

ANNALES
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE
DE LYON

Année 1893

(NOUVELLE SÉRIE)

TOME QUARANTIÈME

LYON
H. GEORG, LIBRAIRE-ÉDITEUR
36, PASSAGE DE L'HOTEL-DIEU
MÊME MAISON A GENÈVE ET A BALE

PARIS
J.-B. BAILLIÈRE ET FILS, ÉDITEURS
19, RUE HAUTEFEUILLE

1893

ETUDE
SUR LES
MONSTRES DOUBLES
DÉRADELPHES

PAR

M. LOUIS BLANC

CHEF DES TRAVAUX ANATOMIQUES A L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE
DE LYON

Présenté à la Société Linnéenne de Lyon

Is. Geoffroy Saint-Hilaire, dans sa classification des monstres (1), place le genre *Déradelphes* dans la famille des *Monocéphaliens* (monstres doubles autositaires, tribu II, famille II, 1^{er} genre), et il le caractérise de la façon suivante :

Troncs séparés au-dessous de l'ombilic, réunis au-dessus ; trois ou quatre membres thoraciques ; une seule tête, sans aucune partie surnuméraire visible à l'extérieur.

Ajoutons pour bien spécifier la valeur de ce type qu'Is. Geoffroy Saint-Hilaire le considère avec raison comme un état un peu plus condensé que celui des Synotes.

Cette monstruosité a été observée chez l'homme et tous les animaux domestiques, et même chez le lézard gris.

Le fondateur de la Tératologie a donné pour les Déradelphes une description anatomique succincte, et qui, malgré les notes qui la complètent, est insuffisante pour fixer nettement les caractères de ces monstres, surtout en ce qui concerne le système nerveux et l'appareil vasculaire.

Il a été publié de nombreuses observations des Déradelphes ; mais la plupart sont très incomplètes ; d'autres, meilleures, se

(1) *Traité des Anomalies*, 1834.

trouvent dans des recueils étrangers ou très anciens, qu'il est très difficile de se procurer ; enfin dans aucune le système nerveux central n'a été étudié d'une façon complète.

En outre, plusieurs auteurs modernes ont confondu avec les Déradelphes un autre type presque identique en apparence, et non classé par Is. Geoffroy Saint-Hilaire, mais qui appartient en réalité à une tout autre famille.

C'est pour cela qu'il nous a semblé utile de résumer les connaissances acquises sur cette famille. Nous donnerons en premier lieu la description d'un chat déradelphique que nous avons pu étudier d'une façon très complète. Cette observation nous servira de type pour ce genre de monstruosité. Puis, nous indiquerons les variantes qui ont été signalées par les divers auteurs ; enfin nous compléterons cette étude par quelques considérations sur le développement des Déradelphes, leur vitalité, leur fréquence et leur place dans la classification.

OBSERVATION. — Chat femelle à terme, mort à la naissance. Ce sujet présente une tête unique, parfaitement simple à l'examen extérieur. La présence de cette tête unique permet de distinguer dans l'animal dressé verticalement, une face antérieure, une face postérieure, et deux faces latérales.

Sur la face antérieure, au-dessous de la tête, se voient un cou épais, puis un thorax où l'on perçoit, à travers la peau, un sternum et deux séries de côtes ; ces deux appareils costaux sont supportés par deux colonnes vertébrales placées sur les faces latérales. Du côté postérieur on observe la même disposition. Il y a donc une vaste cage thoracique formée par quatre séries de côtes supportées par deux rachis et deux sternums.

En outre, à la base du cou, on voit quatre membres thoraciques normaux, placés par paire en avant et en arrière du corps.

Au-dessous des deux poitrines confondues, les abdomens sont soudés jusqu'à l'ombilic, où s'insère un cordon volumineux formé de quatre artères et de quatre veines.

A partir de ce point les abdomens sont séparés ; les deux corps

divergent et se terminent chacun par un train postérieur normal, pourvu de l'anus et de l'appareil génital externe.

Les deux sujets composant ce monstre sont égaux, et on peut dire de suite que chacun d'eux se compose d'une demi-tête, de la moitié du cou et du double thorax, et d'un train postérieur complet.

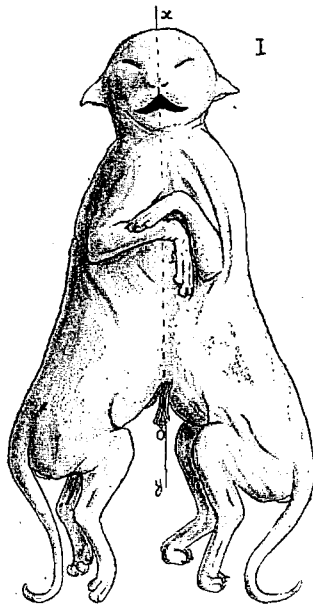


FIG. I. — Chat Déradelphe vu par la face antérieure.

x , y , direction du plan d'union; o , cordon ombilical.

Le plan, suivant lequel s'effectue leur union antéro-postérieure, passe par le milieu de la tête, des deux sternums, et de l'ombilic commun.

Squelette. — Le squelette correspond très exactement à la conformation extérieure. La tête est régulièrement conformée et ne présente aucune trace de duplicité ; mais le trou occipital est très large, et bordé par deux condyles allongés, irréguliers, qui s'articulent chacun avec un atlas.

Les deux colonnes vertébrales, d'abord adjacentes, s'écartent rapidement en se tordant sur elles-mêmes, de telle sorte qu'à

l'entrée de la poitrine elles sont placées latéralement, et se font face par les corps vertébraux. A partir de ce point, elles continuent à s'écarter régulièrement, puis se terminent chacune par le coccyx sans présenter rien d'anormal.

Dans la région thoracique, chaque rachis porte comme à l'ordinaire treize paires de côtes. Mais chaque série de côtes, au lieu de s'unir par l'intermédiaire du sternum aux côtes opposées du même sujet, s'oppose à la série fixée sur le second rachis. Ainsi les côtes droites du rachis droit se réunissent aux côtes gauches du sujet gauche pour former la paroi thoracique antérieure. De même pour le côté postérieur. L'union entre les côtes se fait par l'intermédiaire de deux sternums, qui appartiennent par moitié au deux thorax : pour le sternum antérieur la moitié droite provient du sujet droit, et la seconde moitié vient de l'autre sujet.

Les membres antérieurs sont réguliers ; les deux pattes placées sur la face antérieure sont le membre thoracique droit du sujet droit et le membre gauche du second individu.

Les bassins et les membres postérieurs sont normaux.

Appareil digestif. — La bouche, le pharynx, l'œsophage sont simples, mais ce dernier organe est confondu jusqu'à l'origine des bronches avec la trachée dont il forme la paroi postérieure. Après avoir traversé le diaphragme et le foie, il se continue par un estomac irrégulier et vertical, qui est formé d'une poche médiane sans cardia, répondant aux culs-de-sac droits, et de deux diverticules latéraux, qui sont les culs-de-sac gauches, et supportent chacun une rate. Cet appareil ressemble très exactement à celui figuré par Vrolick pour un fœtus humain synote (1).

A la partie médiane de l'estomac fait suite un intestin grêle unique dont nous n'avons pu voir les rapports avec les reins et les artères mésentériques. Près de sa terminaison, au point où se trouve le pédicule de la vésicule ombilicale, l'intestin se divise en deux branches qui vont chacune dans un cæcum, et se pro-

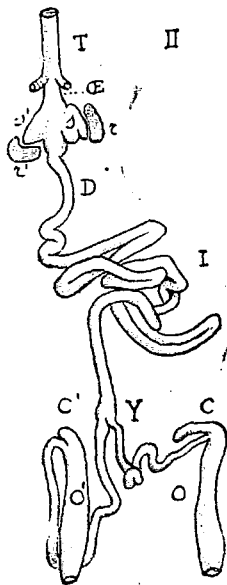
(1) Vrolick, *Tabulæ ad illustrandum embryogenesisin*, 1854, pl. 97, lig. 6

longent par un gros intestin. Les deux côlons se terminent normalement dans chacun des trains postérieurs. La position des cæcums dans le flanc droit de chaque sujet indique qu'il n'y avait pas d'inversion splachnique.

Nous avons dit qu'il y avait deux rates ; le foie était énorme, à

FIG. II. — Appareil digestif vu par la face antérieure.

- T*, Trachée confondue avec l'œsophage.
Œ, Œsophage.
s, s', Diverticules latéraux de l'estomac (sacs gauches de deux estomacs fusionnés),
r, r', Rates.
D, Duodénum.
I, Iléon.
Y, Point de division de l'intestin grêle.
C, C', Les deux cæcums.
O, O', Rectums.



cinq lobes, mais pourvu d'une seule vésicule biliaire ; il n'y avait qu'un pancréas.

Appareil respiratoire. — Au larynx normal fait suite une trachée dont la cavité est confondue avec celle de l'œsophage ; le tube aérien se bifurque au niveau du cœur et porte deux poumons : celui logé dans le thorax droit a trois lobes, et l'autre n'en a que deux, c'est-à-dire que le poumon est plus simple qu'à l'état normal, où il y a quatre lobes gauches et trois lobes droits.

Ces poumons, avec le cœur, remplissent le thorax qui est très peu étendu, par suite de la conformation particulière du diaphragme : celui-ci, double, présentant un vaste centre phrénique et deux paires de piliers, a une forme très conique, et remonte

jusqu'au contact du cœur, de telle sorte que l'abdomen empiète sur la cavité thoracique.

Appareil circulatoire. — C'est ce système qui offre la disposition la plus normale.

Le cœur, normal à part le grand volume de l'oreillette droite, est placé de façon que le ventricule droit soit du côté du sujet droit, le ventricule gauche du côté opposé, l'origine de grosses artères en avant, et la pointe du côté du diaphragme.

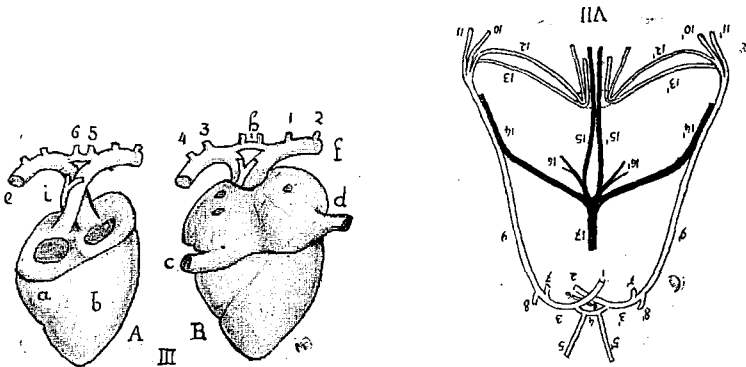


FIG. III. — Cœur.

A, Face antérieure (les oreillettes sont enlevées); B, Face postérieure. — a, Ventricule droit; b, Ventricule gauche; c, Veine cave inférieure; d, Veine cave supérieure; e, f, Aorte du sujet droit; i, Artère pulmonaire s'échappant de l'aorte du sujet gauche; h, Anastomose des crosses aortiques; 1, 2, 3, 4, Artères sous-clavières; 5, 6, Carotides.

FIG. VII. — Appareil vasculaire.

1, Tronc pulmonaire; 2, Tronc aortique; 3, 3', Crosses aortiques; 4, Anastomose des crosses; 5, 5', Carotides; 6, Artère du poumon; 7, 7', A. sous-clavières antérieures; 8, 8', A. sous-clavières postérieures; 9, 9', Aorte dorsale; 10, 11, 10', 11', Artères iliaques; 12, 12', 13, 13', Artères ombilicales; 14, 14', Veines caves abdominales; 15, 15', Veines ombilicales; 16, 16', Veine porte; 17, Veine cave inférieure.

Des ventricules naissent une aorte et un tronc pulmonaire qui se croisent à la façon ordinaire.

L'aorte se dirige de gauche à droite, et forme sa crosse pour

rejoindre le rachis du sujet droit, qu'elle suit en se distribuant d'une façon normale.

Le tronc pulmonaire, égal au précédent, se dirige à gauche, forme une crosse symétrique de la précédente et se continue par l'aorte dorsale du sujet gauche.

Les deux crosses sont réunies à leur origine par une anastomose transverse assez volumineuse.

De cet appareil naissent les artères de la tête, du cou et des membres thoraciques.

Les deux carotides sortent côte à côte de l'anastomose des crosses, et chacune de celles-ci donne successivement les deux sous-clavières destinées à la paire de membres thoraciques située de son côté. En outre, le tronc qui émerge du ventricule droit émet, à sa face postérieure et presque à son origine, une petite artère qui se bifurque et se rend dans les deux poumons.

Les deux aortes fournissent chacune un tronc cœliaque, pour le double estomac, la rate et le foie ; il y a une grande mésentérique venue du sujet droit, et deux petites mésentériques.

La veine cave supérieure est normale, mais sa distribution est modifiée par la présence de quatre veines sous-clavières. Il y a deux veines caves inférieures, qui se fusionnent entre le foie et le diaphragme, reçoivent les vaisseaux sus-hépatiques, et aboutissent au cœur par un tronc unique. Il existe en outre une veine porte partiellement double, et deux veines ombilicales qui se réunissent sur le foie.

SYSTÈME NERVEUX. — Il y a deux moelles épinières normales qui pénètrent isolément dans le crâne ; à ce moment elles se font face par leur bord inféro-latéral, droit ou gauche suivant le sujet : leurs plans médians sont donc inclinés l'un sur l'autre presque à angle droit.

Les bulbes sont distincts en arrière, mais convergent assez rapidement et deviennent adjacents au niveau des Ponts de Varole.

A partir de ce point la coalescence et la fusion des deux isthmes s'accroissent rapidement ; les sillons médians des deux mésocéphales

sont très voisins au niveau du bord antérieur de ces organes, et on ne voit qu'une paire de pédoncules cérébraux ; cependant dans leur interstice antérieur se trouvent deux glandes pituitaires, mais n'y a qu'une paire de nerfs optiques.

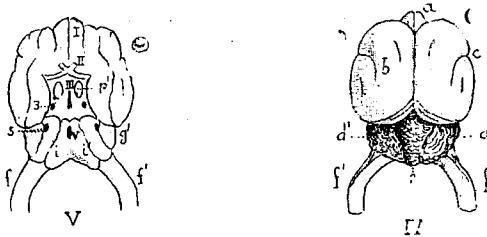


FIG. V. Encéphale (face inférieure). — FIG. IV. Encéphale (face supérieure).

f, f', moelles épinières ; *d, d'*, lobes latéraux du cervelet ; *e* vermis ; *i', i*, Ponts de Varole soudés ; *g'*, lobe latéral gauche du cervelet ; *p'*, glande pituitaire gauche ; *b, c*, hémisphères ; *a*, lobes frontaux ; *I*, lobules olfactifs ; *II*, chiasma des nerfs optiques ; *3*, oculo-moteur commun droit ; *III*, tronc résultant de la fusion des deux n. oculo-moteurs communs adjacents ; *5*, n. trijumeau droit ; *V*, tronc résultant de la fusion de deux trijumeaux adjacents.

Vu par-dessus, l'encéphale présente un large cervelet dont le lobe moyen est très manifeste, et où les lobes latéraux semblent simples.

Au delà, il y a des tubercules quadrijumeaux et des couches optiques simples. Le caveau est simple et régulier.

Les paires crâniennes I, II et IV sont simples. Les paires III et V sont doubles, mais les deux nerfs situés dans le plan d'union sont fusionnés en une petite branche qu'il a été impossible de suivre.

De même pour les 6^e et 7^e paires. Les paires suivantes sont doubles, mais pour les glosso-pharyngiens et hypoglosses, les nerfs extérieurs sont seuls bien développés.

L'encéphale, coloré en masse, inclus à la celloïdine et coupé en série, a montré les particularités suivantes.

Les moelles, égales, ont chacune leurs deux moitiés semblables dans la région du cou.

Dans le bulbe, la décussation du cordon latéral, puis du cordon supérieur, a lieu seulement pour la moitié interne de chaque moelle. Il n'y a donc pour un bulbe qu'une pyramide, celle qui est située du côté extérieur. La pyramide placée du côté intérieur est remplacée par une saillie longitudinale très développée, présentant la structure plissée de la *lame olivaire* ; on ne trouve rien d'analogue du côté opposé. Plus en avant, cette masse plissée est remplacée par un amas gris compact, très volumineux, qui est représenté du côté extérieur par un noyau de beaucoup plus petit.

Dans cette région, le bulbe est bien plus développé dans sa moitié interne que du côté extérieur. Cette dissymétrie s'accroît encore plus après la soudure des deux organes, puis les parties adjacentes diminuent peu à peu ; elles semblent disparaître au niveau des pédoncules cérébraux, quand on examine l'isthme à l'œil nu, mais en réalité, elle se terminent en pointe entre les 2 glandes pituitaires. Celles-ci sont en rapport chacune avec un diverticule du 3^e ventricule, qui, sur la coupe, à la forme d'un Y renversé. Le cerveau est régulier.

REMARQUES. — L'étude de ce sujet prête à diverses considérations. Les deux embryons qui ont donné naissance à ce monstre, en s'accolant et en se fusionnant en partie, étaient placés à plat l'un près de l'autre, en convergeant du côté de la tête. Ils étaient unis bord à bord jusqu'au niveau des vaisseaux omphalo-mésentériques ; en avant il y avait non seulement soudure, mais fusion, et au niveau des vésicules cérébrales, la résorption des moitiés au contact était presque complète.

De cette façon il y avait une tête, un intestin antérieur et un cœur, ces organes présentant à peine quelques traces de duplicité. Cette disposition est indiquée par l'unité de la tête et de ses divers organes, de la trachée, et de l'œsophage et du cœur.

De ce fait qu'il n'y avait chez l'embryon qu'une tête et un seul intestin antérieur, il résulte qu'il n'existait que les deux séries normales de fentes pharyngiennes.

Ceci nous permettra d'interpréter la disposition du système artériel.

Il y a eu au début, comme chez les embryons normaux, 5 paires d'arcs aortiques se réunissant de chaque côté en un seul tronc. Mais celui-ci, se continuant par l'aorte de chaque embryon, ne s'est pas réuni à celui du côté opposé.

La figure VI, A, schématise la disposition des vaisseaux artériels de ce double embryon.

La disparition des 3 premiers arcs s'est effectuée comme d'ordinaire, mais pour les deux autres paires, le procédé de transformation a été modifié. C'est évidemment le 5^e arc gauche qui a donné

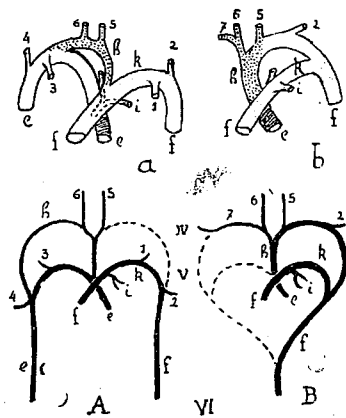


FIG. VI. — Formation des aortes.

a, Disposition observée chez le sujet; *b*, Disposition normale; *A*, Schéma des arcs aortiques chez le sujet; *B*, Schéma des arcs aortiques normaux. — *e*, tronc aortique; *f*, tronc pulmonaire; *i*, art. du poumon, *h*, crosse aortique, ou anastomose des cosses; *k*, canal artériel ou crosse droite; *f*, aorte dorsale, ou aorte dorsale-gauche; *e e*, tronc aortique et aorte dorsale droite; 1, 2, 3, 4, a. sous-clavières; 5, 6, carotides; IV, V, quatrième et cinquième paires d'arcs aortiques.

l'artère pulmonaire et la crosse du sujet gauche, le 4^e arc disparaissant totalement.

A droite, le 4^e arc a fourni l'anastomose d'où partent les carotides, et le 5^e est devenu la crosse aortique droite.

Il y a donc eu pour l'artère pulmonaire, située à gauche, inversion d'abord, et continuation avec l'aorte dorsale, ce qui a été vu déjà sur des sujets simples.

Pour la crosse aortique, placée à droite, il y a eu inversion, arrêt d'accroissement de la crosse aortique proprement dite (4^e arc) et suppléance de celle-ci par l'arc suivant. Ceci a été également vu chez des sujets simples.

Si maintenant on examine l'évolution du tube digestif, on voit que les intestins primitifs, confondus d'emblée en avant, se sont également formés en arrière jusqu'au niveau des vaisseaux omphalomesentériques, c'est-à-dire du pédicule ombilical.

Au point de vue des fonctions possibles du système nerveux, on se trouve en présence de certains faits qu'il est possible d'interpréter clairement.

L'examen microscopique du bulbe montre qu'il n'y avait pas décussation pour les faisceaux extérieur, c'est-à-dire que le lobe droit du cerveau innervait le côté droit du sujet droit, le lobe gauche innervait la moitié gauche du sujet gauche. Comme il y avait décussation pour la moitié interne de chaque moelle, il s'ensuit que le côté gauche du sujet droit recevait l'excitation nerveuse de l'hémisphère droit; de même pour le second corps. Par suite chaque hémisphère commandait à tout corps situé du même côté.

Chaque moitié du cerveau, outre ses fonctions naturelles, faisait donc la suppléance d'un hémisphère absent. Cette suppléance est possible. Nous avons décrit un veau qui a vécu d'une vie entièrement normale pendant onze jours, alors qu'il manquait totalement d'un hémisphère (1).

Quant aux fonctions spéciales au bulbe, l'examen histologique ne nous a pas permis de les éclaircir. La présence, dans la moitié interne de chaque bulbe, d'un énorme noyau olivaire, continué en avant par un noyau gris compact, l'hypertrophie de cette région du bulbe, sont des particularités qu'il est impossible d'interpréter.

VARIÉTÉS DE STRUCTURE. — Les Déradelphes ont présenté dans leur structure un certain nombre de variantes que nous allons indiquer brièvement.

(1) Boissy et L. Blanc, Sur une monstruosité remarquable du cerveau. (*J. de Méd. Vét.*, Lyon, 1893.)

Squelette. — La disposition de l'occipital est assez variable. Quelquefois elle est presque parfaitement simple; d'autres fois il y a deux trous occipitaux séparés par quelques osselets informes, traces de la face rudimentaire des Synotes.

Les colonnes vertébrales n'offrent rien de remarquable, si ce n'est parfois un rapprochement, un commencement de soudure des deux ou trois premières vertèbres (1). Tantôt les rachis sont exactement opposés l'un à l'autre, tantôt ils sont un peu rapprochés du côté de la face postérieure; dans ce cas les côtes postérieures sont plus courtes, et le sternum peut même manquer. Les membres thoraciques peuvent être réduits à trois, soit par fusion des membres de la face postérieure (2), soit par disparition de l'un d'eux (3), soit même par fusion des membres de la face antérieure (4).

Appareil digestif. — On a signalé des traces de duplicité dans l'appareil bucco-nasal, mais nous verrons plus loin que les sujets qui présentent cette particularité ne sont pas des Déradelphes.

La langue, le pharynx, sont presque toujours continués par un seul œsophage; on cite cependant un cas où il en existait deux (5). L'œsophage est indépendant ou confondu avec la trachée; on connaît même quelques cas où il y avait deux œsophages et deux trachées confondues en un seul canal, terminé par quatre orifices (6).

A l'œsophage fait suite l'estomac, le plus souvent complètement simple, et quelquefois en partie double; on a même trouvé deux estomacs distincts (7).

L'intestin grêle est unique sur presque toute sa longueur; il y a deux cæcums et deux gros intestins.

(1) Otto, *Monst. sexcent. desc. anat.* 1847, obs. 332.

(2) D'Alton, p. 52. — Goujon, 1863, Soc. Biologie.

(3) D'Alton. *De Monstris quibus extremitates superflua suspensæ sunt.* 1853, p. 30.

(4) Thomson Lowne. *Catal. of the Mus. of Surgeons of England*, 1872 n° 90.

(5) Døeveren, 1765, *Spec. observ. acad. ad monstr. histor. inspectantium.*

(6) Gurlt, 1832, *Pathologische Anat. der Haussäugethiere.* — Mayer, *Dreiermerkw. Doppelmisgeburt* Z. f. *Physiol.*, t. III.

(7) Bartholin, 1674, *Monst. agninum duplex.* (*Acta med. et philos. Hafniensia*).

Le foie, volumineux, offre toujours des traces de duplicité; la rate est généralement unique et le pancréas l'est toujours.

Appareil respiratoire. — Quelquefois parfaitement simple, il peut être presque double.

Mayer et Gurlt ont vu deux larynx, deux trachées et quatre poumons.

Otto a trouvé deux petits poumons postérieurs pourvus de leur trachée qui allait aboutir dans l'œsophage confondu avec la trachée principale (1); dans un cas, la trachée des poumons rudimentaires était résorbée (2).

Appareil circulatoire. — Le cœur simple situé sous le sternum antérieur est quelquefois accompagné d'un second viscère cardiaque, placé en arrière, et composé d'un seul ventricule et d'une oreillette unique; ce cœur postérieur reçoit une des veines caves inférieures et lance une artère pulmonaire (3).

La disposition des grosses artères ressemble à celle que nous avons décrite dans les cas où la description en est donnée (4).

Pour les veines, on a cité deux veines caves inférieures (4), une ou deux veines ombilicales.

Appareil nerveux. — Le cerveau est toujours simple, et il y a deux bulbes et deux moelles, mais la partie intermédiaire offre tous les degrés de fusion. Il peut y avoir deux cervelets, deux méso-céphales, et même doubles pédoncules cérébraux, plus ou moins atrophiés sur la ligne médiane; ou bien tous ces organes peuvent paraître simples, à l'examen macroscopique tout au moins.

Dans quelques cas, il y avait exencéphalie.

Les nerfs de la tête sont simples jusqu'à la huitième paire; à peine trouve-t-on parfois trace d'un troisième trijumeau, impair.

(1) Otto, *loc. cit.*, obs. 322.

(2) Id, obs 308.

(3) Otto, obs. 323 — Gurlt, 1877, *U. thierische Missgeburten*.

(4) Joly, 1854, *Et. sur quelques monstruosité*s.

Les quatre dernières paires sont doubles, mais les pneumogastriques et spinaux sont seuls complètement développés. Le système sympathique est double. La terminaison des pneumogastriques sur le cœur et l'estomac n'est pas décrite.

FRÉQUENCE. — Assez rares chez l'homme, où l'on n'en connaît qu'une quinzaine de cas, les Déradelphes sont très souvent rencontrés chez les mammifères domestiques : Taruffi (1) en a réuni soixante-huit exemples, dont deux chez la taupe ; mais ce nombre est trop élevé, car l'auteur italien confond les Déradelphes vrais avec les Thoradelphes, et un autre type appartenant à une famille différente. Il y est néanmoins remarquable que près de la moitié des cas ont été observés chez le chat. On a également constaté cette monstruosité chez la poule, le canard, l'oie et le pigeon.

VITALITÉ. — Malgré la fréquence relative de cette monstruosité on ne connaît pas d'exemple bien authentique où un Déradelphe ait survécu à la naissance. On ne connaît que deux anciennes observations dues à Villani et à Allegretti, d'après lesquelles deux Déradelphes humains auraient vécu le premier quinze jours (1348), et le second quatorze mois (1473).

La non-viabilité de ces monstres peut s'expliquer par la disposition de gros vaisseaux qui s'oppose à une circulation régulière. Souvent aussi le cœur est malformé.

On a attribué aussi la mort rapide de ces sujets aux troubles que doit apporter dans l'innervation des organes, et surtout du cœur, la présence d'un isthme partiellement double. On conçoit mal, en effet, comment peut fonctionner le cœur sous l'action de quatre pneumogastriques, émanés de deux bulbes, sans parler de nerfs qui viennent des deux moelles épinières. Ceci nous semble cependant être un peu spécieux, car on connaît par de nombreux exemples la souplesse fonctionnelle du système nerveux. Le sujet que nous avons étudié nous a fourni un exemple remarquable d'adaptation

(1) *Storia della Teratologia*, t. II, p. 322.

de la structure du bulbe à la fonction que devait remplir le système nerveux. Il est possible que, si nous avons pu étudier l'encéphale dans de meilleures conditions, nous aurions constaté des modifications analogues dans la disposition des noyaux gris du bulbe.

SYNONYMIE. — *Octopus biauritus* (Gurlt) (1). — *Diischionien* (Serres) (2). — *Syncephalus monoprosopus* (Fœrster) (3). — *Syncephalus thoracopagus monoprosopus* (Taruffi) (4).

CLASSIFICATION. — Nous avons indiqué plus haut la place occupée par les Déradelphes de la classification d'Is. Geoffroy Saint-Hilaire. L'illustre anatomiste a établi une série, parfaitement régulière,

<i>Sycéphaliens.</i>	}	Janiceps.
		Iniope.
		Synote.
<i>Monocéphaliens.</i>	}	Déradelphe.
		Thoradelphe.
		Iléadelphe,

à laquelle on doit seulement ajouter un nouveau type, Hiéradelphe, dans lequel tout le haut du corps est simple; les rachis sont fusionnés jusqu'au niveau du sacrum, et à l'extérieur la duplicité ne se révèle que par un double appareil génital (5). Quant aux Synadelphes, qu'Is. Geoffroy Saint-Hilaire classe dans les Monocéphaliens, ils nous semblent faire partie d'une série différente.

Les sept formes que nous venons de nommer résultent de la soudure, de la fusion et de la simplification progressive de deux sujets convergents du côté de la tête. Le premier type est complètement double, et la dernier presque parfaitement simple.

Plusieurs auteurs confondent avec les Déradelphes des cas où il

(1) *Path. Anat. der Haussäugethiere* (1832, *U. thier. Missgeburten*, 1877).

(2) *Principes d'Embryogénie et de Tératogénie*, 1859.

(3) *Die Missbildungen*, 1861.

(4) *Storia della Teratologia*, 1882.

(5) Cas de Katarina Kaufmann. — Suppiger, *Correspondenz blatt f. Schweizer Aerzte*, 1876.

y a dans la face des signes évidents de duplicité, tels que la langue double, le nez double avec 3 ou 4 orifices, la bouche cloisonnée avec 2 langues, la langue et la lèvre inférieure double, la mâchoire inférieure double, toutes particularités qui ont été observées maintes fois (1).

Nous ferons remarquer que le nom de Déradelphie a été donné par Is. Geoffroy Saint-Hilaire à une monstruosité qu'il considère comme ne différant que par un état plus avancé de simplification des Sycéphaliens et des Synotes en particulier. Par conséquent, la tête des Déradelphes est composée de deux demi-têtes, appartenant chacune à l'un des sujets, et si les deux autres moitiés reparaissaient, c'est à la face postérieure du crâne que l'on devrait en retrouver les traces, et non du côté antérieur.

Aussi, quelle que soit la ressemblance qui existe entre les Déradelphes typiques, et les formes analogues qui ont la bouche ou l'appareil nasal double, nous séparons complètement ces dernières, que nous considérons comme le degré extrême de simplification des Hémipages, type qui fait partie d'un groupe tout différent.

(1) Serres, *Principes d'Embryogénie* 1859. pl. X. — Otto, *Monst. sexcent. desc. anat.* 1841, obs. 306, 310, 318, 327. — D'Alton, *De monstris quibus extremitates superflue suspensæ sunt*, 1853, p. 42, n° 9 — Taruffi, *Storia della Teratologia*, t. II, p. 317, 1882.