**Zeitschrift:** Tätigkeitsbericht der Naturforschenden Gesellschaft Baselland
**Herausgeber:** Naturforschende Gesellschaft Baselland
**Band:** 7 (1922-1925)

**Artikel:** Note sur un Echinide nouveau du Bajocien de Liestal
**Autor:** Lambert, J.
**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-676705

**Nutzungsbedingungen**
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**Terms of use**
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 13.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

# Note sur un Echinide nouveau du Bajocien de Liestal

par **J. Lambert.**

---

Mr. Alphonse Jeannet a bien voulu me communiquer un intéressant Echinide recueilli par Mr. le Dr. F. Leuthardt dans la couche à *Ammonites Humphreysianus* de «Burg» près de Liestal. Il appartient au genre *Holectypus* et je suis heureux de pouvoir le nommer **H. Leuthardti.** Je vais en donner la description, le comparer à ses congénères et envisager ses rapports phylogéniques avec certains *Pygaster* qui représentent la première manifestation de la forme bilatérale gnathostome.

Test pentagonal, largement échancré en arrière par le périprocte et mesurant un diamètre moyen de 26 millim. réduit à 25 suivant l'axe antéro-postérieur avec 12 millim. de hauteur (fig. 1.). Face supérieure subhémisphérique; face inférieure déprimée vers le péristome et présentant en outre une légère dépression de l'aire interambulacraire postérieure. Le péristome assez large (9 millim. de diamètre) est pourvu d'entailles très nettes. Apex central, dicyclique, à quatre génitales perforées, inégales, 2, envahies par les hydrotrèmes, beaucoup plus grandes que les autres et un peu plus saillantes; la costale impaire, imperforée et qui a perdu le rôle de génitale est divisées en deux plaques; les ocellaires petites, subtrigones sont aux angles (fig. 2.). Ambulacres droits, aux angles du pentagone, composés de primaires, mais avec tendance en dessous à la formation de majeures par trois élémentaires. Zones porifères simples, formées de pores ronds par zygopores très serrés et strictement rectilignes en dessous, un peu plus espacés en dessus et ne déviant de la ligne droite qu'au contact du péristome. Tubercules crénelés, perforés, scrobiculés, disposés en dessous sur quatre rangées verticales, les internes plus petites; en approchant du bord deux nouvelles rangées internes apparaissent et ces

rangées verticales forment en même temps de chaque côté de l'aire des rangées obliques de trois; tous ces tubercules diminuent de grosseur et sont moins nettement scrobiculés à l'ambitus, surtout en dessus, où les rangées externes arrivent seules jusqu'à l'apex; granules seulement scrobiculés en dessous, fins et inégaux en dessus.

Le périprocte piriforme, très large, arrondi du côté buccal, entame en dessous le tiers de l'aire interambulacraire postérieure; à la face supérieure, il remonte en se rétrécissant jusqu'aux deux tiers de la hauteur et se termine en pointe d'ogive. Ce périprocte ne s'ouvre pas à fleur du test, mais il est entouré par une légère inflexion des plaques qui le bordent; cette inflexion est surtout sensible en dessous où elle se prolonge jusqu' au péristome. On n'observe pas de plaques catenales entre le périprocte et l'apex.

L'*Holectypus Leuthardti* ne peut être comparé qu'aux *H. hemisphericus* Agassiz *(Discoidea)* du Bajocien et *H. apertus* Quenstedt *(Galerites)* du Callovien. On sait que ce dernier, qui ressemble beaucoup à la Variété *Devauxi* Cotteau du *H. hemisphericus* lui a même été réuni dans la Paléontologie française. Cependant son périprocte plus grand, beaucoup plus large, entamant très peu la face inférieure et son péristome plus développé m'engagent à le maintenir comme espèce distincte; son gisement est d'ailleurs d'âge très sensiblement différent. Notre espèce se distingue de cet *H. apertus* par sa forme pentagonale, son périprocte non à fleur du test, entamant beaucoup plus la face inférieure, la dépression de son aire interambulacraire postérieure en dessous. Si chez *H. hemisphericus* le périprocte entame aussi profondément la face inférieure, les autres caractères différentiels subsistent et impriment à chaque espèce une physionomie très différente. Il faut ajouter que chez la forme typique du *H. hemisphericus* le périprocte remonte beaucoup moins haut; c'est seulement chez la Variété *Devauxi* que l'on observe une disposition analogue, mais la forme générale et les autres

différences ne peuvent permettre aucune confusion entre les deux espèces bajociennes.

Le rapprochement du périprocte et de l'apex dans ce groupe d'*Holectypus* est évidemment un caractère archaïque, bien que la plus ancienne espèce connue (*H. conquensis* de Cortazar), du Toarcien, ait un petit périprocte déjà infère. Ce caractère semble même établir des rapports plus étroits entre *Holectypus* et *Pygaster* et ces rapports, chez *H. Leuthardti*, se précisent par la forme générale pentagonale et ce fait que chez lui l'aire postérieure interambulacraire est moins développée, avec ouverture du périprocte, non à fleur du test, mais dans une légère dépression.

En ce qui concerne l'apex, chez *Holectypus* cet organe est régulièrement dicyclique avec la cinquième génitale encore imperforée pendant le Jurassique et parfois divisée. Celui du *H. Leuthardti* offre bien cette disposition. Il est d'ailleurs évident que l'existence de la cinquième gonade était incompatible avec le large périprocte qui en occupe la place dans les espèces du groupe du *H. hemisphericus*. L'organe n'a pu se reconstituer qu'à l'époque où le périprocte était définitivement fixé à la face orale.

Pour bien comprendre l'apex de *Pygaster*, il ne faut pas perdre de vue qu'en raison de son contact persistant avec le périprocte, il a été principalement conditionné par le développement de ce dernier. Or le périprocte, suivant qu'il était plus ou moins enchaîné au voisinage des génitales, s'est développé plus ou moins brusquement en largeur. Lorsque le développement en largeur a été prédominant, nous avons la disposition en arc de l'apex du jeune *Pygaster umbrella* [1]) avec périprocte en contact avec 1, 2, 3 et 4. Puis, chez l'adulte, sous l'influence de la multiplication des hydrotrèmes, 2 a pris une situation prépondérante [2]) refoulant

---

[1]) Voir Lambert: Bull. Soc. géol. de Fr., 4me sér., t. 24, figures de la p. 611.

[2]) Paléont. française. Jurass., t. 9, pl. 126, fig. 1—pl. 127, fig. 1—pl. 130, fig. 2.

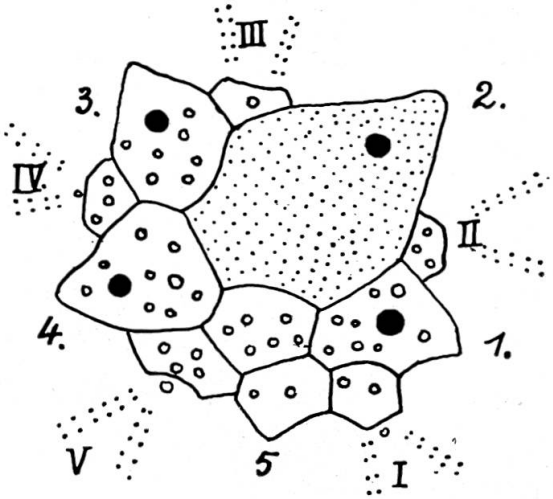


Fig. 2.

Apex grossi du **Holectypus Leuthardti,** dessiné à la chambre claire par Mr. A. Jeannet.

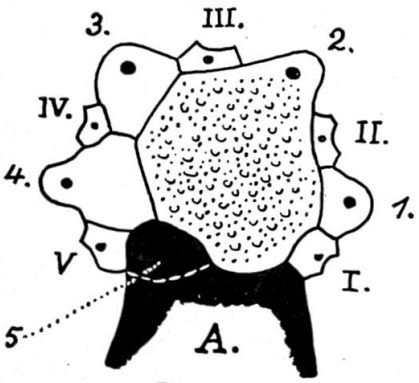


Fig. 3.

Apex grossi de 4 diamètres d'un **Pygaster** de Tiaret (Algérie). - A. Le périprocte. - I, II, III, IV, V. Les ocellaires. - 1, 3, 4. Génitales et 2 la grande génitale portant les hydrotrèmes. - 5. Contours de la costale impaire, disparue.

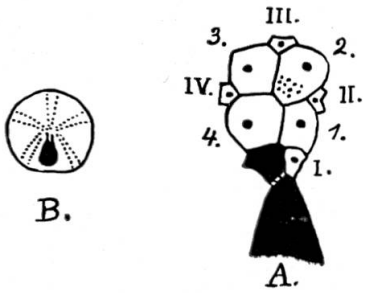


Fig. 4.

Apex très grossi du **Pygaster lourdinensis.** - A. le périprocte. - I, II, III, IV les ocellaires, l'ocellaire V détachée est représentée par ses contours. - 1, 2, 3, 4 les quatre génitales.

B. Le test de grandeur naturelle vu de dessus.

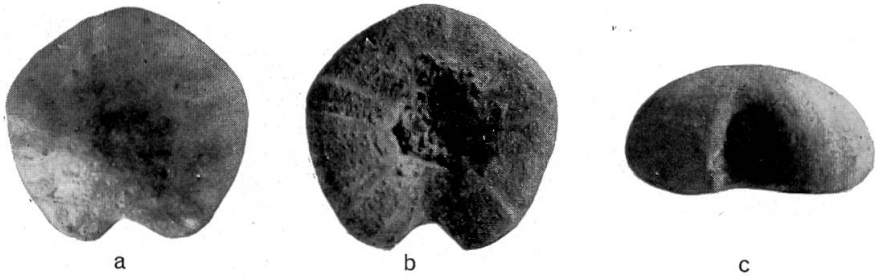


Fig. 1. **Holectypus Leuthardti** Lambert vu de dessus (a); de dessous (b); de derrière (c)

Gr. nat. Phot. A. Jeannet.

ses voisines 1 et 3, en sorte que le périprocte n'est plus en contact qu'avec 2 et 4. Il peut même arriver que le contact ne se fasse plus qu'avec 2 [1]) et l'apex retourne ainsi à sa forme normale en quadrilatère (fig. 3.).

Lorsque le développement du périprocte en longueur a été prédominant, les génitales paires sont restées en contact, comme chez *Holectypus* et la costale impaire a pu elle-même subsister. Chez l'adulte le périprocte n'est plus en contact qu'avec la plaque 2 par suite de son extension provoquée par la multiplication des hydrotrèmes. C'est la disposition figurée par de Loriol chez *Pygaster tenuis* [2]). Mais chez le jeune, 2 n'étant pas plus développé que 1, 3, 4, on devrait avoir un apex dicyclique avec périprocte en contact avec seulement les ocellaires postérieures.

Or cette disposition théorique se trouve réalisée chez un très petit *Pygaster* que je viens de recueillir dans le Bathonien inférieur, à Saint Benoit (Vienne) sur le prolongement des grands rochers de Passe-Lourdin. Il me paraît très intéressant de comparer cet apex avec celui d'*Holectypus* et je donne ici une figure grossie de cet apex avec une courte diagnose de l'espèce (fig. 4.): **Pygaster lourdinensis** Lb. Test subpentagonal, mesurant 9 millim. de diamètre sur 6 de hauteur; face supérieure hémisphérique à apex central et en arrière un grand périprocte piriforme, allongé de l'apex à l'ambitus. L'apex comprend quatre génitales en contact, séparées du périprocte par les ocellaires postérieures, dont l'une n'est plus indiquée que par ses contours. Face inférieure un peu déprimée, reliée à la supérieure par des bords arrondis. Péristome décagonal à scissures distinctes. Ambulacres simples, droits, étroits. Tubercules peu distincts, paraissant avoir formé deux rangées dans chaque interambulacre; ils ne paraissent pas plus développés en dessous qu'en dessus. — Cette espèce se distingue du *P. decoratus* Laube, de Balin, par sa forme plus renflée, son péristome plus large et son

---

[1]) Pal. franç., pl. 137, fig. 1, chez le *Pygaster macrocyphus*.

[2]) Echinol. helvét. Jurass., pl. 44, fig. 1 c.

périprocte plus étroit vers l'apex, plus prolongé en arrière et s'ouvrant à fleur de test.

On voit de suite combien cet apex de petit *Pygaster* se rapproche de celui *d'Holectypus* puisque le périprocte n'est plus en contact que sur un point, par les ocellaires postérieures et qu'il a dû en être ainsi chez le très jeune *H. Leuthardti* comme tend à le prouver le cas de cet *H. excisus* resté anormalement au stade primitif [1]).

Faut-il en conclure que des rapports directs de filiation ont pu exister entre les deux genres? Une telle conclusion dépasserait le domaine de l'observation. Il est d'ailleurs nécessaire de tenir compte de la disparition habituelle de la costale 5 chez *Pygaster* surtout de la liaison si intime de l'apex et du périprocte, liaison qui s'est maintenue chez lui jusqu'à son dernier représentant cénomanien, enfin du col lisse de ses tubercules, caractère dont son dernier dérivé a seul fini par s'affranchir [2]). Si *Pygaster* aux anciens jours de l'Hettangien, a pu se détacher de *Paleopedina* et, par *Diademopsis* du Rhétien, descendre d'une forme triasique comme *Eodiadema* [3]) il semble qu'*Holectypus* se rattacherait plus directement à ce type primitif, en sorte que *Holectypus* n'aurait pas pour ancêtre *Pygaster*, mais que les deux genres procèderaient d'un auteur commun.

---

## Geologisch-mineralogische Mitteilungen aus dem Basler Jura.

Von Dr. **F. Leuthardt, Liestal.**

### 1. Kalkspat u. Coelestin aus dem Hauenstein-Basistunnel.

In dem VI. Tätigkeitsbericht unserer Gesellschaft hat der Verfasser dieser Zeilen eine Uebersicht über die Fossilfunde gegeben, welche der Hauenstein-Basis-

[1]) Voir notre Essai de nomenclature raisonnée des Echinides, p. 282, pl. 7, fig. 19.

[2]) Les tubercules encore à peine crénelés chez *Anorthopygus orbicularis* du Cénomanien, le deviennent nettement chez *A. Michelini* du Turonien.

[3]) Ce qui expliquerait la résurgence des crénelures chez *Anorthopygus*, dérivé crétacé de *Pygaster*.