

PRODROME

D'UNE

MONOGRAPHIE DES ESTURGEONS

ET

DESCRIPTION DES ESPÈCES DE L'AMÉRIQUE DU NORD

QUI APPARTIENNENT AU SOUS-GENRE ANTAGEUS

Par M. le professeur AUGUSTE DUMÉRIL.

PLANCHES 44-46.

I. — Dans l'état actuel de nos connaissances en ichthyologie, il est impossible, malgré certaines incertitudes qui restent encore sur la délimitation précise du groupe des poissons Ganoïdes, de ne pas les considérer comme constituant une des divisions primordiales de la classe. Sous quelque forme que se présente le squelette, qu'il soit cartilagineux ou osseux, que le revêtement cutané consiste en une sorte d'armure émaillée, ou en séries régulières, tantôt d'écussons osseux entremêlés à de très-nombreuses scutelles épineuses, tantôt d'écailles cycloïdes, ou bien enfin que les téguments restent absolument nus, on constate chez un certain nombre de poissons un ensemble de caractères anatomiques dominant toutes les différences que je viens

de signaler. Ces caractères supérieurs qui motivent le rapprochement dans une sous-classe distincte des espèces où on les rencontre, sont tirés : 1° de la structure du cœur et surtout du bulbe artériel muni de nombreuses valvules; 2° de la disposition des organes de la respiration, parmi lesquels on trouve quelquefois des événements et une branchie operculaire accompagnée ou non d'une branchie accessoire ou branchiole; 3° de la présence constante d'une vessie natatoire toujours munie d'un canal aérophore, et parfois celluleuse; 4° de l'enroulement de la membrane muqueuse d'une portion de l'intestin en valvule spirale; 5° de la communication entre les organes génitaux des deux sexes avec les organes destinés à recevoir l'urine à sa sortie des reins; 6° enfin de la réunion des nerfs optiques en un chiasma¹.

DIVISION DE LA SOUS-CLASSE DES GANOÏDES EN 2 ORDRES ET 5 FAMILLES.

Ordres.		Familles.		
SQUELETTE	I. <i>Chondrostés.</i>	cartilagineux; téguments	à écussons 4 ACIPENSÉRIDÉS.	
			nus 2 POLYDONTIDÉS.	
	II. <i>Holostés.</i>	osseux; écailles	émaillées; nageoire dorsale	unique 3 LÉPIDOSTIDÉS.
				multiple 4 POLYPTÉRIDÉS.
			non émaillées 5 AMIDÉS.	

II. — Les Acipenséridés ou Sturioniens représentent, parmi les Ganoïdes à squelette cartilagineux, une famille tout à fait naturelle. C'est en grande partie celle des Eleuthéropomes, C. Duméril (*Zool. analyt.*, 1806, p. 105), composée des genres *Acipenser*, *Polyodonte* et *Pégase*, ou des *Hypostomates*. Id. (*Ichth. analyt. Mém. Ac. sc.*, 1856, t. XXVII, p. 155).

1. Dans le tome II de mon *Histoire naturelle des Poissons*, où je présente l'histoire de la sous-classe des Ganoïdes, j'ai énuméré et discuté (p. 4-12) avec tous les détails nécessaires les caractères essentiels dont il s'agit. J'y ai indiqué la part très-considérable qu'ont prise d'abord M. Agassiz, puis J. Müller à une si importante réforme, introduite dans la classification.

A. — *Caractères.* — Poissons squaliformes, hétérocerques; corps revêtu de scutelles épineuses de forme et de grandeur variables, plus ou moins protégé par des écussons osseux disposés en rangées régulières qui sont presque toujours au nombre de cinq; bouclier sus-céphalique constitué par de grandes plaques osseuses; nageoires paires soutenues, à leur bord externe, par un rayon osseux simple, les impaires, à leur bord antérieur, par des rayons semblables ou fulcres dont la rangée est unique; les autres rayons formés par de petites pièces articulées bout à bout; bouche complètement privée de dents, protractile, placée au-dessous du museau, qui souvent est prolongé en pointe et porte toujours, à sa face inférieure, deux paires de barbillons; deux branchies accessoires (branchie operculaire et branchie de l'évent ou branchiole); pancréas glandulaire, outre un faux pancréas beaucoup plus volumineux formé par les appendices pyloriques raccourcis que réunit du tissu connectif représentant une sorte de parenchyme; vessie natatoire grande et simple, communiquant avec la portion cardiaque de l'estomac.

Je me borne au simple énoncé qui précède, n'ayant pas pour but de présenter ici une histoire complète de la famille des Acipensériés. Afin de n'y point laisser de lacunes, il conviendrait d'énumérer les particularités les plus importantes de l'organisation: c'est ce que j'ai fait dans le tome II déjà cité de mon *Ichthyologie*. M'aidant des nombreux travaux antérieurs et m'appuyant sur les résultats de mes propres observations, j'ai passé en revue (p. 20-81) tout ce qui, dans la structure de ces animaux, mérite de fixer l'attention.

B. — Leur *distribution géographique* est intéressante à étudier.

Ils sont habitants de la zone tempérée et surtout des régions froides, quoiqu'ils ne semblent pas s'étendre, si ce n'est exceptionnellement, jusque dans les eaux polaires; dans les portions les plus chaudes de cette zone, ils ne sont pas en aussi grand nombre.

Les vastes lacs salés situés à l'est de la Méditerranée et qui con-

stituent les mers intérieures dites mers Noire, d'Azof et Caspienne, sont leur principale demeure dans l'ancien monde, ou du moins c'est là que les espèces se rencontrent en plus grande abondance.

Plus à l'est encore, on en trouve dans les lacs de l'Asie centrale et jusque vers les frontières de la Chine.

En Amérique, les grands lacs du Canada sont également habités par ces poissons, qui n'y sont pas aussi nombreux que dans la Russie méridionale et offrent cette particularité que, laissant les lacs pour les rivières à la saison du frai, et revenant ensuite dans les lacs, ils ne fréquentent jamais les eaux salées.

Au nord, il y a une très-vaste zone d'habitation : elle comprend tous les fleuves américains et asiatiques qui ont leur embouchure sur les rivages du Pacifique ; leur limite septentrionale, en Amérique, paraît pouvoir être fixée d'une manière générale entre les 55° et 56° degrés de latitude nord, car on ne possède aucun renseignement sur leur présence au delà du lac Stuart, à l'ouest des montagnes rocheuses. On n'en trouve pas dans la rivière Churchill, dans les affluents du Mackensie, ni dans les rivières du continent américain, dont les eaux alimentent l'océan Glacial arctique, fait remarquable, selon l'observation de Richardson, puisque celles de l'Asie qui y débouchent nourrissent ces poissons. Ils sont extrêmement nombreux dans l'océan Pacifique et dans ses eaux tributaires : 1° sur les côtes d'Amérique, à partir du détroit de Behring jusqu'à la Californie ; 2° sur les côtes d'Asie, de la mer du Japon jusqu'aux rivages de la Chine.

Les Esturgeons fréquentent aussi les eaux septentrionales de l'océan Atlantique.

Il y en a sur les côtes de l'Amérique du Nord, non pas au-dessus du lac Winipeg qui s'étend jusqu'au 54° de latitude N., mais à partir de cette limite environ, jusqu'au bas Mississipi. Ceux qui sont pris vers la fin du cours de ce fleuve ne paraissent pas venir, dit M. Agassiz (*Lake superior*, p. 265), du golfe du Mexique, de sorte qu'ils seraient

exclusivement fluviatiles et n'iraient jamais à la mer, de même que les espèces des grands lacs canadiens. Richardson cependant émet la supposition (*Fauna boreali-Americana, Fishes*, p. 279) qu'ils s'étendent jusqu'à ce golfe.

On en trouve sur les côtes européennes, dans les fleuves de l'Allemagne, de la Hollande, des Iles-Britanniques et de la France. La Méditerranée et l'Adriatique en ont aussi quelques espèces.

En résumé, les Esturgeons occupent les mers ou les eaux douces de toutes les régions tempérées de l'hémisphère boréal.

C. — *Anadromisme*. — Je viens de dire quelques mots des déplacements périodiques, mais nous avons ici un exemple si remarquable de l'instinct qui pousse certains poissons à déposer leurs œufs au milieu d'eaux où ils ne séjournent pas habituellement, qu'il convient, pour compléter l'histoire de la distribution géographique des Acipenséridés, d'entrer dans quelques détails relatifs à leurs migrations annuelles.

Semblables à la plupart des Salmonoïdes, aux Aloses et à plusieurs autres poissons, les Esturgeons, anadromes¹ comme ces derniers, quittent, à l'époque du frai, les mers où ils vivent pour pénétrer dans les golfes ou dans les fleuves qui s'y jettent, et s'ils habitent de grands lacs, ils remontent le cours des eaux tributaires de ces lacs².

Pallas dit, en parlant de l'Esturgeon nommé *Ac. stellatus* (*Voy. trad. fr. Gauthier Lapeyronie*, t. VIII, Append., p. 98) : Cette espèce habite la mer Caspienne et remonte, au mois de mai, par grandes troupes, dans les fleuves. Il dit encore (t. III, p. 443) : Le vrai Esturgeon (*Ac. sturio*, Est ordin. ou commun) remonte directement dans

1. Contrairement à ce que font les anadromes (de ἀνά, en arrière, et δρόμος, course), les Anguilles descendent des rivières et vont à la mer pour s'y reproduire. Schonevelde (*Ichthyologia ducat. slesvici*, 1624, pag. 44, De Anguilla), paraît être le premier qui, pour exprimer cette différence, ait dit qu'elles sont catadromes (κατά, en bas, et δρόμος, course).

2. Dans mon cours de 1865, au Muséum, je me suis particulièrement attaché à l'étude des poissons voyageurs, et j'ai résumé les leçons relatives à ce sujet pour l'*Annuaire scientifique*, publié par M. Dehérain, cinquième année, 1866 (p. 217-247).

les fleuves et n'entre jamais dans les golfes; c'est la raison pour laquelle on n'en prend avec les bielouga (*Ac. huso*) que dans les villages établis à l'embouchure du Volga ou sur le fleuve même. Il est si rare, ajoute Pallas, d'en pêcher dans les golfes, que le pêcheur qui en prend un dans son filet le garde pour lui.

C'est surtout dans les descriptions des différentes espèces (*Zoographia rosso-asiatica, Anim, monocardia*, p. 83-109), que ce zoologiste a décrit les longs voyages accomplis, chaque année, par les Esturgeons. De la mer Caspienne, de la mer Noire, de la mer d'Azof, du lac Aral et des autres grands lacs de la Russie qui autrefois communiquaient avec la mer Caspienne et la mer Noire, ils remontent dans les fleuves souvent à de grandes distances des embouchures.

Les détails donnés sur les pêches par Pallas dans les passages de ses voyages que je viens de citer et dans d'autres disséminés au milieu de nombreux renseignements de toute nature, démontrent les précieux avantages de la pêche des Esturgeons pour les peuples des différentes parties de la Russie traversées par des fleuves dont l'exploitation est habilement conduite.

Ainsi, les bandes sont quelquefois tellement serrées qu'un seul des vatagas ou villages de pêcheurs qui s'établissent au bord des fleuves, à l'époque où le poisson passe, peut prendre, pendant les quinze jours que dure la montée, jusqu'à seize ou vingt mille sterlets (*Acip. ruthenus*), mais la moitié seulement de ce nombre quand les vents ne sont pas favorables (Pallas, *Voy. tr. fr.*, t. III, p. 442).

Les mêmes habitudes sont observées dans l'Amérique du Nord, et Catesby en a fait mention (*Nat. hist. Carolina*, t. I. *Account of Carolina*, p. XXXIII). Aux approches du printemps, dit-il, les Esturgeons quittent le fond de la mer et entrent dans les rivières, montant lentement vers les endroits élevés pour y pondre leurs œufs, et les rivières sont remplies de poissons.

Les grands lacs septentrionaux de l'Amérique du Nord con-

tiennent beaucoup d'espèces, dont l'ascension dans les rivières a lieu au printemps, quand les glaces se rompent et que les eaux lacustres deviennent vaseuses. Quelques renseignements ont été donnés sur ce sujet par Richardson (*Fauna Bor.-Amer., Fishes*, p. 279). La pêche n'y est pas pratiquée comme en Russie, et l'on est bien loin par conséquent dans ces contrées de tirer d'une si abondante population, au moment où elle émigre, les profits considérables qu'elle procure aux habitants de l'ancien monde.

Chaque année, les fleuves qui ont leur embouchure dans la Baltique, la mer du Nord et la Manche, reçoivent les Esturgeons et les rendent aux eaux salées après l'accomplissement de l'acte de la fécondation. Au-dessous de la Manche, ils sont moins abondants le long des côtes d'Europe. Cependant il y en a dans l'Océan, et la Méditerranée ainsi que l'Adriatique sont habitées par des espèces qu'on rencontre au milieu des eaux douces à certains moments de l'année.

Ils s'engagent quelquefois dans les affluents des fleuves et y remontent fort haut. On en a pris dans la Moselle, à Sierck, au-dessus de Metz, près la frontière du Luxembourg (Holandre, *Faune de la Moselle*, 1836, p. 262). Je me souviens, dit Sonnini (*Hist. nat. des Poiss.*, t. IV, p. 343), d'en avoir vu pêcher un à Pont-à-Mousson, à cinq lieues de Nancy¹. Dans la Loire, on a pris un individu pesant 40 kilog., aux Ponts-de-Cé, près Angers, en 1810 (Millet, *Faune de Maine-et-Loire*, t. II, p. 701).

D. — *Développement et taille des Esturgeons.* — On manque de renseignements sur les diverses phases du développement des jeunes animaux qui descendent à la mer pour ne monter que plus tard dans

1. Au reste ce n'est pas de l'Esturgeon, comme le croyait Paul Jove (*de Romanis piscibus*, cap. IV, feuille C, 2^e éd. d'Anvers, 1522), qu'il est question dans les vers d'Ausone :

Nunc pecus æquoreum celebrabere magne silure..... (*Moselle*, vers 135-144).

Cuvier l'a bien démontré dans ses notes sur Pline (lib. IX, 47, éd. Lemaire, curante Ajasson de Grandsagne, note 4, p. 37, et Zoologie de Pline, traduite par le même, t. II, note, p. 459).

les eaux douces, à l'époque où, devenus aptes à se reproduire, ils vont chercher au milieu des eaux vives et courantes des fleuves et des rivières les conditions nécessaires à l'accomplissement de l'acte de la génération.

On n'a pas de données précises sur la marche de la croissance, qui doit se prolonger beaucoup à en juger par la très-grande taille à laquelle arrivent parfois ces poissons qui sont doués d'une remarquable longévité. Comme exemple de volume énorme, je citerai l'Esturgeon de 2,310 livres, pêché, au rapport de Pallas (*Voyages*, tr. fr., t. III, p. 450), en 1769, près de Bogatoï-Koultouck. Il avait 7 aunes $1/2$ de long (8^m 93). Certaines espèces, le Sterlet en particulier (*Acip. ruthenus*), n'atteignent jamais de grandes dimensions. Les très-gros individus sont rares dans les collections. Les plus considérables que le Muséum possède et qui proviennent de l'océan Atlantique, soit des côtes européennes, soit des côtes américaines, ont près de 2 mètres, ou même davantage.

C'est parce qu'ils vivent très-longtemps que ces poissons peuvent prendre beaucoup de développement.

Je dois à l'obligeance de M. le professeur W. Peters, de Berlin, la connaissance d'un fait authentique. Il a visité, m'écrivait-il en août 1866, un lac d'eau douce en Poméranie, nommé Gierland-See, où il a vu de très-vieux Sterlets (*Acip. ruthenus*) transportés dans ce lac par ordre de Frédéric le Grand. En faisant remonter leur translation seulement aux derniers temps de la vie du roi, qui est mort en 1786, les survivants auraient aujourd'hui quatre-vingts ans. M. de Baër a assuré à M. Peters que le Hausen (*Acip. huso*) atteint l'âge de deux à trois cents ans.

L'expérience que ce dernier me fait connaître est très-intéressante, car elle fournit, au moins pour ce cas en particulier, la preuve que par suite de l'impossibilité de se déplacer les Sterlets du Gierland-See ne se sont pas reproduits. Cependant une femelle de 0^m 92, pesant

7 kilog., examinée, au mois de mai, par M. Peters, avait des œufs bien développés, et un mâle de 0^m 83 et de 4 kilog., avait des spermatozoïdes arrivés à tout leur développement. De cette observation, il ne faudrait peut-être pas encore conclure d'une manière définitive au défaut absolu de reproduction chez les Esturgeons retenus dans des espaces clos, puisque des expériences accomplies en France et en Suède montrent que des Salmonoïdes placés dans des conditions analogues se sont cependant reproduits dans des lacs fermés (*Bull. Soc. d'acclimat.*, 1859, p. 255, compte rendu des expériences de M. Coste, dans l'étang de Saint-Cucufa, près Paris; voyez, en outre, dans le même *Bulletin*, 1863, p. 261, 332, 1864, p. 374, 375, et Léon Soubeiran, Rapport sur l'exposition de Bergen (*Bull. Soc. d'acclimat.*, 1866, p. 194).

E. — *Classification.* — La famille des Aripenséridés est composée d'espèces si analogues entre elles qu'elles peuvent être rapportées à deux genres seulement.

a. Le premier, et en même temps le plus considérable, conserve, depuis les travaux d'Artédi et de Linné, la dénomination empruntée à l'antiquité qu'ils lui ont donnée : c'est le genre *Acipenser* Esturgeon¹. Ses caractères essentiels sont les suivants :

1. Esturgeon est tiré de *sturgio* qui, comme *sturio* de la latinité du moyen âge, provient de *Stör* (grand, long), ancien mot des langues septentrionales encore employé par les peuples du nord pour désigner les poissons dont il s'agit ici. On ne peut supposer, avec Charleton, que *sturio* vient de ce qu'on aurait comparé la forme du museau à une proue de navire *στειρα* (*Onomasticon zoïcon*, 1668, p. 152).

Les Italiens, imités plus tard par les Grecs, ont dit *Acipenser* et *Acipensis* (Artedi, *Synonym. pisc.*, éd. Schneider, p. 124). *Acipenser* a-t-il pour étymologie *acus pennarum* à cause de l'acuité des nageoires; ou bien, contrairement à l'opinion de Schneider, aurait-il une origine grecque *ἀκίς*, pointe, dard, et *πέντε* cinq, à cause de la quintuple rangée d'écussons? M. Roulin est porté à admettre cette seconde explication.

Rondelet a fait observer avec raison que le mot doit être écrit sans redoublement de la lettre *c*, car dans ce vers de Martial :

Ad pallatinas acipensem mittite mensas (Epiqr. lib. viii, XCI),

et dans d'autres, la mesure serait altérée, si les deux premières syllabes du mot *acipensem* n'étaient pas brèves. Il y a eu par conséquent erreur de la part des grammairiens qui pensent que *acci-*

Museau allongé et conique ou, plus rarement, court et arrondi, des événements; branchies operculaires et branchioles ou branchies des événements; lèvre inférieure presque toujours divisée au milieu, ou même réduite à un petit repli cutané à chaque angle de la bouche; queue non déprimée et non revêtue, sur toute sa surface, par des boucliers osseux; nageoire dorsale toujours unique, reculée et opposée à l'anaïe, qui est plus courte et se termine le plus souvent au niveau du bout postérieur de la base de la dorsale, mais cependant la dépasse quelquefois; ventrales insérées au delà du milieu du corps.

b. — Le second genre de la famille des Acipenséridés, connu jusqu'ici par une seule espèce propre aux eaux les plus méridionales des États-Unis, a été nommé par Heckel *Scaphirhynchus*.

C'est un Esturgeon sans événements, à queue de Loricaire, c'est-à-dire complètement enveloppée dans un étui formé par de grandes plaques osseuses, que termine un long filament.

Le poisson ainsi construit semble établir un lien entre les Sturioniens et les Siluroïdes.

La séparation en deux genres admise, il devient très-difficile de trouver chez les Esturgeons proprement dits des caractères d'une valeur telle, que d'autres coupes génériques puissent être établies. Ils offrent cependant des différences sur lesquelles MM. Brandt et Ratzeburg, en 1833, puis MM. Fitzinger et Heckel en 1836, ont, à bon droit, appelé l'attention.

Les divisions opérées par ces derniers sont celles que j'adopte.

La première coupe réunit les espèces dont les écussons de la série dorsale ont une crête oblique de bas en haut, sur la moitié antérieure de la plaque osseuse, puis oblique en sens inverse, sur l'autre moitié, et surmontée à son point culminant par une épine de lon-

penser, suivant leur orthographe, vient de *accipiendo, quod frequenter accipientur*, puisque, selon la remarque de Rondelet, c'est un poisson rare. On ne peut pas admettre *Aquipenser*.

gueur et de forme variables, généralement plus acérée dans le jeune âge que chez les adultes. Je désigne sous le nom de groupe des *Mésocentres* les Esturgeons qui offrent ce caractère, et sous le nom de groupe des *Opisthocentres* ceux dont la carène, d'une extrémité à l'autre, oblique d'avant en arrière et de bas en haut, se termine, à son bout postérieur, par une épine prolongée en arrière, dans la direction même de la carène (pl. XI-XVI, *Més.*, et pl. XVI, fig. 4, *Opisth.*).

Chaque groupe peut être partagé en trois sous-genres.

DIVISION DU GENRE ACIPENSER EN 6 SOUS-GENRES.

Épine des écussons dorsaux situés à	leur centre; plaques étoilées <i>Mésocentres.</i>	{	nulles; scutelles disposées . . .	{	sans ordre, simples ou à épines multiples	4 HUSO.
					en quinconce, simples et semblables entre elles.	2 ACIPENSER.
					nombreuses et scutelles épineuses.	3 ANTACEUS.
	l'extrémité postérieure de la carène; plaques étoilées <i>Opisthocentres.</i>	{	nulles; lèvres inférieure. . .	{	divisée au milieu.	4 STERLETUS.
					non divisée; scutelles pectiniformes	5 LIONISCUS.
					nombreuses et scutelles pectiniformes	6 HELOPS.

F. — *Étude comparative des caractères spécifiques.* — Parmi les sous-genres indiqués sur le tableau ci-dessus, ceux qui portent les noms de *Huso* et de *Antaceus* contiennent un grand nombre d'espèces.

Pour celles qui habitent les côtes et les fleuves de l'Amérique du Nord, je m'en suis assuré en étudiant une collection considérable d'Esturgeons envoyée en communication au Muséum par le Musée de Cambridge (État de Massachusetts) placé sous la direction de M. le professeur Agassiz ¹. J'ai pu ainsi contribuer à la dé-

1. Les communications réciproques entre les Musées sont d'un grand secours pour les études zoologiques. Après celle que je viens de citer, il convient de mentionner des prêts de différents Esturgeons faits par les Musées de Vienne et de Milan à celui de Paris.

Dans le moment actuel, grâce aux libérales autorisations accordées par M. le ministre de

monstration de l'exactitude d'une opinion émise en 1850 par ce naturaliste, dans l'histoire des poissons du Lac supérieur. Il y dit en effet, p. 266, que d'après l'examen attentif d'Esturgeons réunis dans divers musées, ainsi que dans sa collection, et provenant de différentes contrées des États-Unis, il a acquis avec M. Ch. Girard, la conviction que les espèces de l'Amérique septentrionale sont beaucoup plus nombreuses qu'on ne l'avait jusqu'alors supposé.

Je suis arrivé à la même conclusion par l'étude d'espèces russes et danubiennes bien distinctes des cinq espèces qui, selon M. Golowatschow (*Note sur quelques espèces du genre Acipenser*, in : *Bull. Soc. impér. nat. Moscou*, 1857, t. XXX, 2^e partie, p. 533), seraient les seules « réellement fixées sur leur vraie base et à leur juste valeur (*Acip. sturio*, Linn. *A. huso*, Linn., *A. stellatus*, Pallas, *A. ruthenus*, Linn., et *A. Guldenstadtii*, Brandt). »

Aussi est-il permis d'hésiter à croire avec M. Golowatschow (*loc. cit.*, *Bullet. Soc. imp. nat. Moscou*, 1857, t. XXX, 2^e partie, p. 539), que le *bâtardisme*, suivant son expression, puisse produire dans les formes des Esturgeons « des changements si prononcés, qu'il devienne parfois très-difficile de s'abstenir d'admettre de nouvelles espèces pour des individus si éloignés de leur type normal¹. »

l'instruction publique, le Muséum met de nombreuses espèces de poissons de l'Amérique du Sud dont il possède des doubles à la disposition de M. Agassiz, qui les compare à celles qu'il a rapportées en quantités considérables du bassin de l'Amazone. Par là même ses déterminations acquièrent plus de valeur encore, puisqu'il a ainsi la possibilité de constater les ressemblances ou les différences avec d'autres types spécifiques destinés pour la plupart à rentrer dans les collections du Muséum qu'il enrichit d'espèces nouvelles.

« 1. L'idée du *bâtardisme*, toute nouvelle qu'elle puisse paraître, dit le naturaliste russe, a pour elle cependant des arguments d'une vérité incontestable. La possibilité du *bâtardisme* entre certaines espèces très-rapprochées par leur organisation doit être admise, pourvu que l'on veuille se représenter le mode de propagation de ces animaux; et si, ce qui est bien admissible, la fécondation des deux espèces s'accomplit à la même époque, dans des troupes de poissons réunies dans un même lieu, il est fort possible que parfois l'œuf d'une espèce se trouve être fécondé par une autre espèce. »

Je me borne à exposer l'opinion de M. Golowatschow, dont la discussion m'entraînerait à soulever la question de la fixité des espèces. Je dois cependant faire observer que si l'on envisageait

Dans les déterminations spécifiques, il faut tenir compte des modifications dues à l'âge des sujets observés. Ainsi, il est manifeste que peu à peu le museau comparé au reste du corps devient plus court, son développement suivant une autre progression que celui du tronc; les épines des scutelles et des écussons s'émoussent ou disparaissent tout à fait; le lobe supérieur de la queue et les pectorales n'ont peut-être plus absolument les mêmes dimensions proportionnelles.

Cependant on a, je le crois, quelquefois exagéré l'importance des modifications dont il s'agit.

Je citerai comme exemple ce que l'on a écrit relativement aux écussons du tronc qui, chez quelques espèces des États-Unis, manquent tout à fait ou presque complètement (*Acip. [Huso] laevis*, Agass. *rosarium*, A. Dum., *serotinus*, Rafinesque). On a supposé que leur disparition devait être attribuée à la vieillesse des sujets, et l'on a appuyé l'hypothèse sur cette phrase de Linné (*Syst. Nat.*, 12^e édit., t. I, p. 404, *Acip. huso*) : *Corporis ossea tubercula senioribus evanescent*. M. Kirtland, en particulier, après avoir donné à une espèce des eaux de l'Amérique septentrionale la dénomination significative de *Acipenser nudus*, l'a regardée plus tard comme fondée sur un changement dû à l'âge (*Descr. fish. Ohio*, *Boston Journal nat. hist.*, 1843-44, t. IV, p. 303); mais je pense qu'il ne faut pas généraliser l'observation faite sur l'*Ichthyocolle*. Comment en effet expliquerait-on alors qu'on trouve les écussons des cinq rangées du tronc parfaitement développés chez des sujets dont la taille est le double au moins de celle des exemplaires que je connais des espèces américaines nues citées plus haut, et qu'un Esturgeon de petite taille (*Acip. [Huso] atelapsis*, A. Dum.) n'ait sur certains points que des vestiges de pièces ventrales. Il faut,

à ce point de vue beaucoup d'autres genres pour lesquels il ne serait pas plus difficile de supposer des variations dues aux mêmes causes, les zoologistes resteraient bien souvent dans la plus grande incertitude sur la valeur réelle des caractères qu'ils considèrent comme spécifiques.

par conséquent, signaler l'absence des grandes plaques osseuses du tronc parmi les caractères essentiels de certaines espèces.

Toutes réserves faites sur ce point, j'admets la nécessité de tenir compte, relativement aux caractères énumérés ci-dessus, de l'influence des années. Je ne saurais croire néanmoins qu'elles puissent défigurer en quelque sorte une espèce, et qu'on soit en droit de leur attribuer la plupart des dissemblances observées entre les individus. Ces dernières peuvent être constatées par la comparaison de caractères essentiellement distinctifs qui persistent pendant toute la durée de la vie. Je mentionnerai comme tels ceux que fournissent :

1° La forme du museau, abstraction faite, dans un certain nombre de cas, de sa longueur; 2° la conformation des plaques sus-céphaliques, des écussons du dos, des flancs et même des deux rangées ventrales, ainsi que des scutelles cutanées; 3° la situation relative des centres, soit des plaques pariétales et temporales, soit des frontales antérieures et des mastoïdiennes; 4° la longueur de la base de la nageoire dorsale comparée à la largeur du front mesuré, au niveau du bord antérieur des orbites, sur le point le plus saillant des plaques frontales antérieures; la longueur de la base de la nageoire anale mise en opposition à celle du 4^e écusson dorsal, ou celle de la base des ventrales dans son rapport avec l'étendue des plaques pectorales; 5° la distance entre l'origine de la base des ventrales et de la dorsale, d'une part, comparée à l'intervalle mesuré entre l'origine de la base de la dorsale et celle de la base de la caudale, d'autre part; 6° les dimensions proportionnelles des barbillons et de la fente buccale; 7° la hauteur du 5^e écusson latéral rapprochée de sa longueur.

Voilà, si je ne me trompe, une série de termes de comparaison qui permettent de saisir avec netteté des différences spécifiques sur lesquelles l'âge ne semble avoir aucune prise.

Avant d'appliquer le mode d'étude que je viens d'indiquer aux Esturgeons de l'Amérique septentrionale appartenant au sous-genre

Antaceus et dont je désire présenter la description dans ce travail, il me paraît nécessaire de m'arrêter un peu à l'examen de quelques-uns des caractères énumérés ci-dessus, qui peuvent être employés avec une grande utilité pour la détermination des espèces, et qui montrent combien en réalité sont stables les fondements sur lesquels elle est basée.

a. — Ainsi, le *museau*, chez des sujets de taille presque semblable, et par conséquent d'âge, selon toute probabilité, peu différent, est loin d'offrir la même forme, et malgré les changements ultérieurs que le temps pourra amener, les dissemblances actuelles ne s'effaceront certainement pas. Je pourrais citer, comme venant à l'appui de cette assertion, plusieurs des espèces représentées sur les planches annexées au présent mémoire, mais je signale seulement, au nombre de celles à museau long, les *Antaceus oligopeltis* et *Alexandri* (pl. XV, fig. 1 et 2). A 0^m,003 près, leur longueur est la même et la réduction est identique. Parmi les Esturgeons à museau court, j'appelle l'attention sur les *Ant. brachyrhynchus* et *Caryi* (pl. XI, fig. 1, et pl. XII, fig. 2); le second ne l'emporte sur le premier que de 0^m,02, et les dessins ont été réduits dans la même proportion. La conformation de la région rostrale n'est cependant pas la même ni chez les deux premiers, ni chez les deux autres.

b. — J'ai parlé des caractères tirés de la structure des *plaques osseuses du tronc et de la région sus-céphalique*. Pour préciser les indications que peut fournir la comparaison de ces pièces osseuses, quelques détails sont nécessaires.

Notons d'abord qu'elles présentent un exemple frappant du développement que prend parfois le squelette cutané nommé par M. Richard Owen *exo-squelette*, par opposition au véritable squelette ou *endo-squelette*. Il est pour le poisson une armure suffisamment protectrice contre le choc soit de l'eau, soit des pièces de bois formant barrage, ou bien des pierres et des rochers vers lesquels il peut être précipité

en cherchant sa nourriture sur les fonds. Cette dure enveloppe pare aux graves inconvénients résultant du défaut d'ossification du crâne et de toutes les autres parties du squelette intérieur. En même temps, et M. Richard Owen le fait remarquer (*Lectures of comparative anatomy, Fishes*, 1846, p. 148), le poids de l'enveloppe cutanée exige que la charpente intérieure ait la légèreté compatible avec son élasticité et avec le rôle qu'elle joue comme soutien et point d'appui du système musculaire.

Les différences dans la forme, l'arrangement et le nombre des pièces osseuses de la région sus-céphalique fournissent, comme M. Agassiz le fait observer (*Poissons fossiles*, t. II, p. 279), une « preuve certaine que ces plaques, quoique soudées assez intimement sur la face extérieure du cartilage crânien, n'appartiennent pourtant pas au système des os du crâne, mais sont des dépendances de la peau et que ce serait par conséquent peine perdue que de vouloir les ramener au type des os du crâne en général. »

Entre les Acipenséridés et les Crocodiles, il y a de frappantes analogies relativement aux écussons du tronc. Parmi les poissons, les Loricaires armés comme le Scaphirhynque, et les Silures cuirassés ont un squelette cutané comparable jusqu'à un certain point à celui des Esturgeons.

a a. — Les plaques céphaliques enveloppent le crâne, et sont unies par différents modes de suture. D'après la position qu'elles occupent, il est convenable de les désigner par les dénominations suivantes.

Sur la ligne médiane, à la région postérieure, il y a la plaque *occipitale supérieure* (pl. XI, fig. 4a, a)¹, ainsi nommée par Fitzinger et

1. Par la comparaison de la figure 2a avec la figure 4a de la même planche où chaque plaque de la région supérieure de la tête est indiquée par une lettre, et avec les autres dessins de têtes que portent les planches 42-46, il est facile de saisir les ressemblances ou les différences que les pièces du bouclier sus-céphalique présentent suivant les espèces.

Heckel (*Monogr. Darstell. Gattung. Acip. in: Ann. Wien. Mus.*, 1836, p. 265), et dite par M. Kittary (*Rech. anatom. sur les poiss. du genre Acip.*, in : *Bullet. Soc. impér. natur.*, Moscou, 1850, t. XXIII, p. 409) bouclier *interpariétal*. De ces deux dénominations, j'accepte la première; sa forme est en général celle d'un triangle rarement équilatéral, le plus souvent isocèle et à sommet de longueur variable, à angles latéraux fréquemment arrondis. Chez certaines espèces, elle représente presque un fer de hallebarde.

Par son bord postérieur, elle est en contact avec la première pièce de la série des écussons dorsaux : celle-ci peut prendre la dénomination de plaque *nuchale* (pl. XI, fig. 1a, b). Elle semble appartenir au casque sus-céphalique, se trouvant enclavée entre les plaques de la paire la plus postérieure.

Ces dernières sont les *mastoïdiennes* (pl. XI, fig. 1a, c). Leur centre de radiation tout à fait excentrique est voisin du bord externe. Par l'anérieur, chacune s'unit à la plaque temporale, et par une portion du bord interne avec la pariétale, quand elle n'est pas séparée de l'une et de l'autre par une *plaque supplémentaire* (pl. XI, figure 1a, x) non constante et qui ne porte pas de nom particulier. En outre, les *mastoïdiennes* s'articulent en dedans avec l'occipitale supérieure. Par la portion antérieure de leur bord externe elles limitent en haut la cavité branchiale, et par la portion postérieure de ce même bord elles sont unies à la plaque sus-scapulaire décrite plus loin.

Les *pariétales* (pl. XI, fig. 1a, d), que Yarrell nomme aussi *coronales*, sont un peu écartées en arrière pour loger le prolongement angulaire de l'occipitale supérieure; elles se réunissent ensuite sur la ligne médiane, excepté chez les jeunes, où quelquefois on y voit un espace membraneux, sorte de fontanelle allongée et étroite. Elles sont plus grandes que tous les autres boucliers. Dans leurs descriptions (*Die Süßwasserfische östr. Monarchie*, 1858), MM. Heckel et Kner désignent les *pariétales* comme étant les *frontales postérieures*; mais ce dernier

nom appartient à l'écusson qui, avec la frontale antérieure, forme le bord supérieur de l'orbite.

Au bord externe des pariétales est fixée la plaque *temporale* (pl. XI, fig. 4a, e). Elle constitue la plus grande partie du contour supérieur de la cavité branchiale. Le bord postérieur de la temporale, avec celui de la pariétale, forme une sorte d'échancrure qui s'articule avec les bords antérieur et externe de la mastoïdienne, ou avec la plaque supplémentaire quand il y en a une.

Au-devant des temporales et des pariétales, il y a de chaque côté une *frontale principale* (pl. XI, fig. 4a, f) oblique de dehors en dedans, parce qu'elle laisse en arrière, entre elle et celle du côté opposé, un intervalle assez considérable que remplit l'extrémité antérieure plus ou moins allongée des pariétales au-devant desquelles chaque frontale se porte vers la ligne médiane. Tantôt elles s'y réunissent (pl. XII, fig. 4a), tantôt au contraire, et c'est le cas le plus habituel, elles restent un peu éloignées l'une de l'autre.

Dans leur écartement se place une plaque impaire, de forme et de grandeur variables : c'est l'*éthmoïdale* (pl. XI, fig. 4a, g), parfois désignée comme *frontale moyenne*. De tous les boucliers sus-céphaliques, celui-ci est le plus irrégulier; il est quelquefois remplacé par deux ou trois petites plaques dites par M. Kittary *boucliers frontaux accessoires*, *loc. cit.*, p. 444).

Par le bord externe, les frontales principales s'unissent à deux plaques plus petites qui, articulées bout à bout, et quelquefois peu distinctes l'une de l'autre, constituent la limite supérieure de l'orbite.

L'une est la *frontale antérieure* (pl. XI, fig. 4, 4a, et fig. 2, h) qui forme en dehors une saillie toujours assez proéminente ou *bosse frontale*, correspondant le plus souvent au centre de la plaque; et comme elle s'infléchit sur ce point, elle est par là même divisée en une portion supérieure horizontale et une portion externe et inférieure, presque toujours très-courte.

L'autre est la *frontale postérieure* (pl. XI, fig. 1, 1a et 2, i); fixée en avant à l'antérieure, elle s'unit par son extrémité opposée à la temporale, et par la portion terminale de son bord externe à la *post-orbitaire* (pl. XI, fig. 1 et 2, j) qui, plus haute que large descend, presque verticalement pour rejoindre la *sous-orbitaire* (pl. XI, fig. 1 et 2, k) et forme en partie le bord antérieur de la cavité branchiale. La *sous-orbitaire* représente un triangle à sommet inférieur tantôt court, tantôt un peu prolongé en bas et en dedans. Son bord postérieur complète, avec la post-orbitaire, la limite de la cavité des branchies; son bord supérieur est au-dessous de l'œil; l'inférieur, de longueur variable, se dirige vers les plaques latérales du rostre, sans arriver toujours à les rejoindre.

Au-devant de la frontale principale et de la frontale antérieure, il y a une petite plaque allongée: c'est la *nasale* (pl. XI, fig. 2, l). Elle forme le bord supérieur de la portion antérieure de la fosse orbito-nasale où sont logées les narines.

Le museau est revêtu de plaques *rostrales* (pl. XI, fig. 1a et 2, m). Celles qui touchent en dehors aux nasales, en arrière aux frontales principales et à l'éthmoïdale ont souvent un contour régulier. Pour les autres rostrales, il n'en est pas toujours de même, et quelquefois elles semblent ne former qu'une seule pièce. Sur les côtés du museau elles sont d'ordinaire plus distinctes, et il n'est pas rare qu'elles représentent des étoiles à rayons allongés (pl. XI, fig. 2, n).

En dessous, sur la ligne médiane, le museau porte des boucliers osseux recouvrant le prolongement antérieur de la pièce sphénoïdale qu'on peut considérer comme étant l'os vomer. Ce sont donc des écussons *vométiens* (pl. XVI, fig. 3, o). M. Kittary les a décrits et dessinés (*loc. cit.*, p. 439, pl. VI, fig. 11 et 12) sous le nom de boucliers éthmoïdes. Ils sont le plus souvent aussi granuleux et épineux que les autres plaques cutanées. Quelquefois ils présentent chacun une protubérance médiane, et comme ils sont placés les uns à la suite des autres, se recouvrant mutuellement un peu, le dessous du museau

porte alors une série longitudinale de tubercules. Dans d'autres espèces, ils sont plats et à peine rugueux.

Toutes les plaques sus-céphaliques, lisses à leur face inférieure qui est en rapport avec la boîte crânienne, présentent en dessus un tout autre aspect. Elles ont un centre quelquefois excentrique et d'où partent des rayons tantôt très-apparents, tantôt presque effacés sous les tubercules dont chacun de ces rayons est composé. Souvent le centre, qui est plus ou moins proéminent, est surmonté dans le très-jeune âge, ainsi que les tubercules, d'une épine; peu à peu elle s'émousse et tend à disparaître avec les années.

La forme des boucliers céphaliques n'est pas toujours exactement semblable chez tous les représentants d'une même espèce. On a par conséquent discuté la valeur des caractères tirés de leur conformation; mais on a été beaucoup trop loin quand on a nié la possibilité d'établir une distinction spécifique sur leur forme et leur arrangement mutuel, car les dissemblances, en réalité, ne sont jamais très-prononcées, et par là même il devient indispensable de faire entrer la description de ces boucliers dans l'histoire de chaque espèce.

Ne m'occupant ici que des dépendances du squelette cutané, je n'ai pas à mentionner une grande pièce osseuse de la base du crâne prolongée sur chacun des côtés de la face inférieure de la tige vertébrale et dite par M. Agassiz plaque buccale. Il est conforme aux analogies de la considérer comme une portion du squelette interne.

b b. — L'ensemble des plaques cutanées de la tête est complété par les *plaques de la ceinture thoracique*.

D'abord la *sus-scapulaire* (pl. XI, fig. 1 et 1a, p) qui, plus haute que large, s'articule, par son bord supérieur, avec la portion postérieure du bord externe de la mastoïdienne. Elle a souvent une petite crête horizontale semblable à celle des écussons latéraux. Elle forme, par son bord antérieur, la région supérieure du bord postérieur de la

cavité branchiale. En bas, elle s'articule par un bord oblique avec la *scapulaire*. Celle-ci (pl. XI, fig. 1, *q*) est constituée par deux portions. La supérieure, plus haute que large, complète le bord postérieur de la cavité des branchies, puis arrivée au bord inférieur de la cavité elle se replie à angle droit, concourant ainsi à la formation de la région externe de ce bord. Elle se continue horizontalement en arrière et représente là un triangle qui a sa base en avant, précisément au niveau du changement de direction de la plaque; le sommet est aigu et postérieur; le bord externe est libre, et l'interne uni au bord externe de la plus grande des trois plaques de l'épaule.

Cette dernière est dite plaque *coracoïdienne* par les uns et *claviculaire* par les autres, en raison de son contact avec la large expansion osseuse considérée comme représentant la clavicule et qui constitue la cloison de la cavité branchiale. Il serait préférable, ainsi que je le fais dans mes descriptions, de la nommer simplement plaque *pectorale* (pl. XVI, fig. 3, *r*). Elle représente un triangle isocèle à sommet dirigé en arrière et dont le côté interne, qui est le plus long, touche, par son angle antérieur, l'angle correspondant de l'autre plaque. Sa base, oblique d'avant en arrière, forme la plus grande partie du bord inférieur de la cavité branchiale. Son bord externe s'unit au côté interne de la plaque scapulaire. Elle est parcourue par une crête longitudinale semblable à la crête des écussons ventraux. Les deux plaques circonscrivent à la région pectorale, par suite de leur écartement, un espace cutané angulaire à sommet antérieur.

c c. — Les *écussons dorsaux* consistent en une pièce osseuse tectiforme, dont l'angle rentrant reçoit la saillie du dos. Les deux portions latérales sont moins obliques dans le jeune âge qu'elles ne le deviennent plus tard, et, en même temps, la carène n'est plus aussi saillante. Elle est fréquemment armée d'une épine quelquefois précédée et suivie de petites dentelures. J'ai déjà indiqué la différence que présentent la carène et l'épine dans les deux groupes des Mésocentres et

des Opisthocentres (voyez p. 144, pl. XI, fig. 4, s; pl. XVI, fig. 4).

Le nombre des écussons dorsaux n'est pas absolument constant dans une même espèce, et il peut y en avoir quatre en plus ou en moins chez des sujets d'ailleurs semblables : l'Est. dit *Ac.* (*Lioniscus glaber*) en fournit un exemple. C'est là, au reste, un cas rare. Les limites de la variabilité sont d'ordinaire moins étendues, et comme on ne s'est pas jusqu'ici suffisamment attaché à l'étude des dissemblances que présentent entre eux les Esturgeons, on a trop facilement admis, à ce que je crois, l'identité d'individus où le nombre des écussons n'est pas le même, et qui offrent en outre certains autres caractères distinctifs qu'on avait à tort négligés.

d d. — *Les écussons latéraux* sont quelquefois presque effacés et réduits chacun à une petite pièce osseuse; leur nombre échappe alors à une numération précise, mais ce sont des exceptions. Presque constamment, de chaque côté du tronc, au niveau de la ligne latérale, plus ou moins apparente, et à partir de la plaque sus-scapulaire jusqu'à l'origine de la nageoire caudale, il y a une série d'écussons (pl. XI-XVI). Souvent ils sont en nombre inégal à droite et à gauche, l'une des rangées ayant une ou deux pièces de plus que l'autre.

Leur forme générale est quelquefois rhomboïdale, mais plus habituellement ils représentent une sorte de triangle irrégulier. La base oblique d'avant en arrière est antérieure; quelquefois elle porte une petite échancrure médiane. Les deux autres côtés forment un angle postérieur; ou bien ils se réunissent de manière à décrire une courbe parfois un peu entaillée au milieu. Les angles supérieur et inférieur sont dissemblables; le supérieur est, chez la plupart des espèces, plus effilé que l'inférieur. La forme change suivant la position que les écussons occupent dans la série. Le premier est plus petit que le deuxième, mais à partir de celui-ci ils diminuent en longueur et en hauteur.

Ils sont parcourus, sur la ligne médiane, d'avant en arrière, par

une crête ou peu élevée ou très-saillante, tantôt non épineuse, tantôt surmontée d'une forte épine dirigée en arrière. (Voyez pl. XI-XVI.)

La surface des écussons est radiée et vermiculée; chacune des saillies de la vermiculation, de même que sur les dorsaux, est surmontée par une ou plusieurs petites épines.

ee. — Les écussons ventraux disposés en deux rangées parallèles entre la base des nageoires pectorales et des ventrales sont réduits à un très-petit volume chez quelques Esturgeons, ou manquent sur divers points de la région abdominale. Il n'y en a plus aucune trace chez l'*Acip. rubicundus* de Lesueur, ni chez les espèces qui, selon ce naturaliste, seraient de simples variétés du précédent : tel est en particulier l'*Acip. ohiensis* conservé dans les collections du Muséum. Aussi, Rafinesque avait-il tiré, de la nudité du ventre, le caractère fondamental de son genre *Sterletus* (*Ichth. ohiensis*, p. 80-82), et il y rapportait quatre espèces : les deux que je viens de nommer, puis *Acip. serotinus* et *macrostomus*. Le défaut de plaques ventrales est rare.

Leur nombre n'est pas toujours identique des deux côtés, et, comme pour les latéraux, il n'est pas absolument invariable dans une même espèce.

Leur forme, quand elle est régulière, rappelle, jusqu'à un certain point, celle d'un cœur de carte à jouer. La carène médiane, quelquefois très-saillante et surmontée d'une épine dirigée en arrière, mais, d'autres fois, presque nulle et non épineuse, partage, le plus souvent, la plaque en deux portions inégales, l'une externe plus grande, l'autre interne et plus petite. Presque toute leur surface est semblable à celle des dorsaux et des latéraux, car elle est radiée et couverte de petites épines (pl. XVI, fig. 3, *t*).

— Les saillies et les vermiculations de toutes les grandes plaques de la tête et du tronc qui manquent sur les points cachés dans l'épaisseur de la peau, ou placés en contact avec les plaques voisines, n'ont pas l'éclat de la couverture des scutelles des Lépidostées et des Polyp-

tères. La couche de la substance ganoïde, sorte d'émail si développé chez ces derniers, est ici très-mince. M. Agassiz l'a montrée sur une coupe (*Poiss. foss.*, atlas, t. I, pl. H, fig. 22).

La surface interne des plaques est parfaitement lisse. On y voit cependant beaucoup de lignes concentriques analogues à celles de l'intérieur des coquilles, et il y a de nombreux orifices de diverses dimensions, mais toujours très-fins. Ils livrent passage à des vaisseaux et à des nerfs. C'est surtout dans l'angle rentrant des écussons du tronc que se voient les trous dont les moins petits sont voisins du point correspondant au centre. Quelques-uns perforent toute la plaque et viennent s'ouvrir à l'extérieur; mais d'autres ne vont pas au delà du tissu osseux et ne traversent pas la substance ganoïde. Quand on examine, par transparence, un écusson devant une vive lumière, on voit une multitude de très-fins canaux extrêmement serrés les uns contre les autres vers le centre, et s'épanouissant en éventail à mesure qu'ils approchent des bords.

Les trous et les canalicules se voient également sur les écussons céphaliques. Dans toutes les pièces du squelette cutané, le microscope démontre une extrême multiplicité des canaux parcourus par des vaisseaux capillaires et connus sous le nom de canaux de Havers. On y trouve aussi des corpuscules osseux abondants, représentés sur la pl. H, fig. 22, t. I des *Poissons fossiles* de M. Agassiz.

Les écussons des flancs sont perforés d'avant en arrière sous la crête, et offrent ainsi une cavité tubulaire destinée, de même que chez les poissons osseux, à loger le canal de la ligne latérale, qui trouve une semblable protection non-seulement au niveau des plaques crâniennes qu'il traverse dans son trajet, mais jusque dans la séparation des deux orifices de chaque narine, sorte de pont cutané où est contenu un petit canal osseux.

ff. — Entre les cinq rangées longitudinales des écussons du dos, des flancs et du ventre, la peau est rendue rude par de nombreuses

scutelles généralement petites, mais quelquefois assez grandes qui couvrent les téguments. Elles se présentent sous un aspect différent suivant les espèces.

Chez les unes, elles sont en forme de petites plaques pectinées, à dents dirigées en arrière et entremêlées de plaques plus grandes dont la configuration est semblable (*Lionisci* [*Acip. lioniscus glaber.*]) (pl. XVI, fig. 5).

Chez d'autres, des plaques étoilées sont entremêlées à des plaques en forme de peigne dont elles dépassent beaucoup les dimensions (*Helopes* [*Acip. Helops stellatus*]).

D'autres encore, ont des scutelles épineuses de diverses grandeurs interposées à des plaques en étoiles circulaires ou de formes variables et toutes munies d'un centre d'où partent des rayons couverts par de petites saillies pointues très-rapprochées entre elles. La régularité des scutelles stelliformes provient de l'égalité de longueur des rayons émanés du centre. S'ils sont inégaux, elles sont irrégulières. Quelquefois, les plus volumineuses forment, sur chaque flanc, au-dessus des latéraux, une courte rangée longitudinale (*Antacei*, voy. les planches annexées au présent mémoire).

Le revêtement cutané est plus simple chez beaucoup d'espèces.

Tantôt, il se compose de granulations formées par de petites squames osseuses à épine terminale peu développée et disposées en quinconces. La peau alors n'est pas très-rude au toucher (*Acipenser*, *Acip. sturio*, pl. XVI, fig. 6); tantôt, et c'est la disposition la plus fréquente, toutes les scutelles sont de petites épines osseuses acérées (*Husones*, pl. XVI, fig. 7), et souvent groupées de telle façon qu'elles représentent de petites rosaces. Malgré quelque analogie avec les plaques étoilées, les scutelles en rosace en diffèrent cependant de la façon la plus manifeste, par l'absence d'un centre servant de point de départ à des rayons dirigés vers la circonférence.

c. — Les centres des plaques temporales et pariétales ne sont pas

toujours situés sur le même niveau et, comme on peut le voir sur des têtes que montrent plusieurs des planches annexées, les centres des temporales sont tantôt antérieurs, tantôt postérieurs à ceux des pariétales.

Il est utile aussi, en raison des variations suivant les espèces, de comparer l'intervalle compris entre les centres des frontales antérieures à celui qui sépare les centres des plaques mastoïdiennes. La longueur du 5^e ou du 6^e écusson dorsal comparée à l'éloignement des centres des plaques pectorales ou à l'étendue de la base des nageoires impaires fournit, dans certains cas, une différence utile à noter.

d. — Avec les années, la longueur proportionnelle du museau semble diminuer, et je n'ai point à revenir sur ce changement dû au ralentissement du développement de l'extrémité céphalique, lequel est beaucoup plus rapide durant les premiers temps de la vie que plus tard; mais la largeur du rostre à sa base, entre les bosses frontales antérieures, ne subit pas les mêmes variations. Sa mensuration, sur ce point, mise en parallèle avec celle de la base de la nageoire dorsale, peut venir en aide pour la distinction des espèces, puisque cette base est toujours comprise un même nombre de fois dans la longueur du poisson, quelle que soit sa taille.

Je n'insiste pas davantage sur ces faits qui ne sont pas les seuls dont on doit tenir compte (voy. p. 144), mais il m'a semblé utile de montrer comment on peut arriver à constater des différences très-réelles, beaucoup trop négligées par les zoologistes et propres à fournir de bons caractères spécifiques.

III. — J'ai indiqué (p. 141) la division du genre *Esturgeon* en six sous-genres, et le tableau où elle est présentée sous une forme synoptique mentionne les caractères essentiels de chacun des sous-genres. Voici maintenant une revue sommaire des espèces qu'ils renferment, suivie d'une description de celles de l'Amérique du nord qui appartiennent au sous-genre *Antaceus*.

Groupe des opisthocentres.

1° — Le sous-genre *STERLETUS*, Brandt et Ratzeburg, *Medizin. Zoolog.*, 1833, t. II, p. 349, autrement compris qu'il ne l'était par Rafinesque (*Ichth. ohiensis*, p. 80), correspond au groupe des *Acipenser*s, Fitzinger et Heckel, et constitue le genre *Sterletus*, Bonap., *Catal. pesci europ.*, p. 21¹.

Il a pour type le Sterlet (*Acipenser ruthenus*, Linn.), auprès duquel doit prendre place l'espèce dite *Acip. Gmelini*, Fitzinger. (*Gattung, Acip. Ann. Wien. Mus.* 1836, p. 276, pl. XXV, fig. 2 et pl. XXX, fig. 17, 18.)

Pallas (*Zoographia rosso-asiatica*, t. III, p. 107,) a rapproché du Sterlet une espèce pêchée aux îles Aléoutiennes qui, étendues, dans le grand océan Boréal, de la presqu'île Alaska en Amérique à celle du Kamtschatka en Asie, limitent, au sud, la mer de Behring. Il en a donné une très-courte et insuffisante description, d'après un manuscrit de Merk, et sans lui imposer de dénomination particulière. M. Fitzinger (*Gattung Acip., Ann., Wien., Mus.*, p. 285) l'a nommée, d'après son origine, *Acip. aleutensis*, et l'a placée près du Sterlet. Elle manque au Muséum.

Je suppose que l'Esturgeon décrit par Georgi, comme *Acip. dauricus*, et qui est inconnu au Muséum, doit également prendre rang dans le même sous-genre; car, malgré son analogie, par l'apparence générale, avec le *Huso* des auteurs, il appartient au groupe des Opisthocentres (voy. les fig. 2 et F, G, H, I, K, de la pl. 1 a du t. II de Br.

1. Je rappelle ici, afin de n'avoir pas à revenir sur une remarque applicable aux différents sous-genres, qu'ils ont été considérés par le prince comme représentant des genres, et que le même classement a été adopté par M. Gill pour les Esturgeons américains. Si de semblables coupes sont moins inadmissibles peut-être que celles qui ont été proposées par Rafinesque (*Ichth. ohiensis*), il n'y a cependant pas lieu, je l'ai déjà dit (p. 140), de considérer comme naturel le morcellement du genre *Acipenser* en plusieurs groupes d'ordre générique.

et Ratz. *Medizin. Zool.*) qui le nomment *Acip. schypa*, *loc. cit.*, p. 287. De plus, les scutelles des téguments ne sont pas celles des sous-genres *Lioniscus* ou *Helops*.

Il faut, selon MM. Fitz. et Heck. (*loc. cit.*, p. 318), considérer comme synonymes de l'*Ac. dauricus* les espèces qui ont reçu les noms de *Ac. orientalis*, Pallas, *Zoogr., rosso-asiat.*, t. III, p. 107, et *Ac. husoniformis*, Lovetzky, *Diagn. Acipens. in Nouv. Mém. Soc. imp. natur. Moscou*, 1834, t. III, p. 258, pl. XVI, fig. 4.

2° — Le sous-genre LIONISCUS, Fitz. et Heckel, (*Monogr. Darstell. Gattung Acip. Ann. Wien. Mus.*, 1836, p. 270,) est fondé sur l'espèce nommée par Marsigli *Huso* II seu *Antaceus glaber*.

3° — Le sous-genre HELOPS, Fitz. et Heck., (*loc. cit.*, p. 287,) renferme une seule espèce *Acip. stellatus*, Pallas, si, comme ils le supposent (p. 288 et 291), celle à laquelle Brandt a appliqué le nom de son collaborateur (*Acip. Ratzeburgii*) est établie sur un exemplaire anomal caractérisé par l'énorme développement des épines des écussons. Le Muséum ne possède aucun spécimen qui présente la particularité dont il s'agit.

Groupe des mésocentres.

4° — Le sous-genre *huso*, Fitz. et Heck., *loc. cit.*, p. 313, comprend un grand nombre d'espèces.

A. — Plusieurs sont européennes, et se groupent autour du Hausen, grand Esturgeon ou Ichthyocolle de Pline (*Acip. huso*, Linn.) Elles sont, dans les collections du Muséum, au nombre de quatre, dont trois originaires de Russie¹. Valenciennes en avait nommé une *Acip. (Huso) Fitzingerii*, M. S. S. J'ai décrit les deux autres sous les

1. Elles ont été données par S. A. I. la grande-duchesse Hélène. Cuvier. (*Hist. Poiss.* t. I, p. 268 et t. VII, p. VIII), a parlé des utiles présents faits au Muséum par cette princesse.

noms de *Acip. (Huso) ducissæ* et *Nehelæ*, la quatrième qui était sans indication de provenance, sous le nom de *Acip. (Huso) podapos*, mais elle vit, selon toute probabilité, dans les eaux de l'Europe, ce qui porte à cinq le nombre des espèces de l'ancien continent.

B. — J'en ai vu actuellement trente-six du Nouveau Monde : dix-huit appartiennent au Muséum, et les autres au musée de Cambridge (Massachusetts) d'où elles m'ont été communiquées par M. Agassiz. On en connaissait déjà huit ; le reste n'était pas encore décrit, mais trois espèces avaient été nommées par Valenciennes, M. S. S. Je donne ici une liste de tous ces Husoniens. Je fais suivre d'un M le nom de ceux que j'ai trouvés dans les galeries.

LISTE DE 36 ESPÈCES AMÉRICAINES D'ESTURGEONS

APPARTENANT AU SOUS-GENRE HUSO.

1. (6) oxyrhynchus, Mitch. M.	13. (18) Kennicottii. A. Dum.	25. (30) rosarium. A. Dum. M.
2. (7) Copei. A. Dum.	14. (19) Girardi. Id.	26. (31) platyrhinus. Id. M.
3. (8) Gillii. Id.	15. (20) macrorhinus. Id. M.	27. (32) ohiensis. Rafin. M.
4. (9) carbonarius. Agassiz.	16. (21) megalaspis. Id.	28. (33) serotinus. Id. M.
5. (10) maculosus, Lesueur.	17. (22) Milberti. Id. M.	29. (34) Kirtlandi. A. Dum. M.
6. (11) Mitchillii. A. Dum. M.	18. (23) Lamarii. Id. M.	30. (35) Nertinianus. Id.
7. (12) Rauchii. Id.	19. (24) atelaspis. Id.	31. (36) microrhynchus. Id.
8. (13) Richardsonii. Id. M.	20. (25) Rafinesquii. Id.	32. (37) Lesueurii. Val. M.s. M.
9. (14) anasimos. Id.	21. (26) Bairdii. Id.	33. (38) Dekayi. A. Dum.
10. (15) paranasimos. Id.	22. (27) Storeri. Id.	34. (39) brevirostrum. Les. M.
11. (16) anthracinus. Id. M.	23. (28) Holbrookii. Id.	35. (40) rostellum. A. Dum. M.
12. (17) rupertianus. Richards. M.	24. (29) lævis. Agass. M.	36. (41) simus. Val. M.s. M.

Les numéros entre parenthèses, sont ceux que portent les espèces dans le tome II de l'*Hist. nat. des poissons* où je décris les quarante et une espèces du sous-genre *Huso*, p. 90-176.

A la suite de ces Esturgeons, je dois mentionner comme appartenant probablement au même sous-genre, l'espèce dite *Acip. rhynchæus*, Agassiz (*Lake superior, Fishes*, p. 276), et celle que Lesueur a nommée *Acip. rubicundus*, qui sont inconnues au Muséum ¹.

1. Est-ce dans ce groupe ou dans quelque autre que devraient prendre place les Esturgeons des États-Unis que Rafinesque a énumérés (*Ichth. ohiens.*, 1820, p. 79) : *Acip. atlanticus*,

5° — Le sous-genre ACIPENSER¹ a pour type l'Esturgeon ordinaire ou vrai Esturgeon, *Ac. sturio*, Linn.

Auprès de ce dernier doivent être placées d'autres espèces européennes. Telles sont :

1. — *Acip. latirostris*, Parnell (*An account of three new spec. brit. fish.*, 1837, in : *Trans. roy. Soc. Edinburgh*, t. XIV, 1840, p. 137, pl. IV, reproduite pl. XXXIX in : *Id.*, *Fish. frith of Forth.* (*Trans. Werner. Soc.*, t. VII, p. 405). Il diffère de l'Esturgeon commun en ce que le bout du museau est beaucoup plus large que la bouche, et il le nomme Esturgeon à large nez (*broad-nosed*) par opposition à l'Esturgeon commun, dit par lui à nez pointu (*sharp-nosed*).

2. — M. H. Kroyer a décrit une espèce nouvelle d'Esturgeon (*Danmark's Fiske 1852-53*, t. III, p. 780), *Acip. hospitus*, dont il signale le caractère le plus saillant par la dénomination de *Stumpsnudedde Stor*, c'est-à-dire Esturgeon à museau mousse. Il le considère comme distinct du précédent et de l'espèce ordinaire. (*Ac. sturio*.)

3. — L'espèce dite *A. sturioides*, Malm, *Forhandlingar Skandin. Naturforskarnes*, ottende Mode, Copenhague, 1860, p. 618, diffère de l'*Ac. sturio*, mais rentre dans le même groupe. Le professeur de Gothembourg m'a fait parvenir des photographies représentant les deux espèces soumises à la même réduction, et les analogies, ainsi que les dissemblances, sont très-évidentes.

Raf. (*A. sturio*, Mitch.), *A. muricatus*, Raf. (var. *rubicundus*, Lesueur.), *A. marginatus*, Raf., *A. hudsonius*, Raf. ? L'absence de toute description met dans l'impossibilité de se prononcer à cet égard. J'en dois dire autant pour un autre Esturgeon qu'il n'a pas vu et dont il donne, d'après un dessin d'Audubon, une très-courte diagnose tout à fait insuffisante : *Ac. macrostomus*, Raf. — Quant à son genre *Dinectus*, fondé également d'après un dessin d'Audubon, pour un Esturgeon à deux dorsales et sans ventrales (*D. truncatus*, Raf.), il faut le laisser parmi les genres imaginaires introduits par ce naturaliste dans les cadres de la zoologie.

4. C'est le groupe des *Sturiones* de Fitz. et Heck., compris par eux un peu autrement que par MM. Brandt et Ratzeburg. En acceptant la dénomination employée ici, à l'exemple du prince Ch. Bonaparte (*Cat. pesci. europ.* 1846, p. 24), j'y trouve l'avantage de conserver l'ancien nom pour l'un des sous-genres. De plus, d'après ce mode de nomenclature, l'espèce type du groupe reste nommée comme elle l'a été par Linné.

4. — L'Esturgeon chinois (*Acip. sinensis*, Gray, 1832, Hardwick, *Illustrat. ind. zool.*, pl. 98, fig. 5 et 1834, *Proceed. zool. Soc.*, p. 122), dont le musée de Cambridge a adressé en communication au Muséum un jeune exemplaire, offrant les mêmes caractères que le type, n'a pas été placé à son véritable rang par MM. Fitz. et Heck., qui ne le connaissaient pas (*Gatt. Acip. Ann. Wien. Mus.*, 1836, p. 275). Ce n'est point, en effet, un Opisthocentre, comme pouvaient le faire supposer les expressions de M. Gray dans la diagnose. Il appartient au groupe des Mésocentres. Quoique la peau, ce qui est un fait exceptionnel, soit absolument nue entre les rangées longitudinales d'écussons, je pense qu'il doit entrer dans le sous-genre 5, l'Esturgeon commun (*Acip. sturio*) qui en est le type, portant le revêtement cutané le plus simple. A cause de cette nudité des téguments, le zoologiste anglais l'avait rapproché de l'Esturgeon lisse *Acip. (Lioniscus) glaber*, mais ce dernier est un Opisthocentre, et il est partout revêtu de scutelles pectiniformes.

5. — Je trouve dans les collections du Muséum un Esturgeon du sous-genre *Acipenser* représentant une espèce distincte qui, s'il n'y a pas d'erreur sur sa provenance, offrirait l'exemple d'une anomalie singulière dans la distribution géographique des Acipenséridés. Je l'inscris donc, avec une certaine hésitation, sous le nom de *Acip. (Acip.) cayennensis*. Ce nom semble cependant bien justifié par l'indication suivante : de la rivière Oyapok dite Cayenne, tracée à l'encre sur le corps même de l'animal, par M. Frère, selon toute probabilité, qui l'a cédé à l'établissement où il a adressé, à différentes reprises, des animaux de Cayenne.

Serait-ce, au contraire, un individu qui, venu se perdre accidentellement sur les côtes de Cayenne, aurait pénétré dans la rivière ? Le fait, m'a écrit M. Agassiz en réponse à une communication sur ce sujet, ne lui semblerait pas impossible.

Je signale, sans pouvoir indiquer le groupe où elle devrait prendre place, l'espèce mentionnée par M. Basilewski (*Ichthyograph. Chinae*

borealis, 1852, in *Nouv. Mém. Soc. imp. natur.* Moscou, 1855, t. X, p. 250), sous le nom de *Acip. manchuricus*. Ni la forme, ni le nombre des écussons ne sont indiqués. Le poisson est d'un gris cendré; la tête allongée se termine en pointe. Sa taille peut être de 5 à 6 mètres, et son poids de 1,000 à 1,500 kil. Il est apporté gelé à Pékin de la Mantchourie, dont il habite les grands fleuves.

6° — Le sous-genre *ANTACEUS* est, parmi les Mésocentres, le plus remarquable par son revêtement cutané, où se rencontrent, en très-grand nombre, des plaques étoilées. Il correspond, dans cette division, au sous-genre *HELOPS* du groupe des Opisthocentres.

Il renferme un assez grand nombre d'espèces des deux mondes.

A. — *Espèces européennes*. L'Europe centrale en possède trois :

1. — *Acip. schypa*, Guldenstædt, *Novi comment. Ac. sc. imper. Petropolit.*, 1772, t. XVI, p. 533, Schypp des Russes, décrit et figuré par Br. et Ratz., *Medizin. Zool.* t. II, pl. I, fig. 3 et A, B, C, E, p. 350 et 354, puis par Fitzinger et Heckel (*loc. cit.*, *Ann. Wien. Mus.* 1836, p. 293, pl. XXV, fig. 4, et pl. XXIX, fig. 9 et 10).

2. — *Acip. Guldenstadtii*, Brandt et Ratz. (*Medizin. Zool.*, t. II, p. 13, note) décrit comme jeune âge du précédent et *Nachträge*, t. II, p. 351 et 354 sous le nom de *Ac. Guldenstadtii*, pl. III, fig. 2, A-F. Les collections du Muséum ont un spécimen de 1^m 35. J'ai pu le comparer à un autre de 0^m, 215 communiqué par le musée de Vienne. Fitz. et Heck. l'ont décrit et représenté (*loc. cit.* p. 297, pl. XXVII, fig. 9 et XXIX, fig. 7).

3. — *Acip. Heckelii*, Fitz., in : *Fitz. et Heck.*, *loc. cit.* (*Ann. Wien. Mus.* 1836, p. 303), pl. XXVI, fig. 4 et XXIX, fig. 11 et 12, confondu d'abord par Fitz. et par Bonaparte avec l'espèce dite *Ac. Naccarii* et placé, à tort, par eux près de l'*Acip. sturio*, dans le groupe des *Sturiones* qui est ici le sous-genre des *Acipenser*. C'est au contraire un *Antaceus* et il est distinct de l'*Ac. (Antaceus) Naccarii*. Heck. et Kner ont restitué à l'espèce sa véritable place, comme je m'en suis assuré par l'exa-

men de deux individus, l'un offert au Muséum par Heckel et l'autre adressé en communication par le musée de Vienne ¹. L'espèce est pêchée dans le Danube, mais aussi dans le golfe de Venise.

Plusieurs Esturgeons remontent le Pô ou les cours d'eau que reçoit le golfe de Venise.

J'ai pu les étudier, d'après des individus prêtés par les musées de Vienne et de Milan. Telles sont, pour continuer l'énumération des espèces de l'Europe appartenant au sous-genre *Antaceus* :

4. — *Acip. Naccarii*, Bonap. *Iconogr. fauna ital.*, excl. la partie de la description relative à l'animal âgé et qui se rapporte à l'espèce précédente ; voyez Heck. et Kner, *Die Süßwasserfische östr. Mon.*, p. 353, avec figure.

5. — *Acip. Nardoi*, Heckel, Heck. et Kner, *Die Süßwasserfische östr. Mon.*, p. 355, avec figure. Là, se trouve établie la vraie synonymie de l'espèce où il est dit qu'il faut y rapporter la description du jeune donnée par Fitz. et Heck. dans l'histoire de l'*Ac. Heckelii* (*loc. cit.* in : *Ann. Wien. Mus.*, 1836, p. 306), tandis que leur description de l'adulte est bien celle de l'*Ac. Heckelii*.

6. — *Acip. nasus*, Heck. (Heck. et Kner, *Die Süßwasserfische östr. Mon.* p. 360, avec figure).

Enfin, dans l'Océan ou dans la Manche, il y a d'autres espèces :

7. — *Acip. Thompsonii*, Richardson, *Yarrell's Brit. fish.*, 3^e édit., t. II, p. 449, fig. de la tête, ex Ball, in : Thompson, *Report of the fauna of Ireland (Report Brit. Associat. avancem. of science for 1840, 1841, p. 397)*.

Cet Esturgeon, inconnu au Muséum, a été décrit d'après plusieurs individus, et, en particulier, d'après un sujet provenant du cabinet de

1. Par suite d'une faute d'impression dans le mémoire de Lovetzky (*Diagnosis pisc. pertinent., ad genus Acip. : Nowv. Mém. Soc. imp. nat. Moscou*, 1834, t. III, p. 257) a été introduit le synonyme *Ac. Geckelii*, qui se rapporte à *Ac. Heckelii*.

J'ignore ce qui a pu faire supposer à Fitz. et Heck. que l'*Ac. lutescens* Rafin. simplement nommé (*Ichth. ohioensis*, p. 79) et, nulle part décrit, pourrait être identique à l'espèce dont il s'agit ici.

Fleming, lequel a dû être le type de *Ac. sturio* signalé dans son ouvrage *Hist. of Brit. anim.*, 2^e édit., p. 173. Richardson fait observer, avec raison, comme on peut en juger d'après la figure citée, que le nom d'Esturgeon à nez pointu conviendrait beaucoup mieux à celui-ci qu'à l'Esturgeon ordinaire auquel on le donne quelquefois, à l'exemple de Parnell qui a distingué de ce dernier l'*Ac. latirostris*, en raison de la forme du rostre. (Voy. plus haut, p. 160.)

8. — *Acip. Yarrellii*. A. Dum. Le Muséum possède une tête parfaitement semblable à celle que Yarrell a fait dessiner pour la deuxième édition de son ouvrage et qui est reproduite dans la 3^e, t. II, p. 458. L'absence de plaque ethmoïdale ou interfrontale et surtout le grand prolongement triangulaire de la portion antérieure de l'occipitale interposé aux pariétales dans toute leur longueur, puis la présence de plaques supplémentaires très-bien délimitées, au devant des mastoïdiennes, constituent des caractères d'une valeur spécifique réelle, puisqu'ils ont été vus sur deux individus appartenant au musée de Londres et que j'en ai moi-même un exemplaire sous les yeux. Je trouve, sur les téguments du cou, des plaques stelliformes dont la présence justifie l'introduction de l'espèce dans le sous-genre *Antaeus*, proposée par Richardson qui n'a pas donné un nom spécifique.

B. — *Espèces américaines*. Elles sont, jusqu'à présent, au nombre de quatorze. Grâce aux libérales communications du musée de Cambridge (Massachusetts), j'en ai eu, entre les mains, onze provenant des côtes orientale et occidentale de l'Amérique du Nord. Ayres en avait déjà décrit deux, originaires de la Californie, mais sans les figurer (*Ac. medirostris* et *brachyrhynchus*¹). Les neuf autres étaient inédites. Il m'a paru intéressant de profiter de l'avantage qui m'était offert de les étudier pour en donner ici, avec des descriptions, des figures qui seront un complément de l'Atlas de mon *Histoire naturelle des Poissons*.

1. Je n'ai pas retrouvé celle de même origine qu'il a nommée *Ac. acutirostris* (voy. p. 186).

TABLEAU SYNOPTIQUE DES ESPÈCES AMÉRICAINES DU SOUS-GENRE ANTACEUS.

Anale au-dessous, et sa base la dépassant	plus en arrière que la dorsale.			2	MEDIROSTRIS.		
	à peine; sixième écusson dorsal beaucoup plus	court, et	ne dépassant pas l'extrémité de la base de la dorsale.		7	BUFFALO.	
			long que la fente buccale qui est très-petite.		8	LECONTEI.	
	de 4/3 au moins ou des 2/3 au plus de la longueur de sa propre base; de l'origine des V. à celle de la D.	moins de distance qu'il n'y en a entre l'origine de la D et celle de la C.; 6 ^e écusson dorsal	plus court que la base de l'A. ¹ , laquelle est	égale à la distance de l'évent au centre de l'œil.		9	PUTNAMI.
				plus courte que cette distance, et contenue	plus de 2 fois dans la long. de la base de la D.	40	TRANSMONTANUS.
	de 4/3 au moins ou des 2/3 au plus de la longueur de sa propre base; de l'origine des V. à celle de la D.	moins de distance qu'il n'y en a entre l'origine de la D et celle de la C.; 6 ^e écusson dorsal	un peu plus long que la base de l'A.	plus courte que la distance du milieu de l'œil à l'évent		4	BRACHYRHYNCHUS.
					égal à la long. de la base de l'A., laquelle est	égale à cette distance.	5
	de 4/3 au moins ou des 2/3 au plus de la longueur de sa propre base; de l'origine des V. à celle de la D.	moins de distance qu'il n'y en a entre l'origine de la D et celle de la C.; 6 ^e écusson dorsal	plus long que cette base, et	égal à l'intervalle des centres des frontales principales.		13	OLIGOPELTIS.
				l'emportant sur l'étendue de cet intervalle.		44	AGASSIZII.
	de 4/3 au moins ou des 2/3 au plus de la longueur de sa propre base; de l'origine des V. à celle de la D.	distance égale; base de la dorsale	distance égale; base de la dorsale	égale à la largeur du front.		6	CINCINNATI.
beaucoup plus courte que le front n'est large.					12	ALEXANDRI.	

1. Les figures étant très-réduites, il y a, pour 2 ou 3 espèces, relativement à la longueur de la base des nageoires, de légères différences entre le texte et les dessins.

I. — ACIPENSER (ANTACEUS) BRACHYRHYNCHUS.

Acip. brachyrh., Ayres, *Proceed. California Academy natural sciences*, San-Francisco, 1854, t. I, p. 16.

Pl. XI, fig. 1, 1a, 1b.

1862 *Antaceus brachyrh.*, Gill., *Notes on some genera fish. W. N. America*, in : *Proceed. Acad. natur. sciences, Philad.*, p. 331. — *Acip. (Antaceus) brachyrh.*, A. Dum., *Hist. nat. Poiss.*, t. II, Atlas, pl. 17, fig. 3, 3a, 3b, tête, 5^e écusson latéral et scutelles.

CARACTÈRES ¹. — Ligne du dos à peu près horizontale, continue avec la tête qui, saillante à la nuque, ne prend une faible obliquité que dans sa portion antérieure, est plate entre les yeux et comprise plus de cinq fois et demie dans l'étendue totale; museau extrêmement court, ne formant presque pas de saillie à son extrémité qui représente une courbe très-ouverte; distance entre les centres des frontales antérieures, l'emportant de beaucoup sur celle qui est mesurée entre ces saillies et le milieu du contour du museau, (0^m,087 et 0^m,068 sur la grande tête; 0^m,060 et 0^m,049 sur l'autre); barbillons grêles, arrondis, mais aplatis à leur base, s'étendant jusqu'au bord antérieur de l'enfoncement buccal, insérés à la limite du premier tiers du museau, plus courts que l'ouverture de la bouche n'est large: centre des temporales plus reculé que celui des pariétales; centres des frontales antérieures un peu plus éloignés entre eux que ne le sont les centres des mastoïdiennes; ces dernières séparées, de chaque côté, de la pariétale et de la temporale par une grande plaque supplémentaire; 13 écussons dorsaux, non compris celui de l'épiptère; 39 latéraux; 12-14 ventraux.

La pointe peu effilée de l'occipitale supérieure ne se prolonge pas loin entre les pariétales qui sont réunies sur presque toute leur longueur; dans leur écartement antérieur, et entre les frontales principales qui ne se touchent pas, est logée l'ethmoïdale précédée par une grande rostrale moyenne interposée aux nasales.

Le bord postérieur de la nuchale est en angle très-ouvert.

Les écussons *dorsaux*, une fois plus longs que hauts, ont une carène assez relevée

1. D'après un individu long de 0^m,79, pêché sur les côtes de Californie, et d'après une tête longue de 0^m,28 à partir du bout du museau jusqu'à l'extrémité de la plaque nuchale, et de même provenance, reçus en communication du musée de Cambridge (Massachusetts) États-Unis.

et une épine; le 6^e est beaucoup plus court que la fente buccale n'est large et plus court que la base de l'anale. — Les *latéraux*, ont peu de hauteur; les bouts supérieur et inférieur sont arrondis, et les quinze derniers ne représentent que de petites plaques allongées. — Les *ventraux* sont peu considérables, carénés et non épineux.

Des scutelles étoilées couvrent la peau; elles sont isolées entre elles et en rangées longitudinales, dont la supérieure, près des écussons dorsaux, qui comprend les plus grandes plaques dans sa moitié antérieure, est remarquable par sa régularité. En ne comptant pas les plus larges, il y en a 12 à 15 dans 0^m,01 carré.

Nageoires. — Les *pectorales* à peine plus de deux fois aussi longues que larges, à bord postérieur très-oblique et à angle un peu pointu, s'étendent jusqu'au 7^e écusson latéral. — Les *ventrales* sont situées au-dessous des écussons 17-21 et la *dorsale* est au-dessus des écussons 22-31. — L'*anale* dépasse à peine, par sa base, celle de la dorsale; allongée et pointue, elle commence au niveau du 27^e écusson; sa base est contenue moins de deux fois dans la longueur de celle de la dorsale, et elle est un peu plus courte que la distance du milieu de l'œil à l'évent.

De l'origine des ventrales à celle de la dorsale, la distance est moindre que celle qui se mesure entre le commencement de la dorsale et l'origine de la caudale.

P. 36. V. 29. D. 45. A. 30. C. 23/80.

La *couleur* est d'un brun foncé sur le dos et plus clair sur les flancs; le ventre est blanchâtre.

Plusieurs caractères, mais surtout l'extrême et si remarquable brièveté du museau, ne me laissent, en quelque sorte, pas de doute sur l'identité des individus qui ont servi à ma description et de l'espèce très-brièvement décrite par M. Ayres.

L'Esturgeon à museau court se pêche dans les baies de Pablo et de San-Francisco, ainsi qu'aux embouchures du Sacramento et du San-Joaquin. Il pèse parfois 300 livres, et son abondance est telle qu'il pourrait servir à une fabrication très-lucrative de caviar et d'ichthyocolle.

II. — ACIPENSER (ANTACEUS) MEDIROSTRIS.

Acip. medirostris, Ayres, *Proceed. California Acad. nat. sc.*, San-Francisco, 1854, t. I, p. 15.

Pl. XIII, fig. 2, 2a, 2b.

1856 *Acip. medir.*, Girard, *Contribut. to the ichth. west. coast Unit. States from specim. Mus. Smiths. Instit. (Proceed. Ac. nat. sc. Philad., p. 137)*. — 1864 *Antaceus medir.*, Gill, *Notes on some genera fish. W. N. Amer. (Proceed. Acad. nat. sc. Philad., p. 333)*. —

Acip. (Ant.) medir., A. Dum., *Hist. nat. Poiss.*, t. II, Atlas, pl. 48, fig. 4, 4a, 4b, tête, 5^e écus. latéral et scutelles.

CARACTÈRES ¹. — Ligne du dos un peu oblique à partir du 3^e écusson dorsal où est la plus grande hauteur égale à $\frac{1}{8}$ environ de la longueur totale; tête oblique, à dépression entre les yeux large et superficielle; longue, jusqu'à l'extrémité de l'occipitale supérieure, de 0^m,135 et contenue cinq fois dans l'étendue totale; au devant de chaque mastoïdienne, une petite plaque supplémentaire; museau triangulaire, à angle antérieur mousse, convexe en dessus, à bords latéraux obliques, à plaque médiane inférieure large et à peine rugueuse; distance entre les centres des frontales antérieures, 0^m,049, moindre que la longueur du museau qui, de ces saillies à son extrémité, est de 0^m,060; barbillons assez gros, aplatis, s'étendant jusqu'à la lèvre antérieure, insérés au même niveau, un peu plus près du bord antérieur de l'enfoncement buccal que du bout du museau; centre des temporales situé à 0^m,01 plus en arrière que celui des pariétales; centres des mastoïdiennes plus écartés entre eux que les centres des frontales antérieures; 10 écussons dorsaux, non compris celui de l'épiptère, et dont le dernier, plat et plus petit que le pénultième, n'a pas d'aiguillon; 28 latéraux, 10 ventraux.

L'occipitale supérieure pénètre, par une portion qui s'élargit en avant, entre les pariétales, et se prolonge jusqu'au niveau de leur centre; celles-ci se réunissent sur la ligne médiane, puis se séparent un peu pour loger une très-petite ethmoïdale que les frontales principales entourent à son extrémité antérieure où elles se touchent sur un point seulement. Toutes les plaques sus-céphaliques sont couvertes de radiations volumineuses et rudes.

La nuchale est arrondie en arrière; les autres écussons *dorsaux* à granulations très-prononcées, tous plus longs que hauts, assez régulièrement ovalaires et à crête saillante sont, à partir du 4^e, surmontés d'une forte épine.

Les dix ou douze premiers écussons *latéraux* ont leurs angles supérieur et inférieur pointus, et leur hauteur l'emporte de beaucoup sur la longueur; au delà, les angles s'émoussent et les différences entre les deux dimensions tendent à disparaître; tous ont une forte épine; celle des écussons *ventraux* est également longue et acérée.

Sur les téguments, il y a des scutelles étoilées; les plus volumineuses (0^m,005-0^m,007 de diamètre) offrent dans leur disposition, sur la moitié antérieure du tronc, une certaine régularité. Elles sont dispersées au milieu de plaques beaucoup moins

1. D'après un sujet de 0^m,68 rapporté de San-Francisco, par M. Alex. Agassiz, au musée de Cambridge, qui l'a envoyé en communication au Muséum.

grandes et de forme variable, qui ne laissent à nu que de petits espaces. Dans 0^m,01 carré, on compte environ 12 petites plaques, 1 grande et 2 moyennes.

Nageoires. — Les *pectorales*, deux fois aussi longues que larges, à angle postérieur mousse, sont prolongées jusqu'au 6^e écusson latéral. — Les *ventrales* sont au-dessous des écussons 11-14, et la *dorsale* au-dessus des écussons 18-21. — L'*anale*, plus reculée que chez la plupart des Esturgeons, commence au-dessous de l'extrémité de la base de la dorsale. — Le lobe supérieur de la *caudale* égale la longueur de la tête mesurée jusqu'au bord postérieur de l'occipitale.

P. 32. V. 27. D. 36. A. 18. C. 19/77.

La *couleur* est d'un brun verdâtre ; les régions inférieures sont claires.

La position reculée de l'anale relativement à la dorsale, et la longueur, ainsi que l'acuité des épines des écussons latéraux, sont, avec la structure remarquablement granuleuse des plaques osseuses, les caractères distinctifs de l'espèce.

Il n'y a, entre cet individu et le type de M. Ayres, d'après sa description, que des différences sans importance.

III. — ACIPENSER (ANTACEUS) CARYI, A. Dum.

Pl. XII, fig. 2; 2a, 2b.

Acip. (Antaceus) Caryi, A. Dum., *Hist. nat. Poiss.*, t. II, Atlas, pl. 48, fig. 4, 4a, 4b, tête, 5^e écusson latéral et scutelles.

CARACTÈRES ¹. — Ligne du dos horizontale ; la plus grande hauteur du tronc contenue dans sa longueur huit fois et demie ; tête à peine oblique, égale, quand on la mesure jusqu'à l'extrémité de l'occipitale supérieure, à 1/5 environ des dimensions totales ; à face supérieure presque plane entre les crêtes tout à fait mousses des pariétales et des frontales antérieures ; museau court, légèrement bombé en travers, en forme de triangle à sommet un peu mousse et dont les côtés, longs de 0^m,064 à partir de ce sommet jusqu'au centre des frontales antérieures, l'emportent sur la largeur de sa base qui, mesurée entre ces centres, a 0^m,055 ; barbillons grêles, simples, aplatis, courts, laissant entre leur extrémité et la fente buccale une distance presque égale à leur longueur, insérés à la limite du tiers antérieur du museau ; centre des temporales

1. L'individu type, long de 0^m,84, envoyé en communication par le musée de Cambridge, a été pris en Californie par M. P. G. Cary.

plus en arrière que celui des pariétales ; centres des frontales antérieures plus éloignés entre eux que ne le sont les centres des mastoïdiennes, qui sont séparées des pariétales et des temporales, de chaque côté, par une plaque surnuméraire ; 10 écussons dorsaux ; pas d'écusson à la base de l'épiptère ; 35-37 latéraux ; 9-10 ventraux.

L'occipitale supérieure pénètre par un angle aigu, mais sans arriver jusqu'au niveau de leur centre, dans l'écartement des pariétales qui, après s'être réunies sur la ligne médiane, se séparent en avant pour recevoir une longue ethmoïdale étroite et irrégulière consistant en plusieurs pièces.

La nuchale forme, en arrière, un angle émoussé ; les écussons *dorsaux* sont ovaires ; ils ont une carène, mais sans épine ; la longueur des médians est triple de leur hauteur ; le 6^e est beaucoup plus court que la fente buccale n'est large, et un peu plus long que la base de l'anale ; ils portent des radiations fines et très-régulières.

Les écussons *latéraux* sont petits, sans épine, presque aussi longs que hauts ; vers le milieu de la série, ils perdent la forme losangique. Les *ventraux* sont peu considérables, à carène basse et non épineuse.

La peau est couverte de scutelles petites, peu saillantes, à peine espacées, qui lui donnent un aspect comme ponctué ; chacune de ces scutelles, dont on compte 25 environ dans 0^m,01 carré, présente 1, 2, 3 ou 4 petites pointes mousses. Les plaques étoilées, plus grandes, se suivent en série régulière de chaque côté de la ligne médiane du dos jusque vers la dorsale, et, çà et là, sur les flancs, on en voit d'autres.

Nageoires. — Les *pectorales* plus de deux fois aussi longues que larges, à angle postérieur pointu, sont prolongées jusqu'au 7^e écusson latéral. — La *dorsale* l'emporte, par les dimensions de sa base, sur la largeur du front entre les frontales antérieures ; elle est au-dessus des écussons 18-27, et les *ventrales* sont sous les écussons 15-19. — L'*anale*, dont la base ne dépasse, en arrière, celle de la dorsale que de 0^m,01, c'est-à-dire pas au delà d'un quart de la longueur de sa propre insertion, commence au-dessous du 25^e écusson latéral. (Sur la planche, la base de l'anale dépasse trop la fin de celle de la dorsale). — Le lobe supérieur de la *caudale* l'emporte à peine sur la distance comprise entre le bout du museau et le centre de l'occipitale supérieure. La nageoire est très-fortement échancrée.

P. 36. V. 25. D. 38. A. 25. C. 22/77.

Couleur d'un brun foncé ; des bandes noires obliques d'arrière en avant et dont la longueur est la même que celle des espaces qui les séparent ; région ventrale plus claire.

— Malgré des analogies assez nombreuses entre cet Esturgeon et celui dit *Acip.* (*Antaceus*) *Ayresii*, il y a des dissemblances très-notables.

L'aspect des pièces dures de la peau n'est pas le même (comp. les figures 1 et 2 de la pl. XII). L'*Acip. Caryi* n'a point d'épines sur les écussons dorsaux et ventraux ; ceux-ci

et les latéraux sont plus petits ; les derniers sont plus espacés entre eux. L'ethmoïdale, les frontales principales et les plaques du museau offrent une disposition différente. Ici, les pectorales sont un peu plus courtes ; la situation des nageoires dorsale, ventrales et anale n'est pas semblable. Les rayons de ses pectorales, dorsale et caudale sont moins nombreux. Enfin, la couleur est différente.

IV. — ACIPENSER (ANTACEUS) AYRESII, A. Dum.

Pl. XII, fig. 1, 1a, 1b et pl. XVI, fig. 3.

Acip. (Antaceus) Ayresii, A. Dum., *Hist. nat. Poiss.*, t. II, Atlas, pl. 48, fig. 2, 2a, 2b, tête, 5^e écusson latéral et scutelles.

CARACTÈRES ¹. — Ligne du dos horizontale ; tête peu oblique, à face supérieure tout à fait plane et à crêtes mousses, mesurant, jusqu'à l'extrémité de l'occipitale supérieure, 0^m,425 et comprise cinq fois et demie environ dans les dimensions totales ; museau court, à peine convexe en dessus, formant un triangle équilatéral, l'espace compris entre les centres des frontales antérieures (0^m,049) étant absolument égal à l'intervalle de ces centres au bout du museau, qui est en angle obtus, à sommet non émoussé, à plaque médiane inférieure fort rugueuse et très-saillante, surtout à l'extrémité postérieure ; barbillons légèrement aplatis, simples, grêles, courts, insérés à la limite du tiers antérieur du museau, et n'atteignant pas, par leur pointe effilée, le bord antérieur de l'enfoncement buccal ; centres des temporales plus en arrière de 0^m,004 que le centre des pariétales ; centres des mastoïdiennes un peu moins éloignés entre eux que ne le sont les centres des frontales antérieures ; 10 écussons dorsaux, non compris celui de l'épiptère ; 36 latéraux, 9 ventraux.

L'angle antérieur de l'occipitale, large à sa base et peu pointu, ne pénètre pas dans l'interstice des pariétales jusqu'à leur centre ; l'ethmoïdale, reçue dans leur écartement antérieur, est petite et bordée en avant par la réunion, sur la ligne médiane, des frontales principales qui, au delà de ce point de contact, s'écartent pour loger le bout postérieur d'une grande rostrale.

La nuchale forme, par son bord terminal, un angle très-obtus à sommet mousse.

¹ D'après un individu long de 0^m,70, provenant de Californie et adressé en communication au Muséum par le musée de Cambridge. Je dédie l'espèce à M. Ayres, qui ne l'a pas signalée parmi celles de la Californie à scutelles étoilées dont il a donné la description.

Les autres écussons *dorsaux*, à surface vermiculée plutôt que radiée, assez régulièrement ovalaires, ont une épine forte et acérée. Le 6^e a une étendue égale à celle de la base de l'anale. — Les *latéraux*, presque contigus, forment des losanges dont la hauteur, même celle des plus grands, dépasse d'un tiers à peine la longueur. A partir du 16^e, ils subissent une diminution graduelle; ils ont une carène à épine courte. — Les 5 ou 6 derniers *ventraux* sont épineux.

La peau est presque entièrement couverte de scutelles étoilées mousses, de dimensions et de formes diverses; les plus grandes, presque circulaires, sont disposées assez régulièrement entre les écussons dorsaux et les latéraux en rangées longitudinales, au milieu de très-nombreuses plaques plus petites. Dans 0^m,01 carré, on compte 7-9 grandes plaques et 15-18 petites environ. Sur le bas des flancs, les scutelles stelliformes sont également très-nombreuses.

Nageoires. — Les *pectorales*, deux fois et demie aussi longues que larges et à angle postérieur pointu, s'étendent jusqu'au 8^e écusson latéral. — La *dorsale* est placée au-dessus des écussons 20-26, et les *ventrales* sont au-dessous de six écussons (14-19).

Entre l'origine des ventrales et celle de la dorsale, la distance est moindre que de l'origine de cette dernière au commencement de la caudale. — L'anale naît au-dessous du 23^e écusson latéral; sa base se prolonge à 0^m,01 plus loin que celle de la dorsale, et la dépasse du tiers au moins de l'étendue de sa propre insertion qui est un peu plus courte que la distance comprise entre le milieu de l'œil et l'évent.

P. 49. V. 30. D. 45. A. 25. C. 21/91.

La couleur est d'un brun noirâtre, plus clair en dessous.

V. — ACIPENSER (ANTACEUS) HALLOWELLII, A. Dum.

Acip. (*Antaceus*) *Hallowellii*, A. Dum., *Hist. nat. Poiss.*, t. II.

CARACTÈRES ¹. — Ligne du dos légèrement convexe, dont le point le plus saillant est au niveau du 5^e écusson dorsal où la hauteur (0^m,35) est comprise sept fois dans l'étendue totale; tête non oblique, mesurant, jusqu'au bord terminal de l'occipitale supérieure, 0^m,46 et contenue cinq fois et un tiers dans toute la longueur de l'animal, à enfoncement médian presque nul, bordé par des saillies latérales mousses; museau peu allongé, rétréci à son sommet, terminé en angle mousse; entre les centres des frontales antérieures,

1. D'après un spécimen de 2^m,45, sans indication d'origine; mais j'ai tout lieu de supposer qu'il a été rapporté de la côte orientale des États-Unis.

0^m,19; de ces saillies à l'extrémité rostrale, 0^m,18; pas de plaque intermédiaire à la mastoïdienne et à la temporale; barbillons plats, simples, insérés un peu plus près du bout du museau que de l'enfoncement buccal dont ils n'atteignent pas le bord antérieur; centre des temporales plus en avant que le centre des pariétales; ceux des mastoïdiennes moins éloignés entre eux que ne le sont les centres des frontales antérieures; 9 écussons dorsaux, 27-28 latéraux, 11 ventraux.

L'occipitale supérieure, par sa portion antérieure, qui est courte et mousse, pénètre peu entre les pariétales; elles ne présentent en avant qu'un petit écartement pour la portion postérieure d'une ethmoïdale, qui est divisée longitudinalement en deux portions et maintient éloignées l'une de l'autre les frontales principales. Les rostrales sont peu distinctes entre elles.

La nuchale est en forme d'ellipse régulière et dépasse presque des deux tiers de sa longueur l'extrémité postérieure des mastoïdiennes qui est en angle.

La crête ne commence à paraître que sur l'écusson *dorsal* qui suit la nuchale et elle s'élève progressivement sur les suivants; puis, à partir du 6^e, elle diminue; elle est presque nulle sur le 9^e. Sur aucun, il n'y a une épine. Le premier est aussi long que large; tous les suivants ont moins de largeur que de longueur, particulièrement ceux du milieu de la série, dont l'extrémité postérieure est pointue. Les bords en sont obliques, l'antérieur d'avant en arrière, le postérieur en sens inverse, et forment, par leur réunion, un angle latéral mousse, excepté sur les 5^e et 6^e; ce dernier est égal à la longueur de la base de l'anale. — Les *latéraux*, à crête bien apparente, ont l'angle supérieur beaucoup plus effilé que l'inférieur. — Les *ventraux* ressemblent beaucoup aux dorsaux, mais l'angle antérieur en est plus saillant; la crête est assez proéminente.

Les scutelles sont toutes étoilées, de forme et de grandeur diverses.

Nageoires. — Les *pectorales* triangulaires, à bord externe courbe, réunies, par un angle un peu aigu au bord postérieur, se prolongent jusqu'au milieu du 5^e écusson latéral. — Les *ventrales* sont au-dessous des écussons 16-17, et la *dorsale* est au-dessus des écussons 18-21. — L'*anale*, située sous les 19^e-22^e, dépasse du tiers de la longueur de son insertion la fin de celle de la dorsale; sa base égale la distance mesurée du milieu de l'œil à l'évent. — Le lobe supérieur de la *caudale* est aussi long que la tête.

Entre l'origine des ventrales et celle de la dorsale, la distance est moindre que celle qui sépare le commencement de cette dernière et le point de départ de la caudale.

P. 32. V. 27. D. 37. A. 27. C. 24/80.

La couleur est d'un brun jaunâtre.

VI. — ACIPENSER (ANTACEUS) CINCINNATI, A. Dum.

Pl. XIV, fig. 2, 2a, 2b.

Acip. (Antaceus) Cincinnati, A. Dum., *Hist. nat. Poiss.*, t. II.

CARACTÈRES¹. — Ligne du dos convexe; la plus grande hauteur du tronc, au niveau des 5^e et 6^e écussons dorsaux, contenue sept fois environ dans la longueur totale; tête oblique, à dépression médiane presque nulle, mesurant, jusqu'à l'extrémité de l'occipitale supérieure, 0^m,122 et comprise près de cinq fois dans toute l'étendue de l'animal; museau à plaque médiane inférieure étroite, plane et très-peu rugueuse, assez allongé, mais non effilé et à sommet mousse, à bords obliques; entre les centres des frontales antérieures, 0^m,039, et de ces saillies à son extrémité, 0^m,057; barbillons simples, légèrement aplatis, atteignant presque, par leur extrémité très-amincie, le bord antérieur de l'enfoncement buccal, dont leur insertion est éloignée autant que de l'extrémité rostrale; centres des temporales à peine plus reculés que les centres des pariétales; ceux des mastoïdiennes aussi éloignés entre eux que le sont les centres des frontales antérieures; 12 écussons dorsaux, non compris celui de l'épiptère; 33 latéraux, 9 ventraux.

La portion antérieure de l'occipitale, large et arrondie à son sommet, remplit un espace en fer à cheval que laissent entre elles les pariétales dont la brièveté est remarquable en ce que, complètement réunies en avant et formant un ovale, elles n'arrirent pas tout à fait au-dessus du bord postérieur des yeux. Elles sont entourées, à leur extrémité antérieure, par la portion moyenne des frontales principales qui s'unissent sur la ligne médiane, puis se séparent pour loger l'ethmoïdale; celle-ci est précédée de deux longues rostrales. La nuchale est presque rectiligne en arrière.

Les écussons du tronc, comme toutes les plaques sus-céphaliques, sont finement granulés et radiés.

Les *dorsaux* sont courts et, si ce n'est pour les derniers, plus hauts ou aussi hauts que longs. Ils ont une crête légèrement dentelée et une épine aiguë. Leur bord postérieur est presque droit et l'antérieur arrondi. — Les *latéraux*, deux fois aussi hauts que longs, ont des épines ainsi que les *ventraux*.

1. Individu long de 0^m,59 pris dans l'Ohio, à Cincinnati, et envoyé en communication au Muséum par le musée de Cambridge (Mass.).

La peau est couverte de scutelles à deux ou plusieurs pointes, entremêlées à des plaques étoilées formées par des granulations également épineuses ; on compte 8-12 des unes et des autres dans 0^m.01 carré. L'animal est très-rude au toucher.

Nageoires. — Les *pectorales*, deux fois aussi longues que larges, à bords interne et postérieur et à angle terminal arrondis, se prolongent jusqu'au milieu du 6^e écusson latéral. — Les *ventrales* sont situées au-dessous des écussons 20-26. — La base de la *dorsale* est égale à la largeur du front.

Entre l'origine de la base des ventrales et celle de la base de la dorsale d'une part, puis d'autre part, entre cette dernière origine et le commencement de l'insertion de la caudale, la distance est la même.

L'*anale* naît au delà du milieu de la base de la dorsale, sous le 23^e écusson latéral et dépasse cette base de la moitié environ de la longueur de sa propre insertion. Le lobe supérieur de la *caudale* est égal à l'espace qui sépare le bout du museau du centre de l'occipitale.

P. 43. V. 30. D. 38. A. 27. C. 35/86.

Couleur d'un brun rougeâtre peu foncé ; régions inférieures plus claires.

VII. — ACIPENSER (ANTACEUS) BUFFALO, A. Dum.

Pl. XIV, fig. 1, 1a, 1b.

Acip. (Ant.) Buffalo, A. Dum., *Hist. nat. Poiss.*, t. II.

CARACTÈRES¹. — Ligne du dos à peu près horizontale jusqu'au niveau des 5^e et 6^e écussons dorsaux où se trouve la plus grande hauteur qui est comprise sept fois et demie dans la longueur totale, puis descendant un peu obliquement de ce point vers la queue ; tête oblique, à dépression médiane et à crêtes pariétales presque nulles ; museau pointu et assez effilé, convexe en dessus et dont la face supérieure se continue, sans ligne de démarcation, avec les faces latérales fortement inclinées en dehors ; distance entre les centres des frontales antérieures, 0^m,043, égale aux 2/3 environ de la longueur du museau qui, de ces saillies à l'extrémité, est de 0^m,067 ; barbillons plats, à bords membraneux, insérés les uns et les autres au même niveau, mais les externes plus longs, à une distance égale de la pointe rostrale et du milieu du

1. D'après un sujet long de 0^m,665, pris à Buffalo (Lac Erie) et adressé en communication au Muséum par le musée de Cambridge (Mass.).

bord antérieur de l'enfoncement buccal qu'ils n'atteignent pas; centres des temporales au même niveau que les centres des pariétales; ceux des mastoïdiennes aussi éloignés entre eux que le sont les centres des frontales antérieures; 13 écussons dorsaux, non compris celui de l'épiptère; 36 latéraux, 10 ventraux.

L'occipitale supérieure a, dans son ensemble, la forme d'un triangle assez régulier, dont le sommet un peu effilé pénètre entre les pariétales presque jusqu'au niveau de leur centre. Les frontales principales sont séparées par l'ethmoïdale. Toutes les sutures des plaques sus-céphaliques sont fort serrées.

La nuchale dont le bord postérieur décrit une courbe très-ouverte, est beaucoup plus large en arrière qu'en avant.

Les écussons *dorsaux* ont, pour la plupart, les bords latéraux anguleux. Leur crête est assez saillante, mais à épine courte. Les *latéraux* ont les angles supérieur et inférieur aigus, le bord postérieur convexe et l'antérieur rectiligne. Ils sont à peine épineux et les *ventraux* ne le sont pas.

Le revêtement cutané se compose de scutelles étoilées placées au milieu de scutelles simples et épineuses. On compte cinq ou six des premières et une trentaine des secondes dans 0^m, 01 carré. Les plaques stelliformes diminuent de volume à partir du dixième écusson latéral. La forme étoilée moins manifestement distincte que sur d'autres espèces du même groupe est cependant très-évidente sur bien des points.

Nageoires. — Les *pectorales*, dont la largeur est, à la longueur, dans le rapport de quatre à sept, ont l'angle interne et l'angle postérieur tout à fait émoussés. Elles s'étendent jusqu'au bord postérieur du cinquième écusson latéral. Les *ventrales* sont au-dessous des écussons 16-19 d'un côté et 18-21 de l'autre. — La *dorsale* correspond aux écussons 23-30. — L'*anale* commence au-dessous du milieu de la base de la dorsale, et son insertion se termine juste au même niveau que l'extrémité de cette base. — Le lobe supérieur étroit de la caudale est égal à l'intervalle du bout du museau au bord postérieur de l'occipitale.

P. 44. V. 27. D. 41. A. 24. C. 31/100 et au delà.

La *couleur* est un brun verdâtre plus clair en dessous. Il y a un pointillé noir sur toutes les nageoires.

VIII. — ACIPENSER (ANTACEUS) LECONTEI, A. Dum.

Pl. XVI, fig. 1, 1a, 2b.

Acip. (Antaceus) Lecontei, A. Dum., *Hist. nat. Poiss.*, t. II.

CARACTÈRES¹. — Ligne du dos légèrement convexe, dont le point le plus saillant est au niveau du 4^e écusson dorsal où la hauteur est contenue plus de sept fois dans l'étendue totale; tête peu oblique, comprise à peine au delà de cinq fois, et un peu moins de cinq fois chez le jeune, dans toute la longueur de l'animal; à sillon médian large et superficiel, bordé par des crêtes mousses; museau médiocrement allongé, à plaque médiane inférieure, plate et peu rugueuse, à bords latéraux très-obliquement rejetés en dehors, à angle antérieur émoussé, plus pointu chez le sujet de petite taille; distance entre les centres des frontales antérieures, 0^m,13; de ces saillies à l'extrémité rostrale, 0^m,14²; sur le spécimen de 0^m,593, les mêmes mensurations donnent 0^m,041 et 0^m,058; plaque supplémentaire au devant de la mastoïdienne; barbillons plats, plus longs que la fente buccale, qui a de si petites dimensions, que la longueur du 6^e écusson dorsal l'emporte sur sa largeur, et insérés presque à égale distance du bout du museau et du commencement de l'enfoncement buccal dont ils n'atteignent pas le bord antérieur; centre des temporales un peu au devant du centre des pariétales; ceux des mastoïdiennes moins éloignés entre eux que ne le sont les centres des frontales antérieures; 9 écussons dorsaux, non compris celui de l'épiptère; 27-29 latéraux, 9 ventraux.

L'angle antérieur de l'occipitale à sommet aigu, pénètre entre les pariétales jusqu'au niveau de leur centre; puis elles se rejoignent et se séparent en avant pour recevoir une partie de l'ethmoïdale qui se prolonge entre les frontales principales; mais au devant de cette dernière, celles-ci se réunissent, si ce n'est dans le jeune âge où une

1. Espèce dédiée au naturaliste américain, le major Leconte, et établie sur deux individus de la baie de New-York, l'un, rapporté par le voyageur naturaliste Milbert, long de 1^m,91, l'autre, de 0^m,593 prêté par le musée de Cambridge (Mass.), et d'après lequel le dessin a été fait.

2. La longueur réelle du museau ne peut pas être mesurée avec une rigoureuse exactitude à cause du petit retrait que son extrémité a subi; par la même raison, tout le rostre a éprouvé une certaine déformation.

grande rostrale les maintient écartées, tandis que chez le sujet adulte, la rostrale précède le point de jonction.

La nuchale est arrondie en arrière. Les écussons *dorsaux* n'ont une épine que dans les premiers temps de la vie; chacun des bords latéraux se compose de deux portions, l'une antérieure oblique d'avant en arrière et de haut en bas, et l'autre postérieure oblique en sens inverse, formant, par leur réunion, un angle plus mousse chez l'adulte que chez le jeune, mais la forme est identique aux deux âges. Les écussons *latéraux* à crête peu saillante et non épineuse, même chez le jeune sujet, ont les angles supérieur et inférieur pointus. — Les *ventraux* manquent d'épine.

Le revêtement cutané se compose de scutelles étoilées de forme et de grandeur variables, séparées par des scutelles plus petites, mais moins nombreuses, à plusieurs pointes et non radiées.

Nageoires. — Les *pectorales* sont triangulaires, à bord externe presque droit, à angle postérieur aigu. — Les *ventrales* sont au-dessous des écussons 13-15. L'origine de ces dernières est séparée de celle de la dorsale par un intervalle moindre que l'espace compris entre le commencement de la dorsale et l'origine de la caudale.

La *dorsale* à bord supérieur assez échancré, est au-dessus des écussons 18-22.

L'*anale* naît un peu en avant du milieu de la base de la dorsale et la dépasse à peine en arrière.

Adulte. P. 31. V. 28. D. 41. A. 27. C. 24/80.

Jeune. 39. 24. 38. 24. ? 16/71 déformée.

La *couleur* est d'un brun jaunâtre plus clair en dessous.

IX. — ACIPENSER (ANTACEUS) PUTNAMI, A. Dum.

Pl. XIII, fig. 4, 4a, 4b.

Acip. (Antaceus) Putnami, A. Dum., *Hist. nat. Poiss.*, t. II.

CARACTÈRES¹. — Ligne du dos horizontale; la plus grande hauteur du tronc, au niveau des 3^e et 4^e écussons dorsaux, comprise près de neuf fois dans la longueur totale; tête faiblement oblique, à dépression médiane presque nulle, longue, jusqu'à l'extrémité postérieure de l'occipitale supérieure, de 0^m,10 et contenue un peu plus de cinq fois dans l'étendue totale; museau court, triangulaire, convexe en dessus, à bords obliquement rejetés en dehors, à

1. Spécimen de 0^m,51 adressé en communication au Muséum, et rapporté par M. Alex. Agassiz de San-Francisco (Californie) au musée de Cambridge. Je dédie l'espèce au naturaliste M. F.-W. Putnam, attaché à ce musée.

sommet non effilé, à plaque médiane inférieure non proéminente, mais très-rugueuse; distance entre les centres des frontales antérieures, 0^m,037, et, de ces saillies à son extrémité, 0^m,045; pas de plaques supplémentaires; barbillons grêles, plats, insérés, sur le même niveau, à une distance égale du bout du museau et du bord antérieur de l'enfoncement buccal qu'ils n'atteignent point par leur extrémité qui est effilée; centre des temporales à peine plus reculé que le centre des pariétales; centres des mastoïdiennes séparés entre eux par le même intervalle que ceux des frontales antérieures; 11 écussons dorsaux, non compris celui de l'épiptère; 36 latéraux, 11 ventraux.

La portion angulaire de l'occipitale supérieure pénètre entre les pariétales; réunies, au delà, sur la ligne médiane, par une suture très-serrée, elles s'écartent, en avant, dans une très-petite étendue, pour loger l'ethmoïdale; celle-ci, avec deux courtes rostrales dont elle est précédée, maintient écartées les frontales principales. Les autres plaques du rostre, nombreuses et très-intimement unies par leurs contours, mais bien distinctes, ne s'étendent pas jusqu'aux bords du museau qui sont garnis de petites pièces osseuses irrégulières que séparent des espaces cutanés.

Toutes les plaques sus-céphaliques sont couvertes de radiations très-régulières, non tuberculeuses. Celles des écussons dorsaux moins apparentes, mais offrant la même régularité, représentent de fines vermiculations.

La nuchale est arrondie à son bord postérieur; les autres écussons *dorsaux* sont petits; leurs bords forment, de chaque côté, une courbe à peu près régulière; leur carène a une épine fine et acérée. — Les *latéraux*, dont la longueur, même pour les plus grands, égale à peine la moitié de leur hauteur, n'ont cependant pas les angles très-aigus; ils deviennent beaucoup plus bas à partir de l'origine de la dorsale; leur épine a peu de longueur et d'acuité. Le sixième est plus court que la fente buccale et que la base de l'anale. — Les *ventraux* assez petits ont une courte épine.

Le revêtement cutané se compose de plaques étoilées à rayons tuberculeux, rudes au toucher, et de scutelles irrégulières et moins grandes: dans 0^m, 01 carré, on compte six à huit des premières et une vingtaine des autres.

Nageoires. — Les *pectorales* à angle terminal aigu, deux fois et demie aussi longues que larges, s'étendent jusqu'à la fin du huitième écusson latéral. — Les *ventrales* sont au-dessous des écussons 16-20. De leur origine à celle de la dorsale, la distance est moindre que celle qui sépare le commencement de cette dernière de l'origine de la caudale. — La *dorsale*, fortement échancrée, est au-dessus des écussons 21-29. — L'*anale* naît un peu plus en arrière que le milieu de la base de la dorsale et dépasse à peine cette base par sa propre insertion qui est égale à la distance de l'évent au centre de l'œil.

Le lobe supérieur de la *caudale* est égal à l'espace qui sépare le bout du museau du centre de la nuchale.

P. 34. V. 24. D. 46. A. 22. C. 21/70.

La *couleur* est d'un brun foncé, mais les régions inférieures sont presque blanches.

X. — ACIPENSER (ANTACEUS) TRANSMONTANUS.

Acip. (Sterletus) transmontanus, Columbia-river Sturgeon, Richardson, *Fauna boreali-americana, Fish.*, 1836, p. 278, pl. 97.

1842 *Acip. transmont.*, Dekay, *Fauna N. York, Fish.*, extra-limital, p. 347. — 1846, *Id.*, Storer, *Synops. Fish., N. Amer. (Mem. Americ., Acad., new series, t. II, p. 500)*. — 1851, *Id.*, Gray, *List. specim. fish, brit. Mus.*, Chondr., p. 9. — 1856, *Id.*, Girard, *Contribut. to the ichth. west. coast Unit. States from specim., Mus. Smithson. Institut. (Proceed. Ac. nat. sc., Philad., p. 437)*. — 1862, *Antaceus transmont.*, Gill, *Note on some genera fish. W. N. Amer. (Proceed. Ac. nat. sc., Philad., p. 334)*. — *Acip. (Antaceus) transmont.*, A. Dum., *Hist. nat. Poiss.*, t. II.

CARACTÈRES¹. — Ligne du dos peu relevée vers la région médiane; tête légèrement convexe au sommet, à dépression médiane superficielle, comprise, quand on la mesure jusqu'à l'extrémité de la nuchale, quatre fois et demie dans toute la longueur; brusquement inclinée au devant des narines; museau très-déprimé, l'emportant de quelques millimètres par sa longueur prise entre la pointe rostrale et les centres des frontales antérieures, sur la largeur du front au niveau de ces centres; (il y a égalité si la mensuration est faite d'une narine à l'autre); barbillons simples, insérés au milieu de l'espace qui sépare des orbites le bout du rostre; centre des temporales antérieur au centre des pariétales; 12-14 écussons dorsaux, non compris celui de l'épipètre; 47 latéraux d'un côté, 42 de l'autre, 9-11 ou 12 ventraux.

La portion antérieure et angulaire de l'occipitale supérieure est courte, et les pariétales sont réunies dans presque toute leur étendue; une petite ethmoïdale et une rostrale médiane beaucoup plus grande sont interposées aux frontales principales.

1. D'après la description donnée par Richardson, qui a eu sous les yeux deux exemplaires de 0^m,698 et de 0^m,597 (27 po., 6 lignes et 23 po., 6 lignes angl.), pris au fort Vancouver dans la rivière de Columbia. Le poisson peut atteindre une taille de 3^m,63 (11 pieds angl.). Il est inconnu au Muséum.

La nuchale forme, à son bord postérieur, un angle très-ouvert; les autres écussons *dorsaux* dont l'angle latéral est plus mousse à la fin qu'au milieu de la série ont, particulièrement les derniers, une épine très-aiguë. Le 6^e est plus court que la base de l'anale. — Les *latéraux* diminuent beaucoup de volume à la région postérieure du tronc. — Les *ventraux* sont épineux.

Le revêtement cutané se compose de petites scutelles étoilées dont la forme et les dimensions varient.

Nageoires. — Les *pectorales* s'étendent jusqu'au 7^e écusson latéral. — Les *ventrales* sont au-dessous des écussons 17-24. — La *dorsale* commence au-dessus du 25^e et se termine au niveau du 35^e. — L'*anale*, qui a son origine au-dessous du milieu de la base de la dorsale, dépasse à peine l'extrémité de cette base en arrière; sa propre base moins longue que la distance de l'évent au milieu de l'œil, est contenue plus de deux fois dans la longueur de l'insertion de la dorsale.

P. 43. V. 34. D. 52. A. 33. C. 27/86.

Couleur d'un gris bleuâtre tirant un peu sur le jaune; régions inférieures blanches.

XI. — ACIPENSER (ANTACEUS) AGASSIZII, A. Dum.

Pl. XI, fig. 2, 2a, 2b.

Acip. (Antaceus) Agassizii, A. Dum., *Hist. nat. Poiss.*, t. II, Atlas, pl. 18, fig. 3, 3a, 3b, tête, 5^e écusson latéral et scutelles.

CARACTÈRES¹. — Ligne du dos un peu oblique; la plus grande hauteur du tronc, au niveau du 3^e écusson dorsal, contenue plus de huit fois dans la longueur totale; tête oblique, à dépression médiane assez prononcée, longue, jusqu'à l'extrémité postérieure de l'occipitale supérieure, de 0^m,110, et contenue plus de quatre fois et demie dans l'étendue totale; museau triangulaire, à angle antérieur mousse, à bords peu obliques, à plaque inférieure rugueuse, sans saillies; distance entre les centres des frontales antérieures, 0^m,038, moindre que la longueur du museau qui, de ces saillies à son extrémité, est de 0^m,054; barbillons peu volumineux, simples, légèrement aplatis, insérés au même niveau, atteignant le bord antérieur de l'enfoncement buccal, dont leur inser-

1. Individu long de 0^m,503, rapporté de San-Francisco (Californie) par M. Alex. Agassiz à qui je dédie l'espèce, et communiqué au Muséum par le musée de Cambridge.

tion est plus rapprochée que de l'extrémité rostrale; centre des temporales plus en arrière que celui des pariétales; centres des mastoïdiennes à peine plus éloignés entre eux que le sont les centres des frontales antérieures; 8 écussons dorsaux, non compris celui de l'épiptère; 28-29 latéraux, 10 ventraux.

L'angle antérieur de l'occipitale est peu effilé; il pénètre entre les pariétales qui, après s'être rapprochées, s'écartent à leur extrémité antérieure où est logée une petite ethmoïdale interposée, en avant, avec deux rostrales dont l'une est beaucoup plus grande que l'autre, aux frontales principales. Les mastoïdiennes sont précédées par une plaque supplémentaire. Sur toutes les plaques sus-céphaliques, il y a des granulations volumineuses et rudes; leurs sutures ne sont pas très-serrées.

La nuchale forme, en arrière, un angle obtus à sommet mousse.

Les écussons *dorsaux* une fois plus longs qu'ils ne sont hauts jusqu'à la base de l'épine, à bord antérieur oblique, plus allongé que le postérieur qui est courbe et se réunit à l'autre par un angle mousse, ont tous une crête surmontée d'une épine à partir du quatrième. Le sixième est plus long que la base de l'anale et que l'intervalle des centres des frontales principales. — Les *latéraux* sont pointus à leurs angles supérieur et inférieur; la hauteur l'emporte de beaucoup sur la longueur dans le commencement de la série; l'épine en est peu proéminente et tout à fait semblable à celle des écussons *ventraux*.

La peau est couverte de nombreuses scutelles étoilées disposées sans régularité.

Nageoires. — Les *pectorales* un peu plus de deux fois aussi longues que larges, de forme presque ovalaire, vont, d'un côté, jusqu'à la fin du cinquième écusson latéral, et, de l'autre, jusqu'au milieu du septième. — Les *ventrales* sont au-dessous des écussons latéraux 11-15, et la *dorsale* est au-dessus des écussons 16-22.

Entre le commencement de la base des ventrales et celui de la base de la dorsale, la distance est moindre que celle qui sépare l'origine de cette dernière et le premier rayon de la caudale.

L'*anale* naît au-dessous de la réunion du tiers postérieur de la base de la dorsale, avec les deux tiers antérieurs, et dépasse, en arrière, cette base de la moitié environ de la longueur de sa propre insertion.

P. 31. V. 22. D. 41. A. 26. C. 19/79.

La *couleur* est d'un gris verdâtre peu foncé.

Malgré certaines ressemblances avec l'espèce dite *Ac. (Ant.) medirostris*, voici comment elles se distinguent :

1° Le revêtement tégumentaire n'est pas le même. — 2° L'*Ac. (Ant.) Agass.*, quoique plus petit, a des écussons dorsaux de même grandeur. — 3° Son anale est moins reculée. — 4° Le museau est un peu plus long, comparé à la largeur du front. — 5° Enfin, les barbillons sont plus courts.

XII. — ACIPENSER (ANTACEUS) ALEXANDRI, A. Dum.

Pl. XV, fig. 4, 4a, 4b.

Acipenser (Antaceus) Alexandri, A. Dum., *Hist. nat. Poiss.*, t. II.

CARACTÈRES¹. — Ligne du dos convexe; la plus grande hauteur du tronc, au niveau du 5^e écusson dorsal, contenue plus de sept fois dans la longueur totale; tête oblique, à dépression médiane peu profonde, mais bien prononcée, longue, jusqu'à l'extrémité postérieure de l'occipitale supérieure, de 0^m,085 et comprise un peu au delà de quatre fois dans toute l'étendue de l'animal; museau effilé, mais à sommet non aigu, à bords latéraux presque verticaux, à plaque inférieure rugueuse, plus saillante en arrière qu'elle ne l'est en avant; large de 0^m,027 entre les centres des frontales antérieures, et long, entre ces saillies et l'extrémité, de 0^m,046; barbillons assez volumineux, et n'atteignant pas le bord antérieur de l'enfoncement buccal, dont leur base est moins éloignée qu'elle ne l'est du bout du rostre; de petites plaques supplémentaires au devant des mastoïdiennes; centre des temporales plus reculé que celui des pariétales; centres des mastoïdiennes plus distants entre eux que les centres des frontales antérieures; 10 écussons dorsaux, non compris celui de l'épiptère; 27-29 latéraux, 9 ventraux.

L'angle antérieur de l'occipitale est court. Les frontales principales sont séparées en avant par l'ethmoïdale. Toutes les plaques de la tête ont des radiations très-prononcées et granuleuses. — La nuchale forme, en arrière, un angle obtus à sommet mousse. Les autres écussons *dorsaux*, finement radiés, subissent, à l'exception du deuxième, le plus petit de tous, une augmentation graduelle de volume jusqu'au cinquième, et, de là jusqu'au dernier, ils diminuent avec régularité; leur crête très-prononcée est surmontée, dans toute la rangée, d'une épine fort aiguë. — Les *latéraux* et les *ventraux* sont également épineux.

Le revêtement cutané se compose de scutelles étoilées dont on compte trois ou quatre dans 0^m,01, carré entourées par des scutelles irrégulières et épineuses. Au bas des flancs, de grandes plaques stelliformes sont disposées en une courte rangée sur la moitié antérieure du tronc.

1. Esturgeon de 0^m,36, rapporté de Californie par M. Alexandre Agassiz à qui je dédie l'espèce, et envoyé en communication au Muséum par le musée de Cambridge (Mass.).

Nageoires. — Les *pectorales* presque ovalaires, un peu plus de deux fois aussi longues que larges, s'étendent jusqu'au sixième écusson latéral. — Les *ventrales* sont situées, dans toute leur longueur, au-dessous des écussons 11-15 d'un côté et 12-16 de l'autre.

La distance entre l'origine des *ventrales* et celle de la *dorsale* est égale à l'intervalle compris entre l'origine de cette dernière et le commencement de la *caudale*.

La *dorsale* est placée au-dessus des écussons 17-21. Sa base est beaucoup plus courte que le front n'est large. — L'*anale* commence au delà du milieu de la base de la *dorsale* et dépasse cette base des deux tiers de la longueur de sa propre insertion. — Le lobe supérieur de la *caudale* l'emporte un peu, par ses dimensions, sur l'intervalle du bout du museau au centre de la *temporale*.

P. 31. V. 22. D. 29. A. 23. C. 20/53.

La *couleur* est un brun foncé, moins sombre sur les régions inférieures.

XIII. ACIPENSER (ANTACEUS) OLIGOPELTIS, A. Dum.

Pl. XV, fig. 2, 2a, 2b.

Acip. (Antaceus) oligopeltis, A. Dum., *Hist. nat. Poiss.*, t. II.

CARACTÈRES¹. — Ligne du dos presque droite; la plus grande hauteur contenue près de dix fois dans toute la longueur; tête oblique jusqu'aux narines au devant desquelles, sans changement brusque de direction, le museau devient horizontal; région sus-céphalique faiblement déprimée au milieu; tête longue, jusqu'à l'extrémité postérieure de l'occipitale supérieure, de 0^m,094, et contenue moins de quatre fois dans l'étendue totale; museau presque tout à fait plat, effilé, mais à extrémité mousse et terminée par une ligne horizontale, garni, en dessus, de petites épines, et, en dessous, de pièces osseuses allongées un peu épineuses; distance entre les centres des frontales antérieures, 0^m,029, beaucoup moindre que la longueur du museau qui, de ces saillies à son extrémité, est de 0^m,051; barbillons simples, un peu aplatis, à pointe effilée, atteignant presque le bord antérieur de l'enfoncement buccal, dont leur insertion est notablement moins éloignée que du bout du museau;

1. Individu long de 0^m,363, rapporté de San-Francisco (Californie) par M. Alex. Agassiz au musée de Cambridge (Mass.), qui l'a adressé en communication au Muséum. Je tire le nom spécifique du nombre peu considérable d'écussons dorsaux : ὀλίγος petit, peu, et πέλτη bouclier.

au-devant de chaque mastoïdienne, une petite plaque supplémentaire; centre des temporales situé plus en arrière que celui des pariétales; centres des mastoïdiennes plus éloignés entre eux que les centres des frontales antérieures; 8 écussons dorsaux, non compris celui de l'épiptère; 28-30 latéraux, 9-10 ventraux.

La portion angulaire de l'occipitale supérieure pénètre presque jusqu'au niveau de leur centre, entre les pariétales qui, incomplètement réunies sur la ligne médiane, se séparent en avant pour loger le bout postérieur d'une grande ethmoïdale prolongée dans l'intervalle des frontales principales, dont l'écartement reçoit en outre l'extrémité terminale de plaques rostrales que précèdent d'autres plaques du rostre fort allongées.

Toutes les plaques sus-céphaliques sont couvertes de granulations épineuses plus acérées sur le rostre que partout ailleurs.

La nuchale continue, par son bord postérieur légèrement courbe, le bord des mastoïdiennes.

Les autres écussons *dorsaux*, à peine entuilés, sont ovalaires, très-comprimés, à crête saillante, à épine robuste, plate et fort aiguë. — Le 6^e est plus long que la base de l'anale et égal à l'intervalle des centres des frontales principales. — Les *latéraux*, épineux comme les *ventraux*, ont le bord postérieur convexe et l'antérieur faiblement concave; tous sont un peu plus hauts que longs.

Les téguments sont revêtus de grandes plaques étoilées à épines, de forme irrégulière. Les premières, de chaque côté, au-dessous des écussons latéraux, ressemblent à ceux-ci par leur conformation et constituent une deuxième et une troisième rangées longitudinales qui ne dépassent pas les ventrales. Les écussons accessoires sont entourés de scutelles épineuses. Dans 0^m,01 carré, on compte presque trois grandes plaques et plusieurs petites. — Les épines des pièces tégumentaires donnent à toute la surface de la peau une rudesse extrême.

Nageoires. — Les *pectorales*, à angle terminal mousse, deux fois et demie environ aussi longues que larges, s'étendent jusqu'au 6^e écusson latéral. — Les *ventrales* sont au-dessous des écussons 11-15 d'un côté et 13-17 de l'autre, et la *dorsale* est au-dessus des écussons 18-22 d'un côté, 19-24 du côté opposé. — L'*anale* naissant au-dessous du 20^e écusson latéral, un peu avant la fin de la base de la dorsale, dépasse cette base de plus de la moitié de la longueur de sa propre insertion.

De l'origine des ventrales à celle de la dorsale, la distance est moindre que celle qui sépare le commencement de cette dernière de celui de la caudale.

P. 35. V. 24. D. 37. A. 25. C. 17/70.

La *couleur* est d'un brun verdâtre, dont la teinte foncée tranche sur la teinte presque blanche et à reflets argentés du bas des flancs et du ventre.

XIV. — ACIPENSER (ANTACEUS) ACUTIROSTRIS.

Acip. acutirostris, Ayres, *Proceed., California Acad. nat. sc.*, San-Francisco, 1854, p. 15.

1856, *Acip. acutir.*, Girard, *Contribut. to the ichth. west. coast Unit.-States from specim. Smithson. Instit. (Proceed. Ac. nat. sc., Philad., p. 137)*. — 1862, *Antaceus acutir.*, Gill, *Note on some genera fish. W. N. Amer. (Proceed. Ac. nat. sc., Philad., p. 331)*. — *Acip. (Ant.) acutir.*, A. Dum., *Hist. nat. Poiss.*, t. II.

CARACTÈRES¹. — Individu long de 0^m,28, à tête oblique jusqu'aux narines, où le museau commence à devenir horizontal, mais sans s'abaisser brusquement au-devant des orifices nasaux comme chez l'espèce dite *Acip. transmontanus*; les yeux au milieu de la longueur de la tête, laquelle représente un quart des dimensions totales qui sont sept fois aussi considérables que la hauteur du corps au niveau du 5^e écusson dorsal; distance des narines à la pointe du museau, 0^m,025; entre les narines, 0^m,014; bord antérieur de la bouche au-dessous des yeux; barbillons de 0^m,013 de long, au milieu de l'intervalle du bout du museau à la bouche; écussons tous carénés et à pointe dirigée en arrière; 11 dorsaux, 49 latéraux, 11 ventraux d'un côté et 10 de l'autre. Entre les écussons, sur la peau, de petites scutelles étoilées.

1: Traduction de la description donnée par Ayres. L'espèce est inconnue au Muséum, qui ne possède aucun Esturgeon des côtes occidentales de l'Amérique du Nord; et parmi ceux de la Californie adressés en communication par le musée de Cambridge, pas un ne porte un aussi grand nombre d'écussons latéraux que celui dont il s'agit ici. Sur cinq espèces, il ne va pas jusqu'à 30; chez les autres, dont le museau d'ailleurs est peu prolongé, il n'arrive même pas à 40.

EXPLICATION DES PLANCHES.

- PLANCHE XI. — Fig. 1, *Acipenser* (*Antaceus*) *brachyrhynchus*. — 1 *a*, la tête vue en dessus. — 1 *b*, Scutelles. — Fig. 2, *Acipenser* (*Antaceus*) *Agassizii*. — 1 *a*, la tête vue en dessus. — 1 *b*, Scutelles.
- a*, Plaque occipitale supérieure. — *b*, Nuchale ou 4^{er} écusson dorsal. — *c*, Mastoïdienne. — *d*, Pariétale. — *e*, Temporale. — *f*, Frontale principale. — *g*, Ethmoïdale. — *h*, Frontale antérieure. — *i*, Frontale postérieure. — *j*, Post-orbitaire. — *k*, Sous-orbitaire. — *l*, Nasale. — *m*, *n*, Rostrales. — (*o*, Plaque sous-rostrale, pl. XVI, fig. 4.) — *p*, Sus-scapulaire. — *q*, Scapulaire. — (*r*, Pectorale, pl. XVI, fig. 2.) — *s*, Écussons dorsaux. — *x*, Plaque sus-céphalique supplémentaire. (Voyez pages 146-153.)
- PLANCHE XII. — Fig. 1, *Acipenser* (*Antaceus*) *Ayresii*. — 1 *a*, la tête vue en dessus. — 1 *b*, Scutelles. — Fig. 2, *Acipenser* (*Antaceus*) *Caryi*. — 1 *a*, la tête vue en dessus. — 1 *b*, Scutelles.
- PLANCHE XIII. — Fig. 1, *Acipenser* (*Antaceus*) *Putnami*. — 1 *a*, la tête vue en dessus. — 1 *b*, Scutelles. — Fig. 2, *Acipenser* (*Antaceus*) *medirostris*. — 1 *a*, la tête vue en dessus. — 1 *b*, Scutelles.
- PLANCHE XIV. — Fig. 1, *Acipenser* (*Antaceus*) *Buffalo*. — 1 *a*, la tête vue en dessus. — 1 *b*, Scutelles. — Fig. 2, *Acipenser* (*Antaceus*) *Cincinnati*. — 1 *a*, la tête vue en dessus. — 1 *b*, Scutelles.
- PLANCHE XV. — Fig. 1, *Acipenser* (*Antaceus*) *Alexandri*. — 1 *a*, la tête vue en dessus. — 1 *b*, Scutelles. — Fig. 2, *Acipenser* (*Antaceus*) *oligopeltis*. — 1 *a*, la tête vue en dessus. — 1 *b*, Scutelles.
- PLANCHE XVI. — Fig. 1, *Acipenser* (*Antaceus*) *Lecontei*. — 1 *a*, Scutelles. — Fig. 2, la tête du même vue en dessus. — Fig. 3, *Acipenser* (*Antaceus*) *Ayresii*, vu par la région ventrale. — *o*, Plaque sous-rostrale ou vomérienne. — *r*, Plaque pectorale. — *t*, Écussons ventraux. — *u*, Bord antérieur de l'enfoncement buccal. — *v*, Bouche. — *w*, Barbillons. — Fig. 4, Écusson d'Opisthocentre (*Acipenser* [*Lioniscus*] *glaber*). — Fig. 5, scutelles pectinées de l'Esturgeon dit *Acip.* (*Lioniscus*) *glaber*. — Fig. 6, Scutelles de l'Esturgeon dit *Acip.* (*Acip.*) *sturio*. — Fig. 7, Scutelles de l'Esturgeon dit *Acip.* (*Huso*) *ichthyocolla*.

INDEX

- I. — Caractères des poissons de la sous-classe des Ganoïdes. Sa division en deux ordres et six familles, 131.
- II. — Famille des Acipensérîdés ou Sturioniens. — A. Caractères, 133. — B. Distribution géographique, id. — C. Anadromisme, 135. — D. Développement et taille des Esturgeons, 137. — E. Classification et division du genre *ACIPENSER* en six sous-genres, 139. — F. Étude comparative des caractères spécifiques, 141. — Caractères :
- a*, Forme du museau, 145;
- b*, Plaques osseuses, id.; *a a*, Écussons sus-céphaliques, 146, — *b b*, Écussons de la ceinture thoracique, 150. — *c c*, Écussons dorsaux, 151. — *d d*, Écussons latéraux, 152. — *e e*, Écussons ventraux, 153. — *f f*, Scutelles cutanées interposées aux grandes plaques ou écussons, 154.
- c*, Position relative des centres des écussons sus-céphaliques, 155.
- d*, Quelques autres caractères, 156.
- III. — Revue sommaire des espèces contenues :
- Dans le groupe des *OPISTHOCENTRES*, genres *Sterletus*, 157; *Lioniscus*, 158; *Helops*, 158.
- Dans le groupe des *MÉSOCENTRES*, genre *Huso*, 158; *Acipenser*, 160; *Antaceus*, 162.
- Tableau synoptique des espèces américaines appartenant à ce dernier sous-genre, 165.
- Description de ces espèces : I. — *Acipenser (Antaceus) brachyrhynchus*, 166. — II. *Id. medi-rostris*, 167. — III. *Id. Caryi*, 169. — IV. *Id. Ayresii*, 171. — V. *Id. Haltowellii*, 172. — VI. *Id. Cincinnati*, 174. — VII. *Id. Buffalo*, 175. — VIII. *Id. Lecontei*, 177. — IX. *Id. Putnami*, 178. — X. *Id. transmontanus*, 180. — XI. *Id. Agassizii*, 181. — XII. *Id. Alexandri*, 183. — XIII. *Id. oligopeltis*, 184. — XIV. *Id. acutirostris*, 186.



Duméril, Auguste Henri André. 1867. "Prodrome d'une monographie des esturgeons et description des espèces de l'Amérique du Nord qui appartiennent au sous-genre *Antaceus*." *Nouvelles archives du Muséum d'histoire naturelle* 3, 131–188. <https://doi.org/10.5962/bhl.part.14887>.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/49411>

DOI: <https://doi.org/10.5962/bhl.part.14887>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/14887>

Holding Institution

Missouri Botanical Garden, Peter H. Raven Library

Sponsored by

Missouri Botanical Garden

Copyright & Reuse

Copyright Status: Public domain. The BHL considers that this work is no longer under copyright protection.

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.