, avec ou contre son gré, emporté par le courant des « localisations », et ce courant était si fort que l'éminent chirurgien devait bientôt perdre pied.

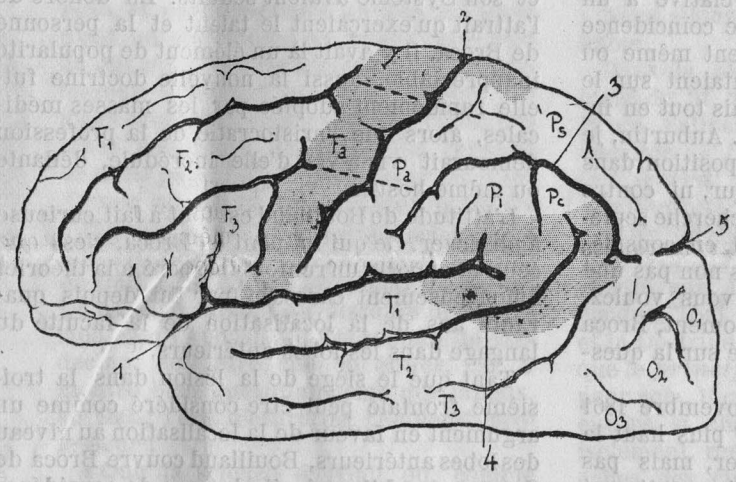

Fig. 8. — Schéma des lésions dans l'hémisphère gauche du cerveau de Foucault, aphasique, déposé par Broca au Musée Dupuytren et considéré par lui comme confirmatif de la localisation de l'Aphasie dans la troisième frontale. En réalité c'est à peine si F_3 est atteinte, la lésion occupant surtout la frontale ascendante. On remarquera que la zone de Wernicke est également affectée par le ramollissement.

Bouillaud s'était constitué le porte-drapeau de cette doctrine, son autorité était grande à tous les points de vue. Et que dire de l'armée qui le suivait? C'était *la foule*, la foule avec son instinct divinatoire et son ignorance profonde, la foule à la fois incrédule et croyante, surtout si dans l'objet de sa croyance il y a quelque chose d'extraordinaire et de merveilleux. — Beaucoup de médecins appartenant aux anciennes générations médicales étaient « localisateurs » en tant qu'adeptes du Système de Gall; quant aux nouvelles générations, elles comptaient un plus grand nombre encore de « localisateurs ». Les étudiants, eux, l'étaient parce qu'ils sentaient qu'il y avait là une doctrine susceptible d'aboutir à un progrès, et aussi un peu parce que c'était la mode; mais ils l'étaient encore pour une autre raison, et celle-là d'ordre philosophique. La lutte commençait à devenir ardente entre le spiritualisme d'une part, et de l'autre le matérialisme, car c'était là le nom sous lequel on s'efforçait de flétrir la libre pensée. Or, pour les purs spiritualistes, il semblait qu'il y eût quelque chose d'attentatoire à la dignité de l'âme humaine dans la doctrine qui prétendait rechercher et circonscrire dans certains points fixes du cerveau telle ou telle fonction psychique, telle ou telle faculté. — Aussi peut-on facilement imaginer avec quelle animation étaient défendues, par tous les novateurs, les théories localisatrices qui, si elles triomphaient, devaient, à leur avis, saper dans ses fondements l'antique philosophie. Les passions politiques s'en mêlaient aussi, et pour un peu, chez les étudiants, la foi dans les localisations eût fait partie du credo républicain.

Si nous avons insisté, un peu longuement peut-être, sur ces différents aspects de la question des localisations, c'est pour mieux faire comprendre quel était l'état d'esprit ambiant sous l'influence duquel évoluaient les nombreux et ardents partisans de Broca; comment résister à des gens qui vous portent en triomphe !

Dès 1866 la spécificité de la troisième circonvolution frontale pour le langage articulé était dûment admise. Cette notion ne devait que s'affermir dans les années suivantes. Mais lorsqu'en 1870, Hitzig et Fritsch, puis Ferrier et Yeo, et tant d'autres physiologistes après eux, eurent montré qu'il existe dans le cerveau des animaux et de l'homme des zones directement excitables, répondant aux irritations par des mouvements nettement différenciés, la théorie des localisations cérébrales échappant dès lors à toute discussion, la localisation découverte par Broca passait définitivement à l'état de dogme. La troupe des localisateurs voyait en ce moment venir à elle de puissantes recrues : Charcot se mettait à sa tête et jetait, par ses belles études cliniques et anatomo-pathologiques, les fondements des localisations motrices dans le cerveau humain. Il ne pensait plus guère alors à ces objections de la première heure qu'il avait, dix ans auparavant, adressées, si justement d'ailleurs, à la doctrine de Broca, et on peut lire dans le *Progrès Médical* de 1883, page 859, les lignes suivantes écrites par Charcot :

« *Comme Broadbent, je n'ai jamais rencontré de véritable infraction à la loi de Broca, et comme lui je crois qu'aucun des cas présentés comme infirmatifs ne soutient un examen sérieux.* »

Voilà comment, par un singulier enchaînement de circonstances, la doctrine de la troisième circonvolution frontale gauche a été créée; voilà comment, depuis quarante-cinq ans, elle s'est transmise de génération en génération, bien plus par la voie de la tradition que par celle de l'examen direct. — Le temps est venu, semble-t-il, de nous faire, les uns et les autres, une idée personnelle sur le degré de créance qu'il convient d'accorder à cette doctrine. Les documents sont rassemblés, que chacun juge.

On a vu, dans le cours de cet article rétrospectif, combien primitifs ont été les modes d'investigation qui ont servi à établir la spécificité de la troisième frontale; les cerveaux

examinés par Broca ne l'ont été qu'au point de vue tout à fait extérieur, et sans que le couteau ait pénétré dans leur profondeur. La doctrine de la troisième frontale a donc été créée *exclusivement* d'après les résultats, mal interprétés, de l'examen macroscopique.

Ceci étant établi, l'idée ne viendra maintenant à personne, je pense, de soutenir que seul l'examen de *coupes microscopiques sériées* peut être employé par les auteurs qui entreprennent de discuter la réalité de cette localisation (1). Ce qu'une étude *macroscopique* incomplète et inexpérimentée a établi, une étude *macroscopique* mieux avertie peut le détruire ou le réformer, sans qu'il y ait lieu de faire intervenir la formalité, absolument superflue ici, des coupes microscopiques sériées. A quoi bon, autour d'un dogme erroné, célébrer des rites inutiles!

PIERRE MARIE,
Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris.

LITTÉRATURE MÉDICALE

PUBLICATIONS FRANÇAISES

Etude anatomo-pathologique d'un cas de maladie de Dercum, par MM. GUILLAIN et ALQUIER.

La maladie de Dercum (adipose douloureuse) est considérée par la majorité des auteurs comme une dystrophie générale d'origine probablement thyroïdienne. On a donné de cette interprétation des preuves cliniques : en effet, l'opothérapie thyroïdienne produit souvent une amélioration notable de la maladie (amaigrissement et sédation des douleurs). Quant aux preuves anatomiques, elles sont déjà en nombre appréciable, puisque le corps thyroïde a été trouvé altéré 5 fois sur 6 autopsies de maladie de Dercum. De plus il convient de faire remarquer que, dans le seul cas où l'intégrité du corps thyroïde a été constatée, l'hypophyse présentait des lésions extrêmement marquées (adéno carcinome).

Dans l'observation que rapportent MM. Guillain et Alquier, les deux glandes, thyroïde et pituitaire, ont été trouvées lésées. Il s'agit d'une femme, atteinte d'adipose douloureuse classique, qui mourut d'une broncho-pneumonie après avoir présenté des troubles psychiques marqués. L'autopsie révéla l'existence de masses lipomateuses autour des organes abdominaux; il y avait, en outre, hypertrophie du corps thyroïde et persistance du thymus. Histologiquement, le tissu des lipomes ne présentait rien qui le distinguât de la graisse sous-cutanée, le foie était cirrhotique, les reins dégénérés, les centres nerveux étaient normaux. Mais le corps thyroïde était scléreux et cependant il contenait plus de substance colloïde qu'à l'état normal; quant à l'hypophyse elle présentait, elle aussi, une association de signes de sclérose et de signes d'hyperfonctionnement, lésions hypertrophiques qui ne sont d'ailleurs pas spéciales à la maladie de Dercum.

Ainsi, l'adipose douloureuse, comme peut-être l'adéno-lipomatose, doit être probablement considérée comme un trouble trophique général lié à un vice de fonctionnement de l'appareil thyroïdien ou thyro-hypophysaire. (*Arch. de méd. expérim. et d'anat. pathol.*, septembre 1906.) — CH. A.

Suture du nerf facial au nerf hypoglosse, par M. LAFITE-DUPONT.

Depuis qu'on a préconisé comme traitement de la paralysie faciale, la suture du facial avec le spinal, puis avec l'hypoglosse, un grand nombre d'interventions ont été pratiquées et bien souvent elles ont eu un résultat encourageant (17 fois sur 23). M. Lafite-Dupont estime que la suture hypoglosso-faciale est à préférer à la spino-faciale, attendu que le calibre de l'hypoglosse est plus considérable, que sa situation est plus rapprochée du facial, et que les mouvements de la langue sont cachés dans la contraction simultanée de la face et de la langue. L'opération n'est pas extrêmement difficile et l'on peut très bien éviter l'hémiparalysie ou l'hémiparésie linguale consécutive : il suffit pour cela de faire dans l'hypoglosse une boutonnière, d'y introduire le bout central du facial sectionné et de suturer ce nerf à l'une des moitiés seulement de l'hypoglosse ainsi divisé; il n'y a de cette façon que la moitié de chaque nerf prise dans les sutures et l'autre moitié ne subit aucune constriction.

Dans l'observation rapportée par l'auteur il s'agissait d'une paralysie faciale d'origine otitique, paralysie grave et même irrémédiable, puisque l'aqueduc de Fallope, nécrosé, avait été curetté au cours d'une intervention pour accidents méningitiques. La réaction de dégénérescence était complète. La suture hypoglosso-faciale ayant été faite en juillet, c'est en décembre seulement que les mouvements commencèrent à reparaître au niveau de l'orbiculaire des lèvres; en mars l'inversion de la formule disparut; en avril l'excitation faradique provoquait une contraction musculaire. A partir de ce moment les muscles de la face reprirent peu à peu leurs fonctions, l'orbiculaire des paupières restant le plus longtemps atteint, et au repos la face redevint à peu près symétrique. Ce résultat est d'autant plus appréciable qu'il ne s'accompagne, grâce au mode de suture employé, d'aucune parésie de la langue. (*Rev. hebd. de laryngol., d'otol. et de rhinol.*, 20 octobre 1906.) — CH. A.

Etude clinique et anatomo-pathologique sur la kératose blennorrhagique, par MM. CHAUFFARD et FROIN.

Au cours de certaines blennorrhagies graves accompagnées d'arthropathies multiples et sévères, on peut voir survenir, entre autres troubles cutanés, des productions cornées en des points d'élection toujours à peu près les mêmes : cette « kératose » blennorrhagique, décrite par Vidal il y a quatorze ans (Voir *Semaine Médicale*, 1893, p. 82), constitue une complication assez rare de la blennorrhagie puisqu'on n'en connaît que 12 observations dont 2 sont rapportées par MM. Chauffard et Froin et accompagnées d'une étude histologique complète.

Il s'agit de malades atteints de blennorrhagie avec arthropathies multiples et fébriles, chez lesquels apparurent, au niveau de la face dorsale des orteils, un certain nombre d'élevures papuleuses de forme conique, dont le centre était constitué par une production cornée jaunâtre et transparente. En même temps il survenait un gros épaississement de l'épiderme plantaire formant une véritable semelle cornée. Ces productions desquamèrent assez rapidement, mais furent bientôt remplacées par d'autres plaques cornées. La guérison ne fut complète qu'après plusieurs semaines.

Dans cette affection les semelles plantaires cornées sont toujours bilatérales, mais les productions cornées du dos des orteils ne sont pas nécessairement symétriques, ce qui montre qu'on ne saurait les considérer comme un trouble trophique d'origine centrale. L'évolution de ces kératoses est toujours lente, procédant par poussées successives qui correspondent parfois, mais non toujours à des reprises de l'infection uréthrale ou de ses complications articulaires. Les plaques diffuses de la plante du pied tombent par larges écailles; quant aux petites productions de la face dorsale des orteils, elles desquament assez rapidement en laissant une petite cicatrice rougeâtre.

Ces productions n'ont point la dureté caractéristique du tissu corné vrai, et l'examen histologique montre, en effet, qu'elles sont constituées par des cellules non véritablement cornées, mais « parakératosiques ». Au point de vue pathogénique, elles semblent bien spéciales à l'arthropathie blennorrhagique, puisqu'on ne les rencontre jamais dans le rhumatisme chronique déformant, ni chez les vieux goutteux impotents. Mais il n'est pas prouvé qu'elles soient dues au gonocoque lui-même, et il se peut qu'elles soient produites par des infections secondaires. (*Arch. de méd. expérim. et d'anat. pathol.*, septembre 1906.) — CH. A.

PUBLICATIONS ALLEMANDES

Sur les traumatismes typiques de flexion des extenseurs des doigts au niveau de la phalange unguéale, par M. L. KIRCHMAYR.

Sous ce titre un peu compliqué, M. Kirchmayr apporte une contribution intéressante à l'histoire de ces traumatismes bien connus, mais assez rares, de la dernière phalange, qui se caractérisent par la flexion plus ou moins prononcée de cette phalange, l'impossibilité d'une extension active, de la rougeur, du gonflement et de la douleur; il en a observé environ 20 cas dans les six dernières années, et il en relate 10, relevés depuis 1903.

On sait que l'accident survient à la suite de petits traumatismes sur le doigt en extension, ou d'autres, plus fréquents, qui portent sur la dernière phalange en flexion et tendent à la fléchir davantage, de force. L'auteur a pratiqué 36 expériences cadavériques, et s'est rendu compte que le mécanisme indiqué par Schöning et Hägler, la flexion forcée de la dernière phalange lors d'extension de l'article interphalangien sus-jacent, est bien celui qui intervient le plus souvent; il a pu reproduire ainsi, très souvent, l'arrachement d'une lamelle osseuse à la base de la phalange unguéale, mais non la rupture du tendon; enfin, quand l'accident se produit sur le doigt étendu, il y a lieu d'admettre l'action surajoutée d'une forte et brusque contraction réflexe de l'extenseur.

Deux variétés de lésions se voient, en effet, dans ces traumatismes : l'arrachement, sur le bord dorsal de la cavité articulaire de la phalangette, d'un petit fragment pyramidal qui se déplace et remonte plus ou moins, et que la radiographie indique nettement; cet arrachement se combine parfois à un déplacement en arrière de la tête de la deuxième phalange; — la rupture du tendon extenseur et de la capsule articulaire au niveau même de l'articulation; on observe aussi, exceptionnellement, la fracture transversale de la dernière phalange. Sur le cadavre, l'arrachement osseux se produit dans les deux tiers des cas : on ne sait avec précision quelle en est la fréquence relative sur le vivant.

Toujours est-il qu'il importe de reconnaître à laquelle de ces lésions l'on a affaire, pour le traitement, et la radiographie seule, en général, permet ce diagnostic, le petit fragment osseux n'étant pas perceptible nettement au palper. Si l'arrachement existe, il suffit d'immobiliser le doigt pendant trois semaines sur une attelle palmaire, en légère hyperextension, pour obtenir

(1) Je ne cesserai de protester contre la prétention de quelques auteurs qui se refusent à admettre que l'on puisse discuter la question des localisations verbales sans l'emploi des coupes microscopiques sériées.

Mais je tiens aussi à ce qu'on ne se méprenne pas sur le sens de mes protestations, je vais donc m'expliquer sur ce point.

Il est certain que, pour les recherches d'Anatomie pure, la méthode des coupes sériées est presque indispensable. — Je nie qu'il en soit de même, en général, pour l'Anatomie pathologique, et notamment pour les questions de localisation.

Tout ce que nous savons de l'Anatomie pathologique du cerveau, nous l'avons appris en dehors de la méthode des coupes sériées, et actuellement encore on est en droit de se demander quelle découverte, quel grand progrès peuvent être attribués à la méthode des coupes sériées.

La protestation que j'apporte ici est, en tout cas, fort désintéressée; car, dans mon Laboratoire de Bicêtre, on pratique journellement des examens du cerveau en coupes sériées. C'est par cette méthode, notamment, qu'ont été faites toutes les recherches de M. Lassalle-Archambault (d'Albany N. Y.) sur le faisceau longitudinal inférieur. — De même, un bon nombre des cerveaux d'aphasiques recueillis dans mon service, pendant ces dernières années, ont été débités en coupes sériées dont l'examen microscopique sera publié par mon interne, M. F. Moutier.

Ma protestation porte donc uniquement sur ce point : qu'il est inadmissible de voir ériger en loi étroite la nécessité des coupes sériées pour tout ce qui concerne la localisation des lésions grossières en foyer du cerveau, et, tout particulièrement, pour ce qui concerne la question de la circonvolution de Broca. On a vu plus haut comment a été fondée la doctrine de cette localisation, on avouera que, pour détruire cette doctrine, il doit bien suffire d'examiner à l'œil nu des lésions qui n'ont guère moins d'*un ou plusieurs centimètres* d'épaisseur.

une bonne réunion et une réparation fonctionnelle satisfaisante. Lorsqu'il n'y a pas de lésion osseuse, mais une rupture tendino-capsulaire, le mieux est d'opérer tout de suite et de faire la suture : l'incision en battant de porte est alors recommandable, pour ne pas laisser superposées la cicatrice tendineuse et la cicatrice cutanée. (*Deutsche Zeitsch. f. Chir.*, LXXXIV, 1-3.) — L.

La réaction douloureuse des pupilles en tant que signe différentiel entre la sensibilité à la pression d'origine organique et d'origine psychique, par M. MAX LÖWY.

D'après l'expérience de l'auteur, la douleur provoquée par la pression exercée sur les parties frappées par un processus morbide de nature organique s'accompagnerait d'une réaction pupillaire particulière, qui consisterait en ceci : la pupille étant, au préalable, fortement rétrécie par fixation d'une source lumineuse intense (lampe à incandescence) ou d'un miroir très éclairé, on la verrait, sous l'influence de la douleur, nettement se dilater, parfois dans des proportions considérables; cette dilatation varierait, d'ailleurs, à peu près en raison directe du degré de la sensibilité douloureuse. Par contre, ce phénomène ferait défaut toutes les fois que la douleur à la pression — fût-elle même très accentuée — est de nature purement fonctionnelle.

M. Löwy a, d'autre part, été à même de s'assurer qu'une dilatation notable de la pupille se produit lorsqu'on exerce une pression énergique sur le testicule de l'homme bien portant, tandis que cette dilatation ne s'observe pas dans les cas de tabes où la sensibilité à la pression du testicule fait défaut.

Tout en reconnaissant la nécessité de vérifier le fait sur une plus grande échelle, l'auteur se croit, d'ores et déjà, autorisé à conclure que les pupilles fortement rétrécies, au préalable, par un éclairage intense se dilatent sous l'influence d'une pression douloureuse exercée sur une région malade *organiquement*, alors que la sensibilité douloureuse à la pression d'origine *psychique* reste sans effet sur la pupille.

M. Löwy estime que la connaissance de ce signe différentiel est susceptible de rendre d'excellents services, en permettant de dépister la nature hystérique de certains états morbides simulant, à s'y méprendre, des affections organiques (appendicite). Dans les cas de névrose traumatique, on pourra également, en se basant sur le signe en question, déterminer si la sensibilité à la pression des parties sur lesquelles a porté le traumatisme dépend encore de celui-ci ou relève plutôt de l'état psychique du patient. (*Neurol. Centr.-Bl.*, 16 octobre 1906.) — L. CH.

Empoisonnement collectif par des conserves de haricots, par M. ROLLY.

En dehors du nombre considérable de personnes simultanément atteintes (250), l'intérêt de l'observation de M. Rolly réside dans ce fait que l'empoisonnement paraît dû aux poisons solubles du *Bacterium coli* et du bacille paratyphique B.

Dans une grande maison de commerce de Leipzig, 250 personnes furent simultanément prises de frissons, d'envie de vomir, de céphalalgie et de vertige. Ces divers accidents furent rapidement suivis d'entérite marquée. Chez la plupart des malades le retour à la santé s'effectua en l'espace de deux à quatre jours.

Cette intoxication collective manifesta ses effets quelques heures après un repas dont le plat fondamental était constitué par des conserves de haricots. Il fallait donc songer avant tout à la nocivité de ces dernières.

Les échantillons de conserves analysés bactériologiquement par l'auteur contenaient d'abondants germes qui, après ensemencement et épreuve de la réaction agglutinante, furent reconnus comme étant en majeure partie des colibacilles et des bacilles paratyphiques B. On ne put déceler de microbes anaérobies.

S'agissait-il d'une infection suraiguë par ces microorganismes ou d'une intoxication par leurs produits solubles?

La rapidité avec laquelle éclatèrent les accidents n'était pas en faveur d'une infection ; et, d'autre part, on sait que les cultures de bacille paratyphique contiennent des substances extrêmement toxiques qui résistent au chauffage. La présence de ces dernières toxines était donc vraisemblable, même dans les plats de haricots ayant subi un certain temps d'ébullition.

M. Rolly put d'ailleurs indirectement vérifier cette hypothèse en portant pendant quinze minutes, à une température de 100°, une culture du paratyphique B retirée des haricots : il constata que, bien que les microbes fussent totalement tués, les toxines avaient résisté à l'ébullition et faisaient mourir les souris à la dose de 1 c. c. ½ en l'espace de deux jours.

D'autre part, pour expliquer l'intoxication collective dans le cas présent, on ne saurait incriminer le botulisme, cette affection se caractérisant par des symptômes tout à fait spéciaux, tels que des paralysies, surtout dans le territoire des nerfs crâniens, de la dysphagie, de l'arrêt des sécrétions, symptômes qui n'existaient pas chez les malades observés; on se trouve donc encore amené à conclure que cette intoxication était due à des toxines microbiennes provenant, avec toute vraisemblance, du *Bacterium coli* ou du bacille paratyphique B. (*Münch. med. Wochensch.*, 11 septembre 1906.) — L. A.

Contribution à l'étude de la physiologie et de la pathologie du thymus, par M. K. BASCH.

La partie originale de ce mémoire considérable, consacré à l'étude physio-pathologique du thymus et où sont commentés la plupart des travaux importants dont cette glande a fait l'objet, concerne les troubles de l'ossification survenant après l'ablation du thymus. Ces troubles de l'ossification, qui sont extrêmement marqués et ressemblent beaucoup à ceux qui caractérisent le rachitisme, sont d'autant plus intéressants à connaître au point de vue de la pathologie humaine, qu'ils surviennent à la suite de l'ablation d'une glande surtout active chez l'homme au moment de la naissance et dans les deux premières années de la vie, c'est-à-dire justement à l'âge où se développe le rachitisme.

L'auteur a extirpé le thymus à toute une série de lapins et de chiens, et en comparant les animaux opérés avec des animaux témoins des mêmes portées, il a constaté les faits suivants :

Le développement général est extrêmement retardé chez les opérés, leur poids est souvent inférieur de 1 kilogramme et plus à celui des animaux témoins, quoique la comparaison des animaux fût faite déjà quelques semaines après l'opération. Les animaux ne sont pas seulement moins développés physiquement, ils sont encore inférieurs intellectuellement. Leurs os sont beaucoup moins longs et moins épais, comme en témoigne leur grande transparence aux rayons X et leur flexibilité anormale. Si l'on vient à fracturer ces os, le cal de consolidation est extrêmement petit, comparé à celui qui se forme chez les animaux sains. Enfin, examinées sur des coupes, les régions diaphysaires ne présentent que des signes de vitalité très diminuée.

L'excrétion de la chaux urinaire chez les animaux opérés et chez les animaux de contrôle est différente : chez les premiers elle est presque le double de ce qu'elle est chez les derniers; fait qui est bien en rapport avec la moindre densité des os des animaux thymectomisés.

Enfin, M. Basch fait remarquer que les troubles de l'ossification et surtout de la formation du cal n'apparaissent nettement qu'environ quatre ou cinq semaines après l'extirpation du thymus, et il en conclut que cette glande met en circulation dans l'organisme une substance utile qui y séjourne assez longtemps. (*Jahrb. f. Kinderheilk.*, LXIV, 2.) — L. A.

Un cas de transmission de la rougeole à grande distance par une tierce personne, par M. F. SIEGERT.

On sait qu'à côté de la contagion directe de la rougeole on observe aussi la contagion indirecte par un tiers qui reste lui-même indemne, mais il est généralement admis que ce mode de contamination ne peut se réaliser qu'à une condition, c'est que la transmission se fasse dans un temps très court et, partant, à une faible distance, l'agent pathogène de cette affection perdant rapidement sa vitalité dès qu'il est hors du malade.

Or, le fait relaté par M. Siegert prouve que cette règle n'est pas sans souffrir d'exception. Il a trait à une fillette de six mois, qui, cinq jours après avoir été admise à la clinique pédiatrique de Cologne pour une dyspepsie chronique avec athrepsie, fut prise d'hyperthermie intense (39°5) et présenta, le lendemain, le signe de Koplik avec conjonctivite et coryza; le jour suivant, on vit apparaître une éruption typique de rougeole. Comme aucun autre cas de cette fièvre éruptive ne s'était déclaré dans le service ni à l'époque présumée de l'infection, ni auparavant, on institua une enquête, qui établit les faits suivants : onze jours avant le début de la maladie, la mère de l'enfant vint la voir à l'hôpital et la garda sur ses bras durant une dizaine de minutes, et cela le lendemain même de l'apparition de l'exanthème morbilleux chez ses trois autres enfants restés à la maison.

Ajoutons que l'auteur n'a pu trouver, dans la littérature médicale, qu'une seule observation analogue, celle de Joël (Voir *Semaine Médicale*, 1886, p. 233). (*Münch. med. Wochensch.*, 18 septembre 1906.) — L. CH.

Sur la fréquence et l'étiologie du rachitisme, par M. R. PFISTER.

Le problème de la distribution géographique du rachitisme est très difficile à résoudre, les statistiques médicales ne faisant mention de cette affection que quand elle a entraîné la mort. Or, il est très difficile de décider dans bien des cas si la maladie dont meurt un enfant rachitique, comme l'athrepsie ou l'entérite, est véritablement en rapport avec le rachitisme. Mais cette réserve faite, et étant donné que dans un même pays la plupart des médecins ont à peu près les mêmes conceptions médicales, on a le droit de tirer des conclusions des diverses statistiques pour chaque pays individuellement.

Beaucoup d'auteurs avaient déjà signalé que le rachitisme, surtout fréquent dans les zones tempérées, était relativement rare dans les pays de climat extrême. M. Pfister, en collationnant les diverses statistiques italiennes, a retrouvé pour l'Italie elle-même cette influence du climat : c'est ainsi que la morbidité par rachitisme est, dans la Lombardie et la Vénétie, de 20 à 40 ‰, tandis que dans la Calabre, la Campanie et la Sicile elle oscille seulement entre 3 et 15 ‰.

Quelle peut être la cause de cette immunité relative des provinces du sud de l'Italie, comparées aux provinces du nord? Si l'on s'en rapporte aux auteurs classiques, les conditions étiologiques générales qui favorisent le plus le développement du rachitisme sont l'abondance des pluies, le manque d'hygiène des logis et surtout les antécédents pathologiques des procréateurs, comme la syphilis, la tuberculose et la malaria (dans les pays où sévit cette maladie, ainsi que c'est le cas de l'Italie). Mais M. Pfister, qui a fait une enquête très précise sur le rôle possible de ces diverses causes étiologiques du rachitisme, arrive à cette conclusion que, pour l'Italie du moins, il n'existe aucune relation évidente entre celui-ci et celles-là. La question reste donc en suspens. (*Virchows Arch.*, CLXXXVI, 1.) — L. A.

Muscle cardiaque et travail, par M. KÜLBS.

L'influence qu'exerce le travail musculaire sur le cœur a été souvent discutée sans que toutefois il y ait accord sur le point de savoir si le travail musculaire peut ou non provoquer l'hypertrophie du muscle cardiaque. Il semble cependant que la plupart des auteurs soient enclins à nier cette influence. Pour éclaircir cette relation, M. Külbs a institué des recherches qui, quoique d'ordre purement expérimental, nous paraissent offrir de l'intérêt au point de vue clinique et pratique.

Des chiens de même taille, de même race et de même âge, et de poids à peu près égal, furent tenus dans des conditions exactement identiques; les uns furent soumis pendant des

semaines à un travail musculaire journalier alors que les autres restèrent au repos et servirent d'animaux de contrôle. Or, le cœur des chiens qui avaient été astreints à l'exercice musculaire pesait près de deux tiers de plus que celui des animaux qui n'avaient pas travaillé. L'hypertrophie du cœur était plus forte en proportion que celle des muscles du squelette. En outre, les autres organes, tels que le foie, le poumon, étaient également plus volumineux.

Il ressort de ces expériences que le travail peut conduire à une hypertrophie cardiaque, et il est fort possible qu'on doive recourir à cette étiologie pour expliquer l'hypertrophie du cœur dans un certain nombre de cas où l'état des reins et des artères ne peut être incriminé. Mais à part l'importance que ce résultat peut avoir pour la pathogénie de diverses formes d'hypertrophie cardiaque, il offre également de l'intérêt au point de vue hygiénique en démontrant d'une façon évidente le rôle que l'exercice musculaire exerce sur le cœur et les autres organes. (*Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol.*, LV, 4-5.) — L. B.

NOTES THÉRAPEUTIQUES

Inefficacité du formol contre la cystite blennorrhagique.

Préconisé, il y a plus de dix ans, contre les diverses affections des voies urinaires (Voir *Semaine Médicale*, 1895, p. 360), le formol a récemment été recommandé de nouveau par un confrère américain, M. le docteur G. W. Allen (de Boston), qui l'emploie sous forme d'une solution à $^1/_{500^e}$, en lavages de la vessie, dans les cas de cystite blennorrhagique, et qui le trouve, à beaucoup d'égards, supérieur à l'acide borique, au nitrate d'argent, au sublimé et au permanganate de potasse.

Cela étant, un médecin militaire russe, M. le docteur V. K. Didrichsohn, a voulu, à son tour, expérimenter le médicament en question. Or, les essais qu'il a institués chez 6 malades atteints d'uréthrite postérieure avec cystite ont donné un résultat absolument négatif : malgré les lavages de la vessie pratiqués avec une solution de formol à $^1/_{600^e}$ (la solution à $^1/_{500^e}$ provoquait une cuisson violente et des ténesmes) et répétés quotidiennement ou tous les deux jours, l'urine restait trouble et contenait toujours du mucus et du pus. Chez un des patients, on vit même survenir, sous l'influence du traitement, une aggravation de l'uréthrite, se traduisant par des douleurs à la miction, avec écoulement purulent, etc.

Il est bon de rappeler, à ce propos, que la formaline s'est, en définitive, montrée également inefficace contre le favus (Voir *Semaine Médicale*, 1905, p. 376). C'est que, s'il est vrai que le formol possède incontestablement des propriétés bactéricides suffisamment actives, son pouvoir de diffusion est, au contraire, très douteux. Or, c'est précisément sur cette propriété de l'agent médicamenteux utilisé qu'il faut surtout compter lorsqu'il s'agit d'un processus blennorrhagique invétéré, où les gonocoques se localisent profondément dans les tissus.

La blépharorraphie après cautérisations ignées comme moyen de traitement de l'ectropion non cicatriciel.

Un des moyens de traitement le plus couramment employés contre les variétés *non cicatricielles* d'ectropion (ectropion muqueux, sénile, paralytique, etc.) consiste à faire des raies de feu verticales, au moyen du galvanocautère ou de la pointe fine du thermocautère, sur la partie de muqueuse éversée. Malheureusement, cette petite intervention, des plus simples et dont les résultats immédiats sont d'ordinaire satisfaisants, est trop souvent suivie de récidive. Or, d'après M. le docteur Thilliez (de Lille), on préviendrait facilement cette dernière en pratiquant, après les cautérisations, une blépharorraphie portant sur la moitié au moins des bords palpébraux, et qu'on laisse subsister pendant un mois au minimum. Depuis plus de six ans, notre confrère n'a eu qu'à se louer de cette manière de faire.

De son côté, M. le docteur Jocqs (de Paris) a recours au même procédé, mais il se contente de la blépharorraphie médiane, d'exécution plus facile encore et moins gênante pour le malade.

Il va sans dire que l'ectropion cicatriciel n'est pas justiciable de ce mode de traitement : il nécessite des opérations d'autoplastie parfois très compliquées, et dont la blépharorraphie est du reste un temps préliminaire essentiel.

SOCIÉTÉS SAVANTES

ACADÉMIE DE MÉDECINE

Séance du 27 novembre 1906.

Traitement du cancer de la langue.

M. Fournier dit qu'il ressort d'une façon générale de sa statistique personnelle — comme du reste de celle de M. Poirier — que le cancer de la langue est trop fréquent chez les syphilitiques pour que la syphilis soit étrangère à son étiologie. Il n'est pas douteux, d'autre part, que le cancer lingual est tout à fait rare chez les syphilitiques qui ne fument pas, et qu'il est exceptionnel de l'observer chez la femme, laquelle ordinairement n'use pas du tabac ou n'en use que d'une façon discrète.

C'est donc la syphilis et le tabac qu'il faut incriminer dans l'immense majorité des cas de cancer de la langue. Mais de ces deux facteurs étiologiques quel est celui qui joue le rôle le plus néfaste? On peut hardiment répondre, la syphilis; car il existe des cas avérés de cancer de la langue chez des personnes qui n'ont jamais fait usage du tabac. D'autre part, il est tout à fait exceptionnel d'observer cette affection chez un sujet faisant un usage immodéré du tabac, s'il n'est pas un ancien syphilitique.

Une autre particularité dont il importe d'être prévenu, c'est que la syphilis n'aboutit que rarement d'une façon directe au cancer. Ce dernier est presque toujours précédé par une lésion antérieure spéciale, la leucoplasie buccale. En un mot, on ne voit jamais la langue d'un sujet syphilitique passer sans transition d'un état sain à l'état cancéreux. Or, cette leucoplasie buccale ou linguale, peu importe son siège, bien qu'elle soit d'origine syphilitique, est complètement rebelle au traitement spécifique, au même titre que les autres affections parasyphilitiques, le tabes et la paralysie générale. On ne doit donc jamais tenter, en pareil cas, ce qu'on appelle « l'épreuve thérapeutique ». En présence d'un malade atteint de leucoplasie buccale depuis plusieurs années, chez lequel apparaît une petite nodosité à la surface ou sur les bords de la langue, il faut recourir d'emblée à une intervention chirurgicale et ne pas perdre un temps précieux en prescrivant au patient une médication mercurielle ou iodurée.

ACADÉMIE DES SCIENCES

Séances des 5 et 19 novembre 1906.

Présence du tréponème pâle dans le testicule d'un nouveau-né hérédo-syphilitique.

M. Ch. Fouquet. — On sait que MM. Levaditi et Sauvage ont communiqué, au mois d'octobre dernier (Voir *Semaine Médicale*, 1906, p. 513), l'observation d'un cas de pénétration du tréponème pâle dans l'ovule. Or, de mon côté, j'ai trouvé des tréponèmes dans le foie, la rate, les reins et, notamment, dans les testicules d'un enfant mort-né à terme dont la mère présentait des symptômes de syphilis secondaire en pleine évolution.

La présence de tréponèmes dans les testicules permet d'expliquer les cas de syphilis de troisième génération — syphilis *atavique* — dans lesquels les petits enfants portent encore les marques de l'infection syphilitique de leurs grands parents. Les tréponèmes peuvent, en effet, ne retrouver leur virulence qu'au moment de la procréation. Il importe donc de soumettre au traitement spécifique tous les enfants issus de parents syphilitiques, même s'ils ne présentent aucun accident, afin d'arrêter l'infection syphilitique dès la deuxième génération.

Pathogénie de l'anthracose pulmonaire.

MM. G. Küss et **Lobstein.** — Dans le but de contrôler les expériences de MM. Vansteenberghe et Grysez tendant à démontrer que l'anthracose pulmonaire est d'origine intestinale (Voir *Semaine Médicale*, 1906, p. 112), nous avons placé, d'une part, une série de cobayes dans une caisse où brûlait une petite lampe donnant une proportion de 0 gr. 15 centigr. de noir de fumée par mètre cube d'air, et, d'autre part, nous avons fait ingérer à une seconde série d'animaux témoins une dose de noir de fumée équivalente à celle que les premiers cobayes absorbaient par inhalation.

Après des séances quotidiennes de cinq heures, pendant huit à quinze jours, nous avons constaté que chez les animaux soumis aux inhalations il existait une anthracose considérable des poumons et des ganglions trachéo-bronchiques, avec intégrité des ganglions mésentériques, tandis que les cobayes soumis aux ingestions avaient des poumons et des ganglions trachéo-bronchiques normaux en apparence : l'examen microscopique permettait seul de déceler de légères traces d'anthracose.

Nous nous sommes assurés, en outre, que la section ou la ligature de l'œsophage n'empêche nullement la production de l'anthracose pulmonaire. Par conséquent, l'anthracose physiologique est due à la pénétration directe des poussières de charbon dans les alvéoles pulmonaires.

Cytologie et pathogénie des kystes spermatiques.

M. J. Sabrazès adresse une note dans laquelle, après avoir exposé les constatations qu'il a faites sur les éléments histologiques en suspension dans le liquide de 4 kystes spermatiques, il conclut que ces constatations sont en faveur de la conception pathogénique de Gosselin (épanchement traumatique de liquide séminal dans le tissu cellulaire ambiant, tassé en néomembrane kystique), et de celle de M. Poirier (ouverture du canal épendymaire dans une cavité séreuse préexistante résultant de la soudure et de l'enclavement, au niveau de la tête et de la queue de l'épididyme, des deux feuillets du cul-de-sac sous-épididymaire).

Les spermatozoïdes contenus dans ces kystes y sont en grande partie immobiles et plus ou moins dégénérés et agglutinés; ils subissent l'assaut des macrophages émanés des parois, qui les résorbent en partie.

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE

Séance du 21 novembre 1906.

Pronostic des fractures bimalléolaires.

M. Lucas-Championnière. — Je crois, comme M. Tuffier (Voir *Semaine Médicale*, 1906, p. 563), à l'impossibilité de la réduction parfaite de certaines fractures de l'extrémité inférieure du tibia; la radiographie est venue confirmer ce que j'ai dit autrefois à ce propos.

Souvent, je me sers du chloroforme pour la réduction de ces fractures et je considère cette manière de faire comme très avantageuse.

Quant aux déformations secondaires consécutives aux fractures de l'extrémité inférieure de la jambe, M. Chaput a tout à fait raison d'insister sur leur fréquence; il est important de les connaître d'abord en ce qui concerne le traitement car, dans les cas de ce genre, on doit prolonger le port des appareils, et ensuite au point de vue médico-légal.

M. Schwartz. — Je reste très partisan de l'application de l'appareil de Dupuytren, pour les fractures bimalléolaires accompagnées de gonflement; je n'applique l'appareil plâtré qu'au bout d'une dizaine de jours, lorsque le gonflement a disparu, et je ne l'enlève qu'après quarante à quarante-cinq jours; on commence alors la mobilisation, mais on ne doit pas encore laisser marcher les malades. Dans les cas où la réduction est difficile à obtenir, il ne faut pas hésiter à avoir recours au chloroforme.

M. Berger. — On doit absolument distinguer les fractures bimalléolaires d'avec les fractures de Dupuytren. Pour les premières, on observe quelquefois un déplacement secondaire consistant en un léger degré de chute du talon en arrière. Quant aux fractures de Dupuytren, indépendamment des déviations primitives qui n'ont pas été réduites ou qui se sont reproduites après leur réduction, il y a évidemment des déviations tardives indiscutables, mais il est plus fréquent de rencontrer des déviations qui ont tout d'abord échappé à l'observation en raison du gonflement de la région, au moment où l'on a enlevé l'appareil, et dont on ne se rend compte qu'ultérieurement. On peut d'ailleurs éviter les déviations secondaires en surveillant attentivement ses malades.

Il est bon, dans les premiers jours, de se contenter, après avoir fait la réduction, d'appliquer un appareil de Scultet pendant six à dix jours, avant de mettre un appareil plâtré; avec l'appareil de Scultet on peut, en effet, surveiller la fracture et la réduire à nouveau lorsque le déplacement s'est reproduit. Quant à l'emploi du chloroforme, il ne me paraît pas indispensable, car l'on obtient presque toujours la réduction avec les procédés de douceur.

Fracture de Maisonneuve.

M. Quénu. — J'ai observé 1 cas de fracture de Maisonneuve, qui consiste, comme vous le savez, dans une fracture par torsion du péroné, à sa partie supérieure, accompagnée d'une diastasis de l'articulation tibio-péronière inférieure.

Il s'agit d'une femme d'un certain âge qui vint me trouver il y a quelque temps à la suite d'un traumatisme du cou-de-pied, datant de dix-huit mois; je fis faire une radiographie, qui me montra l'existence d'une fracture au-dessous de la tête du péroné, coïncidant avec un degré très prononcé de diastasis de l'articulation tibio-péronière inférieure.

M. Potherat. — J'ai vu l'année dernière 1 cas de diastasis tibio-péronière inférieure avec fracture du péroné en haut, comme la radiographie a permis de le vérifier. Déjà autrefois, dans le service de Le Fort, j'avais eu plusieurs fois l'occasion d'observer cette fracture de Maisonneuve.

M. Sieur. — Je puis citer 2 faits de fracture de Maisonneuve très nettement caractérisés par la diastasis tibio-péronière coïncidant avec une fracture de l'extrémité supérieure du péroné.

Résultats de l'hystérectomie abdominale dans le traitement du cancer du col de l'utérus.

M. J.-L. Faure. — Depuis le 5 août 1896 j'ai fait 40 hystérectomies abdominales pour cancer. La gravité de l'intervention a été en décroissant progressivement. Dans une première série de 15 cas, j'ai eu 9 morts; la deuxième série, composée de 18 cas, m'a donné encore 6 morts; enfin mes 7 dernières hystérectomies, pratiquées par la méthode vagino-abdominale, comprennent 6 guérisons et 1 mort seulement.

Sur les 24 malades qui ont survécu à l'opération, il faut éliminer tout d'abord les 6 dernières, dont l'opération, qui remonte au plus à six mois, est encore trop récente.

Parmi les 18 opérées restantes, 2 malades ont été perdues de vue, 4 ont récidivé rapidement, 1 a récidivé au bout de six ans, une autre après vingt-trois mois, et enfin 10 sont guéries depuis sept ans et sept mois, quatre ans et six mois, quatre ans et cinq mois, quatre ans, trois ans et six mois, trois ans et quatre mois, deux ans et dix mois, deux ans et quatre mois, un an et quatre mois, un an et deux mois.

SOCIÉTÉ MÉDICALE DES HOPITAUX

Séance du 23 novembre 1906.

Sur un nouveau cas d'aphasie de Broca sans lésion de la troisième frontale gauche.

M. P. Marie montre, en son nom et au nom de M. Moutier, le cerveau d'un homme de cinquante-deux ans qui fut atteint, au mois d'août 1904, d'une hémiplégie droite avec aphasie de Broca (troubles très manifestes de l'articulation, impossibilité de lire et d'écrire; le malade copiait cependant l'imprimé en cursive). On ne constate à la surface de ce cerveau aucune lésion de la troisième frontale gauche, mais il existe plusieurs petites plaques de ramollissement au niveau de la première et de la deuxième temporales. Sur une coupe horizontale, l'intégrité absolue de la troisième frontale est manifeste, mais il existe un foyer kystique très net dans la zone lenticulaire. Un autre ramollissement, dans la zone de Wernicke, a détruit toute la substance blanche profonde, et respecté au contraire les circonvolutions et leur écorce.

Ce cas, dit l'orateur, est donc tout à fait comparable à celui que M. Souques a communiqué récemment (Voir *Semaine Médicale*, 1906, p. 514), avec cette différence que, dans celui-ci, la corticalité de la zone de Wernicke était lésée, tandis que dans le nôtre, la lésion est localisée à la substance blanche. Peut-être cette différence de siège des lésions est-elle la cause des différences cliniques observées chez les 2 malades : notre patient, en effet, disposait d'un vocabulaire plus étendu que celui de M. Souques, vocabulaire altéré d'ailleurs à certains moments par de la paraphasie et de la jargonaphasie.

Les « épistaxis méningées » au cours des maladies infectieuses.

M. Vaquez communique, en son nom et au nom de M. Esmein, l'observation d'un brightique ayant une pression artérielle de 25 centimètres et qui présentait, d'autre part, des hémorrhagies multiples à répétition (purpura, suintement sanguinolent des gencives, hémorrhagies rétiniennes et surtout épistaxis nasales). Le malade se plaignant, en outre, de céphalée occipitale, on lui pratiqua, dans un but thérapeutique, une série de ponctions lombaires.

Le liquide céphalo-rachidien extrait par ces ponctions se montra toujours clair; mais, tandis qu'au début il contenait un assez grand nombre d'hématies, lors des dernières ponctions il était le siège d'une lymphocytose presque pure.

A l'autopsie, on trouva un dépôt sanguin au niveau de la partie inférieure du cul-de-sac arachnoïdo-pie-mérien. Des constatations analogues furent faites chez 2 autres malades atteints également d'hypertension artérielle.

Il résulte de ces faits, d'une part, que des hémorrhagies méningées légitimes peuvent ne déterminer aucun changement de coloration du liquide céphalo-rachidien, et, d'autre part, que chez les malades en hypertension, la lymphocytose du liquide céphalo-rachidien n'est pas toujours essentielle et qu'elle peut être simplement la conséquence réactionnelle d'une petite hémorrhagie antérieure.

Au point de vue thérapeutique, la ponction lombaire atténue notablement la céphalée, à condition qu'elle soit copieuse (de 20 à 30 c.c. de liquide à chaque ponction).

M. Achard dit avoir constaté autrefois, à l'autopsie d'une malade qui a succombé à une série d'accès d'épilepsie jaksonienne, de petites suffusions sanguines des méninges, au niveau de la zone motrice du cerveau.

M. Milian déclare avoir trouvé un certain nombre d'hématies dans le liquide céphalo-rachidien, de coloration normale, de 2 malades atteints l'un d'hémorrhagie cérébrale, l'autre d'un néoplasme du cerveau.

Sur les effets de la cure sanatoriale de la tuberculose à l'hôpital.

M. Barbier présente une jeune fille de quinze ans qui a été atteinte de péritonite tuberculeuse ascitique avec pleurésie et tuberculose pulmonaire. Soumise à la cure d'air, pendant les années 1902 et 1903, cette malade a complètement guéri et sa guérison s'est maintenue depuis cette époque, bien qu'elle travaille dans un atelier.

Dans un autre cas, observé en ville chez un jeune enfant qui présentait des accidents analogues, le même traitement hygiéno-diététique a donné un résultat identique.

L'orateur montre ensuite une deuxième malade atteinte autrefois de tuberculose pulmonaire ouverte, qui, au bout de trois à quatre mois, a fini également par réagir à la cure sanatoriale et dont l'état général est redevenu aussi satisfaisant que possible, en même temps que les crachats ont cessé. On peut considérer les poumons de cette malade comme en voie d'évolution scléreuse.

M. Galliard cite le cas d'un homme atteint de péritonite tuberculeuse, jugée inopérable, chez lequel tous les symptômes de cette affection ont disparu pendant plusieurs années sous la seule influence combinée du repos et du régime, mais qui aujourd'hui présente des symptômes avérés de tuberculose pulmonaire.

Parotidite suppurée dans le cancer de l'estomac.

M. Barié relate, en son nom et au nom de M. Billaudet, l'observation d'un malade qui a succombé à un cancer de l'estomac compliqué à sa dernière phase d'une parotidite suppurée double, dont le pus a donné des cultures de staphylocoques et de tétragènes. Cette complication semble devoir être attribuée aux modifications qui se produisent dans la composition de la salive au cours du cancer stomacal et à l'exaltation de virulence des microbes de la bouche.

M. Linossier rappelle que M. Reichmann a publié 3 cas de parotidite suppurée chez des malades atteints d'ulcère de l'estomac et qui étaient traités par la diète absolue. C'est à l'inanition qu'il convient, d'après cet auteur, de rattacher le développement de ces inflammations des glandes salivaires.

SOCIÉTÉ DE BIOLOGIE

Séance du 24 novembre 1906.

L'élimination rénale pendant le jour et pendant la nuit.

MM. Achard, Demanche et **Faugeron.** — Nous avons étudié l'élimination urinaire du jour et de la nuit, en donnant quotidiennement, pendant plusieurs jours, à six heures du matin et à six heures du soir, une même dose de bleu de méthylène.

La station verticale facilitant l'élimination, comme l'ont montré MM. Linossier et Lemoine (Voir *Semaine Médicale*, 1903, p. 113), il y a lieu de faire une distinction entre les sujets qui restaient couchés jour et nuit et ceux qui se levaient pendant une partie de la période diurne.

Sur 23 sujets qui gardaient constamment le lit, 14 ont éliminé plus de bleu le jour que la nuit : ils n'avaient ni lésion rénale ni trouble grave de la circulation générale. 8 autres, atteints, au contraire, en majorité (sauf 2), de troubles rénaux et de désordres sérieux de la circulation générale, ont éliminé davantage la nuit. Enfin, chez une cardiaque, avec albuminurie passagère, l'élimination a été la même dans les deux périodes.

Chez 9 sujets qui se levaient pendant le jour, l'élimination nocturne a été constamment prédominante, sauf dans 1 cas où elle a été simplement égale à celle du jour. En général, l'écart entre les deux périodes était beaucoup plus grand que chez les sujets constamment alités.

Cette prédominance de l'élimination nocturne chez les individus qui se levaient s'explique par l'action de l'orthostatisme. Chez ceux qui gardaient le lit, la prédominance diurne est peut-être due à l'activité plus grande de toutes les fonctions qui facilitent l'élimination si les reins et le cœur fonctionnent bien, et la prédominance nocturne résulte probablement de ce que, si ces organes essentiels sont défectueux, l'état de veille les fatigue tandis que le repos nocturne leur rend, au contraire, le fonctionnement plus facile.

Les changements de régime alimentaire n'ont pas modifié les résultats. Cependant, la digitale, chez un cardiaque, a rapproché les conditions de l'état normal.

Le volume des urines et le chlore urinaire n'ont pas toujours varié dans le même sens que le bleu, ce qui ne doit pas surprendre, car ni l'eau ni le sel n'étaient absorbés par les malades avec la même régularité que le bleu.

Sur quelques particularités de la circulation veineuse intra-hépatique.

MM. Gilbert et **Villaret.** — Au moyen d'injections portales ou sus-hépatiques de masses gélatineuses colorées ou de solutions pulvérulentes fines, nous nous sommes assuré que l'indépendance veineuse entre les différents lobes du foie, signalée par certains auteurs, n'existe pas, sauf, cependant, dans le cas où l'injection