

4121

ASSOCIATION FRANÇAISE
POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES

Fusionnée avec

L'ASSOCIATION SCIENTIFIQUE DE FRANCE

(Fondée par Le Verrier en 1864)

CONGRÈS DE CAEN - 1894

M. A. PERON

à Châlons-sur-Marne.



SUR UN GISEMENT D'ÉCHINODERMES DU GLYPTICIEN DE LA MEUSE

— Séance du 13 août 1894 —

Le terrain corallien du nord-est de la France a été déjà, tant au point de vue stratigraphique qu'au point de vue paléontologique, l'objet de si nombreux et si importants travaux qu'on ne peut plus s'attendre, en l'étudiant, à des résultats bien considérables. Cependant si, en particulier, la faune de cet étage est bien complètement connue, il semble qu'il reste encore beaucoup à apprendre au point de vue de la répartition détaillée de cette faune et de la succession des espèces dans les nombreuses assises dont l'ensemble constitue le Corallien.

Cette répartition détaillée est, en effet, difficile à établir en raison des variations extrêmes que subissent les assises, aussi bien sous le rapport de l'épaisseur que sous celui de la nature lithologique, en raison des modifications qu'entraîne dans la faune d'une assise le passage latéral de cette assise d'un faciès à un autre et en raison enfin de la récurrence d'un grand nombre d'espèces à des niveaux successifs.

Les recherches que nous poursuivons à ce sujet sont d'ailleurs fécondes en surprises et nous espérons arriver à quelques résultats intéressants.

En attendant, nous voulons signaler aux amateurs d'échinodermes un

gisement remarquable d'échinides et de crinoïdes que nous avons eu l'occasion d'explorer aux environs de Commercy.

Ce gisement, dont nous devons la connaissance première à notre ami, M. Philippe Thomas, qui a séjourné pendant quelques années à Commercy, se trouve en face de cette ville, sur la rive droite de la Meuse.

Là, il existe, en contre-bas des bois de Vignot, une longue colline dont la base est formée par les marnes et les calcaires siliceux de l'Oxfordien et qui est couronnée par les calcaires rocaillieux en bancs mal lités et irréguliers du Corallien inférieur ou Glypticien des géologues jurassiens.

Ces calcaires rocaillieux forment par place une petite corniche et un resaut assez accentué qui, parfois, s'élève à 7 ou 8 mètres de hauteur. Le versant de la colline, recouvert des éboulis de ces calcaires glypticiens, est entièrement planté en vignes.

C'est au sommet d'une de ces vignes que se trouve le gisement en question. Son étendue est fort restreinte et c'est à peine si la partie des couches riche en fossiles dépasse en longueur horizontale une vingtaine de mètres. Au delà, les échinides deviennent relativement rares.

Sur le point en question, la roche corallienne fait saillie, entremêlée à sa base de lits un peu marneux.

Elle est pétrie de crinoïdes et d'échinides. Ses débris forment la plus grande partie du sol de la vigne et on trouve les fossiles non seulement dans les bancs eux-mêmes et sur le petit plateau supérieur, mais aussi à peu près sur toute la hauteur de la vigne.

L'étage glypticien est, comme on le sait, partout dans le nord-est de la France et même dans le Jura, très riche en échinodermes. Je ne crois pas cependant que nulle part on ait recueilli sur un aussi petit espace une pareille quantité et une pareille diversité d'échinodermes.

Les oursins en général n'y sont pas en bon état. Ceux qu'on trouve dans la vigne sont le plus souvent frustes, usés et incomplets; quant à ceux qu'on peut recueillir dans les bancs en place, ils sont habituellement empâtés plus ou moins d'une gangue tenace, d'un gris sale, qui s'enlève difficilement. Cependant, comme j'ai pu exploiter le gisement avec soin, pendant longtemps, je suis parvenu à réunir une série nombreuse d'individus non seulement bien déterminables, mais même bien conservés.

Les fossiles dominants sont les fragments de tiges et de calices de *Millericrinus* et les *Hemicidaris crenularis* et *intermedia*. C'est au nombre de plusieurs centaines que j'ai recueilli ces derniers oursins dont l'abondance dans cette assise justifie le nom qu'on a donné ailleurs à cet horizon de *Crenularis-schichten* ou de couche à *Hemicidaris crenularis*.

J'ai pu rencontrer un certain nombre de calices de crinoïdes. Ils appartiennent au *Millericrinus munsterianus* et probablement encore à une autre espèce que je ne puis sûrement déterminer. Les fragments de tige si

nombreux et les racines, parfois énormes, que l'on rencontre, appartiennent évidemment à ces deux espèces.

On trouve, en outre, des fragments de tige d'un *Pentacrinus* qui semble être le *P. amblyscalaris* Thurmman.

Quant aux échinides, la liste n'en comprend pas moins de vingt-cinq espèces, qui sont les suivantes :

<i>Metaporhinus Michelini</i> Agas.	1	seul exemplaire ;
<i>Collyrites bicordata</i> Des Moulins	5	exemplaires ;
<i>Desorella elata</i> Cotteau	3	—
<i>Pygaster umbrella</i> Agas.	5	—
<i>Hybochypeus Wrighti</i> Etallon	2	— et 1 fragment ;
<i>Echinobrissus scutatus</i> d'Orbigny	9	—
<i>Holactypus corallinus</i> —	10	—
<i>Cidaris florigemma</i> Phillips	5	tests, radioles abondants ;
— <i>cervicalis</i> Agas	2	tests (?), radioles ;
— <i>propinqua</i> Munster	5	tests ;
<i>Rhabdocidaris megalacantha</i> Desor		radioles ;
<i>Diplocidaris gigantea</i> Desor	1	fragment de test, 1 radiole ;
<i>Acrosalenia angularis</i> Agas	4	exemplaires ;
<i>Hemicidaris crenularis</i> Agas	}	Plusieurs centaines de tests ; radioles abondants ;
— <i>intermedia</i> Forbes		
<i>Hemipygus tuberculosus</i> Cotteau	1	test ;
<i>Pseudodiadema aroviense</i> Desor	20	exemplaires ;
— <i>mamillanum</i> Desor	5	—
<i>Hemipædina Sæmanni</i> Wright	2	—
— sp.		gros fragment indéterminé ;
<i>Pedina sublaevis</i> Agas	6	exemplaires petits ;
<i>Glypticus hieroglyphicus</i> Agas	14	—
<i>Stomechinus perlatus</i> Desor	4	— et fragments ;
— <i>gyratus</i> —	12	—
— <i>Sp. af. Robineaui</i>	1	exemplaire petit.

Quelques-unes des espèces énumérées ci-dessus appellent soit une mention particulière, soit quelques observations.

Il faut tout d'abord signaler particulièrement quelques espèces d'une extrême rareté, les *Metaporhinus Michelini*, *Hybochypeus Wrighti* et *Hemipædina Sæmanni*. Notre regretté confrère, l'éminent spécialiste Cotteau, ne paraît avoir eu à sa disposition, pour les descriptions de la *Paléontologie française*, qu'un moule en silex pour le premier de ces oursins et qu'un individu unique et incomplet pour le second. Ces deux oursins sont également très rares à Commercy, mais les spécimens recueillis sont relativement en bon état et notre confrère y aurait trouvé peut-être matière à quelque observation utile pour compléter la diagnose de ces espèces.

Quant à l'*Hemipædina Sæmanni*, il n'a, jusqu'ici, été rencontré qu'à Com-

mercy et le seul exemplaire décrit dans la *Paléontologie française* appartient à une collection étrangère.

Les *Desorella elata*, autre espèce rare, sont malheureusement en mauvais état.

Au contraire, les *Cidaris florigemma* et *C. propinqua* sont parfois bien conservés.

Au sujet de cette dernière espèce, j'ai fait une remarque que je sou mets à mes savants confrères les échinologistes.

Déjà dans plusieurs gisements du Corallien inférieur de l'est, notamment à Allamps, Vannes-le-Châtel, Buxières, etc., j'ai rencontré de nombreux tests de *Cidaris* qui, examinés par Cotteau, ont été attribués par lui au *C. propinqua*. Or, dans aucune de ces localités, au milieu des nombreux radioles de *Cidaris* recueillis, il ne s'en trouve d'identiques à ce petit radiole subglandiforme qu'on considère comme étant celui du *C. propinqua*.

Il en est encore exactement de même pour les tests de *C. propinqua* que j'ai rencontrés, à un niveau bien supérieur, aux environs de Bourges (Cher), dans les calcaires crayeux de l'Astartien moyen.

Dans ce gisement, pas plus que dans ceux du Glypticien, je n'ai trouvé les radioles de l'espèce.

D'autre part, j'ai recueilli, dans le département du Cher, à Venesmes, dans les couches de l'Argovien supérieur, c'est-à-dire à un horizon bien inférieur à celui des calcaires crayeux de Bourges, un petit radiole assez abondant que M. Cotteau a rapporté au *C. propinqua*, tout en constatant qu'il diffère sensiblement du type. Mais, à l'inverse de ce qui se produit dans les gisements coralliens et astartiens mentionnés ci-dessus, à Venesmes c'est le radiole qui existe seul. Aucun test de *Cidaris* n'a été trouvé qui puisse être rapproché de ceux du *C. propinqua*. Dans ces conditions, je me suis demandé si ces tests et ces radioles, qui portent le même nom, appartiennent bien réellement à la même espèce.

D'après les spécialistes, les *Hemicidaris crenularis* et *H. intermedia* ne peuvent être distingués par leur test et c'est seulement par la forme de leurs radioles qu'ils diffèrent, ceux du premier étant généralement épais, claviformes et dilatés au sommet, tandis que ceux de l'autre sont grêles et allongés.

Les deux espèces sont très souvent associées et nous-même avons eu l'occasion de les rencontrer simultanément non seulement dans le Corallien inférieur de l'est, mais dans un horizon bien plus élevé, l'Astartien moyen de Bourges.

Or, dans tous ces gisements, les radioles nous paraissent aussi confondus que les tests et parfois aussi difficiles à classer, car il en est qui paraissent avoir des caractères mixtes et qui établissent sensiblement le passage entre les deux formes.

Ne peut-on en conclure que ces deux *Hemicidaris* ne sont qu'une seule et même espèce, bien que l'un d'eux semble exister parfois à l'exclusion de l'autre.

Les *Stomechinus perlatus* et *S. gyratus* sont également deux formes extrêmement voisines.

Ils ne diffèrent guère entre eux que par une zone dénudée qui existe au milieu des aires interambulacraires de *S. gyratus* et n'existe pas dans l'autre. Or, ce caractère semble être très variable et, dans certains individus, il est bien moins accentué que dans d'autres. C'est à ce point que, pour quelques exemplaires de notre série, nous sommes indécis sur le classement à leur attribuer.

A Commercy, la forme *S. gyratus* domine ; mais, en avançant vers l'est, le *S. perlatus* domine à son tour et c'est cette dernière forme que j'ai trouvée exclusivement à Pagny-sur-Meuse, à Toul, à Allamps, etc. Cependant, à Midrevaux (Vosges), les deux espèces se retrouvent de nouveau ensemble dans le Glypticien.

L'une et l'autre d'ailleurs se retrouvent à des niveaux bien plus élevés dans le Corallien et jusque dans l'Astartien supérieur.

Une grande partie, au surplus, des échinides dont nous avons donné la liste ne sont pas spéciaux au Glypticien, mais persistent dans des horizons supérieurs.

Ainsi, le *Pygaster umbrella* existe, au tunnel de Midrevaux, dans les calcaires subcrayeux à Nérinées et Diceras, bien supérieurs aux calcaires rocaillieux du Corallien inférieur. Il en est de même dans beaucoup d'autres localités.

Les *Holactypus corallinus* se rencontrent dans presque tout le Jura supérieur.

Le *Cidaris florigemma*, espèce répandue partout, est presque aussi fréquent dans l'Astartien moyen que dans le Glypticien.

Le *Diplocidaris gigantea* a été trouvé par nous non seulement dans le Glypticien de Commercy, de Buxières, etc., mais encore dans l'Astartien moyen de Bourges, dans le Séquanien d'Algérie, etc.

Le *Rhabdocidaris megalacantha* est également signalé dans ces deux niveaux.

Les *Pedina sublaevis* et *Acrosalema angularis* possèdent une aire stratigraphique encore plus étendue, puisqu'on les connaît depuis l'étage callovien jusqu'au kimméridien.

Le *Glypticus hieroglyphicus* lui-même, quoique considéré comme caractéristique par excellence du Corallien inférieur, n'est pas absolument cantonné dans cet horizon. Je l'ai recueilli à Saint-Mihiel, dans le Dicératien, ainsi qu'à Dun-sur-Meuse, etc.

Le *Collyrites bicordata* ne semble avoir été signalé jusqu'ici que dans

l'Oxfordien supérieur. Aussi, en recueillant dans les éboulis nos premiers exemplaires, avons-nous pensé qu'ils pouvaient provenir de ce dernier étage, malgré leur gangue assez reconnaissable, mais nous avons, depuis, recueilli d'autres exemplaires en place dans les bancs glypticiens et, quoi qu'ils soient bien médiocres, nous avons dû admettre l'espèce dans l'étage corallien.

Les fossiles autres que les échinodermes sont assez peu variés et relativement rares dans le petit gisement que nous décrivons. Cependant quelques-uns sont à noter comme se rencontrant assez fréquemment. Il nous paraît utile de les mentionner ici pour compléter la nomenclature de la faune de notre gisement et pour en bien définir le facies. Ce sont les suivants :

Phasianella striata (gros fragments de moules). Moules d'autres gastéropodes peu déterminables.

Serpula spiralis Munster (commun).

Lima rigida Desh.

— *alternicosta* Buvig.

Pecten inæquicostatus Phil.

— *articulatus* Schl.

Ostrea amor d'Orbi.

— *moreauana* Buvig.

Clausastraea parsa Etallon.

Microsolena, *Latimæandra* et autres polypiers assez nombreux, mais toujours en mauvais état.

Parendea astrophora Etall.

Astrospongia corallina Etall. (1).

Je n'ai recueilli dans ce gisement aucun des fossiles propres à l'étage argovien supérieur, que beaucoup de géologues considèrent comme l'équivalent et un facies particulier du Corallien inférieur.

Cependant, de l'autre côté de la Meuse, à un niveau qui me paraît être le même, M. Ph. Thomas a recueilli le *Megerleia trunculus*. Mon savant ami a bien voulu m'offrir plusieurs exemplaires qui appartiennent bien à cette espèce, mais je dois reconnaître que je n'ai pu retrouver ce fossile en place sur le point qui m'a été indiqué.

(1) Il convient, quand on ramasse des fossiles dans les vignes et dans les éboulis qui couvrent le versant, de bien distinguer ceux qui proviennent du Corallien de ceux qui sont propres à l'Oxfordien.