

***Museum Anatomicum Academiae Lugduno-Batavae :*
la naissance d'un ouvrage innovant (1793-1835).
Eduard et Gerard Sandifort - Œuvre de toute une vie**

*Museum Anatomicum Academiae Lugduno-Batavae:
The Birth of an innovative scientific work (1793-1835).
Eduard and Gerard Sandifort - A lifetime work*

par Teunis Willem VAN HEININGEN

Introduction

L'ouvrage intitulé *Museum Anatomicum Academiae Lugduno Batavae* (*Lugduni Batavorum*, S. et J. Luchtmans) fut conçu par Eduard Sandifort, et parut en quatre volumes grand folio entre 1793 et 1835, publiés à Leyde par ordre du conseil de gestion de l'université. En 1793, Eduard Sandifort en publia les volumes I et II tandis que, en 1827 et 1835 respectivement, Gerard Sandifort, son fils, fit paraître les volumes III et IV¹.

Les bibliothèques dépositaires de cet atlas anatomique

Aux Pays-Bas, il s'agit des bibliothèques universitaires de Groningue, Utrecht, Amsterdam et Leyde, ainsi que du Naturalis Biodiversity Center (Leyde). Puis, on trouve la série complète à la Bibliothèque zélandaise (Middelburg). En Europe on la trouve aux universités de Cambridge, Oxford,



Fig. 1 - Eduard Sandifort (1742-1814),
Lithographie coloriée (© Wellcome, UK).

Édimbourg, Birmingham, Glasgow, et Aberdeen (UK), de Paris-Descartes (BIUSanté, Fr), du MNHN (Paris, Fr), de Zurich (Bibliothèque centrale, CH), de Berne (CH), de Lausanne (CH), d'Erlangen-Nuremberg (DE), et la Staatsbibliothek Berlin - Preußischer Kulturbesitz (Berlin, DE) est aussi en possession d'une série complète. En dehors des universités, on trouve la série complète aussi à la BNF (site François Mitterrand, Paris, Fr), au MNHN (Paris, Fr), à la British Library (Londres, UK). Aux États-Unis on la trouve au Dartmouth College Library (Hanover NH), à l'University Library of Rochester, NY), de Charleston (University of Charleston, SC), l'University

Library of Iowa (IA), de Stanford (CA) et à la National Library of Medicine (Bethesda, MD). En Australie, on la trouve seulement à l'University Library of Sidney (AU-NS). En plus, des séries incomplètes se trouvent dans les bibliothèques universitaires de Munich, Marbourg, Göttingen, Kiel, Iéna, Halle-sur-la-Saale, Rostock et Greifswald (DE). La bibliothèque universitaire de Copenhague (DK) est aussi en possession d'une série incomplète de cet ouvrage.

Museum Anatomicum Academiae Lugduno-Batavae

Caractéristiques physiques

Le format de la seule édition publiée de cet ouvrage prestigieux, conçu dans la tradition établie par Bidloo et Albinus, est le grand folio. Chaque volume a une largeur de 38,1 cm et une hauteur de 53,34 cm. L'épaisseur du volume I est de 6 cm, celle du volume II est de 4,4 cm, le volume III de 5,5 cm et le volume IV de 6,5 cm.

Contenu du Volume I : Textes

Le volume I, comprenant 335 pages, donne en latin les descriptions des préparations que l'université de Leyde s'était achetées après la mort de Johann Jacob Rau (1668-1719), de Bernhard Siegfried Albinus (1697-1770) et de Wouter van Doeveren (1730-1783). Soit les chapitres suivants : I. Rau ; II. Albinus ; III. Van Doeveren ; IV. *Ossa morbosa* ; V. *Partes molles morbosae* ; VI. *Calculi* ; VII. *Monstra* ; VIII. *Varia et Index*. À la fin, ce volume comprend neuf planches représentant les crânes d'un Kalmuk, d'un Tartare, d'un Ethiopien, d'un Russe, d'un Suédois, d'un Anglais, d'un Français, d'un Italien et d'une Hanovrienne.

Contenu du Volume II : Planches

Ce volume commence par une préface, suivie des textes explicatifs. Il contient 127 planches, dont chacune montre plusieurs figures qui, à l'exception d'un petit nombre, ressortent toutes à l'anatomie pathologique. Les dessins furent faits par Abraham Delfos (1731-1820), élève de Jan Wandelaar (1690-1759) qui, en 1746, fit les dessins et les gravures illustrant les *Tabulae sceleti et musculorum corporis humani*, ouvrage



Fig. 2 - Gerard Sandifort (1779-1848),
Peinture à l'huile (1816, faite par Adriaan
de Lelie) (© Université de Leiden, NL).



Fig. 3 - Jan Wandelaar, dessin, autoportrait,
1743 (© Rijksmuseum Amsterdam).

écrit par Bernhard Siegfried Albinus et publié, en 1747, à Leyde. Les planches présentées dans le volume II du livre discuté dans cet article furent gravées par Robbert Muys (1742-1825) et Pieter de Mare (1757-1796)². Delfos était un excellent artiste, qui s'était mis en service d'Eduard Sandifort.

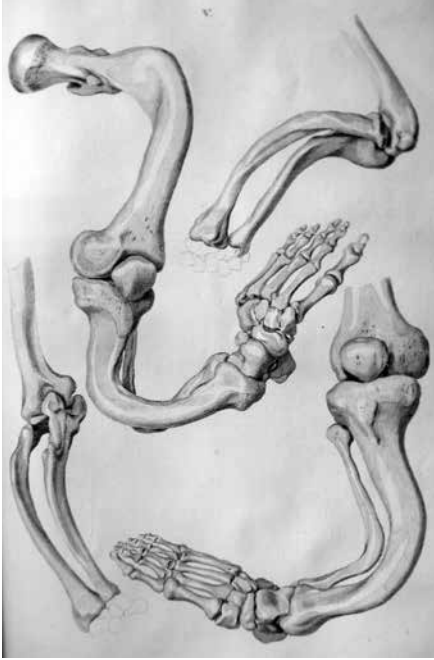


Fig. 4 - Déformités provoquées par le rachitisme ; dessin à la plume, puis gravé (© TWvH).

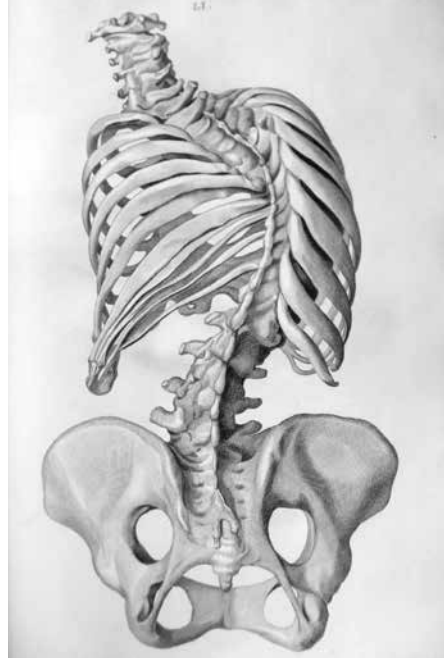


Fig. 5 - Femme adulte, colonne vertébrale déformée par le scoliose congénitale ; dessin à la plume, puis gravé (© UBL/TWvH).

Quelques exemples des préparations représentées dans le volume II

Planche V : Malformations des membres provoquées par le rachitisme ; Planche LI : Femme : Scoliose, vue de derrière ; Planche CXX : Frères siamois.

Contenu du Volume III : Textes

Le volume III (1827) décrit les collections de Sebald Justinus Brugmans (1763-1819) et d'Andreas

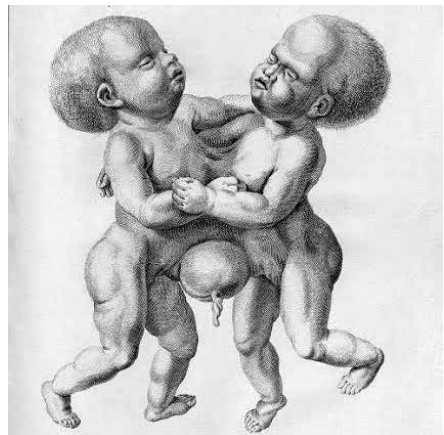


Fig. 6 - Jumeaux siamois ; dessin à la plume, puis gravé (© TWvH).

Bonn (1738-1817). Ces deux collections furent acquises par l'université de Leyde après la mort de Brugmans (*Supellex anatomica Brugmansiana*) et de Bonn (*Supellex anatomica Bonniana*). La première collection traite de l'anatomie comparée et l'anatomie pathologique humaine et animale. La seconde, de l'anatomie pathologique humaine et animale.

Contenu du Volume IV : Planches

Le volume IV, contenant les planches 128 à 197, montre outre des préparations faites par Gerard Sandifort, fils d'Eduard Sandifort, plusieurs préparations faites par Andreas Bonn. Toutes ressortent à l'anatomie pathologique.

Les planches sont précédées d'une préface et des textes explicatifs. Les dessins qui en font les bases furent faits par Gerard Sandifort (1779-1848)



Fig. 7 - Daniel Veelwaard I (1776-1851), gravure (© Rijksmuseum Amsterdam).

lui-même, professeur d'anatomie à l'Université de Leyde, tandis que Daniel Veelwaard I (1776-1851), graveur de renom établi à Amsterdam, en fit les gravures. Gerard Sandifort et Daniel Veelwaard I s'occupèrent aussi des illustrations publiées dans les mémoires écrits par Sandifort, qui parurent dans les Mémoires de l'Institut royal Néerlandais des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts (le « Koninklijk Nederlandsch Instituut van Wetenschappen, Letterkunde en Schoone Kunsten »).

Quelques exemples des préparations représentées dans le Volume IV

Planche CLXVII : Homme adulte : crâne rongé par la syphilis ; Planche CLXXVIII : Femme adulte : scoliose de la colonne vertébrale ; Planche CXXCI : Homme adulte : maxillaire corrodé par une tumeur.

Quelques faits sur les auteurs

La dynastie des Sandifort est d'origine anglaise. Eduard Sandifort, fils de Jeremy Sandiforth, naquit vers 1575 en Angleterre. En 1615, le nom d'Eduard Sandifort surgit pour la première fois dans le village d'Ouddorp

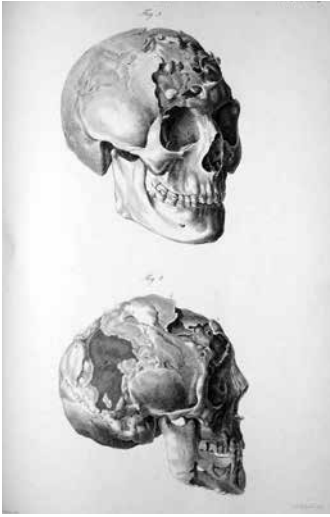


Fig. 8 - Homme adulte, crâne rongée par la syphilis ; dessin à la plume, puis gravé (© UBL./TWvH).

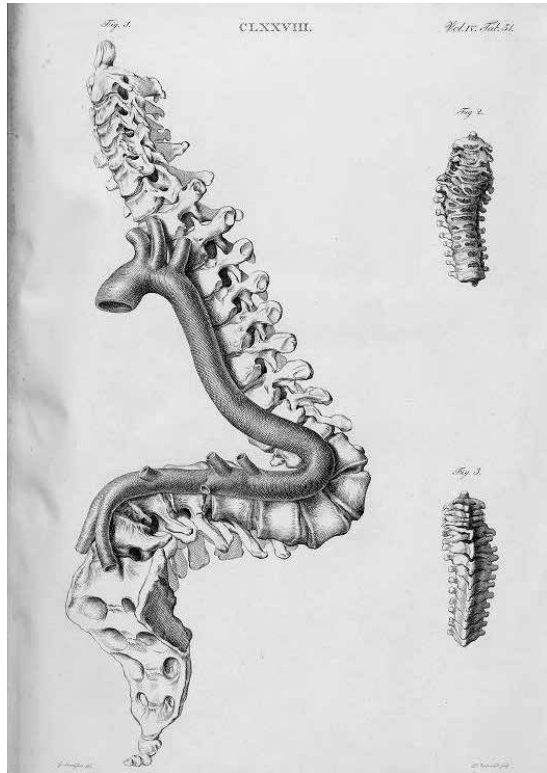


Fig. 9 - Femme adulte, colonne vertébrale en scoliose, aorta ; dessin à la plume, puis gravé (© UBL./TWvH).

(dans l'île de Goeree Overflakkee), près de la ville de Brielle (située dans l'île de Voorne-Putten dans la province de Hollande méridionale). Il est bien possible qu'il y soit arrivé en tant que militaire. Peu de temps après, il occupa le poste de lecteur et de chantre de l'église protestante d'Ouddorp. Il y exerçait aussi comme instituteur.

Il faut se remettre à l'esprit que, le 20 août 1585, le Traité de Nonsuch avait été conclu entre Élisabeth I^{re}, reine d'Angleterre, et la République des Provinces-Unies. Suite à ce traité, l'Angleterre secourut les Provinces-Unies dans leur guerre d'indépendance. En échange, les villes de Brielle et de Flessingue, ainsi que la forteresse de Rammekens (près de Flessingue), furent remises en gage aux Anglais. En plus, 1 000 cavaliers et 6 350 soldats anglais y furent postés. Cette mise en gage durait jusqu'en 1616. Eduart Sandifort mourut en 1652/53.

Son petit-fils, également nommé Eduart Sandifort (1673-1719), occupa le poste de chirurgien municipal, dans le village de Goedereede, près du village d'Ouddorp. L'un de ses fils, Gerardus, fit sa théologie à l'université de Harderwyck (en Gueldre), puis à Leyde où, en 1732, il soutint sa thèse

de doctorat. Puis, il s'établit à Dordrecht comme pasteur, enfin en 1744, à La Haye. Gerardus Sandifort eut trois fils, dont l'aîné fit son droit à l'université de Leyde, tandis que les deux autres y firent leur médecine.

Eduard Sandifort (1742-1814) : biographie et carrière scientifique

Le 14 novembre 1742, Eduard Sandifort naquit à Dordrecht. En 1758, il se fit inscrire à la faculté de médecine de l'université de Leyde, où il suivit les leçons des frères Bernhard Siegfried Albinus et Friedrich Bernhard Albinus, par Gaubius et par Van Royen. Dès le commencement de ses études, Eduard Sandifort s'intéressa surtout à la pratique de l'anatomie et de chirurgie. Le 19 décembre 1763, il y soutint sa thèse de doctorat³. Son directeur de thèse était Friedrich Bernhard Albinus, professeur d'anatomie et de chirurgie. Puis, il s'établit comme médecin à La Haye. En 1769, il y fut nommé médecin municipal. Eduard Sandifort maîtrisait plusieurs langues comme le grec, le latin, le français, l'allemand, le suédois et l'italien.

En 1770, après la mort de Bernhard Siegfried Albinus, Friedrich Bernhard Albinus occupa les chaires de médecine et de physiologie. Puis, le conseil de gestion de l'université de Leyde nomma Eduard Sandifort maître de conférences d'anatomie et de chirurgie. En 1771, on le nomma professeur extraordinaire d'anatomie et de chirurgie⁴. Le 1^{er} février 1772 finalement, il fut nommé professeur titulaire de médecine, d'anatomie et de chirurgie. Son discours inaugural, prononcé le 25 mai 1772, intitulé *Circumspectio cadaverum examine, optimo practicae medicinae adminiculo*, témoigne du fait que, à son avis, la médecine pratique se fonde sur les recherches minutieuses faites sur des cadavres, tant extérieurement qu'intérieurement. En occupant ce poste, il devint le collègue de

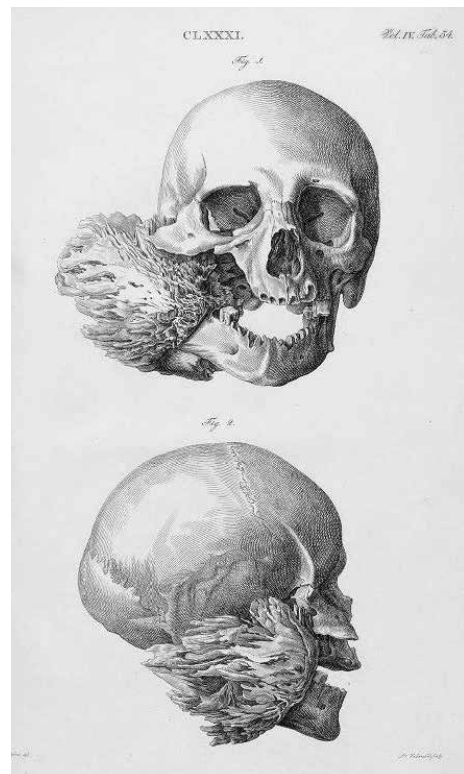


Fig. 10 - Homme adulte, crâne et parties molles rongées par une tumeur ; dessin à la plume, puis gravé (© UBL./TWoH).

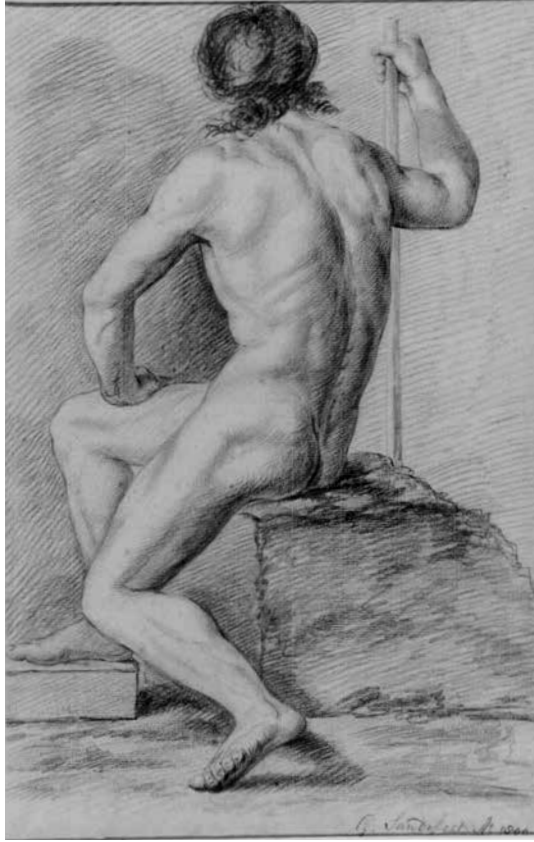


Fig. 11 - Gerard Sandifort, *homme nu assis*,
dessin (1800) (© Université de Leiden, NL).

Wouter van Doeveren (1730-1783) qui, depuis 1771, occupait les chaires de médecine théorique et de médecine pratique⁵. En 1772, Van Doeveren fut nommé président du *collegium chirurgicum* et du *collegium obstetricum* établis à Leyde. Parce que Van Doeveren accordait une grande importance à l'enseignement clinique, il y organisa un *collegium casuale*. Il s'intéressa aussi beaucoup à la tératologie. Après la mort de Friedrich Bernhard Albinus, en 1778, Van Doeveren et Sandifort furent également chargés de former un *collegium physiologicum* axé sur la pathologie physiologique. Après la mort de Van Doeveren, Sandifort s'occupa à lui seul de cet enseignement.

Eduard Sandifort se couvrit de gloire par ses efforts en faveur de la protection de l'anatomie pathologique. Vu que, en hiver, il y avait généralement un grand arrivage de cadavres, Sandifort non seulement fit les dissections lui-même, mais permit aussi à ses étudiants de perfectionner leur aptitudes pratiques à l'anatomie. Il réussit à fonder l'examen et le traitement

des malades sur les résultats apportés par ces recherches pratiques, qui sont à la base de l'enseignement clinique. Pendant toute sa vie, Eduard Sandifort loua Bernhard Siegfried Albinus, son précepteur inégalé, qui pratiquait l'anatomie humaine comme naturaliste, tandis que Eduard lui-même la pratiquait surtout en tant que médecin.

Début 1813, Eduard Sandifort donna sa démission. Il mourut le 12 février 1814. C'est Jean Cruveilhier (1791-1874) qui, en 1829, dans la Préface de son livre intitulé *Anatomie pathologique du corps humain*, donna à Eduard Sandifort le titre honorifique de « père de l'iconographie pathologique ».

Ouvrages principaux de la main d'Eduard Sandifort

– *Natuur- en Geneeskundige bibliotheek Bevattende den zakelijken inhoud van alle nieuwe werken welke in de Geneeskunde en Natuurlijke Historie buiten ons Vaderland uitkomen* (s Gravenhage, Van Cleef, 1765-1775). Dans cette série, Eduard Sandifort analysait les ouvrages les plus importants parus à l'étranger dans les domaines des sciences naturelles et de la médecine. Parmi ses sources on comptait entre autres les *Acta Helvetica Physico-Mathematico-Botanico-Medica*, la *Mercure de Allemagne* et les *Philosophical Transactions*. Grâce à cette activité, entreprise à l'âge de 22 ans, il réussit à entretenir une correspondance assidue avec beaucoup de scientifiques étrangers.

– *Thesaurus dissertationum programmatum, aliorumque selectissimorum ad omnem medicinae ambitum pertinentium* (1768-1778). Cet ouvrage fut publié simultanément à Rotterdam, à Londres, à Paris, à Genève et à Leipzig.

– *Observationes anatomico-pathologicae* (1777-1781). Dans l'édition de 1777, p. 11 et suivantes, Sandifort donna une description précise de la dissection du corps d'un garçon mort à l'âge de 12 ans et demi. De fait, cette dissection faite d'une manière très précise, décrit l'anomalie congénitale qui, plus d'un siècle après, fut nommé la *Tétralogie de Fallot*, tandis que Niels Stensen, en 1673, en donna la première description. D'ailleurs, c'était bien Fallot qui fut le premier qui reconnut les caractéristiques cliniques et pathologiques de cette anomalie, suivi, en 1749, par De Sénac⁶. Outre Eduard Sandifort, William Hunter, lui aussi, donna une description anatomique très précise de cette anomalie⁷.

– *Tabulae uteri puerperae* (1781).

– *Opuscula anatomicae* (1780-1784), paru en trois volumes.

– *Andreae Vesalii Tabulae ossium humanorum* (1782).

– *Exercitationes academicae* (1783-1785). Dans cet ouvrage, Sandifort traita surtout l'anatomie pathologique. Les dessins furent faits par Abraham

Delfos, tandis que Robbert Muijs (1742-1825), dessinateur et graveur établi à Rotterdam, en fit les gravures.

– *Institutiones Physiologicae et Pathologicae* (1784), réédition de l'ouvrage de la main de Leopoldo Caldani (Padoue)⁸.

– *Museum anatomicum academiae Lugduno-Batavae* (1793).

En 1766, Eduard Sandifort fut, grâce à l'envoi d'un excellent mémoire sur une dissection qui révéla un anévrisme, élu membre étranger de l'*Academia Caesarea Leopoldino-Carolina Naturae Curiosorum*. En 1768, il fut élu membre étranger de l'Académie royale suédoise des sciences.

Gerard Sandifort (1779-1848) : biographie et carrière scientifique

Le 31 janvier 1779, Gerard Sandifort naquit à Leyde. À l'âge de 13 ans, il commençait à seconder son père dans les dissections anatomiques⁹. L'année suivante, il se fit inscrire à la faculté de médecine¹⁰. Il y suivit les leçons données par les professeurs les plus renommés. Le 8 février 1799, il fut nommé prosecteur d'anatomie et adjoint à son père. Gerard obtint ce poste grâce à la pression faite, sans relâche, par son père envers le conseil de gestion de l'université. Le 31 janvier 1801, il fut promu docteur *honoris causa* en médecine. Le 2 février suivant, il fut nommé professeur extraordinaire d'anatomie. À cette occasion, il prononça son discours inaugural *De accuratioris et subtilioris anatomes studio*. En 1805, son père lui transmit l'enseignement d'anatomie théorique et pratique. Malheureusement, c'est seulement le 9 août 1812 qu'il fut nommé professeur titulaire de médecine, après que la proposition faite par la Faculté de médecine eût été adoptée par le marquis Louis-Jean-Pierre de Fontanes (1757-1821), grand-maître de l'Université Impériale. Gerard Sandifort enseignait la théorie et la pratique de l'anatomie et aussi l'anatomie pathologique. Il apprit aussi à ses étudiants comment disséquer et faire des préparations anatomiques et physiologiques.

Gerard Sandifort, membre et directeur de l'Académie de dessin, de gravure, de peinture et de sculpture établie à Leyde, et intitulée *Ars Aemula Naturae*

Dès sa première jeunesse, Gerard Sandifort se consacra à la pratique de l'art du dessin. C'était Abraham Delfos, dessinateur, graveur et collectionneur d'objets d'art et ami de la maison, qui inspira le jeune garçon. La famille Sandifort habitait 16, Rapenburg, tandis que Delfos occupait la maison voisine, à présent 14, Rapenburg.

Entre 1820 et 1837, Gerard Sandifort écrivit le manuscrit intitulé *Ontleedkunde voor Beeldende Kunstenaars (Anatomie artistique)*. Ce

manuscrit, mesurant 28,7 × 22,1 × 5,7 cm, qui ne fut jamais publié, comprend 269 feuilles (presque 538 pages) en deux volumes reliés et munis d'un grand nombre de dessins¹¹. Ce manuscrit nous informe du contenu des leçons données par lui pendant plus de quarante ans aux élèves de l'Académie *Ars Aemula Naturae*. Cette institution existe toujours. Au XIX^e siècle, on comptait parmi les élèves beaucoup d'étudiants en médecine et en philosophie. Delfos en devint le premier professeur de dessin. Le principal objectif de cette académie était l'élévation du peuple ainsi que l'amélioration des facultés perceptives des étudiants. L'enseignement était gratuit, donné entre autres par Sandifort, qui y enseignait l'anatomie humaine appliquée à l'art du dessin, tandis qu'il y occupa aussi pendant plusieurs dizaines d'années le poste de secrétaire.

Aperçu du manuscrit intitulé *Ontleedkunde voor beeldende kunstenaars*.

Après la mort de Gerard Sandifort, le manuscrit fit une longue pérégrination. En 1849, il fut acquis par Michael Jacobus Macquelyn (1771-1852), ancien étudiant de Sandifort père et fils¹². En 1851, après la mort de Macquelyn, le manuscrit fut acquis par le professeur Jan van der Hoeven, autre ancien étudiant de Sandifort fils et collectionneur d'objets d'art¹³. Après la mort de Van der Hoeven, en 1868, le manuscrit fut acheté par un inconnu. On le croyait disparu. Or, en octobre 1979, lors d'une vente publique qui se déroula à Amsterdam, le manuscrit ressurgit brusquement. C'est la bibliothèque de l'université de Leyde qui en devint l'heureux propriétaire. Finalement, c'est moi-même, qui reçut le privilège de fonder ma thèse de doctorat sur ce manuscrit captivant.

Volume I (achevé en 1837)

Dans l'introduction du premier volume, comprenant les feuilles 1 à 153v (nouveau foliotage fait après 1979), Gerard Sandifort explique passionnément tout ce qui est indispensable à un jeune artiste bien élevé, qui peut imiter fructueusement la belle nature, quoiqu'il ne soit jamais possible de la dépasser. Afin de stimuler ses élèves, il commence ce manuscrit par le proverbe : 'Mortel, la science suprême, c'est de te connaître toi-même !' Successivement, il traite les sujets suivants : Ostéologie ; squelette ; différences entre le squelette masculin et le squelette féminin ; proportions du squelette ; soutien des parties molles du corps par le squelette ; corps dressé à la verticale ; parties du corps ; mouvements du corps expliqués à base des mouvements des parties du squelette ; différents mouvements du squelette examinés selon les règles de l'art du dessin ; muscles et leurs mouvements ; nerfs du visage ; expression des passions de l'âme ; mouvements

caractéristiques des mains ; articulations des pieds et leurs mouvements.

Volume II (curieusement achevé en 1827)

Dans le volume II, comprenant les feuilles 157 à 268v, Sandifort se fonde surtout sur l'ouvrage intitulé *Principes de Dessin* (Anvers, 1821), écrit par Mathieu Ignace van Brée (1773-1838), à l'époque directeur de l'Académie royale des Beaux-Arts d'Anvers. Sandifort se fonde également sur les *Cahiers d'Études de dessin, 1^{re} - 4^e Classe* (Anvers, 1818-1819) du même auteur, ainsi que sur les ouvrages de Charles Le Brun, de Johann Georg Bergmüller, d'Albrecht Dürer, de William Hogarth, de Pierre Camper, de Johann Joachim Winckelmann, de Willem Goeree, d'Adriaen Bloemaert, de Jean-Galbert Salvage et de Pierre Paul Rubens. De plus, il fit beaucoup de dessins lui-même.

Le volume II présente les sujets suivants : Tableau comparatif des proportions ; Laocoon ; Apollon ; Bacchus ; Diane ; Amour ; Hercule ; Achille ; Castor & Pollux ; Antinoüs ; Adonis ; Faunes et Satyres ; vieux Silène ; Discobole ; Germanicus ; Sénèque ; Agrippa ; Homère ; Euripide ; Ariane ; Vénus ; Apollon ; Socrate ; Zénon ; Priam ; anatomie pittoresque ; mouvement de la colonne vertébrale ; graisse que l'on trouve sur les muscles ; peau ; poils ; ongles ; avis anatomiques aux artistes ; expressions (attention, surprise, effroi, contentement, joie, rire à l'excès, tristesse, pleurer, souffrance corporelle, respect, honte, mépris, jalousie, envie, haine, colère, vengeance et douleur violente ou rage), suivie par une série de plusieurs centaines de dessins avec leurs explications, dans lesquels il discute entre autres les mouvements (des parties) du corps.

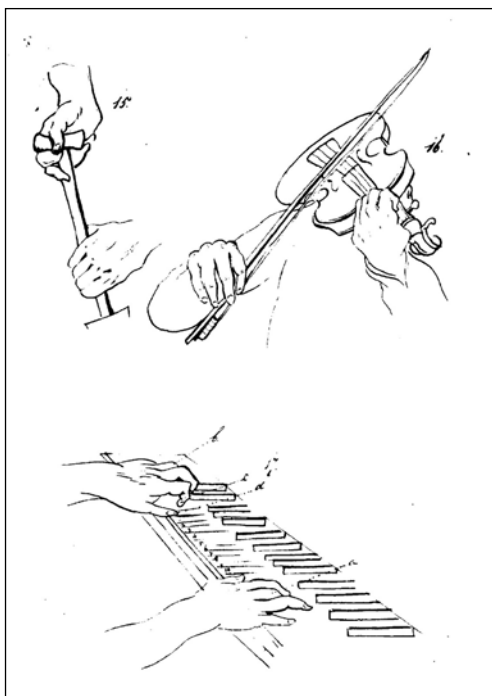


Fig. 12 - UBL 2897 : Gerard Sandifort, *Ontleedkunde voor Beeldende Kunstenaars, Volume II (1827), Fasc. G, p. 262, Planche 5, Figures 15, 16 et 17 : Les mains en mouvement* (© Université de Leiden, NL/© TWvH)

Explication du fait que, dans le manuscrit, le volume achevé en 1837 précède au volume achevé en 1827

De cette reliure on ne peut conclure que le contenu du volume I se fût développé graduellement après que, en 1804, l'académie *Ars Aemula Naturae* eut nommé Gerard Sandifort professeur d'anatomie artistique. Probablement, à l'époque, il avait déjà fait un grand nombre d'esquisses simples mais très précises. Elles sont toutes de nature anatomique et se bornent à l'essence de l'expression de la force corporelle, de la posture du corps, et de son mouvement. Par ailleurs, le volume II donne un grand nombre de dessins empruntés à la peinture d'histoire et aux représentations bibliques. En outre, ce volume donne les différentes expressions des passions de l'âme et les caractéristiques crâniens de diverses nations.

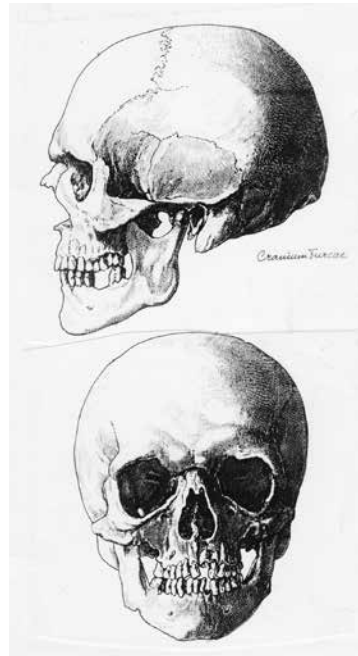


Fig. 13 - Gerard Sandifort, *Tabulae Craniorum Diversarum Nationum* (1838-1843), Fasc. III, p. 9, *Cranium Turcae* (© TWvH).

Ouvrages scientifiques principaux de la main de Gerard Sandifort

– *Tabulae Craniorum diversarum nationum Lugduno-Batavae*. Luchtmans, Leyden, 1838-1843, 3 fascicules. À l'avis d'un critique, cette publication fut extrêmement importante à l'histoire naturelle de l'homme, ou autrement dit à la protection de l'anthropologie, entre autres par ses figures très exactes¹⁴ ;

– *Tabulae anatomicae situm viscerum thoracicorum et abdominalium ab utroque latere, ut et a posteriore parte epingentes, praecedit observatio de aneurysmate arteriae iliacae internae rariore ischiadicus nervosae causa*. Luchtmans, Leyden, 1801-1804 ;

En outre, il publia un nombre de mémoires très élaborés sur l'anatomie pathologique, la tératologie, l'anatomie comparée, et la morphologie fonctionnelle, qui furent embellis de ses dessins très fidèles, parmi lesquels on compte entre autres l'« Examen et description anatomique de deux monstres acéphales », *Mémoires de l'Académie royale Néerlandaise des Sciences, des Lettres et des Beaux Arts* (le KNI), 1820, vol. 5, 151-188. Cette première dissertation écrite par Gerard Sandifort, et envoyée en 1817, bien avant son élection comme membre de l'Institut Royal Néerlandais des Sciences,

fut reçue très favorablement. À l'avis des critiques, les dessins faits par lui excellèrent par leur précision et leur expressivité. En plus, ils étaient fonctionnels et éclairants. Vers 1817, Sandifort se borna à une analyse exacte fondée sur une dissection minutieuse de ces monstres. Il n'adhérait pas encore à l'explication que dans les susdites malformations, l'absence d'une tête était provoquée par le manque de nerfs, une explication répandue, en 1813 déjà, par Friedrich Tiedemann (1781-1861)¹⁵. À l'époque, beaucoup de scientifiques adhéraient à l'explication accueillie par Sandifort.

– « Mémoire sur deux monstres écervelés », *ibid.*, 1823, vol. 6, 251-271.

Dans cette deuxième dissertation écrite en 1820, Sandifort tenta d'expliquer la cause de la genèse d'un monstre sans cerveau par le manque de nerfs et de vaisseaux sanguins dans certaines parties du fœtus. Entre 1824 et 1840 environ, il adhéra de plus en plus à l'idée que ces monstres naissent par une perturbation du *nisus formativus*, très probablement grâce à la publication, en 1824, par Gerard Conrad Bernard Suringar (1802-1874), de sa thèse de doctorat en médecine intitulée *Dissertatio inauguralis De Nisu Formativo ejusque erroribus*¹⁶. Suringar, d'origine allemande, était l'un des étudiants les plus prometteurs de Sandifort. En plus, il faut prendre en considération, que dans ce cas Sandifort fut le directeur de thèse. C'était Johann Friedrich Blumenbach (1752-1840) qui, en 1781 déjà, publia cette nouvelle théorie tapageuse¹⁷. Par contre, Tiedemann n'acceptait jamais le concept du *nisus formativus*. Vers 1847, Sandifort retourna à l'explication à laquelle il adhéraient en 1817.

– « Description anatomique des muscles masticateurs de *Felis pardus* ». *Nouveaux Mémoires du KNI*, 1825, vol. 7, 261-280. Dans sa discussion, Sandifort non seulement décrit méticuleusement les muscles des deux côtés de l'articulation temporo-mandibulaire ainsi que leur fonction, mais il établit aussi une comparaison entre le léopard et l'homme¹⁸.

– « Mémoire sur la fracture du col du fémur », *Nouveaux Mémoires du KNI*, 1827, vol. 1, 153-173 ;

– « Mémoire sur le développement des cornes de mammifères en général et de cerfs en particulier », *ibid.*, 1829, vol. 2, 67-106. Dans ce dernier mémoire, Sandifort souligne le rapport immédiat entre la quantité et la qualité de la nourriture et le développement de la ramure. À sa vue, il y a aussi un tel rapport entre la capacité de produire et de sécréter de la semence et le susdit développement ou, autrement dit, entre la qualité de la ramure et la fécondité de ces animaux. Tout bien considéré, c'est le *nisus formativus* qui détermine la qualité de la ramure. En plus, le *nisus formativus* ne peut pas exercer son influence dans un cerf ou dans une autre bête cornue,

après que l'on l'a bistourné. Le *nisus formativus* dérailie aussi dans les animaux dont les testicules sont endommagés, en suite de quoi se développent des ramures monstrueuses, autrement dit, si la production de la semence est perturbée, une perturbation du *nisus formativus* en suit¹⁹.

– « Description anatomique de l'organe phonateur de *Simia seniculus* Linn », *ibid.*, 1834, vol. 5, 1-24. Dans ce mémoire, Sandifort pose que, très probablement, les scientifiques et anatomistes de renom, tels que Alexander von Humboldt, Pierre Camper, Félix Vicq d'Azyr et Georges Cuvier fondaient les comptes rendus de leurs dissections sur différentes espèces de singes hurleur et non seulement sur l'alouate qui porte le nom de *Simia seniculus* Linn. De ce fait, ils donnaient des explications contradictoires. En tout cas, c'était Sandifort qui résolut les malentendus et qui présente les résultats d'une dissection excellente.

« Observation de quelques malformations rares de la tête de quadrupèdes », *ibid.*, 1840, vol. 8, 151-181. Sandifort examina ces malformations minutieusement seulement afin de contribuer à l'augmentation du nombre des observations disponibles aux anatomistes et de découvrir les vraies causes de la genèse de ces monstres, puisque les descriptions exactes des résultats des dissections sont indispensables, comme le sont les dessins les plus exacts. À cet effet, il examine l'anatomie d'un agnelle portant une tête double et celle d'un veau nouveau-né à terme, muni d'une mandibule partiellement doublée, quoiqu'il n'osât plus expliquer la vraie cause de ces malformations. Il reste simplement dans le vague.

Adhésions de Gerard Sandifort

Provinciaal Utrechtsch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen (1803) ; *Societas Scientiarum Heidelbergensis* (1806) ; *Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen* (Haarlem, 1808) ; *Societas Physico-Medicae Erlangensis* (1809) ; *Amsterdams Genootschap ter bevordering der heekunde* (1810) ;



Fig. 14 - Gerard Sandifort, Développement dérangé de la ramure d'un cerf (1829) (© TWvH)

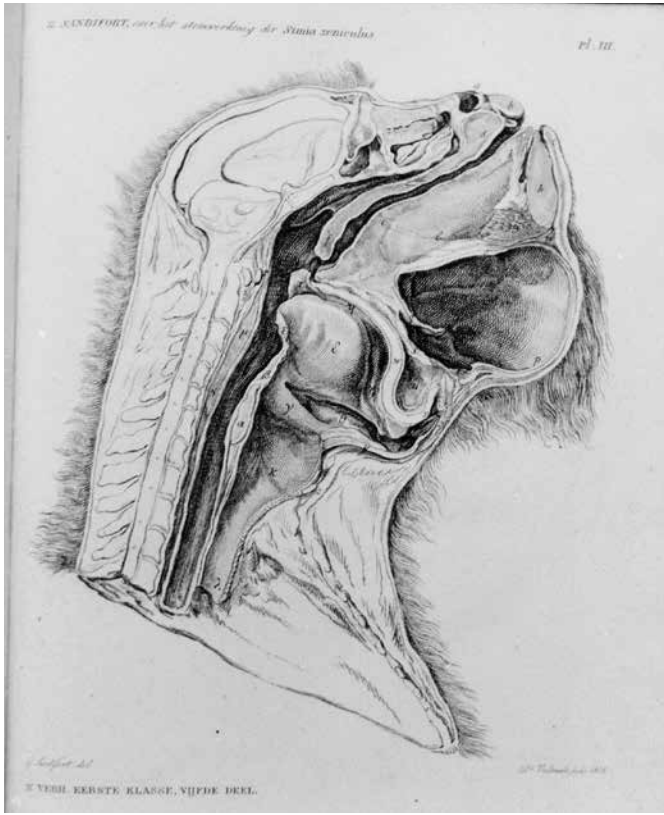


Fig. 15 - Gerard Sandifort, *Simia seniculus*, organe phonateur, dessin à la plume, puis gravé (1834) (© TWvH).

Bataafsch Genootschap der Proefondervindelijke Wijsbegeerte (1812) ; *Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen* (1818) ; *Koninklijk Nederlandsch Instituut van Wetenschappen, Letterkunde en Schoone Kunsten* (1819) ; *Geneeskundig Genootschap Leuven* (1821) ; *Academia Caesarea Leopoldino-Carolina Naturae Curiosorum* (1822) ; *Genootschap ter bevordering der Genees-, Heel- en Verloskunde onder de zinspreuk 'Vis unita fortior'* (Hoorn, 1823) ; *Geneeskundig Genootschap Brussel* (1829) ; *Académie Royale de Médecine* (Paris, 1839) ; *Medisch genootschap Antwerpen* (1841).

REMERCIEMENTS

Mes remerciements s'adressent à la bibliothèque de l'Université d'Utrecht (département des manuscrits et des livres anciens) et à celle de l'Université de Leyde (département des manuscrits et des livres anciens et rares, la « Dousa Kamer »).

RÉSUMÉ

Eduard Sandifort (1742-1814), professeur titulaire d'anatomie à l'Université de Leyde, et Gerard Sandifort, son fils, comme lui professeur d'anatomie à cette université, se firent une très bonne réputation par la production du Museum Anatomicum Academiae Lugduno-Batavae, excellent atlas d'anatomie pathologique paru entre 1793 et 1835, en quatre volumes grand folio. Dans cet ouvrage conçu dans la tradition de Bidloo et d'Albinus, furent publiées 197 planches, comprenant plusieurs centaines de figures. Après la mort de son père, Gerard fit paraître les volumes III (en 1827) et IV (en 1835). Dans la Préface de son Anatomie pathologique du corps humain, livre publié entre 1829 et 1842, Jean Cruveilhier donna à Eduard Sandifort le titre honorifique de « père de l'iconographie pathologique ». Gerard Sandifort se fit aussi une très bonne réputation comme praticien de l'anatomie comparée, dont font preuve les dissertations discutées dans ce mémoire.

SUMMARY

Eduard Sandifort (1742-1814), full professor of anatomy at Leyden University and Gerard Sandifort, his son, professor of anatomy also, earned an excellent reputation by publishing between 1793 and 1835 an excellent anatomical atlas entitled Museum Anatomicum Academiae Lugduno-Batavae, which appeared in four volumes large folio. In this work, created in the tradition of Bidloo and Albinus, the Sandiforts published several hundreds of figures, on 197 plates. After his father died, Gerard finished the immense job by publishing the volumes III (1827) and IV (1835). In the Preface of his Anatomie pathologique du corps humain, published between 1829 and 1842, Jean Cruveilhier honoured Eduard Sandifort by giving him the honorary title of 'père de l'iconographie pathologique'. Gerard Sandifort also earned an excellent reputation as a comparative anatomist, as is shown in this article.

NOTES

- 1) Bibliothèque de l'Université d'Utrecht (Pays-Bas) : Département des manuscrits et des livres anciens, signature M fol 59-62.
- 2) Robbert Muys, dessinateur, graveur et peintre, établi à Rotterdam ; Pieter de Mare, dessinateur, graveur et peintre, établi à Leyde, élève de Delfos.
- 3) SANDIFORT E. - *Dissertatio medica De Pelvis ejusque in partu dilatatione*, J. Hasebroek, *Lugduni Batavorum*, 1763.
- 4) 1771 (le 25 mai) : *Oratio de optimo anatomico*.
- 5) HEININGEN T. W. Van - *Wouter van Doeveren and Petrus Camper in Paris*, Dutch History of Science Web Centre, Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences, Huygens ING (www.dwc-knaw.nl) The Hague, The Netherlands, 2014, p. 13-14.
- 6) BARTELINGS M. M. - *The outflow tract of the heart - Embryologic and morphologic*

- correlations*, Leiden, 1990, thèse de doctorat, Chapter 5, Tetralogy of Fallot, p. 64-75 ; voir aussi BEDDOES Th. - *Observations on the nature and cure of calculus, sea scurvy, consumption, catarrh and fever, together with conjectures upon several other subjects of Physiology and Pathology*, J. Murray, London, 1798, p. 61-80 ; voir également BRUYNE J.J. De, CREVELD S. van, et HARTOG H. A. Ph. - « Overwegingen bij het stellen van de diagnose Tetralogie van Fallot », *Nederl Tijdschr Geneesk*, 92, I, 7, 14 februari 1948, p. 481-485.
- 7) KUYJER P. J. - « Geschiedenis der Geneeskunde ; De oudste ziektegeschiedenissen van de Tetralogie van Fallot », *Nederl Tijdschr Geneesk*, 97, II, 22, 30 mei 1953, p. 1399-1408. Par mégarde, Kuyjer attribua cette découverte entre autres à John Hunter; voir aussi PRAAGH R. Van, « The first Stella van Praagh memorial lecture : the history and anatomy of tetralogy of Fallot », *Semin Thorac Surg Pediatr Card Surg Annu*, 2009, p. 19-38.
 - 8) Leopoldo Mario Antonio Caldani (1725-1813), en 1771, occupant la chaire d'anatomie à l'Université de Padoue.
 - 9) Certaines sources font mention d'une inscription antérieure, notamment vers l'âge de 12 ans ; à voir : Koninklijke Bibliotheek/Museum Meermanno-Westreenianum (La Haye) : Eduard Sandifort dans sa lettre du 29 mars 1807 à Johan Meerman (La Haye) : KB/MMW/Den Haag : MMW : S 103 : 11 (1807-1808). dovde
 10. Archieven van Senaat en Faculteiten (Leiden) : ASF 1794, p. 395 : Date d'inscription : le 31 janvier 1794 ; à voir aussi : MOLHUYSEN P. C. et BLOK P.J. – *Nieuw Biografisch Woordenboek*, Leiden, 1914, deel III, p. 1122 : Date d'inscription : le 31 octobre 1793.
 - 11) Bibliothèque de l'Université de Leyde, département des manuscrits et des livres anciens et rares : cote BPL 2897.
 - 12) Le 14 novembre 1795, Macquelyn soutint sa thèse de doctorat en médecine à Leyde en 1824, il y occupa la chaire de médecine pratique ; en 1841 il donna sa démission.
 - 13) En 1822, Jan van der Hoeven soutint sa thèse de doctorat en philosophie à Leyde ; en 1824 il y soutint sa thèse de doctorat en médecine. En 1826, il y occupa la chaire de zoologie et de minéralogie.
 - 14) *Algemeene Konst- en Letterbode*, Loosjes, Haarlem, édition du vendredi 24 avril 1840, n° 18, p. 279-284.
 - 15) TIEDELMANN Fr., *Anatomie der Kopflosen Missgeburten*, Joseph Thomann, Landshut, 1813, p. 101-108.
 - 16) En juin 1824, Gerard Conrad Bernard Suringar (1802-1874), qui fit sa médecine à Leyde, y soutint sa thèse de doctorat en médecine. En janvier 1826, après son retour d'un voyage d'études en Allemagne et en France, il y soutint encore une thèse de doctorat en obstétrique. En 1830, il fut nommé professeur d'anatomie, d'histoire naturelle et de chirurgie à l'*Athenaeum Illustre* d'Amsterdam. En 1843, il occupa la chaire de professeur titulaire de médecine à Leyde, afin d'y enseigner la pharmacologie.
 - 17) *Doktor Johann Friedrich Blumenbach der Medizin Professor ordinarius zu Göttingen über den Bildungstrieb und das Zeugungsgeschäfte*, Dieterich, Göttingen, 1781.
 - 18) Par cette dissertation, Sandifort entra dans la science de l'anatomie comparée.
 - 19) HEININGEN T. W. Van, *Gerard Sandifort (1779-1848) In Twee Werelden*, thèse de doctorat, Université de Leyde, Drukkerij Elinkwijk, Utrecht, 1995, pp. 53-59.