

la percussion du foie dénote une hypertrophie notable de cet organe et que l'étendue de la matité splénique dénote une augmentation de volume de la rate, il n'y a pas à hésiter : on est en présence d'une *leucocythémie* dont le diagnostic se confirmera par l'examen numérique des globules sanguins.

Cet examen du sang a une grande importance dans l'*adénie*, véritable leucocytose ganglionnaire sans hypertrophie de la rate ni du foie. Le diagnostic d'avec le *lymphome malin généralisé*, de Wunderlich, n'est pas toujours facile à faire.

Certaines masses polyganglionnaires ne sont que des adénites chroniques simples, comme l'évolution le prouve; des *adénopathies pseudo-tuberculeuses*, comme les appelle Ricard, persistent vingt et trente ans sans que l'état général en souffre.

Les polyadénites tuberculeuses sont en général faciles à distinguer par leur mode de formation : ordinairement les ganglions se prennent successivement (1) et dans un même groupe ganglionnaire on sent, à côté de ganglions durs, d'autres plus volumineux et de consistance différente; souvent la peau adhère à ces masses qui finissent généralement par s'ulcérer. Cependant la grappe ganglionnaire peut s'arrêter dans son évolution et on est en présence du type des polyadénites chroniques des tuberculeux, polyadénites indolentes et qui forment au cou de véritables colliers.

C'est dans ce dernier cas que la tuberculose ganglionnaire est difficile à différencier du lymphadénome, du lympho-sarcome, de la syphilis et même de certaines adénites chroniques simples.

A propos du lymphadénome, voici ce qu'écrivit Pierre Delbet : « Lorsque les ganglions tuberculeux ne sont ni ramollis ni caséux, on ne peut cliniquement les distinguer du *lymphadénome* et l'examen microscopique n'est même pas suffisant, les inoculations sont nécessaires pour poser le diagnostic de tuberculose ». Le diagnostic est parfois impossible, il le serait d'autant plus, d'après P. Delbet, que la tuberculose ganglionnaire est l'une des formes anatomiques du lymphadénome. Dans les formes généralisées, le diagnostic clinique du lymphadénome est plus facile à faire. Le traitement arsenical peut être employé à titre d'épreuve.

Dans le *lympho-sarcome*, affection rare, l'évolution est différente de celle du lymphadénome : les ganglions se fusionnent très rapidement et adhèrent vite aux tissus ambiants, surtout aux tissus profonds; dans les cas de tuberculose ganglionnaire, au contraire, ils adhèrent surtout aux tissus superficiels et à la peau.

Certaines *adénopathies tertiaires* en voie de ramollissement forment des masses analogues, sous le doigt, aux masses tuberculeuses. Mais

(1) Lejars, dans les cas d'hésitation sur la nature d'une adénite chronique inguinale, insiste sur l'engorgement du premier ganglion iliaque externe qu'il appelle ganglion repère, comme appartenant plutôt aux adénites tuberculeuses.

l'évolution des accidents, l'interrogatoire du malade, le traitement spécifique établissent aisément le diagnostic.

Les *tumeurs malignes primitives* des ganglions peuvent, à un moment de leur évolution, être difficiles à distinguer des autres adénites. Le diagnostic de *néoplasme primitif* ne peut se faire que *par exclusion*, et souvent encore il faudra cliniquement faire des réserves sur la possibilité d'un néoplasme viscéral latent. Les tumeurs de lobes thyroïdiens aberrants et les carcinomes branchiogènes étant écartés, le siège ganglionnaire de la tumeur étant reconnu, on doit éliminer :

1° L'adénite chronique simple. — Ce qui est facile par l'évolution de l'affection.

2° L'adénite tuberculeuse. — Ce diagnostic est parfois difficile, tant que le ganglion n'est pas ramolli et ulcéré; il est le plus souvent facilité par ce fait que, dans les cas d'adénite tuberculeuse, le malade est entaché de tuberculose pulmonaire.

3° L'adénite syphilitique. — L'adénite néoplasique et l'adénite syphilitique peuvent être facilement confondues au début, mais la marche de l'affection et les résultats du traitement les feront distinguer l'une de l'autre.

4° Le lymphadénome. — Ce diagnostic est de beaucoup le plus difficile, en raison de la nature maligne du lymphadénome. Cependant les autres caractères cliniques viendront éclairer le chirurgien.

Avant d'affirmer la nature primitive de la localisation néoplasique, il faut explorer tous les organes du malade avec un soin minutieux pour écarter l'adénite secondaire aux cancers latents (1).

Quant à la nature du néoplasme, le *sarcome* pourra être soupçonné chez les jeunes gens ou les enfants, mais en général ce diagnostic ne peut être fait qu'après l'extirpation du ou des ganglions.

Les *polyadénites secondaires néoplasiques* sont plus faciles à reconnaître que les néoplasmes primitifs des ganglions : trois règles sont à formuler cliniquement :

1° Dans tout néoplasme, il faut explorer la région ganglionnaire voisine (sein, aisselle), et dans les néoplasmes abdominaux rechercher l'adénopathie sus-claviculaire ;

2° Étant donnée une adénopathie suspecte, principalement une adénopathie sus-claviculaire, il faut chercher s'il n'existe pas une lésion néoplasique viscérale ;

3° L'adénopathie qui accompagne un néoplasme n'est pas fatalement une adénopathie néoplasique.

Il faut se garder de prendre des ganglions normaux pour des ganglions dégénérés; chez certains individus, en effet, on trouve des ganglions durs, nombreux, dans différentes régions : c'est là une

(1) Un cas de Troisième : cancer de l'estomac dix-neuf mois avant la mort, névralgie sus-claviculaire très douloureuse, extirpation du ganglion, cessation de la névralgie. Mort seize mois après.

disposition physiologique. Chez d'autres, il faudra s'enquérir des antécédents, pour savoir si l'on n'est pas en présence d'un reliquat d'adénite chronique simple (ganglions cervicaux durs et gros, longtemps après des fluxions dentaires répétées). Enfin, Salneuve et Gussenbauer ont signalé l'augmentation de volume des ganglions axillaires et des ganglions inguinaux chez les paysans qui se livrent à des travaux manuels ou à des marches fatigantes, augmentation qui peut ne porter que sur les ganglions d'un seul côté.

De même que chez un tuberculeux l'adénite n'est pas toujours tuberculeuse, de même chez un cancéreux l'adénopathie n'est pas toujours cancéreuse, elle peut être simple, irritative. Mais il existe presque toujours dans ces cas une ulcération de la peau, que cette ulcération soit néoplasique ou accidentelle. L'adénopathie simple augmente plus rapidement de volume dès le début, elle est ordinairement plus douloureuse, rarement elle se termine par la suppuration, le plus souvent elle régresse par la désinfection de l'ulcération ou après l'ablation de la tumeur. Toutefois, dans un certain nombre de cas l'adénite ne disparaît pas complètement, le ganglion reste dur; c'était une adénite simple, c'est maintenant une adénopathie néoplasique secondaire. Gussenbauer a montré que ces ganglions de volume normal sont déjà dégénérés.

L'adénite tuberculeuse sus-claviculaire est ordinairement multiple et les ganglions ne se fusionnent pas pour former cette masse ligneuse si spéciale.

L'adénite sus-claviculaire syphilitique n'est qu'une localisation de la polyadénopathie disséminée, dont la nature se trouve éclairée par les commémoratifs et l'existence d'accidents spécifiques.

L'adénite sus-claviculaire est tout à fait exceptionnelle dans les cas d'ulcère rond de l'estomac.

L'adénite peut débuter dans la région sus-claviculaire, mais la généralisation ganglionnaire et l'évolution la font vite reconnaître.

Les goitres aberrants ne s'accompagnent pas des signes de cachexie cancéreuse.

Bref, dans toute tumeur abdominale d'un diagnostic difficile, l'existence d'une adénopathie externe en général, et d'une adénopathie sus-claviculaire en particulier, est un signe de la plus grande valeur.

Nous rappellerons enfin l'existence de la *polyadénite suraiguë* brusque s'entourant d'un œdème diffus, signalée par Th. Anger dans le cancer de la langue et qu'on peut trouver dans tout cancer.

IV. ULCÉRATION GANGLIONNAIRE. — Lorsque l'adénite est ulcérée, le diagnostic de la nature de cette adénite repose sur l'examen des caractères de l'ulcération.

Dans le *bubon chancrelleux*, l'ulcération ganglionnaire est formée de plusieurs ulcérations inégales d'où s'écoule un pus mal lié et sanieux contenant des débris organiques ou des caillots : l'ulcé-

ration se transforme par inoculation secondaire en chancre et parfois en véritable caverne chancreuse déchiquetée, grisâtre, anfractueuse, à parois rigides. Cette ulcération peut devenir phagédénique et s'étendre, soit en surface (forme serpiginieuse), soit en profondeur (forme térébrante). Le pus qui s'écoule de l'ulcération du bubon chancrelleux est inoculable et des chancres éclosent au voisinage de celui-ci quand la peau excoriée n'est pas à l'abri du suintement. On y aurait trouvé le bacille de Ducrey, caractéristique du chancre mou.

Dans l'*adénite tuberculeuse*, l'ulcération se fait par foyers circonscrits et disséminés, les bords en sont amincis, rougeâtres, comme usés, des décollements sous-cutanés réunissent les ulcérations. Les ponts cutanés violacés et amincis se détruisent pour faire place à une caverne dont le fond est tapissé de matière caséuse ou de fongosités jaunâtres. Ils s'écoulent un liquide granuleux caractéristique des gommes tuberculeuses.

Dans l'*adénite syphilitique*, l'ulcération présente des bords décollés, d'un jaune cuivré, le fond en est jaune terne et recouvert d'un bourbillon filamenteux : un liquide louche s'écoule de cette ulcération atone et de mauvais aspect (aspect triste).

Dans l'*adénite néoplasique*, l'ulcération est formée de bords très abrupts et le fond est rempli de fongosités sanieuses, saignant au moindre contact; presque toujours la peau est indurée en plaque autour de l'ulcération, sauf dans le cas de *sarcome* où la tumeur fongueuse vient bourgeonner à travers les bords de l'ulcération décollés.

V. ADÉNITES TRANSFORMÉES ET ADÉNITES HYBRIDES. — Il est très fréquent de voir, dans le cours d'une adénite quelconque, les caractères premiers de cette adénite se modifier peu à peu pour faire place à d'autres. Toute adénite prépare un terrain à la tuberculose et au néoplasme, particulièrement les adénites chroniques et les adénites syphilitiques. Un malade est porteur d'une tumeur blanche du poignet, par exemple; à la suite d'une plaie de l'avant-bras se déclare une lymphangite avec adénite aiguë, les phénomènes inflammatoires diminuent, la lymphangite disparaît, les ganglions axillaires deviennent moins gros, mais ils ne recouvrent pas leur volume normal et, quelque temps après, cette adénite axillaire est devenue une adénite tuberculeuse. Si l'adénite est suppurée et ulcérée, l'ulcération, d'abord franche ou syphilitique, peut revêtir plus tard l'aspect d'une ulcération tuberculeuse, et l'on assiste alors à la production d'une variété de ces adénites hybrides qui ont été étudiées surtout à propos des adénites vénériennes.

Les inflammations ou les dégénérescences ganglionnaires sont d'une importance énorme au point de vue chirurgical; car du diagnostic de leur nature et de leur étendue dépendent l'indication et le choix de l'intervention.

MALADIES DU CRANE ET DE L'ENCÉPHALE

PAR

A. CHIPAULT

Assistant de consultation chirurgicale à la Salpêtrière

Le domaine de la chirurgie crânio-encéphalique s'étend tous les jours, faisant valoir ses droits sur des affections qu'il y a quelques années à peine on n'eût pas eu, même un moment, l'idée de faire rentrer dans le cadre d'un Traité de chirurgie. Nous apporterons une attention particulière à ces interventions nouvelles, que justifie bien souvent, malgré leur extrême gravité, la gravité même des lésions auxquelles elles s'adressent.

Je diviserai ce travail en trois parties : la PREMIÈRE consacrée aux lésions traumatiques ; la DEUXIÈME aux lésions infectieuses, vasculaires, néoplasiques et scléreuses ; la TROISIÈME aux lésions tératologiques.

Je ferai précéder leur étude de quelques notions préliminaires de topographie crânio-encéphalique et de médecine opératoire.

NOTIONS PRÉLIMINAIRES DE TOPOGRAPHIE ET DE MÉDECINE OPÉRATOIRE

A. — TOPOGRAPHIE.

L'étude de la topographie crânio-encéphalique a pour but la détermination pratique des rapports entre divers points faciles à préciser de la surface crânienne et les organes contenus dans cette cavité : vaisseaux et encéphale. Laissant de côté actuellement l'étude des rapports du crâne avec les vaisseaux intracrâniens (vaisseaux méningés et sinus), étude que nous ferons à propos de la thérapeutique des hémorragies traumatiques intracrâniennes ; laissant également de côté l'étude des rapports du crâne avec les ventricules cérébraux, rapports qui n'ont d'intérêt que pour la pratique des ponctions

ventriculaires, nous nous occuperons ici seulement des rapports du crâne avec les parties superficielles de l'encéphale, rapports dont l'intérêt chirurgical est beaucoup plus général.

I. LE CERVELET est situé au-dessous d'une ligne qui, située sur le prolongement du bord supérieur de l'apophyse zygomatique, va rejoindre l'inion ; cette ligne, soit dit en passant, correspond au sinus latéral dans ses deux tiers postérieurs.

II. LA FACE CRANIENNE DES HÉMISPHERES CÉRÉBRAUX correspond à la partie restante de la surface crânienne. Son contour est limité :

a. Par un *bord interne*, qui suit la ligne médiane du point nasal à l'inion.

b. Par un *bord externe* qui, commençant au même point nasal, se dirige en haut et en dehors pour atteindre la ligne courbe sus-orbitaire à un petit centimètre au-dessus de l'angle externe du rebord orbitaire, puis de là se dirige en bas et en arrière vers l'inion, suivant une ligne qui laisse au-dessous d'elle la pointe du lobe temporal, le bord de cette pointe quittant ladite ligne à 4 centimètres et demi en arrière de sa naissance, puis se dirigeant en bas et en avant jusqu'à la pointe mousse du lobe, « logée, dit Poirier, dans l'excavation sphénoïdale et située en moyenne à 15 millimètres en arrière de l'apophyse zygomatique. De cette extrémité, le bord inférieur du lobe temporal descend obliquement en bas et en arrière vers le conduit auditif et vient affleurer le bord supérieur de l'apophyse zygomatique au niveau de la cavité glénoïde ». A partir de ce point, il se relève, passe à une distance variant entre 4 et 10 millimètres au-dessus du trou auditif externe, puis, très obliquement ascendant, vient rejoindre la ligne orbito-iniaque à 7 centimètres et demi en avant de son extrémité postérieure.

C'est au milieu du territoire limité par ces bords interne et externe qu'il faut préciser les points crâniens correspondant aux zones fonctionnelles corticales connues : il faut croire que la tâche n'est pas aisée, car les procédés proposés pour y réussir d'une façon simple et pratique, les procédés « crânio-topographiques » ont pullulé, ces dernières années, d'une façon véritablement inquiétante pour la clarté de la question : un peu parce que le but a été mal compris ; il ne s'agit pas en effet, ici, comme en anthropologie, de mensurations au millimètre, les mensurations exactes à un centimètre près étant grandement suffisantes, en pratique chirurgicale, dans les cas où le plus de précision est nécessaire.

Les *procédés de crânio-topographie* proposés peuvent être classés en deux groupes : le groupe des procédés fixes ; le groupe des procédés proportionnels.

1° Les *PROCÉDÉS FIXES*, c'est-à-dire traçant sur un crâne donné, quel qu'il soit, des lignes de même longueur et de même direction, sont les suivants : Anderson, Antonelli, d'Antonio, Argento, Broca-Cham-

pionnière, Clado, Giacomini, Hare, Kohler, Padula, Poirier, Reid, Sloker de la Pola.

2° Les PROCÉDÉS PROPORTIONNELS, c'est-à-dire traçant sur un crâne donné des lignes variant proportionnellement à ses caractères propres, sont moins nombreux : Chiene, Chipault, Lannelongue et Mauclair, Masse et Woolongham, Trolard.

Nous donnerons le premier en date des procédés fixes, procédé de Broca-Championnière, et le premier en date des procédés proportionnels, qui est notre procédé personnel.

a. *Procédé de P. Broca-Championnière.* — Le procédé de P. Broca-Championnière, imaginé dès les débuts de la chirurgie encéphalique, il y a une vingtaine d'années, permet seulement de tracer sur le crâne le sillon de Rolando, autour duquel se groupaient tous les autres centres moteurs alors connus. Il commence par déterminer le bregma à l'aide de l'équerre flexible biauriculaire, instrument formé de deux lames d'acier réunies à angle droit par un petit tourillon en buis. Ce tourillon se place dans le méat, la lame horizontale est conduite jusqu'à la sous-cloison nasale, puis la lame verticale, très souple, est fléchie sur la tête et ramenée sur l'autre oreille. L'extrémité supérieure du sillon de Rolando se trouve sur la ligne médiane, à 47 millimètres en arrière de ce point ; quant à l'extrémité inférieure, on la détermine en tirant, à partir du bord postérieur de l'apophyse orbitaire externe, une horizontale longue de 7 centimètres, et en élevant au bout de celle-ci une perpendiculaire haute de 3 centimètres. Ajoutons que le pied de la troisième frontale, dont la lésion produit l'aphasie motrice pure, se trouve à l'extrémité d'une perpendiculaire de 2 centimètres élevée sur le sixième centimètre de cette ligne horizontale.

b. *Procédé de l'auteur.* — Notre procédé, procédé proportionnel, permettant d'indiquer sur le crâne tous les points que l'on veut de la surface cérébrale, nous a donné d'excellents résultats dans tous les cas (un cinquième à peine de l'ensemble de nos trépanations) où nous ayons jugé utile ou intéressant de pratiquer des mensurations crâniotopographiques.

Comme points de repère nous admettons le nasion, l'inion et le tubercule rétro-orbitaire : trois points suffisamment précis et facilement appréciables au palper.

Nous commençons par tracer la ligne médiane naso-iniaque et par marquer les points « sagittaux » correspondant à ses 45 centièmes (point prérolandique), à ses 55 centièmes (point rolandique), à ses 70 centièmes (point sus-lambdaïdien ou sylvien), à ses 80 centièmes (point lambdaïdien), à ses 95 centièmes (point sus-iniaque). Le chiffre centimétrique correspondant, dans un cas donné, à ces points est absolument simple à trouver ; il suffit de multiplier la longueur naso-iniaque trouvée par le chiffre correspondant au point cherché, 55 s'il s'agit du point rolandique, 70 s'il s'agit du

point sus-lambdaïdien, etc., et de considérer les deux derniers chiffres du total comme des décimales. Soit, par exemple, 30 comme distance naso-iniaque trouvée sur un sujet. La distance du nasion au point rolandique sera chez lui, $30 \times 55 = 16^{\text{cm}},50$. Les points sagittaux fixés, du bord supérieur du tubercule rétro-orbitaire qui va être le centre de notre construction, nous menons des lignes divergentes allant aboutir sur la ligne sagittale, la première au point sus-lambdaïdien, la deuxième au point lambdaïdien, la troisième au point sus-iniaque. Ces lignes répondent chacune, par une partie de leur étendue, à une partie importante de la surface cérébrale et méritent d'en porter le nom. La première ligne, suivant la scissure de Sylvius, s'appellera ligne sylvienne ; la seconde, qui répond au sillon parallèle temporal, ligne parallèle ; la troisième, qui coupe dans sa partie antérieure le lobe temporal et se superpose dans sa partie postérieure au sinus latéral, ligne temporo-sinusale. Sur la première de ces trois lignes, ligne sylvienne, nous allons en construire deux autres : l'une partant de la jonction du deuxième et du troisième dixièmes de cette ligne et allant aboutir sur la ligne médiane au point prérolandique. Cette ligne commence à la naissance de la fente verticale sylvienne, la suit, puis correspond dans ses deux tiers supérieurs au sillon prérolandique : ligne vertico-prérolandique. La seconde ligne, que nous faisons partir de la ligne sylvienne à la jonction de ses troisième et quatrième dixièmes, va aboutir en haut au point rolandique ; elle commence à l'extrémité inférieure du sillon de Rolando et le suit sur tout sa longueur : ligne rolandique. La division de chacune de ces lignes en dixièmes permettra de préciser sur chacune d'elles la position exacte des principaux points anatomiques et physiologiques de l'encéphale. La figure 159 de notre *Chirurgie opératoire du système nerveux*, ici reproduite, donne à ce point de vue toutes les indications nécessaires (fig. 30) indications dont l'emploi, dans un cas donné, est absolument simple. Soit à trouver le pied du deuxième sillon frontal, que nous savons être à la jonction des troisième et quatrième dixièmes de la ligne prérolandique : nous mesurons cette ligne prérolandique qui a, je suppose, 13 centimètres, dont $1/10$ est 1,3 ; le point cherché est à $1,3 \times 3 = 3^{\text{cm}},9$ du pied de cette ligne. Ainsi, et sans plus de difficulté, dans tous les cas possibles. On voit que la longueur des dixièmes sera différente pour chaque sujet et proportionnelle au volume du crâne. Or, comme les variations d'étendue du crâne s'accompagnent de variations à peu près proportionnelles de volume des organes intracrâniens, dire que tel point du cerveau est en rapport avec tel point de telle ligne sera exact avec un crâne d'un volume quelconque. Nous ajouterons : cette affirmation sera également bonne, qu'il s'agisse d'un enfant, d'un adulte ou d'un vieillard, car si l'étendue relative des os du

crâne change avec l'âge, il n'en est pas de même du volume relatif des lobes cérébraux, par conséquent du rapport de ces lobes avec la

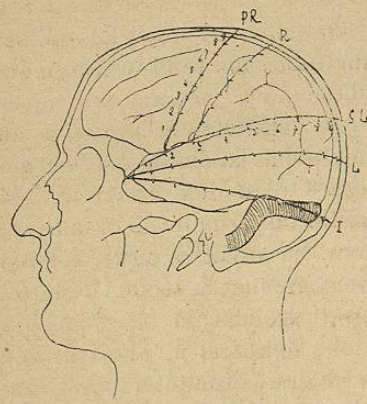


Fig. 30. — Procédé employé par l'auteur pour les recherches de topographie crânio-encéphalique.

boîte crânienne considérée comme un tout et non composée de parties : or, c'est la boîte crânienne considérée comme un tout qui nous intéresse seule dans notre procédé. Enfin, notre procédé est utilisable quelle que soit la forme du crâne, très dolicocephale ou très brachycephale, les sillons et scissures allant, dans tous les cas, aboutir à un point proportionnellement le même de la longueur de ce bord, et leur direction avec la forme du crâne dans le même sens que celles de nos lignes, faits que nous avons constatés un nombre considérable de fois, sur les cerveaux les plus différents de forme et de volume.

La méthode que nous venons de décrire est donc applicable avec une exactitude suffisante dans tous les cas et pour tous les points de la surface cérébrale, et ne demande, pour tout appareil, qu'un mètre de ruban qu'on trouve partout.

B. — MÉDECINE OPÉRATOIRE.

Les procédés de la chirurgie opératoire crânio-encéphalique sont de deux sortes :

1° Un procédé général, qui trouve son application dans la thérapeutique de très nombreuses affections du crâne et de l'encéphale : la résection crânienne pariétale, ou trépanation ;

2° Toute une série de procédés dont l'application est limitée à la thérapeutique d'une ou de quelques affections seulement : par exemple, la craniotomie, la résection du cortex sclérosé, la découverte et le traitement des néoplasmes intraencéphaliques, la ponction ventriculaire, etc.

Les procédés de cette seconde série devant trouver leur place dans l'étude du traitement des affections mêmes auxquelles elles s'adressent, nous n'étudierons ici que le procédé de la première série, seul d'intérêt général : la résection crânienne.

Nous compléterons ce chapitre par la description opératoire de la ponction vertébrale, procédé qui, n'ayant d'intérêt qu'en chirurgie encéphalique, trouve ici sa place nécessaire.

1° Résection crânienne. — La résection de la paroi crânienne,

depuis son origine préhistorique jusqu'à nos jours, a été pratiquée par des procédés et avec des instrumentations dont la richesse ne trouverait sans doute nulle autre part son égale en chirurgie.

On ne s'attend pas à ce que nous étudions ici les uns et les autres ; nous croyons cependant nécessaire de les énumérer, en les groupant autant que possible d'après leurs analogies.

1. RÉSECTION CRANIENNE AU TRÉPAN. — La résection crânienne au trépan est la plus ancienne connue : citons seulement le trépan à curseur de Collin, le trépan sans curseur de Championnière, la tréphine anglaise, la tréphine de Poulet, la tréphine conique de Tauber, parmi les instruments qui permettent de l'exécuter ; s'il nous fallait citer seulement tous ceux qui ont été imaginés, une page de noms propres nous serait nécessaire.

2. RÉSECTION CRANIENNE A LA SCIE. — Les instruments utilisés pour la pratiquer peuvent être divisés en deux groupes :

a. Les scies à main, scies à crête de coq, scie ordinaire d'amputation (Horsley).

b. Les scies circulaires, mues par une manivelle, par un tour, à pied ou électrique : polytritome de Péan, scies circulaires d'Ollier, de Salzer, de Cryer, d'Hawksley, etc.

3. RÉSECTION CRANIENNE AU CISEAU. — Procédé proposé par Wagner en Allemagne, il y a une douzaine d'années, et défendu par Poirier en France.

4. RÉSECTIONS CRANIENNES AU COMPAS. — Procédé proposé par Paré qui se servait d'un compas dont une des branches était fixée dans l'os, et dont l'autre, branche coupante, agissait circulairement autour de l'autre ; il a été conseillé de nouveau ces années dernières en Italie, par Zuccaro et Padula, qui ont imaginé, pour l'utiliser, des instruments peu différents en réalité de ceux du vieil auteur français.

5. RÉSECTION CRANIENNE A DEUX INSTRUMENTS, L'UN PERFORATEUR, L'AUTRE AGRANDISSEUR. — Enfin un grand nombre de chirurgiens se servent, pour pratiquer la résection crânienne, de deux instruments : l'un destiné à faire dans la paroi crânienne un premier orifice, et qui est, pour la plupart des chirurgiens, un trépan : l'autre destiné à agrandir l'orifice :

a. Soit en emportant, dans une direction donnée, des morceaux successifs de crâne : pince emporte-pièce de Mathieu, pince-trépan de Farabeuf ;

b. Soit en creusant dans le crâne un fossé qui, revenant à l'orifice de départ, permet de délimiter et d'isoler une pièce crânienne plus ou moins étendue : pince coupante de Lannelongue, craniotome de Poirier, notre craniotome oblique, scie à chaîne de Toison ; mortaiseuses de Cryer, C. M. Wright, Horsley, Doyen.

Après avoir expérimenté ceux de ces procédés qui nous parais-