

Les rainures branchiales ectodermiques sont peu profondes. Je parlerai des dépressions endodermiques quand j'aurai étudié le champ méso-branchial.

Chacun de ces arcs a un nerf axial : le facial pour le 2^e, le glosso-pharyngien pour le 3^e, le laryngé supérieur pour le 4^e; au 5^e répond de même l'origine de

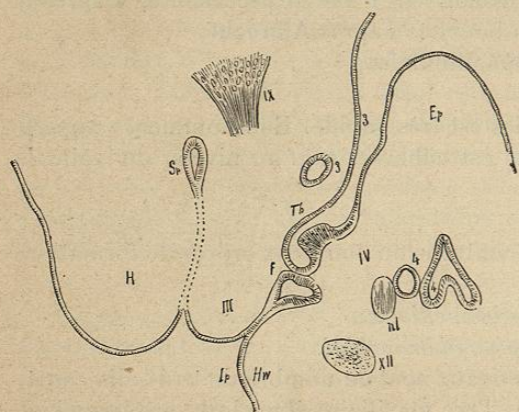


FIG. 5. — D'après His, *Arch. f. Anat. u. Phys.*, 1889, p. 157.

II, 2^e arc pharyngien, dont le bord saillant en avant (opercule branchial) recouvre en partie III, 3^e arc. — En Sp on voit encore un reste non oblitéré de la rainure. — Hw, paroi cervicale qui s'est soudée à III en sorte que IV (4^e arc) est tout à fait caché dans la profondeur. — Ip, infundibulum præcervical, reste de l'entrée du sinus præcervical, dont le fond, F, est actuellement isolé. — 3 et 4, 5^e et 4^e poches branchiales. — 5^e et 4^e, 5^e et 4^e arcs aortiques. — Th, rudiment endodermique du thymus. — IX, ganglion glosso-pharyngien. — XII, nerf hypoglosse. — nl, nerf laryngé supérieur. — Ep, épiglotte.

sinus præcervicalis), et entre eux est interposé un espace mésodermique triangulaire, à base inférieure répondant à la paroi thoracique; c'est ce que His appelle le champ méso-branchial. Cette région n'a rien d'important à considérer à sa face ectodermique, mais sa face endodermique est fort intéressante. Sa forme, vue de ce côté, est la suivante : tout à fait en haut est une saillie arrondie, le *tuberculum impar* de His, situé juste au-dessous de l'arc mandibulaire; plus bas est une autre saillie en fer à cheval, et allongée dans le sens vertical, la *furcula* de His, ayant déjà la forme de l'épiglotte, dont elle est en effet le rudiment, et se prolongeant en bas en deux crêtes qui bordent une gouttière. La limite inférieure de la furcula répond au quatrième sillon branchial endodermique, limité en dedans par un bourrelet qui suit le bord de la furcula, et que His appelle *crista terminalis*.

Les sillons branchiaux internes sont bien plus accentués que les externes, si bien que His les nomme *poches branchiales*; et surtout le quatrième se creuse, contre la furcula, en une profonde dépression, le *fundus branchialis* de His.

Le premier sillon laisse sa trace, sous la forme de la trompe d'Eustache et de la cavité de la caisse. Le sillon externe correspondant donne le conduit auditif externe.

Le deuxième sillon se prolonge, d'après Rabl, en un *conduit branchial* (Kiemengang) qui se dirige vers l'opercule branchial du 2^e arc et se met ainsi en rapport avec la paroi antérieure du *sinus præcervicalis*.

Le troisième sillon, lui aussi, a des connexions fort étroites avec le *sinus*

de la carotide interne; au 4^e à gauche, la crosse de l'aorte, et à droite le tronc brachio-céphalique.

Aux dépens du 2^e arc, appelé de ce chef stylo-stapédien, se forment l'étrier et l'appareil suspenseur de l'os hyoïde, y compris les petites cornes. On dit souvent que le corps et les grandes cornes proviennent du 3^e arc; le fait est très admissible pour les grandes cornes, latérales, mais il semble qu'il faille rattacher le corps, médian, à l'évolution du champ méso-branchial.

2^o *Champ méso-branchial*. — J'ai déjà dit que, au-dessous du premier, les arcs branchiaux ne se touchent pas sur la ligne médiane. Ils restent d'autant plus écartés qu'ils sont plus inférieurs (d'où le déjettement latéral du

præcervicalis. Son cul-de-sac vient au contact de ce sinus, dans cette partie que nous avons vue isolée par la coalescence du 5^e arc et de la paroi thoracique, et

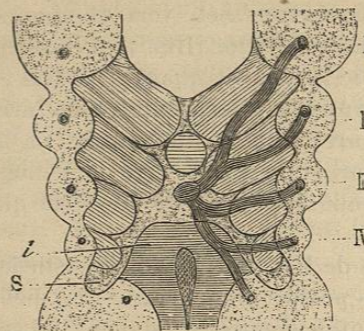


FIG. 6.

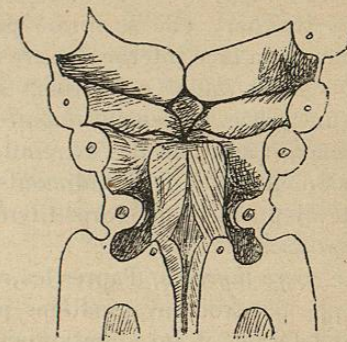


FIG. 7.

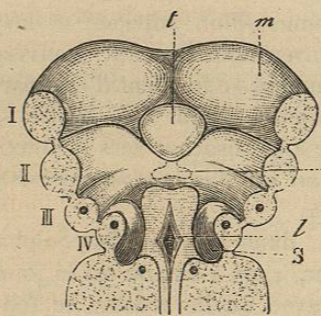


FIG. 8.

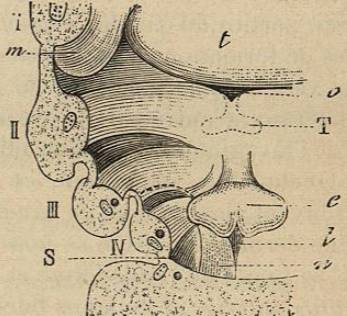


FIG. 9.

FIG. 6, 7, 8 et 9. — Figures de His reproduites par E. Quénu.

FIG. 6. — Paroi antérieure de la cavité bucco-pharyngienne d'un embryon humain de 5,2 millimètres. — I, II, III, IV, arcs branchiaux, avec les arcs aortiques correspondants. — l, saillie du larynx (*furcula*). — S, *fundus branchialis*. Au-dessus du tronc aortique on voit le *tuberculum impar*.

FIG. 7. — Même région, embryon de 3 millimètres. — On y constate le rétrécissement du champ branchial et le développement de la saillie du larynx.

FIG. 8. — Même région, embryon de 7 millimètres. — m, mâchoire inférieure. — t, *tuberculum impar*. — T, involution thyroïdienne médiane. — l, entrée du larynx. — S, *fundus branchialis*.

FIG. 9. — Même région, embryon de 10 millimètres. — Mêmes lettres. — o, orifice conduisant dans T, thyroïde médiane. — e, épiglotte. — n, repli aryéno-épiglottique.

il semble, d'après Born, que là naît le thymus dont l'origine serait ainsi, en partie du moins, mésodermique.

Développement de certains organes. — Nous venons de voir, dans leur ensemble, quels sont les principaux phénomènes observés au niveau du cou pendant la vie embryonnaire. A ces notions générales nous avons besoin d'ajouter quelques renseignements sur la manière dont se développent le thymus, la langue, le corps thyroïde.

1^o Pour le *thymus*, j'ai déjà dit que, d'après His, il est d'origine ectodermique et se forme aux dépens du *sinus præcervicalis*. Cette opinion n'est plus guère admise. Déjà nous venons de voir que, d'après Born, il faut faire intervenir la troisième poche pharyngienne et cette opinion est celle de Prenant, qui a bien précisé à cet égard divers détails et a montré, en outre, les connexions embry-

logiques du thymus et de la glande carotidienne. D'après Fol, c'est la quatrième poche qui est en jeu, mais toujours par son épithélium endodermique.

2° Le développement de la langue a donné lieu à de grandes discussions. D'après Reichert, elle se forme par deux bourgeons nés, vers la cinquième semaine, de la face interne des arcs mandibulaires. Selon His, il n'en est rien. Le *tuberculum impar* constituera la pointe de la langue; quant à la base, elle naît d'une pièce, également impaire, située entre la précédente et la furcula, et dépendant à la fois des extrémités antérieures du 2° et du 3° arcs. La ligne de fusion entre ces deux rudiments est en forme de V : ce sera le V lingual, et le développement du corps thyroïde va nous apprendre ce que c'est que le *foramen cæcum*.

3° Le corps thyroïde, d'après les recherches de His, Born, Wölfler, Stieda, se développe par trois invaginations parties des poches branchiales : une médiane et deux latérales. L'invagination médiane s'enfonce entre la pointe et la base de la langue, puis traverse ce qui sera la membrane thyro-hyoidienne et descend jusqu'à tomber sur le fer à cheval formé par les deux invaginations latérales. Celles-ci, parties du *fundus branchialis* (quatrième sillon interne) et accompagnées de formations accessoires qu'a décrites avec soin Prenant, convergent en effet vers la ligne médiane. On voit ainsi comment se forment d'une part les lobes latéraux, d'autre part la pyramide de Lalouette. Quant à la partie supérieure de l'invagination médiane, elle est destinée à se résorber vers le deuxième mois. Quelquefois, cependant, ce conduit lingual ou thyro-glosse persiste et porte souvent alors le nom de canal de Bochdalek.

4° Une dernière question se pose : Quelle est, dans la cavité bucco-pharyngienne, la limite de l'endoderme et de l'ectoderme, c'est-à-dire où est la jonction de l'*aditus anterior* et du sinus buccal? On sait avec quelle ardeur, se fondant surtout sur la structure de la muqueuse, Robin soutenait l'origine ectodermique de l'œsophage. Malgré cet argument, certainement puissant, Robin semble avoir tort, et, en particulier, un fait remarquable de cloisonnement persistant, décrit par MM. Duval et Hervé, montre que la cloison siège juste en arrière du voile du palais (1).

CHAPITRE II

ARRÊTS DE DÉVELOPPEMENT DE LA FACE ET DU COU

Les notions générales d'embryologie que je viens d'esquisser nous conduisent en somme à cette conception simple : la face et le cou se développent par une série de bourgeons d'abord indépendants, qui ne tardent pas à se souder entre eux. Sans doute, ils sont toujours unis par des lames épithéliales, mais peu importe au chirurgien que ces lames soient complètes ou non, présentes même ou absentes. Dans leur minceur extrême, elles sont mécaniquement négligeables ; une force bien médiocre suffira à les rompre. Cela étant, quels arrêts de développement pouvons-nous concevoir? Ce sera d'abord l'absence d'un ou

(1) Voy. un travail récent de E. NEUMANN (de Königsberg), sur la métaplasie de l'épithélium œsophagien. (*Fortschritte der Med.*, 15 mai 1897, p. 566.)

de plusieurs bourgeons. A un degré moindre, la coalescence seule sera imparfaite, et alors plusieurs cas sont possibles : ici, il y aura simplement un trouble d'évolution tel que la ligne de soudure, au lieu d'être invisible, sera cicatricielle, définitivement apparente et défigurante ; là, l'arrêt de développement aura été plus loin et, entre les deux parties qui devaient se fusionner, un hiatus persistera, hiatus ayant, selon la disposition primitive des parties, la forme d'une fissure (c'est le cas ordinaire à la face) ou d'un orifice fistuleux (c'est ce qu'on observe au cou). Mais ce n'est pas tout. Toutes les poches, dépressions, rainures, que nous avons décrites peuvent s'oblitérer à la surface, tandis que dans leur profondeur des débris épithéliaux restent inclus ; on aura de la sorte des poches kystiques à revêtement épithélial, des kystes dermoïdes et mucoïdes.

Telle est la conception générale qu'on peut se faire des arrêts de développement de la face et du cou. Je vais passer maintenant à l'étude des cas particuliers, à la face d'abord, puis au cou. A la face, le chapitre de beaucoup le plus important va être celui des fissures et lignes cicatricielles ; au cou, ce sera celui des fistules et kystes.

I

ARRÊTS DE DÉVELOPPEMENT DE LA FACE

A. — FISSURES ET LIGNES CICATRICIELLES TYPIQUES

Il n'est pas une des fentes ou rainures normales précédemment énumérées qui ne puisse être le siège d'un de ces arrêts de développement.

Toutes les fissures faciales sont réunies sous le nom de *bec-de-lièvre*, par extension de la dénomination affectée depuis bien des siècles à la fissure la plus vulgaire, à celle qui est de chirurgie courante. C'est évidemment très vicieux, car dans le bec-de-lièvre commissural, par exemple, rien ne ressemble à une lèvre de lièvre ; mais il est inutile de lutter contre une habitude de langage solidement établie. Je vais décrire toutes ces variétés, en prenant une à une les fentes normales que nous connaissons.

Outre les traités français classiques, et les mémoires spéciaux qui seront cités au courant de cet article, on consultera les travaux suivants :

Bouisson, Recherches sur les fissures congénitales des lèvres, etc. *Journal de la Soc. de méd. prat. de Montpellier*, 1840, et *Tribut à la chirurgie*, 1861, t. II, p. 83; art. LÈVRES du *Dict. encycl. des sc. méd.*, Paris, 1866. — DEMARQUAY, art. BEC-DE-LIÈVRE du *Now. Dict. de méd. et de chir. prat.*, Paris, 1866. — O. WEBER, Angeborene Formfehler des Gesichts. *Handb. von Pitha und Billroth*, t. III, fasc. 1, partie III, p. 1, 1873. — FRITZSCHE, Beitrag zur Natur und Behandlung der angeborenen Missbilder des Gesichts. *Inaug. Diss.*, Zurich, 1878. — TRENDELENBURG, Verletzungen und chirurgische Krankheiten des Gesichts. *Deutsche Chir. v. Billroth u. Lücke*, 1886, livr. XXXIII, p. 1. — JAMAÏN et TERRIER, Manuel de pathologie et de clinique chirurgicales, 3^e éd. par Terrier, Broca et Hartmann, t. III, p. 627 (bibl.), Paris, 1887. — MORIAN, Ueber schräge Gesichtsspalte. *Arch. für klin. Chir.*, 1887, t. XXXIV, p. 245.

Variétés. — Quelle que soit la variété considérée, toutes ces fissures présentent des caractères communs sur lesquels il sera insisté à propos du bec-de-lièvre proprement dit : c'est là, en particulier, que sera décrit l'aspect cutané-muqueux des bords de la fente. Les caractères généraux dont il faut faire immédiatement mention sont les suivants :