

quants sont allongés, forts, cylindriques, obtus à l'extrémité et subégaux. Les dents offrent un éventail formé d'une demi-douzaine de piquants allongés, cylindriques, à extrémité obtuse et souvent élargie.

Rapports et différences. — L'A. *Bomieri* se reconnaît facilement à ses plaques marginales dorsales munies, à partir du premier tiers du bras, d'un petit piquant qui n'atteint pas l'extrémité du bras.

NOTE PRÉLIMINAIRE SUR LES ÉCHINODERMES REÇUEILLIS PAR L'EXPÉDITION ANTARCTIQUE FRANÇAISE DU D^r CHARCOT (ÉCHINIDES, ASTÉRIES ET OPHIURES),

PAR R. KOEHLER, PROFESSEUR À L'UNIVERSITÉ DE LYON.

La collection dont M. le professeur Joubin m'a confié l'étude renferme dix espèces d'Astéries, dont deux seulement sont connues, deux espèces d'Ophiures, dont une connue, et trois espèces d'Échinides, toutes trois connues.

Astéries.

En dehors d'un très bel exemplaire de *Labidiaster radiosus* Lütken et de deux *Porania antarctica* Smith, toutes les Astéries recueillies par M. Charcot sont nouvelles et offrent un grand intérêt.

Elles se groupent de la manière suivante :

Astériadiées : <i>Anasterias tenera</i> nov. sp.	Archasteridées : <i>Ripaster Charcoti</i> nov. gen., nov. sp.
— <i>Diplasterias Turqueti</i> nov. sp.	— <i>Odontaster validus</i> nov. sp.
— <i>Diplasterias papillosa</i> nov. sp.	— <i>Odontaster tenuis</i> nov. sp.
Stichasteridées : <i>Granaster bise-</i> riatus nov. sp.	

Enfin une forme tout à fait particulière, que je décrirai sous le nom de *Gryaster antarcticus*, est non seulement nouvelle comme genre et comme espèce, mais encore elle me paraît devoir faire le type d'une nouvelle famille.

ANASTERIAS TENERA.

Les échantillons sont de taille moyenne : dans le plus grand, $R = 110$ et $r = 25$ millimètres.

L'espèce est voisine de l'*Inasterias Belgicae* Ludwig, mais elle s'en distingue par l'absence à peu près complète de piquants sur la face dorsale du disque et des bras et par la disposition un peu différente du squelette du disque; des angles du pentagone que forme ce squelette partent des prolongements qui s'étendent jusqu'aux ares interbrachiaux et rejoignent les areaux latéraux portant les piquants marginaux et latéraux.

Les téguments sont complètement recouverts, comme dans les trois espèces d'*Inasterias* antarctiques trouvées par la *Belgica*, d'expansions ou pustules renfermant des pédicellaires croisés: ces pustules sont ici très développées: entre elles, on remarque des papules peu abondantes. Les piquants ambulacraires sont très grands et disposés sur une seule rangée en dedans de laquelle se voit une rangée de pédicellaires droits. En dehors, se trouvent deux rangées très rapprochées de piquants courts, s'élevant chacun au milieu d'une pustule. Ces piquants sont épais, aplatis et obtus; ils ne dépassent guère que d'un millimètre la pustule; celle-ci renferme plusieurs pédicellaires croisés. Au-dessus et à quelque distance de ces piquants, on observe encore quelques petits piquants formant une rangée latérale, mais cette rangée, peu importante, n'atteint pas l'extrémité du bras et elle n'est pas toujours très apparente.

Il n'y a pas de pédicellaires en griffe.

La couleur de la plupart des échantillons est blanche, mais deux individus de l'île Wandel sont bruns.

L'*A. tenera* est incubatrice et l'un des individus de l'île Wandel a conservé sa couvée intacte.

Sur les individus desséchés, les pustules, affaissées, ne sont plus distinctes et les pédicellaires qu'elles renferment paraissent alors directement appliqués sur les téguments: l'aspect de l'Astérie est tellement différent qu'on croirait avoir affaire à une autre espèce.

DIPASTERIAS TURQUETI.

$R = 80$, $r = 20$ millimètres. Par son apparence extérieure, cette Astérie ressemble tout à fait à l'*Inasterias tenera* et ses téguments sont aussi couverts de pustules plus basses et moins épaisses que dans cette dernière espèce, mais la *Dipasterias Turqueti* est diplacanthe et, de plus, en dessous des pustules eutanées, il existe un squelette complet formé d'ossicules disposés en réseau.

Les piquants ambulacraires, assez grands, sont cylindriques et obtus à l'extrémité: la rangée interne est un peu plus petite que l'externe. Il y a peu de pédicellaires droits dans le sillon. Sur le bord de la face ventrale, et séparées des piquants ambulacraires par un espace étroit où se montrent quelques grandes papules, se trouvent deux rangées rapprochées de piquants courts et forts, cylindriques et obtus, entourés à la base d'une expansion eutanée renfermant des pédicellaires croisés; puis vient un espace assez

large occupé par des papules, suivi d'une série latérale de piquants identiques aux précédents, mais formant une rangée unique. Tout le reste de la surface externe est couvert de pustules pauvres en pedicellaires et entre lesquelles se montrent de petits groupes de papules. Parfois on reconnaît, au milieu d'une pustule, un petit piquant très court, mais le cas est très rare. La plaque madréporique est petite et peu apparente.

La couleur est blanche.

La *D. Turqueti* doit être incubatrice, car quelques exemplaires sont fixés dans l'attitude incubatrice, les bras rapprochés par leur face ventrale, mais aucun d'eux ne porte de couvée.

J'ai dit que la *D. Turqueti* avait le même faciès que l'*Inasterias tenera* : c'est un exemple intéressant de convergence entre deux types ayant une constitution absolument différente.

DIPLOASTERIAS PAPILLOSA.

L'espèce est de petite taille: dans le plus grand individu, $R = 50$, $r = 8$ millimètres.

Toute la surface externe est couverte de formations papilliformes dressées, les unes coniques, les autres aplatis ou prismatiques et déformées par pression réciproque, ayant de 1 à 1 millim. 5 de longueur. Ces papilles ne sont pas absolument molles; elles possèdent même une certaine élasticité, et quand on les examine au microscope, surtout après un traitement à la potasse, on reconnaît, dans l'axe de chacune d'elles, une tige formée d'un calcaire réticulé offrant quelques pointes vers son extrémité et qu'on ne soupçonnait point d'abord. Ce sont donc des piquants papilliformes et ils s'étendent aussi bien sur la face dorsale que sur la face ventrale jusqu'aux piquants ambulacrariaux. Ceux-ci, disposés très régulièrement sur deux rangées, sont eux-mêmes élargis et papilliformes surtout dans la rangée externe, mais beaucoup moins que les autres piquants. Le sillon ambulacraire est très large et renferme des tubes ambulacrariaux quadrisiés. Entre les piquants papilliformes, se trouvent de fines papules.

La coloration générale est brun clair.

GRANASTER BISERIATUS.

L'espèce est très voisine du *Stichaster nutritus* Sladen. On sait que Perrier a proposé de distraire cette Astérie du genre *Stichaster* pour en faire le type d'un nouveau genre, auquel il a donné le nom de *Granaster*: je me range absolument à cette manière de voir. Le *Granaster biseriatus* se distingue du *G. nutritus* par ses tubes ambulacrariaux très régulièrement bisériés, par ses bras plus effilés et plus allongés et par ses piquants ambulacrariaux plus minces, moins renflés que chez le *G. nutritus*; le piquant interne est cylindrique et un peu aplati; dans les plus grands échantillons, on distingue

habituellement trois rangées de piquants. La taille est à peu près la même que chez le *G. nutrix*.

RIPASTER CHARCOTI.

Cette Astérie peut atteindre une très grande taille : dans quelques exemplaires, $R = 150$ et $r = 30$ millimètres; dans les autres, $R = 80$.

Le *Ripaster Charcoti* rappelle les *Pseudarchaster*, mais les plaques ventrales sont peu développées comme dans le genre *Dytaster*. Les plaques marginales dorsales et ventrales sont remarquablement étroites, et elles sont presque exclusivement limitées aux faces latérales des bras, surtout les plaques dorsales qui n'apparaissent presque pas sur la face dorsale. Ces plaques portent sur leurs faces latérales une rangée de piquants courbés, qui sont plus grands sur les plaques marginales ventrales. La face dorsale est recouverte de paxilles petites, serrées et basses : l'anus est bien distinct et subcentral.

Les plaques ventrales, peu nombreuses, ne portent que quelques petits piquants. Les dents sont très développées et leur disposition rappelle ce qu'on observe chez le *Pseudarchaster tessellatus*; elles portent sur leur bord ambulacraire une série de petits piquants cylindriques et sur leur face ventrale une rangée de piquants courts, épais, obtus, élargis transversalement.

Les piquants ambulacrariaux sont au nombre de cinq par plaque: ils sont grands et aplatis; en dehors, on observe quelques piquants irréguliers qui passent aux piquants ventraux. Les tubes ambulacrariaux, très régulièrement bisériés, sont pointus.

ODONTASTER VALIDUS.

Dans le plus grand exemplaire, $R = 50$ et $r = 30$ millimètres: les autres sont plus petits.

La structure générale est robuste et résistante et l'Astérie paraît rigide et indéformable. Le disque et les bras sont très épais et forts; les bras s'insèrent sur le disque par une base large; ils sont triangulaires et s'amincissent rapidement.

La face dorsale du disque et des bras est couverte de paxilles très serrées, dont les spinules arrivent toutes à la même hauteur et qui forment des séries régulières, longitudinales et transversales. Entre ces paxilles, se montrent de nombreuses papules.

Les plaques marginales dorsales et ventrales sont petites et peu apparentes; elles sont recouvertes de petits granules plus ou moins allongés qui les font ressembler à des paxilles ne différant que par la taille des paxilles voisines. Il y a trente à trente-deux plaques marginales de chaque côté. La plaque madréporique est assez grande et peu saillante.

Les plaques ventrales sont uniformément couvertes de petits piquants à

pointe obtuse, au nombre de quatre ou cinq par plaque; en raison des piquants qui les recouvrent et qui sont serrés, ces plaques ne sont pas très distinctes les unes des autres : elles forment des rangées obliques régulières.

Les piquants ambulacrariaires sont disposés sur plusieurs rangées, souvent sans ordre bien régulier; on peut cependant distinguer trois rangées assez constantes : les deux internes renferment chacune deux piquants disposés obliquement par rapport au sillon, la troisième rangée renferme deux ou trois piquants qui passent aux piquants de la face ventrale. Ces piquants sont allongés, cylindriques et obtus à l'extrémité, un peu plus forts que les piquants de la face ventrale.

Les pédiocellaires sont complètement défaut.

La coloration générale est brun-jaunâtre foncé.

L'Odontaster validus se distingue par le disque et les bras très épais et forts, par les paxilles courtes et serrées, par les bras pointus et par les plaques marginales très peu développées et ressemblant à des paxilles.

ODONTASTER TENUIS.

Dans le plus grand exemplaire, $R = 58$ et $r = 25$ millimètres; dans d'autres échantillons, $R = 40$ et 50 millimètres.

Le disque et les bras sont aplatis et minces; la structure générale est moins robuste et moins résistante que dans l'espèce précédente, et les exemplaires en alcool sont mous et facilement déformables au lieu d'être rigides et durs. Les bras sont beaucoup plus distincts du disque; ils sont moins larges à la base, plus minces et plus effilés.

La face dorsale du disque et des bras est couverte de paxilles plus grêles et plus serrées que dans l'*O. validus*; les spinules qui les terminent sont plus allongées et chaque paxille ressemble à un court pinceau terminé par une dizaine de soies divergentes. Entre les paxilles, se montrent des papules isolées.

Les plaques marginales dorsales et ventrales affectent la forme de paxilles, simplement plus fortes et plus allongées que les paxilles voisines: il y en a environ 36 de chaque côté.

Les plaques ventrales sont converties de piquants cylindriques, allongés et forts, plus longs que chez l'*O. validus*. Il est difficile de distinguer les plaques qui portent chacune trois ou quatre piquants; vers le bord du disque, ceux-ci deviennent plus courts et ils se rapprochent de manière à former de petits groupes ressemblant à des paxilles.

Les piquants ambulacrariaires sont disposés comme dans l'*O. validus*, mais ils sont un peu plus longs et plus forts.

La plaque madréporique est très grosse et très saillante. Les pédiocellaires sont constamment défaut.

Certains exemplaires ont une coloration brun-rougeâtre; d'autres sont gris.

L'*O. tenuis* se distingue de l'*O. validus* par sa structure moins robuste, par le disque et les bras aplatis, par les bras mieux séparés du disque, par les paxilles plus allongées et plus grêles, moins serrées, par les piquants de la face ventrale plus longs et par la plaque madréporique plus grande et plus saillante.

CRYASTER ANTARCTICUS.

Quatre exemplaires, dont trois ont cinq bras; le quatrième a six bras égaux. Parmi les échantillons à cinq bras, deux ont les bras égaux et l'autre offre deux bras très courts et probablement en voie de régénération.

Dans l'un des exemplaires à cinq bras, qui est le plus gros, $R = 140$ et $r = 54$ millimètres; les bras sont très larges à la base et atteignent presque 60 millimètres à leur insertion sur le disque; les autres échantillons sont un peu plus petits.

Le disque et les bras sont très épais et hauts; les bras s'amincent progressivement, mais ils restent encore assez larges vers l'extrémité qui est obtuse. Dans l'exemplaire à six bras, le disque et les bras sont moins hauts et les bras, mieux séparés du disque, sont plus minces.

Tout l'animal est couvert d'un tégument épais et mou, dans lequel sont implantés de très petits piquants courts et obtus, qui sont à peine saillie et qui donnent au toucher la sensation d'un velours rude; on ne les distingue bien qu'en faisant sécher l'étoile. Ces piquants sont tantôt isolés, tantôt réunis par petits groupes de trois ou quatre plus ou moins réguliers et devenant plus serrés vers le bord. On remarque aussi des groupes de deux piquants un peu plus grands que les autres et légèrement arqués, formant ainsi des pédicellaires à deux branches. Il existe un anneau entouré de quelques piquants un peu plus grands que les voisins. Les papules sont rares et isolées. Sur la face ventrale, les piquants sont un peu plus longs et plus serrés que sur la face dorsale. A quelque distance du bord du disque et des bras, on distingue des groupes de piquants un peu plus longs que les autres et disposés les uns à la suite des autres en une rangée assez régulière: cette rangée est à peine indiquée sur les échantillons à cinq bras; elle est, au contraire, très marquée sur l'individu à six bras. Les groupes de piquants ventraux qui sont suite aux piquants ambulacrariaux forment aussi une ou deux rangées assez régulières. Il n'y a aucune trace de plaques, ni à la face dorsale ni à la face ventrale, et le squelette est limité au sillon ambulacraire. J'ai fait dessécher un des échantillons: celui-ci s'est considérablement rétréci par la dessiccation, le tégument

ment dorsal est venu s'appliquer contre le tégument ventral et la largeur des bras a diminué de moitié.

La plaque madréporique est très grande et très saillante : elle mesure dans le grand exemplaire 1/4 millimètres sur 12 ; elle est située à peu près à égale distance entre le centre et le bord.

Le sillon ambulacraire est très large. Les piquants ambulacrariaux forment trois rangées : l'interne offre un long piquant, aplati et élargi à l'extrémité qui est tronqué; la rangée moyenne ne comprend également qu'un piquant, parfois deux, plus courts que le précédent et cylindriques; enfin la rangée externe offre habituellement deux piquants courts et assez épais. Les tubes ambulacrariaux sont gros et larges, terminés par une large ventouse et disposés en trois ou quatre rangées irrégulières.

La coloration générale est d'un gris assez foncé tirant sur le brun.

Le genre *Cryaster* ne peut trouver sa place dans aucune famille connue de *Cryptozonia* : c'est le type d'une famille nouvelle caractérisée par la réduction extrême des formations squelettiques. Cette famille des Cryastéridées pourrait être placée à côté des Échinastéridées, avec lesquelles elle offre quelques analogies.

Échinides et Ophiures.

ÉCHINIDES.

Ils sont représentés par trois espèces : *Echinus magellanicus*, *Echinus margaritaceus* et *Arbacia Dufresnii*.

OPHIURES.

L'Expédition Charcot a recueilli plusieurs exemplaires de l'*Ophionotus Victoriae Belli*, espèce découverte par la *Southern Cross* dans l'Antarctique, remarquable par le morcellement des plaques brachiales latérales et de plus une petite *Ophioglypha*, voisine de l'*O. Sarsi*, dont les piquants brachiaux sont très développés : je la considère comme nouvelle. Cette Ophiure sera décrite en détail, ainsi que toutes les formes ci-dessus mentionnées, dans un mémoire accompagné de planches qui, je l'espère, paraîtra très prochainement.

NOTE PRÉLIMINAIRE SUR LES ASCIDIENS HOLOSOMATES
DE L'EXPÉDITION ANTARCTIQUE FRANÇAISE COMMANDÉE PAR LE DR CHARCOT.

PAR M. SLUITER, PROFESSEUR À L'UNIVERSITÉ D'AMSTERDAM.

Avant de donner une description préliminaire des 8 espèces d'Ascidiens holosomates recueillis par le Dr Turquet au cours de la belle expédition antarctique du Dr Charcot, il est intéressant de la faire précéder de quelques