Isidore Geoffroy Saint-Hilaire et la classification anatomique des monstres

Philippe Jaussaud

▶ **To cite this version:**

Philippe Jaussaud. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire et la classification anatomique des monstres. 2017. halshs-01635822

HAL Id: halshs-01635822
https://shs.hal.science/halshs-01635822

Submitted on 15 Nov 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Isidore Geoffroy Saint-Hilaire et la classification anatomique des monstres

Introduction : naissance d'une nouvelle discipline

La tératologie - étymologiquement « étude des monstres » - représente une branche particulière de l'anatomie animale et humaine, dévolue aux malformations embryonnaires. Ces dernières sont connue et décrites depuis la plus haute Antiquité, mais leur étude rationnelle débute seulement au XVIIIème siècle. Il faut attendre les travaux d'Étienne Geoffroy Saint-Hilaire (1772-1844) et surtout de son fis Isidore (1805-1861), pour que la tératologie devienne une discipline scientifique à part entière. Les deux Geoffroy, précisons-le, se sont succédés à la tête de la chaire de « Zoologie - Mammifères et Oiseaux » du Muséum national d'Histoire naturelle.

Dans le second volume de sa *Philosophie anatomique* (1818-1822), intitulé *Des monstruosités humaines : ouvrage contenant une classification des monstres, la description et la comparaison des principaux genres*, etc. (1822), Étienne Geoffroy Saint-Hilaire utilise ses observations tératologiques pour étayer sa théorie de l'existence d'un plan d'organisation unique dans le règne animal. Le but de son fils est sensiblement différent : il se propose d'étudier avant tout les malformations embryonnaires pour elles-mêmes, en fondant une classification anatomique des monstres et en s'interrogeant sur les mécanismes de leur genèse - la « tératogénie ». Il en résulte la publication d'un important traité, l'*Histoire générale et particulière des anomalies de l'organisation chez l'Homme et les animaux ou Traité de tératologie* (1832-1836) - trois volumes et un *Atlas* -, qui jette rigoureusement les bases de la tératologie anatomique.

Des anomalies aux monstruosités

De façon liminaire, Geoffroy distingue des anomalies embryonnaires simples, complexes et très complexes - ces dernières correspondant aux monstruosités. L'auteur les classe en utilisant les divisions traditionnelles de la systématique : embranchement (ex : anomalies simples), classe (ex : anomalies de volume) et ordres (ex : monstres composés parasitaires). Chaque subdivision inclut des descriptions anatomiques illustrées d'exemples concrets, souvent historiques. Ainsi, les anomalies de volume, incluant le nanisme et le gigantisme, mentionnent un certain Jeffery Hudson. Ce nain, favori de l'épouse de Charles Ier Stuart, est représenté sur un tableau d'Antoine van Dyck (1599-1641). La description de l'hétérotaxie, anomalie complexe consistant en une inversion des organes, mentionne un soldat invalide, mort à l'âge de soixante-douze ans (1660), dont le foie est à gauche et le coeur à droite. De même, la dissection du cadavre d'un brigand, roué vif en 1650 pour avoir attenté à la vie du duc de Beaufort, révèle une transposition de tous les organes. L'opération est supervisée par le grand anatomiste Jean Riolan fils (1577 ou 1580 -1657) en personne.

Parmi les **monstres simples**, les « cyclocéphaliens » sont dépourvus d'appendice nasal et leurs yeux sont rapprochés parfois jusqu'à la fusion. Á ce propos, Geoffroy souligne la ressemblance avec les cyclopes de la mythologie grecque : le plus célèbre est Polyphème, dont l'œil unique est crevé par Ulysse. La simplicité anatomique des monstres se trouve parfois poussée à l'extrême, comme chez les « parasites » : il s'agit d'agglomérats informes de dents ou d'os, réunis en une masse irrégulière et localisables dans divers organes - utérus, ovaire, etc.

Inversement, les **monstres composés**, essentiellement **doubles**, peuvent montrer une grande complexité anatomique. Leur description occupe la première partie du troisième tome de l'*Histoire générale*. Á propos des « pygophages », résultant de l'union de deux organismes par la partie inférieure du tronc - « monstres en X » -, Geoffroy signale le cas d'un monstre femelle hongrois né en 1701 : Hélène et Judith possèdent deux vagins mais une seule vulve, urinent séparément mais défèquent ensemble. Elles sont de constitutions et de tempérament différents, ont contracté ensemble les mêmes maladies infantiles et se sont souvent querellées dans leur jeunesse, n'hésitant pas à en venir aux mains. Chez les « xiphophages », autres « monstres en X », la fusion anatomique est située au-dessus de l'ombilic. Tel est le cas des fameux « frères siamois », nés en 1811 de parents Chinois établis au Siam. Exhibés aux États-Unis (1829), à Londres (1830) et à Paris (1835), Chang et Eng sont encore vivants lorsque Geoffroy rédige son livre. Les deux corps se trouvent opposés face à face, leurs thorax et leurs abdomens se touchent, leurs respirations et leurs pulsions artérielles sont synchrones. De très nombreux articles, cités par Geoffroy, ont été publiés sur les deux frères siamois. Même des journaux politiques en ont parlé !

Doubles en haut et simples en bas, les « xiphodymes » sont des « monstres en Y ». Leurs thorax sont séparés à leur partie supérieure, mais fusionnés par le bas. Ils possèdent deux membres pelviens, parfois un troisième rudimentaire. L'un de ces monstres, né en Écosse sous le règne de Jacques VI (Jacques 1er Stuart) apprend plusieurs langues et devient un bon musicien. Ses deux parties se querellent parfois. Monstres doubles « en λ », les « sycéphaliens » possèdent deux têtes fusionnées. Ils sont nommés « janicéphales », « janiformes » ou « monstres Janus », car ils rappellent le dieu correspondant de la mythologie. Citons enfin les « céphalopages » ou « céphalides », des monstres doubles très rares. Un spécimen, né à Paris en 1819, est présenté à Geoffroy par le médecin qui l'a mis au monde mort-né. Il s'agit de deux fœtus mâles, unis par leurs crânes et dont les corps se trouvent placés en continuité, sur une même ligne droite.

Tels sont quelques uns des très nombreux cas de malformations décrits par Isidore Geoffroy Saint-Hilaire.

D'où viennent les monstres ?

La dernière partie de l'*Histoire générale*, sur laquelle s'achève le troisième volume, traite de phénomènes généraux comme les « lois tératologiques ». Celles-ci reproduisent la « théorie générale de l'unité de composition organique » d'Étienne Geoffroy. Isidore tente aussi d'expliquer les mécanismes de la tératogenèse (« tératogénie ») : altérations du placenta - déjà évoquées par son père -, traumatismes de nature mécaniques, etc. Par ailleurs, il évoque les cas de femmes ayant donné naissance à des monstres après avoir subi des sévices corporels. Geoffroy cite les expériences de son père, qui a obtenu des anomalies en exerçant sur des œufs de poule divers stress mécaniques ou chimiques. Mais le véritable continuateur des travaux d'Étienne Geoffroy Saint-Hilaire sera son disciple Camille Dareste de la Chavanne (1822-1899), qui obtiendra à la fin des années 1870 des résultats incontestables et fondera réellement la tératologie expérimentale.

Dans son Dictionnaire philosophique, Voltaire écrit : « Il est plus difficile qu'on ne pense de définir les monstres ». Nous pouvons considérer que l'ouvrage d'Isidore Geoffroy Saint-Hilaire a permis d'apporter quelques unes des précisions réclamées par le philosophe de Ferney.

Bibliographie

Bourdier, Franck (1972) Geoffroy Saint-Hilaire, Isidore, *in* : Gillispie, Charles (dir.) *Dictionary of Scientific Biography*, New-York : Charles Scribner's Sons, vol. V, pp. 358-360.

Dareste de la Chavanne, Camille (1877) *Recherches sur la production artificielle des monstruosités ou essai de tératogénie expérimentale*, Paris : Reinwald et Cie, 304 p.

Dumas, Jean-Baptiste (1872) *Éloge historique de Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, lu dans la séance publique annuelle de l'Académie des Sciences le 25 novembre 1872*, Paris : Firmin-Didot, 38 p.

Duhamel, Bernard (1972) L'œuvre tératologique d'Étienne Geoffroy Saint-Hilaire, *Revue d'Histoire des Sciences,* vol. 25, n°4, pp. 337-346 (n° spécial de la revue, consacré à Étienne Geoffroy Saint-Hilaire).

Fischer, Jean-Louis (1985) Comment est née la science des monstres, *La Recherche*, n° 162, pp. 42-51.

Le Guyader, Hervé (1998) *Geoffroy Saint-Hilaire : un naturaliste visionnaire*, Paris : Belin, 352 p.

Roux, Olivier (2008) *Monstres. Une histoire générale de la tératologie des origines à nos jours*, Paris : CNRS éditions, 379 p.

Salf, Éric (1990) Isidore Geoffroy Saint-Hilaire « Digne de son père », *Histoire des Sciences Médicales*, vol. 24, n°2, pp. 111-120

Philippe JAUSSAUD, Université de Lyon, Université Claude Bernard Lyon 1 (EA 4148 S_2HEP et IUT Lyon 1)