

# Ambroise Paré et la grenouille

## *Ambroise Paré and the frog*

**S. Louryan**

Laboratoire d'Anatomie et Embryologie, Faculté de Médecine, U.L.B.

### RESUME

*Au XVI<sup>ème</sup> siècle, Ambroise Paré a décrit la naissance d'un enfant " à tête de grenouille ". L'apparition de la malformation a été expliquée par le fait que la mère, malade, a fait l'objet d'un traitement médical qui impliquait de tenir une grenouille en main.*

*Il est postulé que l'anomalie décrite ici correspondait à une macrostomie, anomalie due à un défaut de fusion des bourgeons maxillaire et mandibulaire.*

*Nous présentons ici un spécimen post mortem de macrostomie ayant fait l'objet d'une exploration tomodensitométrie. Le diagnostic différentiel avec une cyclotocephalie est discuté.*

*Rev Med Brux 2006 ; 27 : 533-5*

### ABSTRACT

*During the XVI<sup>th</sup> century, Ambroise Paré described the birth of a child with a " frog head ". The occurrence of the malformation was explained by a " medical " treatment, which implied that the mother must take a frog in her hand. It was supposed that the abnormality could be a macrostomia, due to a lack of fusion of maxillar and mandibular buds.*

*We present here a postmortem specimen of macrostomia, with CT scanner exploration. Differential diagnosis with a cyclotocephaly is discussed.*

*Rev Med Brux 2006 ; 27 : 533-5*

*Key words : Ambroise Paré, frog, macrostomia, cyclotocephaly, malformation*

Ambroise Paré (1510 ?-1590) (Figure 1) fut un des pères de la chirurgie " moderne ", notamment de la chirurgie " de guerre ".



**Figure 1** : Portrait anonyme d'Ambroise Paré, d'après un portrait original d'Etienne Delaunine.

Il a participé à de nombreuses campagnes militaires, soigné d'innombrables soldats victimes de coups d'arquebuse, et a ainsi expérimenté nombre de remèdes " cicatrisants ". On lui doit la découverte de la ligature des vaisseaux. Vraisemblablement Réformé, ami du peuple, il dut probablement à sa qualité de médecin du Roi Charles IX d'échapper au massacre de la Saint-Barthélémy.

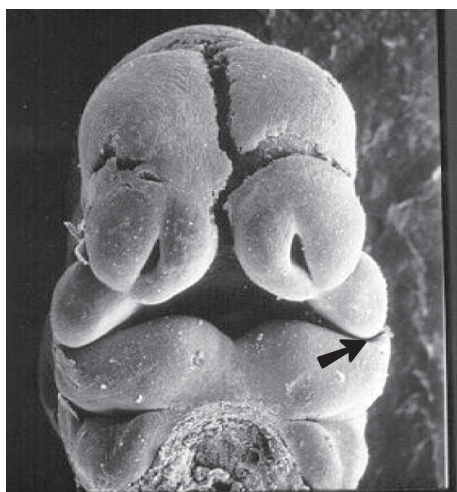
Homme d'expérimentation, mais ne dédaignant point les références aux Anciens, c'était un savant de la Renaissance, qui maniait peu le latin et écrivait en français, afin d'être lu.

Doté d'une très grande curiosité, il a effectué des dissections anatomiques, et s'est intéressé à la tératologie, soit en examinant lui-même des spécimens, soit en collectant des narrations de naissances " monstrueuses ". Son ouvrage " **Des monstres et des prodiges** " contient un mélange étonnant de descriptions illustrées d'anomalies congénitales actuellement reconnues (siamois de types divers, hermaphrodites, ...) et de représentations de monstres imaginaires (chien à tête d'oiseau, homme à abdomen de porc, monstres marins divers, ...).

On peut du reste reconnaître en certains “ monstres ” marins des espèces inconnues à l’époque (phoques, poissons volants) mais déformées et assimilées à des formes monstrueuses de bêtes terrestres familières. D’autres sont clairement imaginaires, et d’origine légendaire<sup>1</sup>.

Dans un chapitre intitulé “ Exemple des monstres qui se font par imagination ”, on trouve ceci : “ L’an mil cinq cent dix-sept, en la paroisse de Bois-le-Roy, dans la forêt de Biere, sur le chemin de Fontainebleau, naquit un enfant ayant la face d’une grenouille, qui a été vu et visité par maître Jean Bellanger, chirurgien en la suite de l’Artillerie du Roi, en présence de messieurs de la justice de l’Harmois à savoir honorable homme Jacques Bribon, procureur du Roi dudit lieu, et Etienne Lardot, bourgeois de Melun, et Jean de Vircy, notaire royal à Melun et autres : le père s’appelle Esme Petit et la mère Magdaleine Sarboucat. Ledit Bellanger, homme de bon esprit désirant savoir la cause de ce monstre, s’enquit au père d’où cela pouvait procéder : lui dit qu’il estimait que sa femme ayant la fièvre, une de ses voisines lui conseilla pour guérir cette fièvre qu’elle prît une grenouille vive dans sa main, et qu’elle la tint jusques à ce que ladite grenouille fût morte : la nuit, elle s’en alla coucher avec son mari, ayant toujours ladite grenouille en la main, son mari et elle s’embrassèrent, et conçurent, et, par la vertu imaginative, ce monstre avait été ainsi produit ”<sup>1</sup>.

Classiquement, la “ face de grenouille ” correspond à une malformation connue sous le nom de “ macrostomie ”. Il s’agit d’une fente faciale latérale, qui poursuit latéralement l’axe de la bouche, d’où le nom de “ macrostomie ” (“ grande bouche ”). L’anomalie est uni- ou bilatérale<sup>2</sup>. Elle répond d’un défaut de fusion embryonnaire entre le bourgeon maxillaire et le bourgeon mandibulaire (Figure 2), tous deux issus du premier arc branchial, et circonscrivant le stomodeum, ou cavité buccale embryonnaire.

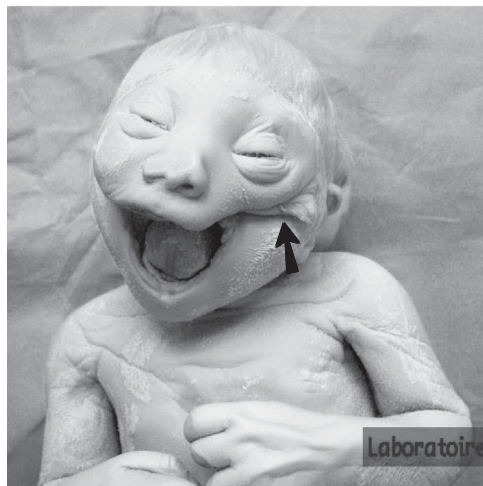


**Figure 2 :** Extrémité céphalique d’un embryon de souris de 10 jours (microscopie électronique à balayage). On voit bien la fente séparant les bourgeons maxillaire et mandibulaire (flèche), et destinée à se fermer.

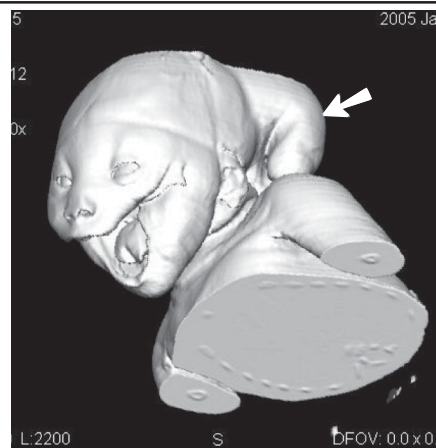
Cette anomalie peut être isolée ou s’associer à diverses autres malformations<sup>3</sup>. Elle est vraisemblablement due à une insuffisance de cellules au sein des bourgeons correspondants. Ces cellules dérivant des crêtes neurales céphaliques, on range ce type de malformation dans la catégorie des “ neuro-cristopathies ”<sup>4</sup>.

Dans la classification chirurgicale de Paul Tessier, il s’agit de la fente 7<sup>5</sup>, et il est important de savoir que le défaut “ cutané ” s’accompagne fréquemment d’une insuffisance osseuse sous-jacente, notamment aux dépens des os maxillaire et zygomatique.

A titre d’illustration, nous présentons ici le cas d’un nouveau-né dont l’histoire médicale est inconnue, et qui fait partie de la collection tératologique du Musée d’Anatomie et Embryologie de la Faculté de Médecine de l’Université Libre de Bruxelles. Le spécimen a été photographié (Figure 3) et a fait l’objet d’une exploration tomodensitométrique dans le Laboratoire de Radiologie de la Faculté de Médecine, avec réalisation de reconstructions tridimensionnelles de surface cutanées (Figure 4) et osseuses (Figure 5).



**Figure 3 :** Photographie du spécimen. La fente qui “ allonge ” la cavité buccale (flèche) et lui confère une “ face de grenouille ” est bien démontrée.



**Figure 4 :** Reconstruction 3D de surface du spécimen. On observe la méningo-encéphalocoele postérieure (flèche).

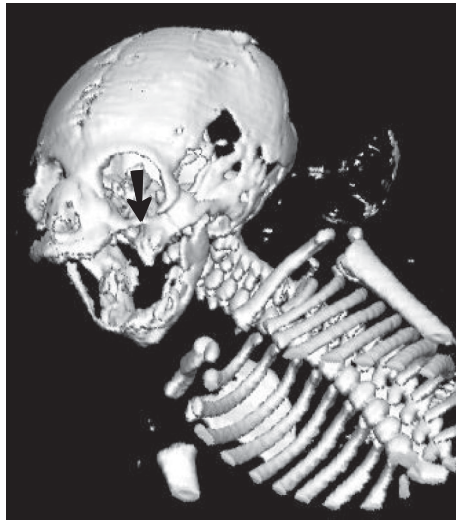


Figure 5 : Reconstruction 3D " osseuse ", démontrant la " fente osseuse " aux dépens du maxillaire (flèche).

Outre la macrostomie bilatérale, le spécimen montre une méningo-encéphalocoele postérieure (Figure 4). La fente s'accompagne d'une hypoplasie manifeste de l'os maxillaire (Figure 5).

La macrostomie n'est certes pas la seule anomalie susceptible d'évoquer une " grenouille ". L'otocéphalie est caractérisée par une hypoplasie majeure de l'arc mandibulaire, en rapport avec un déficit d'origine mésencéphalique. Il en résulte une aplasie de la mandibule, et la " migration " des oreilles à l'emplacement de la cavité buccale inexistante. L'otocéphalie peut s'associer à une synophtamie (yeux fusionnés) et à un proboscis (qui correspondent à un trouble prosencéphalique) pour former la cyclo-tocéphalie, au demeurant fort rare<sup>6</sup> (Figure 6). Fisher<sup>7</sup> interprète le cas décrit par Ambroise Paré comme susceptible de correspondre à une otocéphalie.

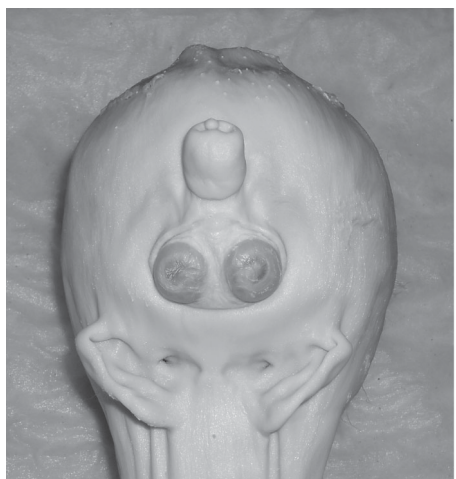


Figure 6 : Photographie d'un spécimen cyclotocéphale de la collection du Laboratoire d'Anatomie et Embryologie de l'U.L.B.

Il est cependant difficile *a posteriori* d'identifier avec certitude la nature précise du cas décrit par Ambroise Paré.

Il est regrettable que l'histoire narrée par Paré ne nous apprenne rien quant à la destinée ultérieure de cet enfant. A-t-il vécu ?

Ce qui est assez intéressant dans ce texte, c'est l'interprétation relative à la cause de la malformation. En effet, il était assez fréquent qu'en ces temps empreints de religiosité, on interprêtât de telles naissances comme des châtements divins ou des preuves de possession diabolique. Or, Paré y substitue une explication " naturelle ", faisant appel à un phénomène extérieur (ici la grenouille), jouant le rôle d'agent tératogène, et ce par l'intermédiaire de l'imagination.

Certes, l'explication nous apparaît cocasse si nous l'examinons avec les yeux d'aujourd'hui, décillés par les connaissances que nous avons du développement embryonnaire normal et pathologique.

Cependant, l'explication rapportée par Ambroise Paré est remarquablement moderne, et ouvre indubitablement l'ère de la tératologie rationnelle. A ce titre, Ambroise Paré peut être considéré comme le père de la tératologie médicale.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Paré A : Des monstres, des prodiges, des voyages. Texte établi et présenté par Patrice Bousset. Paris, Livre Club du Libraire, 1964
2. Duhamel B, Haegel P, Pagès R : Morphogenèse pathologique. Des monstruosités aux malformations. Paris, Masson, 1966
3. Gorlin RJ, Cohen MM, Levin LS : Syndromes of the head and neck. New York, Oxford University Press, 1990
4. Couly G : Développement céphalique. Embryologie. Croissance. Pathologie. Paris, CdP, 1991
5. Louryan S : Eléments d'embryologie générale et embryologie de la tête, du cou et de l'organe dentaire. Anatomie comparée de l'organe dentaire. 14<sup>ème</sup> édition. Bruxelles, Presses Universitaires de Bruxelles, 2005
6. Louryan S, Vanmuylder N, Rooze M : Computed tomography of a cyclocephalic neonate. Surg Radiol Anat 2002 ; 24 : 319-23
7. Fisher JL : Monstres. Histoire du corps et de ses défauts. Paris, Syros-Alternatives, 1991 : 59-60

### Correspondance et tirés à part :

S. LOURYAN  
Faculté de Médecine U.L.B.  
Laboratoire d'Anatomie et Embryologie  
Route de Lennik 808 CP 619  
1070 Bruxelles

Travail reçu le 3 avril 2005 ; accepté dans sa version définitive le 16 novembre 2005.