Werk

Titel: Mémoire sur une Balénoptère capturée dans l'Escaut en 1869, 2 planches

Autor: VanBENEDEN, P.J.

Jahr: 1871

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?129323659_0038|log33

Kontakt/Contact

Digizeitschriften e.V.
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

info@digizeitschriften.de

MÉMOIRE

SUR UNE BALÉNOPTÈRE

CAPTURÉE DANS L'ESCAUT EN 1869;

PAR

P.-J. VAN BENEDEN,

MEMBRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE.

(Mémoire présenté à la classe des sciences le 5 novembre 1870.)

MÉMOIRE

SUR UNE BALÉNOPTÈRE

CAPTURÉE DANS L'ESCAUT EN 1869.

Dans la nuit du 13 au 14 mai 1869, le batelier Abraham Leunis, se rendant de Terneuze à Rotterdam, aperçut au loin, à la hauteur de Calloot, non loin de Flessingue, un corps très-volumineux sur l'eau et entendit, en même temps, un bruit fort extraordinaire. En approchant, il reconnut que ce corps flottant était un animal vivant; comme celui-ci semblait se rapprocher de la côte, le pêcheur mit pied à terre pour appeler du secours et se rendre maître, si c'était possible, du monstre marin.

On lui envoya plusieurs balles, un bateau à vapeur passa à côté de lui, et, le matin, on trouva une baleine de 17 mètres de long échouée sur la plage dite *Calloot* près de Flessingue.

A propos d'une contestation qui s'éleva sur la propriété de l'animal, entre ceux qui avaient tiré sur lui et ceux qui l'avaient trouvé échoué, le cadavre fut vendu publiquement pour la somme de cinq cents florins. Un habitant de

Terneuze en fit l'acquisition, et le cadavre fut remorqué jusqu'aux fossés de cette ville, où il resta exposé à la curiosité publique pendant une quinzaine de jours.

Informé par les journaux plusieurs jours seulement après cette capture, nous nous sommes rendu sur les lieux, mais nous n'avons trouvé qu'un cadavre en pleine décomposition, répandant l'odeur la plus infecte que des narines d'anatomiste pussent rencontrer. A grands frais, mon fils est parvenu à faire dépouiller les os par des gens de l'endroit, et tout le squelette, sans qu'un seul osselet manque, a été conduit en gare du chemin de fer de Louvain. Pendant plusieurs jours on a pu sentir, dans toutes les stations où le waggon avait passé, l'odeur caractéristique de ces débris.

Nous avons trouvé à Terneuze l'animal couché sur le flanc droit, la nageoire pectorale presque entièrement cachée.

Les fanons étaient, en grande partie, enlevés ainsi que la langue.

Les mandibules étaient luxées.

L'épiderme était, en partie, détaché par lambeaux.

On voyait encore que tout le dessus du corps était noir et le dessous blanc. En arrière, ce blanc s'élevait plus haut du côté du dos qu'en avant.

Les replis sous la gorge et le ventre frappaient tout le monde par leur régularité.

La masse de parties molles qui s'étend avec la langue entre les deux branches des mandibules est énorme. Cette masse était en partie enlevée.

A droite, nous pouvions facilement approcher le cadavre et examiner l'œil de près. Il est situé sur le côté des narines un peu derrière et au-dessus de la commissure des lèvres.

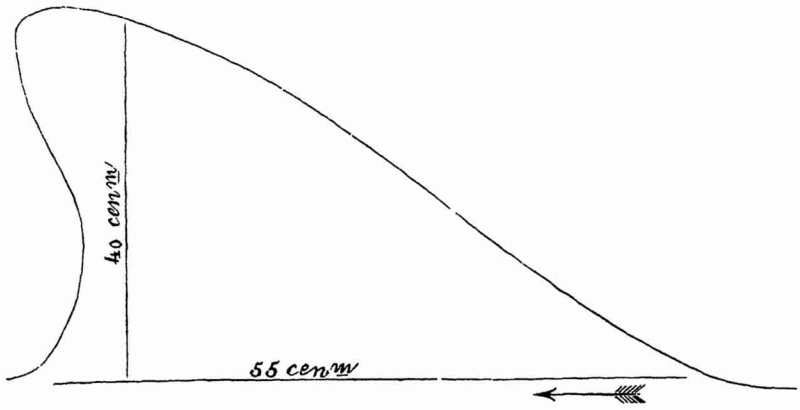
Le globe de l'œil mesure un diamètre de 6 centimètres.

Le conduit auditif existe en arrière et un peu en dessous du globe de l'œil.

La longueur totale de l'animal est de $17^{m},25$ à 17 mètres et demi en ligne droite, du bout du museau jusqu'au bord de la nageoire caudale.

Du bout du rostre au bord antérieur de la nageoire dorsale, il y a $12^{m},50$, et du bord postérieur de cette nageoire à l'échancrure médiane de la queue, $4^{m},20$.

La nageoire dorsale est placée fort loin en arrière; elle est comparativement petite, assez mince et légèrement recourbée en arrière; nous en reproduisons ici le contour.



Nageoire dorsale.

La nageoire dorsale a 40 centimètres de hauteur, et, d'avant en arrière, une longueur de 55 centimètres à la base.

La nageoire pectorale en place est longue de $1^{m},95$; détachée, elle mesure, depuis la tête de l'humérus jusqu'au bord libre, $2^{m},15$, et 59 centimètres en largeur.

La nageoire caudale est large de $3^{m},55$.

Vers le milieu de la longueur des os maxillaires, les fanons sont les plus longs; en dedans de chacun d'eux, on voit sur le même rang, outre le fanon principal, trois ou quatre lames de plus en plus courtes à mesure qu'on approche de la ligne médiane, et dont les dernières sont formées uniquement de soies isolées. Ces soies forment, avec les barbes du bord interne de chaque lame, y compris la longue, une brosse qui donne au palais un aspect poilu.

Chaque fanon a son bord externe uni.

Ces lames ont une couleur foncée et une teinte bleuâtre; vers le milieu, elles sont généralement striées dans leur longueur et en avant elles deviennent toutes pâles. C'est ce que l'on a observé dans beaucoup d'individus de cette espèce.

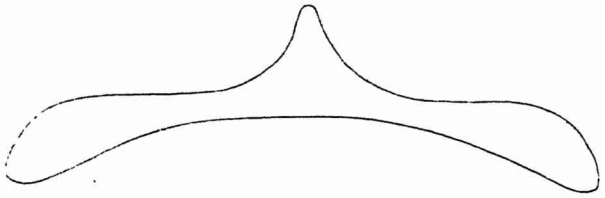
Il n'est pas possible de dire le nombre de fanons, puisque les derniers ne consistent que dans des soies isolées.

Les fanons étaient encore en place quand l'animal était arrivé à Terneuze, mais le propriétaire avait autorisé un grand nombre de visiteurs à emporter une lame comme souvenir. Quand nous sommes arrivé, les fanons du milieu avaient, pour la plupart, disparu avec ceux de devant, de manière que nous n'avons pu nous assurer comment ils se comportent en avant sur la ligne médiane. M. Flower a été plus heureux dernièrement à Plymouth, où il a pu s'assurer que les deux rangs de fanons s'unissent en avant en fer à cheval, comme dans la *Balœnoptera rostrata* et probablement dans toutes les Balénoptères.

En arrière, chaque rangée de fanons forme au palais un tour de spire, et ces organes diminuent insensiblement en longueur comme en largeur, ne formant plus à la fin que des soies très-régulièrement implantées dans la peau du palais à l'entrée du gosier.

Les plus longs fanons mesurent 63 centimètres et ont une largeur de 25 centimètres à leur base; les lames qui sont placées en dedans ont successivement 13 et 20 millimètres de longueur. L'espace occupé par les fanons mesure de dedans en dehors 73 millimètres.

La couche de lard est fort irrégulièrement répartie à la surface de la tête; vers le milieu, elle s'élève en une forte crête, puis en dehors des intermaxillaires, elle est fort mince et devient de nouveau plus épaisse vers le milieu des maxillaires; c'est du moins ce que nous voyons clairement par une coupe que nous reproduisons et qui représente la couche de lard vue en place au-dessus des os. En enlevant le lard, on avait coupé des lanières en travers et c'est une de ces lanières, à peu de distance au-devant des narines, que nous reproduisons ici.



Coupe de la couche de lard qui recouvre le rostre au-devant des narines.

En avant, près du bout du rostre, cette crête du milieu a presque complétement disparu.

« J'ai été frappé de voir l'immense orifice des na-

rines, » m'écrivait mon fils qui, en revenant de Londres, et ayant appris à Ostende cette intéressante capture, s'était rendu immédiatement à Terneuze. Ces narines sont placées dans une dépression, au-devant de laquelle on voit, dans toute la longueur de la tête, sur la ligne médiane, une crête assez développée diminuant d'arrière en avant.

Cette dépression était encore fort distincte lorsque nous avons vu le cadavre; entre les deux narines on voyait en avant un profond ravin.

Les orifices des narines ont une longueur de 33 centimètres d'avant en arrière; en avant, elles sont rapprochées l'une de l'autre de manière à ne présenter entre elles qu'une distance de 5 centimètres, tandis qu'en arrière, les commissures sont au moins à 19 centimètres l'une de l'autre. Nous avons fait mouler les narines pour en conserver exactement les dispositions.

Nous aurions voulu nous assurer si les mamelles s'ouvrent sur la ligne médiane dans cette Balénoptère mâle, comme Eschricht l'a signalé chez des Dauphins; mais le cadavre était dans un état de putréfaction trop avancé, et il n'était pas possible de l'approcher, encore moins de le soulever.

Nous n'avons pu non plus nous assurer de la disposition de l'orifice du pénis. L'on sait que M. Murie a signalé, dans ces derniers temps, que l'orifice du pénis d'une Balénoptère de cette espèce est double, et que ce fait n'a pas été confirmé par M. Flower [1]. Nous avons tout lieu de croire qu'un des deux orifices signalés par M. Murie était artificiel.

M. Flower a publié un dessin de l'animal remorqué à Langston, à 2 milles à l'est de Portsmouth, en 1869, et le savant directeur du Musée royal du collége des chirurgiens de Londres fait remarquer que les seuls dessins que l'on possède de cette espèce sont ceux de Rosenthal (1827), de Schlegel (1841), de Heddle (1856), et de Sars (1865). Nous pourrions ajouter que Schlegel a également figuré la femelle qui a échoué, en 1836, sur les côtes des Pays-Bas, et Blumenbach a donné une figure de l'individu qu'il a vu, en 1791, à Wijk-aan-Zee [2], et dont le crâne est conservé au Musée de Leyde.

Il existe aussi un dessin de celui qui a échoué à Ostende en 1827 et dont

[1] Le pénis observé par Flower ne présente pas deux orifices, comme M. Murie l'avait cru, d'après un mâle qu'il avait disséqué.

[2] *Abbild. natur. histor. Gegenstände*, n° 74.

Du Bar a publié l'ostéologie. Goldfuss a reproduit ce dessin dans son grand atlas, vol. IV, pl. 332.

La figure que Van Breda a donnée de cette Balénoptère, d'après l'individu préparé à Ostende en 1827, est mauvaise, ou plutôt est complétement sans valeur. L'animal est représenté couché sur le dos [1].

La figure publiée par Martens et reproduite par Brandt dans la *Zoologie médicale* n'est pas sans mérite, mais la nageoire dorsale est trop grande ainsi que la nageoire pectorale, et la première est placée beaucoup trop en avant.

M. Flower a observé l'existence de deux dépressions cutanées près du bout du rostre; nous n'avons pu nous assurer si ces deux dépressions existaient également dans l'animal de Flessingue. Le cadavre était trop mal placé pour que nous ayons pu remarquer cette particularité.

Le dessin de la Balénoptère publié par M. Sars est fait d'après l'animal qu'il a observé aux îles Loffoden; il l'a représenté vu de profil, en dessus et en dessous, et il a fait dessiner la tête séparément, les nageoires pectorale et dorsale, les fanons, la peau et la disposition des poils ainsi que la tête osseuse, l'atlas et l'axis, le membre pectoral, le sternum avec la première côte et l'omoplate.

La coupe de la peau, représentant les plis sous la gorge et le ventre, figure un simple sillon, tandis que le Dr J. Murie figure au fond de ce sillon plusieurs replis et sillons secondaires. Nous regrettons beaucoup de ne pas avoir conservé une coupe de la peau de cette région.

Schlegel a également figuré la coupe de ces replis, qui sont simples, comme Sars les a donnés, mais les bords nous paraissent un peu anguleux [2] dans ses dessins.

Le Dr J. Murie, dans son intéressante notice sur la *Balænoptera musculus*, capturée dans la Tamise en mai 1859, a figuré la coupe de la peau plissée sous la gorge et sous le ventre, les quatre cavités de l'estomac qui se suivent, le bout du pénis et les bouts supérieurs des quatre premières côtes.

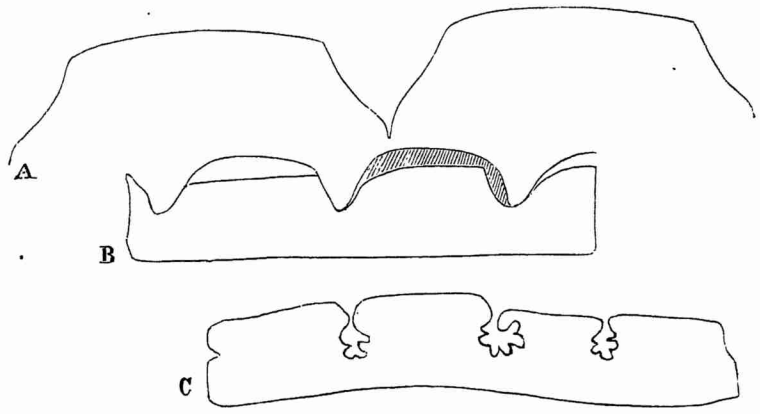
Le Dr J. Murie est le seul qui figure des replis au fond des sillons. La

[1] *Algemeene konst-en-letterbode*, 1827.

[2] *Abhand.*, pl. VI, fig. 5.

différence entre la coupe de ces sillons, donnée par MM. Schlegel, Sars et Murie, provient peut-être de la différence des régions qu'ils ont étudiées.

Voici, d'après ces auteurs, la coupe de ces sillons.



Coupe des sillons sous la gorge :

A, d'après Schlegel ; *B*, d'après Sars ; *C*, d'après le Dr J. Murie.

Nous n'avons pas négligé de porter notre attention sur les parasites et les commensaux ; nous aurions été bien aise de trouver des *Penella* sur la peau ou des Échinorhynques dans l'intestin, mais l'animal était trop avancé et les intestins ne formaient plus qu'une masse informe et inabordable [1].

Le poids du squelette pesé au chemin de fer était d'environ 2,000 kilogrammes.

La Balénoptère qui est à *Rosherville-Garden* et qui avait 60 pieds de longueur pesait 45 tonnes.

L'animal était trop mal placé, quand nous sommes arrivé, pour que nous ayons pu songer à le faire dessiner ou photographier.

Avant de donner la description du squelette, nous résumerons dans des tableaux les divers sujets connus qui sont venus se perdre sur les côtes d'Europe, avec l'indication des lieux, du sexe, de la taille et des auteurs qui en font mention.

[1] Le docteur Murie a observé dans l'estomac de l'individu échoué dans la Tamise, des débris de Méduse et des fragments d'Entomostracés.

Nous trouvons dans les anciens auteurs un assez bon nombre de citations d'après lesquelles des baleines ont échoué sur nos côtes et dans l'Escaut; mais comme il n'est pas possible de connaître l'espèce de baleine que ces auteurs ont vue et que l'exagération a toujours une large part dans le récit qu'ils nous ont laissé, ces renseignements sont généralement de peu de valeur. Il n'y a que le Cachalot qui a échoué dans l'Escaut en 1577, et qu'Ambroise Paré mentionne dans le 25e livre de ses œuvres, dont on connaisse véritablement le nom et les dimensions. Aussi nous bornerons-nous à reproduire les citations qui ne remontent pas plus haut que la fin du siècle dernier.

BALÆNOPTERA MUSCULUS.

Balénoptères observées sur les côtes de Belgique et des Pays-Bas.

DATES.	LIEUX.	SEXE.	TAILLE.	MUSÉES ET NOMS D'AUTEURS qui en ont fait mention.
Décembre 1765 . .	Texel	. . .	70′	Vu vivant en mer, *in 't Gat.*
28 novembre 1791 . .	Wijk-aan-Zee	♀	52	Crâne, à Leyde; Blumenbach, *Abbild. naturl. Gegenst.* Göttingen, 1810. Van Breda en possédait un dessin.
4 — 1827 . .	Ostende	♀	80′	Amérique? Du Bar, Vanderlinden, Morren, Van Breda.
17 septembre 1835 . .	Wijk-aan-Zee	♀	50	Vrolik, *Ann. sc. nat.*, 1838.
Septembre 1836 . .	Côtes des Pays-Bas . .	♀	51	Schlegel, *Abhandl.*, pl. 6.
— 1840 . .	Embouch. de la Meuse.	♀	65′	— — 1 H.
Décembre 1841 . .	Katwijk-aan-Zee . . .	♂	40′	A Leyde, Schlegel, fig. dans *Abhandl.*, pl. 9.
1844 . .	Hollande.	♂	40	Schlegel.
23 novembre 1851 . .	Vlieland	♂	72′	Anvers, Van Beneden.
1862 . .	Wick	. . .	50′	
9 avril 1866 . .	Texel	♀	47′	Bruxelles.

Balénoptères de la même espèce échouées sur les côtes de Danemark, de Norwége, dans la Baltique, ou observées au nord de l'Atlantique.

Avril 1825 . .	Ile Rugen	♂	44′	Greifswalde, Rosenthal.
1836 . .	Ouest-Jutland	. . .	70′	Crâne, Louvain, Eschricht.
1837 . .	Norwége.	. . .	68′	Christianja.

DATES.	LIEUX.	SEXE.	TAILLE.	MUSÉES ET NOMS D'AUTEURS qui en ont fait mention.
21 septembre 1841 . .	Nord-Zélande	♂	. . .	Copenhague.
	Oster Risör.	. . .	68′	Christiania.
	Norwége.	♀	66′	Ascanius.
1843 . .	Baie de Baffin	♀	. . .	Moeller, individu mort.
Printemps 1846 . .	Farsund	♂	62′	
Novembre 1858 . .	Norwége.	♂	56′	Bergen.
	Loffoden.	. . .	. . .	Sars.
1860 . .	Baltique	. . .	. . .	Aug. Muller.
1 septembre 1861 . .	Spitzberg	. . .	. . .	Malmgren.
1862 . .	Greifswalde.	. . .	51′	Squelette, à Breslau.
Individus de la même espèce échoués sur les côtes d'Angleterre, d'Écosse et d'Irlande.				
17 novembre 1690 . .	. . . . .	♂	46′	Sibbald.
Septembre 1692 . .	. . . . .	♂	78′	—
19 juin 1752 . .	Berwickshire	. . .	52′	Scoresby.
10 — 1761 . .	—	. . .	46′	Walker.
18 — 1797 . .	Cornouailles	. . .	70′	
23 octobre 1808 . .	Firth of Forth. . . .	♂	43′	Patr. Neill.
1817-18 .	Shetland.	. . .	82′	Scoresby.
	Cornouailles	♀	79′	A la poursuite des harengs.
Avril 1825 . .	Ouest-Irlande	♀	70′	Ar. Jacob, Dublin, *Phil. journ.*, 2 nov. 1825.
1830 . .	Brighton.	. . .	63′	
27 septembre 1831 . .	Plymouth	♀	79 ou 74	British Museum; individu trouvé mort.
2 octobre 1831 . .	—	. . .	74 1/2	Alexandra Park, British Museum; trouvé mort.
5 — 1831 . .	North-Berwick. . . .	. . .	79 ou 84′	Édimbourg, Knox, bassin bien conservé.
5 février 1840 . .	Charmouth	. . .	41	Proceed. zool. Soc., 1840.
Avril 1842 . .	Ile de Wight	. . .	75′	Blackgang, Chine.
1846 . .	Coast of Wales. . . .	. . .	38′	British Museum; cadavre remorqué à Liverpool
28 septembre 1850 . .	Margate	. . .	55′	Coll. roy. des chirurg. de Londres et la moitié à Cambridge.
9 mars 1856 . .	Orcades	♀	50′	Heddle.
— —	—	♂	. . .	A peu de temps de là.
1857 . .	Yarmouth	. . .	. . .	Tête, coll. roy. des chir. de Londres.

DATES.	LIEUX.	SEXE.	TAILLE.	MUSÉES ET NOMS D'AUTEURS qui en ont fait mention.
Mai 1839 . .	Gravesend	♂	60	Rosherville, Murie.
Août 1863 . .	Falmouth	♂	70′	Alexandra Park.
13 novembre 1865 . .	Pevensey-Bay	♂	67′	Cambridge, individu trouvé mort en mer, Flower.
20 — 1869 . .	Quinze milles du Havre.	♂	61′	Flower, Proc. zool. Soc., décembre 1869.
	Individus échoués dans la Méditerranée.			
20 mars 1798 . .	Ile Sainte-Marguerite .	♀	82′	Paris, tête et ossements divers; Cuvier.
27 novembre 1828 . .	Saint-Cyprien	. . .	72′	Lyon, squelette, Fred. Cuvier.
Décembre 1860 . .	Toulon	. . .	. . .	Paul Gervais.
	Port-Vendres	. . .	5 mètres.	Paul Gervais.
1863 . .	Saint-Tropez	. . .	. . .	Paul Gervais.
18 juin 1863 . .	Espagne	. . .	. . .	Madrid?
10 novembre 1854 . .	Bordigliera (Ligurie occidentale).	. . .	19m 40	Turin.
1833 . .	Saint-Cyprien	. . .	. . .	Farines et Carcassonne, Blainville.
1835 ? .	Dans les madragues de Saint-Tropez (Var).			
1862 . .	Hérault	♀	. . .	Paul Gervais; cadavre remorqué à Lanza.
1866 . .	Civita-Vecchia	♀	22 mèt.	Rome, prof. Diario.
				Squelette, à Marseille.
	Individus échoués sur les côtes de France, côtes ouest.			
7 février 1812 . .	Saint-Quentin	. . .	. . .	Baillon.
1827 . .	Souty	♀	56	
16 août 1829 . .	Emb. Somme	♂	41′	Ravin.
Janvier 1842 . .	Berg, Pas-de-Calais . .	. . .	. . .	Blainville et Gervais.
1847 . .	Havre, près Saint-Vigor.	. . .	14 mèt.	Paris.
185 . .	Saint-Brieuc	♂	45′	Saint-Brieuc, le prof. Nimier.
1852 . .	Havre	. . .	. . .	Vélins, Muséum.
15 février 1857 . .	Boulogne	♂	60′	Boulogne, divers ossements.

On a compté jusque dans ces derniers temps, dans le nord Atlantique, plusieurs espèces de grandes Balénoptères, parmi lesquelles se trouvait une espèce qui ne repose que sur un seul squelette connu, momentanément perdu. A cause de sa grande taille, cette espèce a été désignée, de commun accord par Eschricht et moi, sous le nom de *Balœnoptera gigas*.

Indépendamment de la taille, cette Balénoptère se distinguait par la bifurcation à la première côte. M. J. Muller avait, le premier, attiré l'attention des naturalistes sur ce caractère, que montre également le squelette de *Balœnoptera borealis* ou *laticeps* qui est à Berlin.

En étudiant le squelette de *Balœnoptera borealis* ou *laticeps* au cap Nord, qui était entouré encore d'une partie des chairs desséchées et du périoste, et que j'avais obtenu d'Eschricht, je commençais à douter de l'importance de ce caractère, puisqu'on voyait à droite une côte cervicale distincte couchée sur la première côte, à gauche une apophyse régulière à la même place, qui n'aboutissait pas aux apophyses transverses des vertèbres.

Ce doute fut augmenté par l'examen d'un squelette de Dauphin et un autre de Marsouin. Ces deux squelettes avaient, chacun, une côte supplémentaire, et si dans les Cétacés ce caractère avait de l'importance, il fallait faire de ces deux squelettes les types de deux espèces nouvelles.

Nous fîmes connaître le résultat de ces observations dans une notice qui a été insérée dans les *Bulletins de l'Académie*.

Nous avions admis trois espèces de Balénoptères au nord de l'Atlantique, et M. le Dr Gray fit de chaque espèce un genre sous les noms de *Physalus*, *Sibbaldus* et *Balœnoptera*. Peu de temps après, il créa le genre *Benedenia* d'après le squelette incomplet d'un jeune animal.

M. Lilljeborg créa ensuite pour le *Gigas* seul un genre nouveau qu'il dédia au savant directeur du musée royal du collége des chirurgiens, M. Flower.

Le Dr Gray, s'apercevant que cette bifurcation de la côte se reproduit également parmi les vraies baleines, établit pour un squelette du cap de Bonne-Espérance présentant cette disposition, le genre *Hunterius*.

L'animal qui est venu se faire capturer dans l'Escaut et que nous faisons connaître dans cette notice présente la première côte parfaitement biceps, et pour MM. Gray et Lilljeborg, ce serait donc une espèce du genre *Floweria*.

Eh bien, en examinant cet animal dans ses plus minutieux détails, et quoique l'Atlas s'écarte assez notablement des Atlas ordinaires, nous ne pouvons voir en lui que la Balénoptère commune qui pénètre parfois dans la Méditerranée et qui doit porter le nom de *Balænoptera musculus*.

On est sur le point de réunir un nombre suffisant de faits pour circonscrire les limites des variations de chaque espèce, et pour prévenir ainsi la fâcheuse tendance de quelques naturalistes à prendre, comme caractère distinctif d'une nouvelle espèce, la moindre modification souvent purement individuelle.

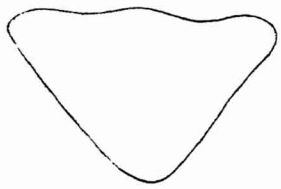
Cette Balénoptère est venue à point pour démontrer que la *Balænoptera gigas* n'est qu'une espèce nominale, mais il reste à examiner si quelques os, que l'on a rapportés à des *Gigas*, ne proviennent pas plutôt de la grande *Balænoptera Sibbaldii* ou *Steypireydr*.

DESCRIPTION DU SQUELETTE.

La tête présente la conformation ordinaire des baleines à aileron, c'est-à-dire que le rostre est presque droit, les os intermaxillaires déprimés et fortement écartés autour des fosses nasales, le frontal très-large et court, à peine visible sur la ligne médiane et les maxillaires inférieurs courbés, mais non tordus au bout sur eux-mêmes.

La tête, vue par sa face supérieure, se distingue surtout par la grande largeur du frontal et la ligne oblique que forme son bord antérieur.

Le bout du rostre a la forme d'une carène.



Coupe du bout du rostre.

Les os propres du nez sont fortement échancrés en avant et affectent la forme d'un coin.

L'occipital est fort rétréci en avant entre les os frontaux.

Les caisses du tympan sont restées en place; elles affectent la forme ovale, non comprimée, et se distinguent par leur dimension. Chaque caisse mesure dans son plus grand diamètre 126^{mm}, et dans son diamètre transverse 82^{mm}.

Nous n'avons rien à dire des osselets de l'ouïe, qui sont restés en place. Ils ne présentent, du reste, rien de particulier dans d'autres individus.

L'os hyoïde présente, à son bord antérieur, deux apophyses assez saillantes et deux tubercules à son bord postérieur; il est déprimé au milieu. Les cornes sont, comparativement à celles de la *Balœna mysticetus*, fortes et longues. Les grandes, comme les petites, sont terminées par un cartilage.

La colonne vertébrale a été coupée en tronçons, ce qui a permis de prendre la mesure exacte, après l'arrivée du squelette à Louvain.

Le premier tronçon était formé de neuf vertèbres dorsales et mesurait $1^m,59$.

Le second comprenait sept vertèbres et mesurait $1^m,65$.

Le troisième, formé de sept lombaires, mesurait $1^m,84$.

Le quatrième, de cinq lombaires, mesurait $1^m,45$.

Le premier tronçon caudal, formé de quatre vertèbres, mesurait $1^m,24$.

Le second caudal, formé de cinq caudales, mesurait $1^m,57$.

Le troisième et dernier, formé de dix-sept, mesurait $2^m,66$.

Ce qui fait que la colonne vertébrale, depuis la première dorsale jusqu'à la dernière caudale, mesurait 12 mètres.

La formule vertébrale est : cervicales 7, dorsales 14, lombaires 15, caudales $25 = 61$.

C'est le même nombre que nous trouvons dans le squelette d'Anvers, dans celui du Muséum de Paris, qui provient de l'embouchure de la Seine, d'Alexandra-Park, à Londres, de Pevensey-Bay, qui est à Cambridge.

Celui du Texel comme celui du Katwijk, de Charmouth et d'autres n'ont que 60 vertèbres.

Celui des Orcades a une vertèbre de plus que le nôtre, c'est-à-dire 62.

Plusieurs squelettes en ont moins et assez souvent toutes les vertèbres de la queue manquent, comme dans le squelette de Plymouth (British Museum (54) ou de l'île de Wight (54), où les dernières seules font défaut comme dans le squelette d'Ostende qui en a 58.

Le squelette de Gravesend a 7, 15, 15 et $21 = 58$, ce qui montre évidemment que les quatre caudales, probablement les quatre dernières, manquent.

L'atlas et l'axis sont les seules vertèbres sans épiphyses ou disques; depuis la troisième jusqu'à la dernière, à peu près, toutes les épiphyses se détachent par la macération. Nous ne trouvons même pas, sous ce rapport, une différence entre les vertèbres caudales et les dorsales.

Ces épiphyses ont un caractère particulier dans chaque région et l'on pour-

rait déjà les reconnaître à leur épaisseur : celles du cou sont les plus minces, celles de la queue sont les plus épaisses.

Celles du cou sont également plus larges que hautes, tandis que celles de la région caudale ont, à peu près, le même diamètre dans tous les sens.

Elles diffèrent aussi, quoique légèrement, selon qu'elles recouvrent la face antérieure ou la face postérieure des vertèbres. A la face antérieure, elles sont plutôt un peu plus concaves, et à la face postérieure, un peu plus convexes, disposition qui rappelle les vertèbres des Reptiles ainsi que les cervicales des Ruminants.

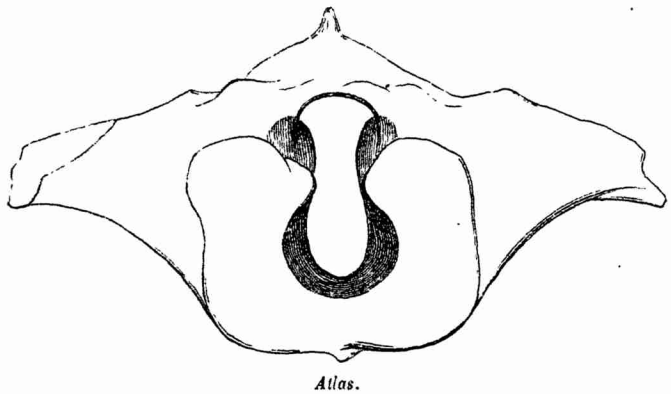
Ces disques augmentent dans tous les sens jusqu'aux premières caudales; ils diminuent ensuite lentement, puis brusquement, jusqu'à la dernière.

A ce changement brusque, on connaît les vertèbres qui sont logées dans la nageoire caudale.

Le corps des dernières dorsales présente, à son bord inférieur et postérieur, une saillie correspondant à la carène de ces vertèbres; les caudales ont une saillie double, en rapport avec les os en V.

De toutes les vertèbres, c'est la cinquante-cinquième seule dont les épiphyses, en avant comme en arrière, sont le plus complétement soudées; c'est à peine si l'on trouve encore des traces de la réunion.

L'*atlas* est remarquable sous divers rapports; l'arc inférieur présente en arrière un tubercule assez fort qui n'est qu'une prolongation de la face inférieure; cette face inférieure qui indique l'épaisseur de la vertèbre mesure, d'avant en arrière, 13 centimètres. En avant, l'arc inférieur présente une échancrure entre les deux surfaces articulaires.



Atlas.

L'arc supérieur porte en haut une apophyse peu saillante, sous forme de crête; en avant il existe de chaque côté une forte échancrure sous laquelle on voit un grand trou qui livre passage à l'artère verté-

brale. En arrière, en dessous de la crête, existe une double surface articulaire.

Le trou vertébral a la forme ordinaire d'un biscuit légèrement étranglé au milieu, et un peu plus large en dessus qu'en dessous.

Les deux surfaces articulaires antérieures sont fort grandes, se touchent en dessous et laissent entre elles, au côté du trou vertébral, un espace triangulaire.

Les deux surfaces articulaires postérieures sont beaucoup moins régulières et se fondent l'une dans l'autre par une bande assez large, mais à limites moins bien circonscrites, surtout du côté du trou vertébral.

Les apophyses transverses sont très-développées; elles s'étendent en se dirigeant d'abord un peu d'arrière en avant, puis forment une courbure plus forte d'avant en arrière, qui se termine par un gros bout dirigé légèrement en dehors. Ces apophyses occupent, à peu près, le milieu de la hauteur de la vertèbre. En avant, cette apophyse est bombée; en arrière, elle est régulièrement creusée au centre.

Ces apophyses montrent, à leur extrémité, une surface très-irrégulière qui indique l'insertion de forts ligaments.

Chaque apophyse mesure, depuis le bord de la surface articulaire, 15 centimètres en longueur.

Les surfaces articulaires antérieures et postérieures du corps de l'atlas sont couvertes d'une même couche de cartilage qui représente le disque épiphysaire des vertèbres.

En comparant cet atlas avec celui des autres Balénoptères, nous avions cru d'abord que le grand développement des apophyses transverses pouvait être considéré comme propre au mâle; mais nous avons trouvé cette même disposition dans des femelles.

Les autres différences que l'on observe en comparant les dessins qui ont été publiés, c'est que les surfaces articulaires antérieures laissent ordinairement un plus grand espace entre elles, que le trou vertébral est comparativement plus étroit, en dessous surtout, et que l'apophyse transverse a une direction moins régulièrement courbée d'arrière en avant à la base et d'avant en arrière vers le bout libre.

Parmi les espèces étrangères, c'est l'atlas de la *Balœnoptera bonaerensis* qui s'éloigne le plus de celui-ci.

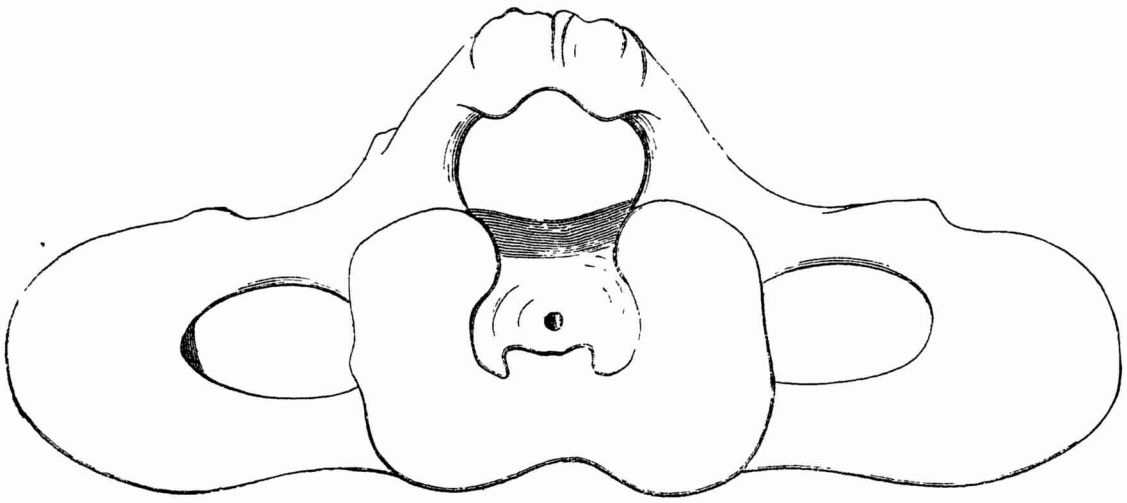
L'atlas des Plésiocètes a les apophyses transverses plus délicates.

La plus grande largeur d'un bout des apophyses transverses à l'autre est de 64 centimètres; sa hauteur de 34 centimètres et demi.

Les atlas qui ont été figurés sont : celui du squelette d'Ostende, par Du Bar, celui des Orcades (*Physalus duguidii*), par Gray, celui des îles Lofoden, par Sars.

Flower a figuré l'atlas de la *Balœnoptera Schlegelii*, Burmeister celui de la *Balœnoptera bonaerensis* et *patachonica*, Lilljeborg celui de la *Balœnoptera robusta*.

La face antérieure du corps de l'axis présente vers son milieu une éminence qui correspond à l'apophyse odontoïde. Cette apophyse s'élève du milieu d'une surface qui vient toucher la moitié inférieure du trou vertébral de l'atlas. Elle se montre à travers et au milieu du trou vertébral comme un bout au milieu d'une mamelle.



Axis vu par sa face antérieure.

La surface articulaire antérieure est en fer à cheval et s'étend tout autour de la moitié inférieure du trou vertébral de l'atlas; cette surface s'applique complétement contre la surface articulaire postérieure du corps de l'atlas.

Comme dans la vertèbre précédente, un cartilage remplace l'épiphyse vertébrale à la face antérieure.

La face postérieure est semblable à celle des autres vertèbres et se couvre d'un disque épiphysaire. Ce disque a un diamètre transversal à peu près du double plus grand que le diamètre verticale : il mesure en largeur 30 centimètres.

Ce disque se distingue de tous les autres par son échancrure en dessus et une sorte de gouttière verticale en dessous qui est suivie d'une espèce de rostre reçu dans le corps de la vertèbre.

L'arc est fort massif; il s'élève un peu au-dessus de celui de l'atlas, présente au-dessus une crête dans sa moitié postérieure qui est inclinée en arrière, tandis que l'autre moitié est inclinée en avant. Cette surface antérieure présente des saillies correspondant à deux jambages reliés au milieu comme un *M* majuscule.

En avant, une surface articulaire de chaque côté s'articule aux deux fossettes de l'arc supérieur de l'atlas. Cette surface articulaire a une forme ovale, et les deux ne sont séparées que par un intervalle d'un centimètre de largeur.

Les surfaces articulaires postérieures de l'arc sont un peu plus grandes et séparés l'une de l'autre par toute la largeur du trou vertébral.

La partie la plus remarquable de l'axis, ce sont les deux ailes formées par les apophyses transverses supérieures et inférieures qui se soudent à leur extrémité.

Chaque aile a 28 centimètres de longueur depuis le corps, de manière que tout l'axis a une envergure de 86 centimètres.

En hauteur, l'arc supérieur compris, mesure 34 centimètres.

Le canal vertébral est, à peu près, aussi large que haut, et le plan sur lequel repose la moelle épinière monte rapidement d'avant en arrière et de bas en haut. On voit sur la ligne médiane de ce plan, formé par la partie supérieure du corps de la vertèbre, une crête fort distincte.

Les trois vertèbres qui suivent, c'est-à-dire les 3e, 4e et 5e cervicales, ont entre elles la plus complète ressemblance.

La seconde s'emboîte parfaitement dans l'axis; les deux apophyses transverses supérieures et inférieures, plus délicates que dans la seconde, se

joignent au bout pour former un anneau complet dont l'orifice est beaucoup plus grand que dans la précédente. Ces apophyses ont de 6 à 7 centimètres de moins que celles de l'axis. Le corps n'a que 4 centimètres d'épaisseur. A sa face inférieure, une gouttière sur la ligne médiane, qui prend son origine dans l'axis, s'étend dans toute son épaisseur et continue dans les vertèbres suivantes. Le cerceau supérieur ou neural est un peu moins élevé que dans l'axis et a ses apophyses articulaires antérieures et postérieures également développées.

La 4e et la 5e cervicale ne diffèrent de la précédente qu'en ce que l'anneau formé par les apophyses transverses est incomplet du côté droit dans la 4e et du côté gauche dans la 5e. Le corps de ces vertèbres a la même épaisseur à peu près.

Le squelette de Lilljeborg porte un anneau depuis la seconde jusqu'à la sixième cervicale.

Dans le squelette de Margate, les vertèbres cervicales 2, 3, 4 et 5 ont des anneaux complets, la 6e n'a qu'une apophyse fort courte, assez différente à droite et à gauche [1].

Dans le squelette de Falmouth, 1863, cette même vertèbre a en dessous un tubercule plutôt qu'une apophyse, et qui est aussi diversement développé à droite et à gauche [2].

Le squelette de l'île de Wight a des anneaux complets formés par ses apophyses transverses de la 2e à la 3e inclusivement des deux côtés. (Flower.)

La 6e cervicale n'a plus que son apophyse transverse supérieure qui atteint, à peu près, la même longueur que celles des vertèbres précédentes.

Comme apophyses transverses inférieures, on ne voit qu'un simple mamelon qui ne mérite aucunement le nom d'apophyse.

Cette vertèbre, sous ce rapport, paraît très-variable dans les derniers squelettes connus. M. Flower a comparé quatre squelettes d'individus échoués au sud de l'Angleterre et il fait l'observation que les différences entre ces

[1] Flower, P. Z. S., 1869, p. 607.
[2] *Idem*, p. 608.

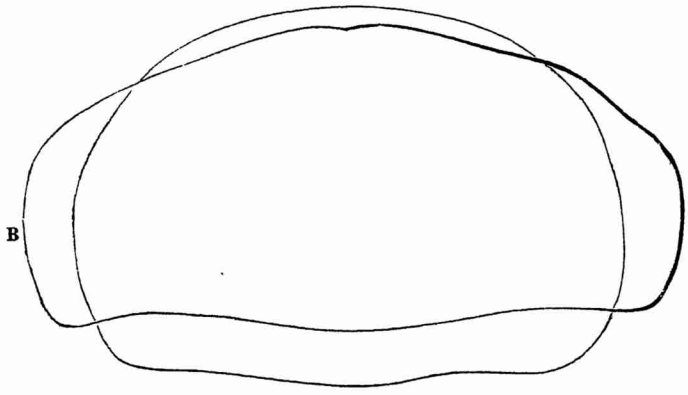
squelettes proviennent surtout du développement de l'apophyse transverse inférieure [1], de la présence ou de l'absence de la côte cervicale et du degré de développement de la 15e côte.

Dans la *B. musculus* de Scheveningue qui est à Bruxelles, la 6e cervicale a une apophyse transverse inférieure qui n'a que la moitié de la longueur de la précédente, mais elle est notablement plus large.

La 7e cervicale ressemble beaucoup à la précédente, avec cette différence seulement qu'elle est plus forte par toutes les parties qui la constituent et surtout par l'apophyse transverse supérieure; elle diffère fort peu, sous ce rapport, de la première dorsale.

Comme dans tous les Cétacés, l'apophyse transverse inférieure manque, et l'on n'en découvre même pas de traces.

Le canal neural a la forme d'un biscuit dans l'atlas; dans l'axis il a le même diamètre, à peu près, dans tous les sens; de la 3e à la 7e vertèbre, il perd en hauteur et gagne en largeur, comme l'indique la figure ci-jointe.



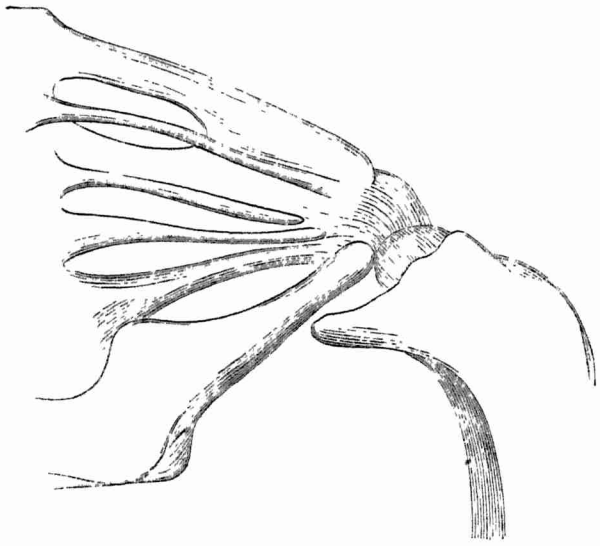
Le contour intérieur de l'arc neural de la 3e et de la 7e cervicale.

A. Contour de la 3e cervicale; *B.* Contour de la 7e cervicale.

Quant à la direction des apophyses transverses, celles de la 2e cervicale se dirigent d'avant en arrière, les dernières cervicales un peu d'arrière en avant, et la 4e a ses apophyses à peu près dirigées dans le même plan que le corps, de manière qu'elles se réunissent toutes par leur extrémité libre en une seule masse couverte par des ligaments que l'on aurait de la peine à séparer. Il en résulte que la première côte, en s'articulant avec l'apophyse transverse de la première dorsale, s'articule, pour ainsi dire, en même temps avec les six dernières cervicales.

[1] Flower, *Notes on four species of the common Fin-Whale,* Proc. Zool. Soc., décembre 1869.

Les apophyses transverses des cervicales sont entourées d'un même périoste, et la côte supplémentaire s'articule avec elles par la tubérosité seule.



Les apophyses transverses des six dernières cervicales unies à la première côte, vues par leur face inférieure.

La première côte véritable s'articule par sa tubérosité avec la première dorsale et présente en outre un prolongement cervical, comme on en trouve ordinairement à la deuxième ou à la troisième côte.

Les vertèbres, à leur arrivée à Louvain, étaient encore réunies par tronçons, et celles de la région dorsale étaient couvertes de leurs ligaments encore en place, du moins les principaux; ces ligaments montraient, à la face inférieure, une disposition que nous ne pouvons nous dispenser de signaler : de chaque corps de vertèbre, surtout de l'espace intervertébral, partait un faisceau très-puissant, principalement aux premières dorsales, lequel se dirigeait de dedans en dehors et allait s'unir à l'apophyse transverse de la vertèbre suivante en dedans de l'insertion des côtes, comme si ces ligaments devaient remplacer la portion cervicale des côtes.

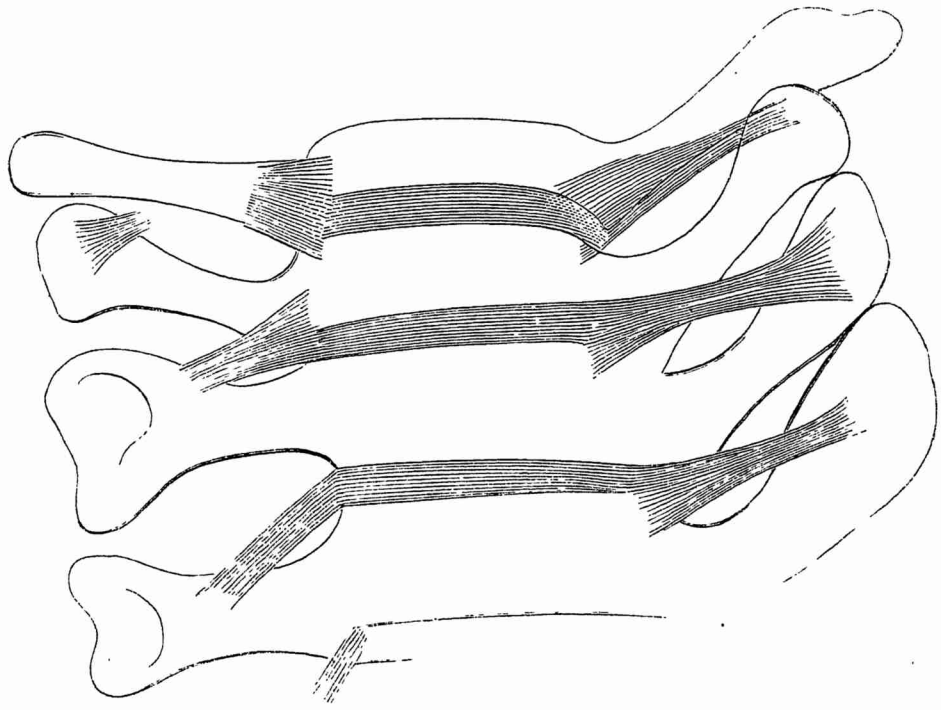
Depuis la 3e vertèbre dorsale ce ligament perd de son importance d'avant en arrière, de sorte qu'à la 5e ou 6e dorsale, il n'est déjà plus très-distinct.

Il est très-fort surtout de la 2e à la 1re dorsale.

Le corps des vertèbres dorsales augmente d'une manière fort régulière en épaisseur; la première vertèbre n'a que 7 1/2 centimètres d'épaisseur, la dernière dorsale a 21 1/2 centimètres. A compter de la 4e dorsale, l'épaisseur a augmenté du double.

La première dorsale saurait à peine être distinguée de la 7e cervicale, si ce n'est que le corps est un peu plus épais et que l'apophyse transverse, qui

part de la première côte, est plus forte et un peu plus longue. La surface articulaire, pour s'unir à la première côte, est à peu près aussi large que haute. Dans la 7e cervicale, cette surface articulaire est fort étroite.



Les quatre premières vertèbres dorsales vues par leur face inférieure.

La 2e dorsale a le corps plus épais et, par contre, l'apophyse transverse plus courte.

Dans les vertèbres suivantes, cet accroissement continue, le corps devient de plus en plus épais, les apophyses transverses plus fortes et les surfaces articulaires, zygapophyses, changent d'aspect; à la 5e et surtout à la 6e dorsale, ces apophyses ont cette forme particulière aux Cétacés et qu'elles ne quittent plus jusqu'à la région lombaire.

Les apophyses transverses s'élargissent surtout à la 3e dorsale en même temps qu'elles s'allongent jusqu'à la région lombaire.

A la 3e dorsale, cette apophyse se creuse au bout en dessous et en arrière pour donner attache à la côte.

Cette surface articulaire n'existe plus à la dernière dorsale.

Du reste, dans les premières dorsales, ce n'est pas véritablement l'apophyse transverse qui fournit la surface articulaire, mais la partie transverse de l'arc neural.

L'apophyse épineuse supérieure est peu développée dans les deux 1res dorsales; dans la 3e, elle s'étend d'avant en arrière en gagnant en hauteur, et dans la 4e, elle prend brusquement son développement et son aspect propre. Cette apophyse ne fait plus que s'étendre légèrement jusqu'à la région lombaire.

Jusqu'à la 8e dorsale, les apophyses transverses se dirigent de dehors en dedans et d'arrière en avant; à la 8e, cette direction change; elles se dirigent directement en dehors et les apophyses suivantes se dirigent ensuite légèrement de dedans en dehors et d'arrière en avant.

Les lombaires sont, comme toujours, avec les premières caudales, les plus fortes par les apophyses, surtout par les apophyses épineuses supérieures; les apophyses transverses des dernières lombaires n'ont plus que la moitié de la longueur des premières.

Les vertèbres lombaires sont au nombre de quatorze.

La région caudale, si l'on compte la première vertèbre, qui a un os en *V* en arrière, comme caudale, est formée de vingt-cinq vertèbres. Les quatre dernières sont les seules sans os en *V*. Nous comptons comme os de ce nom les rudiments osseux visibles dans les cartilages et que l'on conserve bien rarement.

Les vertèbres logées dans la nageoire caudale sont au nombre de huit.

Les os en *V* sont au nombre de vingt et un; les trois dernières vertèbres seules n'en ont pas.

Il y en a treize qui sont soudées sur la ligne médiane; les autres sont formés de deux pièces jointes ensemble.

Le premier est formé de deux lames aplaties comme une feuille et qui se joignent sur la ligne médiane.

Sans une attention particulière, nous n'eussions trouvé en tout que quinze os de ce nom.

Il n'y en a pas deux qui se ressemblent complétement; le plus grand mesure 27 centimètres en longueur et 20 centimètres en largeur.

Les os en *V* de la quinzième caudale ont la surface externe aplatie, la face interne creusée d'avant en arrière, le bord supérieur fort épais pour s'articuler avec les vertèbres, le bord inférieur mince et droit avec une surface articulaire en dedans.

Chacun de ces os a une forme ovale.

Les os suivants reproduisent exactement la même forme et ne diffèrent, sous tous les rapports, que par la taille.

Dans le squelette de Falmouth, 1863, les os en *V* qui sont tous présents, dit M. Flower, sont au nombre de 18; les premiers et les trois derniers ne sont également pas unis sur la ligne médiane.

Les premiers sont placés en arrière de la 37e vertèbre, comme dans le squelette que nous faisons connaître.

Les sept dernières caudales mesurent, à l'état sec, 44 centimètres. Ce tronçon avait une longueur notablement plus grande à l'état frais.

Ce qui rend cette région fort intéressante, c'est la diminution brusque des dernières vertèbres : la 57e a le même diamètre, à peu près, dans tous les sens, c'est-à-dire qu'elle a l'aspect d'un bloc carré à angles arrondis. La suivante, ou la 58e, est un tant soit peu plus longue que haute, et un peu déprimée; la 60e ne présente plus supérieurement qu'une crête sur la ligne médiane, et les trous de passage des artères sont presque oblitérés; dans la vertèbre précédente, ces deux trous, en dessus comme en dessous, sont encore parfaitement développés; l'avant-dernière est plus déprimée encore, ne porte plus que de faibles indices de crête sur la ligne médiane et de trous pour les vaisseaux; son diamètre transverse est le double du diamètre antéro-postérieur. La dernière perd complétement ses caractères propres, et il faut la dégager complétement des ligaments pour la distinguer; on la dirait formée de deux masses arrondies soudées entre elles et montrant les traces de leur réunion par une échancrure qui l'entoure complétement.

Les quatre dernières vertèbres mesurent ensemble 12 centimètres, tout juste le diamètre antéro-postérieur de la 54e vertèbre.

Jusqu'à la 7e lombaire, l'artère passe au-devant de l'apophyse transverse; à commencer de la 8e, elle passe au travers à la base, et à la 14e, où ces

apophyses ont disparu, ces artères traversent directement le corps des vertèbres de bas en haut et de dedans en dehors.

La 14e caudale est la dernière qui possède un arc neural.

La 13e présente encore une gouttière à sa face supérieure, mais sans arc au-dessus.

C'est aussi à commencer de cette 13e vertèbre que les dimensions changent brusquement.

A la 12e caudale, les apophyses articulaires du corps des vertèbres qui s'articulent avec les os en *V* se rapprochent les unes des autres et les échancrures qui les séparaient se changent en trou.

Jusqu'à la 14e caudale, l'artère passe au-devant des apophyses transverses, mais depuis la 13e, elle la traverse directement de bas en haut.

C'est dans la 8e caudale que commence la perforation verticale à la base de l'apophyse transverse, dit M. Flower, en parlant du squelette de Falmouth, conservé à Alexandra-Park.

Les dernières caudales ont leurs épiphyses complétement soudées au corps.

Les sept ou huit dernières caudales n'ont plus d'apophyses ni de cercle neural, ni de surface articulaire pour les os en *V*, et elles ont à peu près le même diamètre dans tous les sens; on peut cependant toujours distinguer la face antérieure de la postérieure par une plus grande étendue, la face inférieure de la supérieure par le rapprochement des trous qui livrent passage aux artères.

Les côtes sont au nombre de quatorze, et les dernières diffèrent fort peu entre elles. Ce nombre quatorze est-ce le nombre normal? Nous avons pensé que le nombre normal était de quinze et que là où il n'y en a que quatorze, la dernière côte s'était égarée. Cela doit nécessairement arriver, quand on songe aux difficultés de ne pas perdre les os séparés.

En faisant le relevé des squelettes connus, nous trouvons à peu près autant de squelettes à quatorze côtes qu'à quinze; ceux qui ont quatorze côtes sont : celui de l'île de Wight, celui du Jardin Zoologique d'Anvers, ceux d'Ostende, 1827, de Sweeting (Charmouth), de Paris au Muséum (embouchure de la Seine), et celui de Lyon (Méditerranée).

Il existe quinze côtes dans les squelettes d'Édimbourg, de Stockholm

(Finlande), décrits par Lilljeborg, de Greifswald, de Katwijk (Boers), de Rosherville-Garden à Londres, d'Alexandra-Park à Londres, de Margate, de Pevensey-Bay à Cambridge [1], et de celui du British Museum provenant du canal Saint-Georges et qui a été remorqué à Liverpool en 1846.

Il faudra considérer le nombre normal de côtes variant de quatorze à quinze.

Les squelettes que M. Flower a comparés diffèrent principalement par le degré de développement de la 15e côte.

La première côte est véritablement bifide à droite et à gauche, et dans toute la moitié supérieure, ce sont deux os juxtaposés. Vers le milieu de la longueur, la côte supplémentaire se fond dans l'autre, et à l'extrémité sternale, elle présente une largeur extraordinaire.

Elle est parfaitement semblable à droite et à gauche, ce qui est rare dans les cas de bifurcation.

On voit à l'évidence que c'est la côte de la 7e cervicale qui est venue se joindre à la première dorsale, et c'est la côte supplémentaire qui est la seule vraiment articulée avec la vertèbre dont elle dépend.

La côte supplémentaire présente une surface rugueuse sur son bord antérieur.

La côte supplémentaire s'articule directement par la tubérosité, comme nous l'avons dit plus haut, et n'a pas de col, tandis que l'autre moitié présente un prolongement cervical qui va s'unir à la vertèbre précédente par un fort ligament.

La côte s'articule en dessous avec toute la portion terminale du sternum et dépasse encore notablement celui-ci par une portion libre.

Elle est fort large dans toute la longueur et l'on dirait qu'une côte supplémentaire cervicale s'est soudée avec elle.

Cette première côte porte au-devant du tubercule qui s'articule avec l'apophyse transverse de la première dorsale, une portion cervicale, comme la seconde de ce nom. Toutes les autres côtes en sont dépourvues.

La bifurcation de la première côte n'a aucun rapport avec le sexe, puisque

[1] Ce squelette de Cambridge a encore une côte supplémentaire dans les chairs.

la femelle échouée à Charmouth, Dorsetshire, le 5 février 1840, avait la première côte biceps comme le mâle dont nous faisons connaître le squelette.

Dans ces dernières années, on a attaché une grande importance à la bifurcation de cet os et l'on a même été jusqu'à établir des divisions génériques, dans les baleines comme dans les Balénoptères, d'après ce seul caractère ou plutôt d'après cette seule disposition.

Cette bifurcation est, à notre avis, une disposition anormale, comme on en rencontre chez d'autres mammifères, et qui ne peut aucunement être prise en considération pour l'établissement des espèces et encore moins des genres.

Peut-être cette anomalie se reproduit-elle plus souvent dans les Cétacés, surtout dans certaines espèces, que dans les autres ordres de mammifères, mais ce n'est en tout cas qu'une anomalie dont on ne doit pas plus tenir compte dans l'établissement des genres ou des espèces que des monstruosités.

Nous avons signalé quelques-unes de ces anomalies dans divers Cétodontes [1].

La deuxième côte se fait remarquer par sa largeur du côté des vertèbres, par son col et enfin par la saillie que forme l'angle de son bord antérieur.

La troisième côte, en tout semblable à la première par sa largeur en haut et par son angle, en diffère par l'absence de col et par sa longueur.

La deuxième et la troisième côte se ressemblent beaucoup par leur largeur, tandis que les suivantes sont toutes plus minces. Elles s'amincissent insensiblement d'avant en arrière.

Les trois premières côtes ont assez de ressemblance entre elles par leur largeur en haut surtout; les six suivantes se ressemblent plus ou moins entre elles, et nous pouvons en dire autant des cinq dernières.

De la deuxième à la neuvième côte, on voit distinctement l'angle non loin du tubercule, mais il disparaît complétement aux cinq dernières.

De la deuxième à la dixième côte, le bord présente, en outre, un angle externe.

La dernière côte est singulièrement contournée vers le milieu surtout et

[1] *La première côte des cétacés*, à propos de la notice du docteur Gray; BULL. DE L'ACAD. ROY. DE BELGIQUE, 2e série, t. XXVI (1868) et 2e série, t. XXX, pp. 328 et 381 (1870).

ne s'aligne aucunement avec les autres. Elle présente une double torsion sur elle-même. Elle est plus délicate et plus longue que celle qui la précède.

Le sternum a la forme ordinaire d'une feuille de trèfle : au lieu d'être échancré en avant, il est pourvu d'un lobe qui fait saillie et qui est régulièrement arrondi.

Les deux ailes sont grandes et larges et ont le double de l'appendice postérieur.

L'appendice est proportionnellement étroit et pointu à son extrémité, et comme on le voit ordinairement, il n'est pas parfaitement symétrique.

Le sternum mesure d'avant en arrière 36 centimètres et 46 d'un bord du lobe à l'autre.

Le sternum ressemble complétement par la forme à celui d'Anvers et à celui d'Ostende. Arrondi en avant sans trou ni échancrure, il est pointu en arrière et arrondi sur le côté.

Les autres sternums dont celui-ci se rapproche le plus sont ceux du squelette de *Pevensey-Bay,* d'Alexandra-Park, à Londres, de Gravesend qui a 60 pieds et du *gewoone vinnfisch* de Schlegel.

Les squelettes du Kattegat, 1841, des Pays-Bas, Schlegel, 1844, des côtes d'Écosse, Knox, 1831, des îles Loffoden, Sars (40 pieds), de Bergen, de St-Brieuc, du musée de Christiania, d'Édimbourg (79 pieds), de Katwyk, 1841 (40 pieds), de Finmark par Malm (61 pieds), du musée de Paris, du Texel, qui est au musée de Bruxelles, se distinguent tous par un sternum échancré en avant qui est un indice de jeune âge.

Dans le squelette de la Méditerranée, Lacépède, 1798, et Companyo, 1828, comme dans celui de Margate, qui est au collége royal des chirurgiens à Londres, celui d'Abbeville, qui est à Paris, celui décrit par Heddle, sous le nom de *Physalus Duguidii,* il existe un orifice au milieu en avant; il y en a même deux dans celui de Rosenthal, 1825.

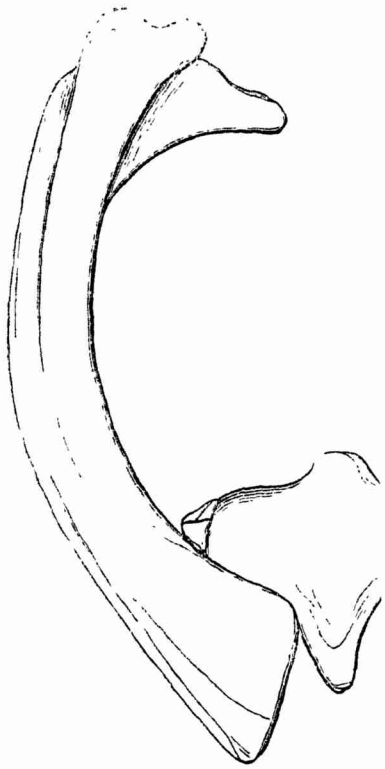
La plus grande épaisseur du sternum ne dépasse pas 4 centimètres; il s'amincit beaucoup sur le côté, puis en avant et fort peu en arrière.

Il n'est pas régulièrement courbé comme une cuirasse : les deux branches latérales s'élèvent légèrement de manière que la face inférieure médiane est un peu bombée sur la ligne médiane; le lobe antérieur, au contraire, fait un

peu saillie à sa face inférieure, tandis que la pointe postérieure reste à peu près droite.

En plaçant le sternum dans sa position naturelle sur une table, l'extrémité antérieure et l'extrémité postérieure touchent la surface, tandis que les ailes s'élèvent à 9 ou à 10 centimètres.

La véritable position du sternum et ses rapports avec la première côte sont parfaitement connus maintenant : immédiatement en dessous de la branche transverse du sternum vient s'insérer la première côte qui ne s'articule véritablement que par son angle antérieur; toute la partie postérieure de la côte reste libre.



Le sternum et la 1re côte dans leur situation véritable; ces os sont vus par leur face postérieure.

Le sternum porte faiblement les traces de cette articulation qui est une amphiarthrose.

Le sternum de la *Balœnoptera Sibbaldii* n'est pas sans ressemblance avec celui-ci. Le professeur Turner vient de le faire connaître. Mais dans le jeune âge, le professeur d'anatomie d'Édimbourg signale la présence d'un cartilage amygdaloïde sur la ligne médiane derrière le sternum proprement dit et se demande si ce cartilage ne représente pas l'appendice xiphoïde. Il faudra attendre de nouvelles observations pour s'assurer si ce cartilage médian n'est pas un simple accident individuel. D'après ce que les autres anatomistes, et surtout Eschricht, ont fait connaître, il n'existe qu'une plaque cartilagineuse dans le jeune âge, et dans cette plaque on distingue déjà l'appendice postérieur de cet os. Eschricht a disséqué un grand nombre de fœtus et ne fait pas mention d'un cartilage médian autre que celui du sternum proprement dit.

La nageoire pectorale mesure en longueur $2^{m},15$, et dans sa plus grande largeur 37, à la hauteur de l'apophyse obcrânienne 59 centimètres.

Vers le milieu de la longueur, à la hauteur du carpe, elle mesure 44 1/2 centimètres.

Le cadavre était couché légèrement sur le flanc droit, de manière que la nageoire pectorale était en partie couverte quand nous avons aperçu l'animal.

Le bras droit était brisé. Nous croyions d'abord que les os avaient reposé sur des pierres et que le poids du corps les avait fracturés. En enlevant les parties molles, une large cavité entourait les os, et des coquillages de la plage ainsi que du sable avaient pénétré dans l'intérieur. Cette plaie existait sans doute du vivant de l'animal.

Voici dans quel état se trouvait le membre à son arrivée à Louvain :

La tête du radius était séparée des autres os et de sa diaphyse; elle était fort reconnaissable par sa surface articulaire. A côté de la tête se trouvaient trois grandes esquilles du corps du radius primitif. On voyait que l'os avait été brisé complétement. L'extrémité supérieure de la diaphyse et l'extrémité inférieure de la tête étaient enveloppées d'une gaîne osseuse à surface raboteuse qui forme un étui véritable autour de l'os fracturé. Il est encadré dans des Ostéophites.

Le cubitus est resté entier, grâce à l'étui osseux plus avancé qui entoure les esquilles. Celles-ci sont moins grandes et sont restées en place.

A voir la manière dont ces os sont brisés et les crevasses que l'on aperçoit encore dans les esquilles, il nous semble évident qu'une fracture pareille n'a pu se produire que par des projectiles explosifs. Nous n'avons trouvé cependant aucune trace de corps étrangers dans l'intérieur [1].

Nous avons fait reproduire les os de l'avant-bras d'après une photographie. (Voir pl. II.)

L'omoplate, comme on sait, est caractéristique dans les Mégaptères par l'absence d'apophyses, dans les Balénoptères par le grand développement du

[1] Nous ferons remarquer que dans ces derniers temps il s'est formé une société anglo-américaine pour faire la pêche des Balénoptères à défaut des Baleines, à l'aide de steamers qui sont en station en Islande, et, au lieu d'attaquer ces animaux avec des harpons, les pêcheurs tirent sur eux avec des balles explosives et en perdent un grand nombre; c'est ce qui explique peut-être pourquoi, dans ces dernières années surtout, on a vu venir à la côte, en Angleterre comme sur le continent, le cadavre de plusieurs Balénoptères de différentes dimensions.

coracoïde et de l'acromion, dans les Baleines par le grand développement du diamètre vertical.

D'un angle à l'autre, cet os mesure 1,10, et en hauteur, c'est-à-dire du bord de la cavité glénoïde au bord libre, la longueur est de 0,63.

L'acromion a 0,25.

Le coracoïde 0,13.

La face externe est à peu près plane dans son ensemble; la face interne est légèrement concave vers le milieu.

L'épaisseur de l'os au milieu n'atteint pas un centimètre; vers les deux angles cette épaisseur augmente notablement.

La cavité glénoïde a en longueur 0,25, en diamètre transverse 0,16.

Cet os n'est pas moins bien caractérisé dans chaque groupe de Mysticètes, par le cartilage *suprascapulaire :* dans les Baleines, ce cartilage est large dans toute la longueur avec un peu plus d'étendue en arrière; dans les Mégaptères, il ne forme plus qu'une bande étroite en avant; dans les Balénoptères, tout le cartilage est concentré au-dessus de l'angle postérieur et forme un lobe qui prolonge encore cet os en arrière.

L'humérus ne présente rien de particulier : l'épiphyse de la tête n'est pas encore soudée; à l'autre extrémité, les épiphyses sont incomplétement réunies; on voit fort bien les jointures.

Cet os est un peu plus long que large et régulièrement comprimé dans toute sa longueur comme s'il avait passé par un étau.

La grosse tubérosité est peu développée.

Il se termine, comme toujours, en formant une ligne brisée en angle obtus pour s'articuler par synchondrose avec le radius et le cubitus. Il est fortement comprimé dans cette partie.

La longueur de l'humérus, sans l'épiphyse supérieure, est de 3,40; son plus grand diamètre transversal de 0,20.

Son épaisseur à la tête est de 0,20, au côté opposé de 0,11.

La surface articulaire du radius est longue de 0,35.

La surface articulaire du cubitus présente une double surface formant un angle obtus.

Les deux os de l'avant-bras présentent la conformation ordinaire des

Cétacés; le radius, long de 0,76, est plus large que le cubitus dans toute sa longueur, et il est en même temps plus régulièrement comprimé que celui-ci.

Une coupe faite vers le tiers antérieur donne au radius : diamètre antéro-postérieur 0,115, diamètre transverse 0,75. Le cubitus, à la même hauteur, donne pour le premier et le plus grand diamètre 0,9, pour l'autre 0,65.

Par la coupe seule on pourrait fort bien distinguer un fragment de radius de celui du cubitus.

Cet os présente en haut et en dedans une surface articulaire qui a une étendue de 7 centimètres et par laquelle il s'articule avec son acolyte.

La tête du radius a une forme ovale comme tout l'os et ne présente ni excavation au centre, ni rétrécissement pour former un col.

L'extrémité inférieure est plus comprimée que l'extrémité supérieure et le côté interne est aplati du côté du cubitus et régulièrement arrondi au côté opposé.

Cette surface articulaire mesure en longueur 0,16, en épaisseur 0,9.

L'épiphyse supérieure n'est pas complétement unie avec la diaphyse; on distingue encore fort bien le point de réunion, quoiqu'on ne puisse plus la séparer.

L'apophyse obcrânienne est très-développée. Elle est située dans le même plan que le corps des autres os du bras. Comme nous l'avons fait remarquer déjà, le cubitus est moins large que le radius, mais il est en même temps plus épais, et partant il n'est pas plus délicat que lui.

La surface articulaire inférieure mesure, dans sa plus grande longueur, 0,15, et en épaisseur 0,6. Cette épaisseur diminue de dedans en dehors.

Cet os est long de 0,82, depuis le sommet de son apophyse obcrânienne jusqu'au bord de l'extrémité opposée; son épaisseur au milieu de sa longueur n'a que 0,8. L'épiphyse supérieure, comme celle du radius, n'est pas complétement soudée. Du côté du carpe, la soudure des épiphyses est complète.

Les deux os de l'avant-bras présentent des différences assez grandes, même au milieu de leur longueur : le radius est toujours plus fort et son diamètre, en largeur comme en épaisseur, est sensiblement plus grand. En mesurant ces deux os ou en en faisant la coupe, on les distingue facilement l'un de

l'autre; le cubitus a 0,10 dans son plus grand diamètre, le radius 0,11; et dans son petit diamètre, le cubitus mesure 0,65 et le radius 0,75. De plus, le radius a sa coupe formant un ovale régulier, tandis que le cubitus a un bord conique.

Les os du carpe présentent la disposition normale des Cétacés, du moins quant au nombre : le procarpe se compose du *radial,* du *cubital* et de l'*intermédial,* le métacarpe de deux, le deuxième et le troisième *carpale.*

Le cubital est le plus grand de tous, puis le radial et l'intermédial, qui diffèrent peu entre eux.

Les deux carpales n'ont que la moitié de l'intermédial.

Il y a quelques différences pour le volume relatif à droite et à gauche.

Les quatre métacarpiens diffèrent peu entre eux; celui de l'index est le plus mince, celui du petit doigt est le plus court, et le plus large, celui du médian, est le plus long et, en somme, le plus volumineux.

L'index a deux phalanges fort allongées : le bout de la seconde aboutit au milieu de la longueur de la deuxième phalange du médian. Cette seconde phalange est la plus mince de toutes celles qui atteignent une certaine longueur. Il n'y a positivement pas de troisième phalange.

Le doigt médian a cinq phalanges qui diminuent insensiblement en longueur et en largeur. C'est la deuxième qui a les extrémités les plus larges comparativement à sa grosseur, c'est-à-dire que c'est elle qui ressemble le plus à une clepsydre. La dernière phalange est environ du double plus longue que large, et vers le milieu, elle est fort peu creusée.

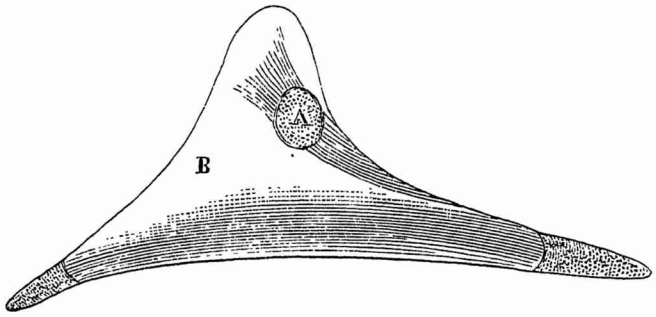
L'annulaire ressemble complétement au précédent par ses phalanges; la dernière phalange se trouve exactement au niveau de la dernière du doigt précédent, quoique le métacarpien soit plus court; c'est que la deuxième, la troisième et la quatrième phalange sont un peu plus allongées que celles du médian qui lui correspondent.

Le petit doigt est écarté des autres. Il compte trois phalanges assez longues et étroites correspondant aux deux premières phalanges de l'index pour la longueur comme pour leur grosseur. La troisième phalange est fort petite. Cette troisième phalange atteint la longueur de la seconde de l'index.

Il est inutile, pensons-nous, de faire remarquer que tous les Cétacés sans

distinction, Mysticètes comme Cétodontes, ont les os du bassin placés, parallèlement à l'axe du corps, distants l'un de l'autre et sans pièce osseuse ou cartilagineuse entre eux. Le bassin, tel qu'il a été figuré dans des Baleines par un os en travers, comme Cuvier l'a représenté d'après les assurances positives de De Lalande, est de pure imagination. Il y a des naturalistes de grande autorité qui ont cru, jusque dans ces derniers temps, à l'exactitude des descriptions de Cuvier, mais il est évident aujourd'hui que le grand naturaliste du muséum a eu une trop grande confiance dans De Lalande.

Le bassin n'est, à proprement parler, formé que de deux os ischiatiques, mais MM. Reinhardt et Flower l'ont constaté, il existe de chaque côté une seconde pièce qui représente le fémur. Ce fémur est encore à l'état de cartilage dans le squelette que nous décrivons; nous le reproduisons dans la figure ci-jointe. M. Reinhardt a, en outre, reconnu depuis longtemps chez la Baleine du Groënland, un tibia rudimentaire.



Bassin :

A. Fémur cartilagineux. *B.* Ischion, terminé par un cartilage en avant et en arrière.

L'ischion est un os allongé, terminé en avant et en arrière par un prolongement cartilagineux; il est comprimé, légèrement courbé d'avant en arrière, présentant une surface bombée en dedans, une surface légèrement concave en dehors; il n'est pas sans ressemblance avec un chapeau-claque dont un des bouts serait un peu plus allongé que l'autre.

C'est du sommet que descendent les ligaments qui unissent le fémur et non du bord en dessous de l'éminence, comme on l'a figuré.

Le professeur Turner nous a fait connaître récemment que le bassin de la *Balænoptera Sibbaldii* n'est formé que d'un seul os, aussi bien chez la femelle adulte que chez le jeune mâle. La dissection de la femelle adulte aurait pu laisser du doute, mais le soin avec lequel on a disséqué le jeune ne peut laisser aucune incertitude dans l'esprit. Le cartilage représentant le fémur

dans la *Balœnoptera musculus* ferait donc complétement défaut dans la Balénoptère qui est venue échouer dans le Firth of Forth.

Nous ferons, au reste, remarquer que le bassin du squelette du Texel ne montrait pas non plus de cartilage pour représenter le fémur, et quoiqu'un peu plus jeune seulement que celui-ci, tout l'ischion était plus cartilagineux qu'osseux.

Il est intéressant de voir qu'il n'existe que de très-faibles différences entre l'ischion de la femelle adulte et le même os du jeune mâle.

Il existe plus de ressemblance entre l'ischion de la *Balœnoptera Sibbaldii* et celui de l'individu que nous décrivons, qu'entre lui et les Balénoptères du Texel.

C'est à celui de Pevensey que notre ischion ressemble le plus.

Cette pièce est plus courbée, plus courte et avec une éminence bien moins élevée.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE I.

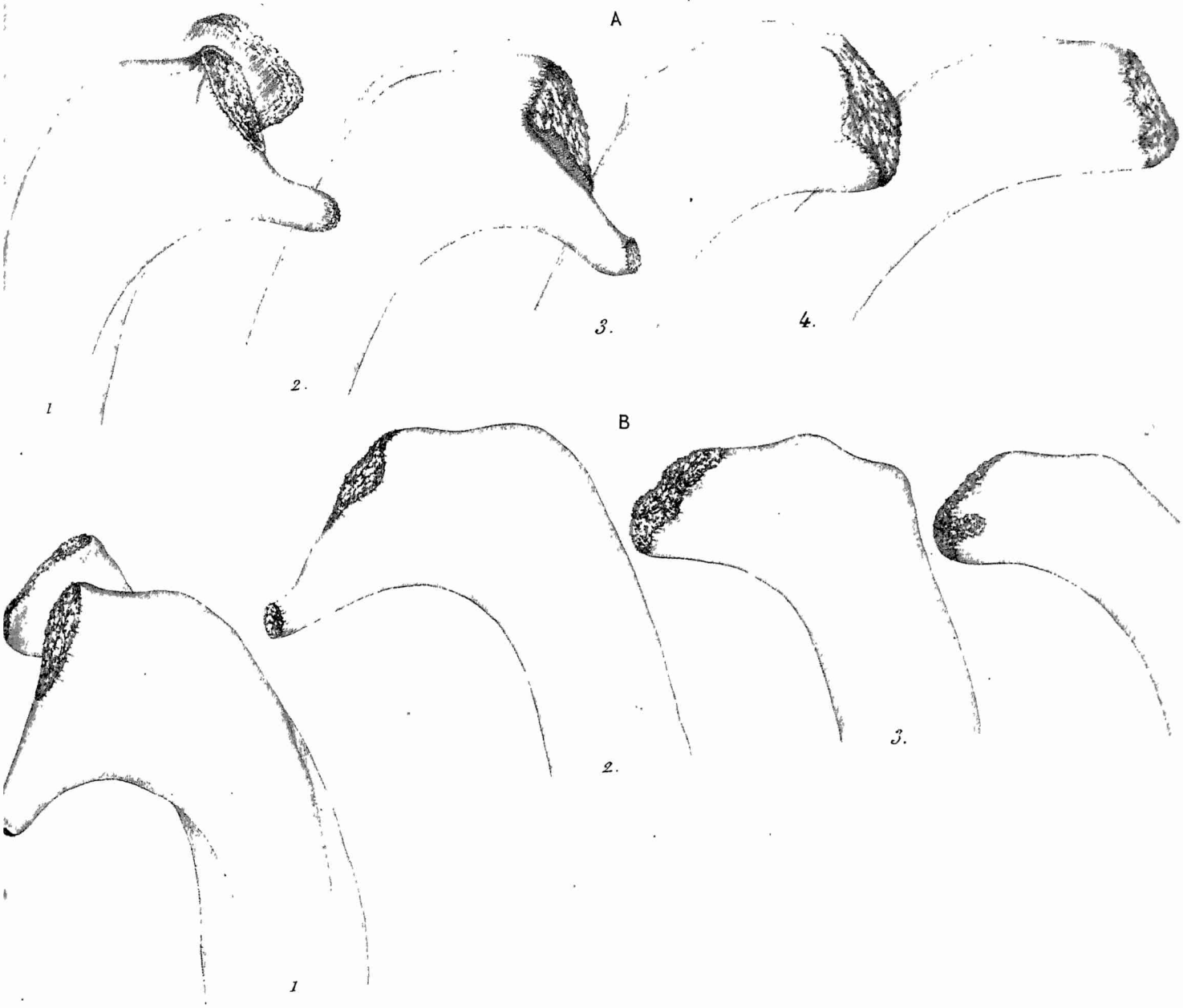
Les quatre premières côtes de droite et de gauche :

A. Côtes de droite : 1, première; 2, seconde; 3, troisième; 4, quatrième côte.
B. Côtes de gauche : 1, première; 2, seconde; 3, troisième; 4, quatrième côte.

PLANCHE II.

Les os de l'avant-bras, en voie de guérison, fracturés par une balle explosive :

A. Fragment de l'ancien radius isolé au centre du nouveau radius, et en voie de résorption.
B. Où la balle explosive a pénétré. La cavité contenait des esquilles également en voie de résorption.



Van Bereden, ad. nat. del.

Lith. G. Severeyns. Bruxelles.

Van Beneden ad nat. del. Lith. d. Smeesters Bruxelles

Baleine échouée dans l'Escaut en 1869