

# **REDESCRIPTION ET POSITION GÉNÉRIQUE D'AMMONITES SUEURI PICTET & CAMPICHE, 1859 (AMMONOIDEA) DE L'HAUTERIVIEN DU JURA SUISSE**

Jean-Pierre THIEULOY

Université I Joseph-Fourier de Grenoble, Institut Dolomieu, 15 rue Maurice-Gignoux - 38031 GRENOBLE CEDEX - FRANCE

**RESUME** - *Ammonites Sueuri*, énigmatique espèce de PICTET & CAMPICHE, est redécrite et réfigurée ; la présence de clavi margino-ventraux permet de l'attribuer au genre *Leopoldia*, au sein duquel elle peut constituer un jalon évolutif sur la lignée conduisant au genre *Saynella*, par l'intermédiaire d'un descendant non tuberculé, également figuré.

**ABSTRACT** - *Ammonites Sueuri*, an enigmatic species, described by PICTET & CAMPICHE, is re-examined and re-illustrated here. It is clearly a *Leopoldia* with the presence of margino-ventral clavi and it is suggested as an evolutive step leading from *Leopoldia* to *Saynella*, through an unclavated descendant, also figured here.

**MOTS-CLES** : AMMONOIDEA, NEOCOMITIDAE, HAUTERIVIEN INFÉRIEUR, JURA SUISSE

**KEY-WORDS** : AMMONOIDEA, NEOCOMITIDAE, LOWER HAUTERIVIAN, SWISS JURA

## INTRODUCTION

Dans le cadre de la révision du stratotype historique de l'étage Hauterivien, R. BUSNARDO et moi-même avons analysé l'ammonitofaune recueillie au banc par banc dans un certain nombre de coupes fondamentales de la région neuchâteloise (Suisse) ; nous avons également revu l'ensemble des ammonites conservées dans les collections de Genève, Lausanne, Neuchâtel et Bâle, soit près de 500 spécimens, en nous intéressant plus particulièrement à ceux qui servent de support à la monographie de BAUMBERGER (1906-1910).

Au cours de cette double étude, nous n'avons jamais eu l'occasion d'examiner un représentant de la forme décrite en 1859 par PICTET & CAMPICHE (1858-1860) sous le nom d' *Ammonites Sueuri* (p.170-171, pl.XXII, fig.2).

Les mentions postérieures à sa description originale sont également très rares :

- 1901 : SIMIONESCU situe cette espèce au sein du genre *Schloenbachia*, où il regroupait notamment *S. cultrata*, *S. aonis*, *S. ixion* ..., toutes formes assignées actuellement au genre *Oosterella*.

- 1910 (janvier) : KILIAN crée le genre *Saynella* pour une lignée nouvelle de "Desmocératides" à costulation falciforme et à lobe latéral très large et dissymétrique, en citant *S. clypeiformis* et *S. Sueurii* et en soulignant la parenté de leurs lignes suturales.

- 1910 (décembre) : KILIAN reproduit dans un texte en langue allemande les précédentes données.

- 1915 : KILIAN & REBOUL citent *Saynella Sueuri* dans une liste des espèces recueillies dans l'Hauterivien des environs de La Palud-de-Moustiers (Basses-Alpes), sur la base d'un spécimen (ID 5) provenant du "Barrémien" (sic) de Trigance.

- 1967 : ATROPS commentant précisément la position systématique de cet échantillon, admet que l'ornementation d' *Ammonites sueuri* " rappelle plutôt celle du genre *Oosterella* ".

En outre, il est tout à fait surprenant que BAUMBERGER dans son étude précise et exhaustive des faunes de la "Marne bleue d' Hauterive" n'ait à aucun moment fait référence à cette espèce ; elle n'apparaît ni dans les descriptions, ni dans les listes fauniques, ni même dans le contexte d'une liste synonymique.

Il m'a donc paru très utile, tout d'abord de retrouver le

matériel original, puis d'analyser cette forme, dont les caractères si particuliers forment un plexus ornemental bien difficile à situer par rapport aux diagnoses génériques de *Saynella* et d'*Oosterella*, enfin de proposer une explication de sa rareté.

L'auteur remercie vivement M.M. WEIDMANN, Conservateur du Musée géologique, Palais de Rumine (Lausanne, Suisse) d'avoir recherché et retrouvé dans ses collections les originaux d' *Ammonites Sueuri* et divers autres spécimens également attribués à ce taxon et de m'avoir communiqué pour étude l'ensemble de ce matériel.

## DESCRIPTION PALEONTOLOGIQUE

Super-famille	PERISPINCTACEAE Steinmann, 1890
Famille	NEOCOMITIDAE Salfeld, 1921
Sous-famille	ENDEMOERATINAE Schindewolf, 1966
Genre	LEOPOLDIA Mayer-Eymar, 1887
Sous-genre	LEOPOLDIA Mayer-Eymar, 1887

**Espèce-type** : *Ammonites leopoldinus* d'ORBIGNY, 1840. Hauterivien inférieur, zone à Radiatus.

*LEOPOLDIA (LEOPOLDIA) sueuri* (PICTET & CAMPICHE, 1859)

Pl. I, fig.

\* 1859 - *Ammonites Sueuri* PICTET & CAMPICHE, p.170-171, pl. XXII, fig.1-2 (sous le nom d' *A. Ixion* d'ORB.).

1901 - *Schloenbachia Sueuri*, SIMIONESCU, p. 68.

1910 - *Saynella Sueurii*, KILIAN, p. 151.

1910 - *Saynella Sueuri*, KILIAN, p.260.

v non 1915 - *Saynella Sueuri*, KILIAN & REBOUL, p. 259.

1967 - *Oosterella ? sueuri*, ATROPS, p. 90.

### Matériel

Holotype n°21910 (spécimen de la figure 1ab de la planche XXII) ; Auberson, près de Sainte-Croix (Suisse); collections du Musée Géologique, Palais de Rumine (Lausanne) ; "Marnes de l' étage néocomien moyen (marnes d'Hauterive)".

Le spécimen n°39910 (Pl.XXII, fig.2ab) attribué aux "Marnes d'Hauterive" de Sainte-Croix, est accompagné d'une étiquette originale de RENEVIER, portant la mention : " probablement pas Hauterivien, c'est sans

doute un fragment d'*Amaltheus Lamberti* SOW. du Jura français !!, 9/III/94 Rnv". Ce syntype fut donc reconnu très tôt comme étranger à ce gisement et à ce niveau. L'examen de l'échantillon confirme cette interprétation ; il s'agit d'un fragment d'ammonite carénée, faite d'un matériau sombre bien différent de celui constituant le type, qui peut être attribuée au genre *Quenstedtioceras* ; l'étrécissement du lobe latéral (fig.2b) démontre bien que ce spécimen n'est pas un endémocératine.

### Description

\* CONSERVATION. L'état de conservation est médiocre ; ainsi, le quart adapical du dernier tour est une reconstitution en plâtre et c'est en cet endroit que la figure originale présente la plus vigoureuse ornementation tuberculée ; une érosion irrégulière affecte sa surface, surtout celle de la face non représentée, en interdisant l'observation des détails superficiels de la ligne suturale.

\* FORME ET GALBE DE LA SECTION. La coquille est discoïde et involute ; sa section est ovoïde et étroite, mais au pourtour ventral non tranchant et arrondi sans méplat ventral (au moins sur ce qui est conservé de ce spécimen) ; le bord ventral est en continuité avec la courbure régulière des flancs et ne présente pas de pincement périsiphonal.

Le mur ombilical est étroit (4 mm à D = 84 mm ) et subvertical, raccordé à la base des flancs par un rebord subanguleux ; l'épaisseur maximale est atteinte au tiers interne de la hauteur du tour.

\* ORNEMENTATION. La figure originale (1a ) témoigne de la présence de côtes régulièrement bifurquées au niveau d'un tubercule latéral arrondi ; or, ce caractère n'existe pas en réalité. Cette représentation s'explique par l'usure différentielle des éléments ornementaux ; en effet, c'est au niveau du rebroussement rétroverse des côtes et de leur bifurcation que le relief résiduel est le plus fort, mais il n'existe pas de véritables tubercules arrondis, tels que la figure et le texte l'indiquent.

Dès le début de l'observation (H ~ 26 mm), les côtes primaires naissant en apparence isolément sur le rebord ombilical ont un tracé faiblement proverse, puis elles présentent un rebroussement rétroverse marqué sur le milieu des flancs, avant leur bifurcation ; le tracé des côtes externes est par contre très nettement proverse. Le relief maximal des côtes se situe au niveau de la bifurcation, d'où l'aspect fallacieusement "tuberculé".

A cet ensemble costulé d'allure flexueuse, s'ajoutent quelques côtes externes intercalaires, puisque l'on peut

dénombrer sur un tiers de tour 8 côtes internes et 18 côtes externes ; la figuration originale ne témoigne pas de ce caractère.

Sur la partie adorale de ce spécimen, les côtes internes s'effacent, probablement par affaissement naturel de leur relief, mais que l'érosion accentue ; seules les côtes externes se maintiennent en s'épaissant et en perdant du relief.

Le texte original indique l'existence sur le pourtour externe d' "un très petit tubercule" à l'extrémité des côtes; en fait, toutes les côtes externes s'achèvent par un clavi de type "léopoldien", particulièrement significatif; ces tubercules étirés ne se maintiennent pas jusqu'au terme de ce spécimen.

Le bord ventral est lisse, sans carène et ne porte pas de chevrons.

\* LIGNE DE SUTURE CLOISONNAIRE. Ce spécimen est entièrement cloisonné et sa suture est très difficile à analyser. Certains caractères peuvent toutefois être reconnus :

- Selle externe à éléments subégaux, l'interne étant un peu plus élevé que l'externe.

- Lobe latéral à élément médian profond et élément externe au tronc implanté plus haut et bien à l'écart du précédent.

Cette suture rappelle celles de *Leopoldia lorioli* ou de *L. buxtorfi* et non celle plus spécialisée de *L. leopoldi*.

### Mensurations - (en mm)

Dmax	Dmes	H	H/D	E	E/D	E/H	O	O/D
94	84	45	0,53	25	0,29	0,55	14,3	0,17

### Attribution générique et affinités

L'absence d'une carène siphonale matérialisée et de véritables tubercules médiolateraux exclut toute possibilité de rapprocher *A. Sueuri* d'*A. Ixion* d'ORB., une forme d'ailleurs bien particulière au sein du genre *Oosterella*, en raison de ses tubercules latéraux.

Par contre, la présence des clavi margino-ventraux et la structure très dissymétrique du lobe latéral permettent d'assigner sans aucune hésitation le taxon révisé au genre *Leopoldia* ; si par sa section étroite et certains traits de sa costulation, *L. sueuri* rappelle le genre *Saynella*, celui-ci ne possède, même sur les tours

internes, aucun indice de clavi margino-ventraux.

Cette espèce se distingue tout d'abord nettement des *Leopoldia*, qui conservent longtemps un galbe subrectangulaire à ventre large et peu convexe et une double rangée de longs clavi margino-ventraux ; c'est le cas de *L. leopoldi* et de *L. remanei*, mais leur costulation ne présente jamais de bifurcations latérales aussi régulières.

Dans le groupe des *Leopoldia oxycones*, c'est avec *L. buxtorfi* BAUMB. que *L. sueuri* possède le plus d'affinités : ventre étroit et arrondi, clavi marginaux, structure du lobe latéral, mais sur l'espèce de BAUMBERGER l'ornementation devient très précocement inexistante, seules sont visibles sur les tours internes de faibles côtes marginales terminées par de petits clavi. En outre, l'épaisseur maximale y est atteinte, pour un diamètre comparable, plus haut sur le milieu des flancs.

Enfin, le spécimen ID 5 de l'Hauterivien inférieur de Trigance (Alpes de Haute-Provence), cité par KILIAN et ATROPS et que j'attribue au genre *Saynella* (*S. aff. clypeiformis*), possède un galbe et une costulation comparables à ceux de l'espèce révisée, mais il en diffère par un détail important : la perte précoce des clavi margino-ventraux.

Ses mensurations en mm sont les suivantes :

D max	Dmes	H	H/D	E	E/D	E/H	O	O/D
94	78	44	0,56	20,5	0,26	0,46	12	0,15

### Répartition stratigraphique

Hauterivien inférieur, zone à *Radiatus* ; *Leopoldia sueuri* est un élément de l'ammonitofaune de la "Marne bleue d'Hauterive".

### Matériel complémentaire

Deux échantillons étiquetés "*Oppelia ? Sueuri*" m'ont été également transmis par le Musée de Lausanne :

- l'un de l'Hauterivien d'Auberson, Sainte-Croix (Suisse) mesure 58 mm et possède une costulation flexueuse, des chevrons ventraux, mais pas de clavi ; il se situe sur la lignée conduisant du stock *Teschenites* au genre *Breistrofferella* ;

- l'autre de l'Hauterivien du ravin de Colas, Sainte-Croix (Suisse) mesure 64 mm et pourrait être une *Leopoldia* juvénile ou un *Teschenites*.

Ces deux spécimens proviennent vraisemblablement de l'extrême base de l'Hauterivien

## CONCLUSION

*Leopoldia sueuri* n'est donc, à ma connaissance, représentée que par le spécimen holotypique ; sa forme et son ornementation lui confèrent une position bien particulière au sein du genre *Leopoldia*, qui fait d'elle un élément phylogénétique, probablement fugitif d'où sa rareté, sur une lignée conduisant au genre *Saynella* ; *L. sueuri* peut en effet aisément évoluer vers *S. aff. clypeiformis* par régression du caractère apomorphe représenté par les clavi margino-ventraux. L'étape ultime (*S. clypeiformis*) est acquise par effacement des côtes primaires donnant un aspect falcoïde à la costulation externe, dont le relief est d'ailleurs plus précocement atténué, par amincissement de la section avec pincement périsiphonal et par accentuation de l'involution, les caractères suturaux étant déjà établis au stade précédant.

## BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

- ATROPS F. (1967). Etude de quelques genres de la sous-famille des *Neocomitinae* (*Distoloceras*, *Acanthodiscus*, *Leopoldia*, *Saynella*). D.E.S. Univ. Grenoble (mémoire inédit) : 122 p.
- BAUMBERGER E. (1906, 1910). Die Ammonitiden der untern Kreide im westschweizerischen Jura. *Abh. schweiz. paläont. Ges.*, XXX : 1-60. XXXVI : 1-57.
- BUSNARDO R. & THIEULOY J.-P. (1989). Les Ammonites de l'Hauterivien jurassien : révision des faunes de la région du Stratotype historique de l'Etage Hauterivien. *Mém. Soc. neuch. Sc. nat.*, XI : 101-147.
- KILIAN W. (1910). Un nouvel exemple de phénomènes de convergence chez les Ammonitidés. Sur les origines du groupe de l'*Ammonites bicurvatus* Mich. (s.g. *Saynella* Kil.). *C.R. Acad. Sci.*, 150 (3) : 150-153.
- KILIAN W. (1910). Unterkreide (Palaeocretacicum). *Lethaea geognostica*, II (3) : 169-286.
- KILIAN W. & REBOUL P. (1915). Contribution à l'étude des faunes paléocrétacées du Sud-Est de la France : Sur quelques Ammonites de l'Hauterivien de La Bégude (B.-A.). *Mém. Carte géol. Fr.*, 14 : 225-288.
- PICTET F.J. & CAMPICHE G. (1858-1860). Description des fossiles des terrains crétacés de Sainte-Croix (Suisse). *Mat. Paléont. Suisse*, 2 : 29-380.
- SIMIONESCU I. (1901). Synopsis des Ammonites néocomiennes. *Trav. Lab. Géol. Grenoble*, 5 : 109-111, 645-672.



## PLANCHE

- Fig. 1 *Leopoldia (Leopoldia) sueuri* (PICTET & CAMPICHE, 1859). Holotype n° 21910. Auberson, près de Sainte-Croix (Suisse). Collections du Musée Géologique, Palais de Rumine (Lausanne, Suisse). Hauterivien inférieur : zone à Radiatus. 1A : vue latérale ; 1B : vue oblique montrant les clavi margino-ventraux ; 1C : section à H = 42 mm ; 1D : section à H = 21 mm. x1.  
La surcharge de pointillés indique la zone reconstituée en plâtre.

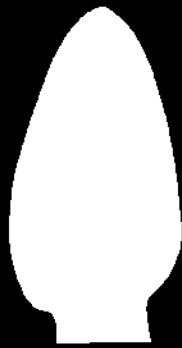
- Fig. 2 *Saynella* aff. *clypeiformis* (D'ORBIGNY, 1841). ID 5. Trigance (Alpes de Haute-Provence, France). Hauterivien inférieur : zones à Loryi ou Nodosoplicatum ?. 1A : vue latérale ; 1B : vue latérale. x1



1A



1B



1C



1D



2B



2A