

**ANNALES**  
DE LA  
**SOCIÉTÉ LINNÉENNE**  
**DE LYON**

---

*Année 1911*

—  
(NOUVELLE SÉRIE)  
—

TOME CINQUANTE-HUITIÈME

---

**LYON**  
**H. GEORG, LIBRAIRE-ÉDITEUR**  
36, PASSAGE DE L'HOTEL-DIEU  
MÊME MAISON A GENÈVE ET A BALE

—  
1911

# SUR QUELQUES ESPÈCES DE GLAUCONIES DES GRÈS D'UCHAUX

PAR  
P. MAZERAN

---

INTRODUCTION

Les grès turoniens d'Uchaux, en Vaucluse, possèdent une faune assez riche, en genres et en espèces, dont la description complète n'a jamais été faite. En tentant cette étude, j'ai rencontré plusieurs espèces de *Glauconia*, groupe encore assez mal connu, et la comparaison de ces formes avec celles du Cénomaniens et du Sénonien m'a suggéré certaines remarques que je présente ici.

Les matériaux qui m'ont servi pour ce travail proviennent de la Faculté des Sciences de Lyon, des Muséums de Lyon et de Nîmes, que leurs conservateurs, MM. Gaillard et Mingaud, m'ont si obligeamment ouverts, et des collections particulières de MM. Allard et de Brun. Je tiens aussi à remercier MM. Roman et Doncieux qui, pour la rédaction de cette note, m'ont prodigué leurs conseils.

**Genre GLAUCONIA**, Gieb. 1852.

= OMPHALIA Zekeli 1852 non OMPHALIUS Phil. 1847.

= CASSIOPE Coquand 1862.

Les *Glauconia* sont des Gastéropodes Prosobranches de la famille des *Mélanopsidés*, connus exclusivement à l'état fossile.

Elles caractérisent les dépôts crétacés, à partir de l'Aptien, et disparaissent après le Maëstrichtien.

D'habitat primitivement lacustre ou saumâtre, elles ont été longtemps considérées comme des *Turritelles* d'eau douce. Ce-

pendant, on les rencontre aussi voisinant avec des Céphalopodes, des Polypiers, des Trigonies, etc., dans des couches franchement marines, quoique côtières.

Il semble qu'il y ait eu là un phénomène d'adaptation secondaire à la vie marine, adaptation d'autant plus marquée que l'on a affaire à des formes plus récentes.

C'est ainsi que, dans l'Aptien d'Europe, on n'en connaît point en dehors de couches saumâtres, telles que les lignites d'Espagne. Dans l'Albien même, M. Cossman (*Essais de Paléoconchologie comparée*, t. VIII, p. 168) n'en cite que dans les couches lagunaires d'Utrillas (Espagne) et de Djebel-Oum-Ali (Tunisie), toutes ligniteuses.

C'est dans le Cénomaniens seulement que l'on commence à les voir dans des facies marins, comme les grès verts de Westphalie, à *Pecten asper*, et à nombreuses *Ammonites*, où Goldfuss a trouvé le type de *G. Buchiana* (*Turritella Buchiana* Goldfuss, *Petrefacta Germaniae*, t. III, p. 108, pl. 197, fig. 7).

Dès lors, ce genre devient de plus en plus répandu dans les formations marines, et pendant le Turonien, on en rencontre plusieurs espèces dans les grès d'Uchaux : ce sont ces dernières qui font l'objet de la présente étude.

On se trouve donc, probablement, en présence d'un genre organisé primitivement pour vivre dans les eaux dessalées, peut-être même douces, et qui, peu à peu, s'est accommodé à l'eau de mer.

#### ***Glauconia conoidea* Sow.**

*Cerithium conoideum* Sow. (*Geol. Tr.*, III, pl. 39, fig. 17).

*Cerithium conicum* Goldf. (*Petrefacta*, III, p. 35, pl. 74, fig. 7).

*Turritella Requienniana* d'Orb. (*Pal. Fr. Crét.*, II, p. 43, pl. 152).

*Omphalia conica* Zekeli (*Gastropoden der Gosaugebilde*, p. 26, pl. II, fig. 1).

Cette espèce se trouve dans les grès turoniens d'Uchaux. Son aspect y est déjà plus élancé, moins pupoïde, son angle spiral moins ouvert que dans le Cénomaniens, où M. Répelin (*Cénomaniens saumâtre et d'eau douce du Midi de la France*, p. 80) la cite comme très rare, d'ailleurs, à Fontfroide (Aude).

Cet amincissement de l'angle spiral s'accroît encore en

passant du Turonien au Sénonien, où Zekeli (*op. cit.*) la signale dans le système de Gosau, à Piesting, à Saint-Wolfgang, à Grünbach, près de Wiener-Neustadt.

La forme turonienne présente donc des caractères intermédiaires entre la forme cénomanienne et la forme sénonienne. Il semble que cette espèce, au fur et à mesure qu'elle vieillissait, voyait diminuer son angle spiral et s'atténuer la convexité de ses tours.

Remarquons aussi qu'elle n'est signalée dans le Céno-manien que dans des horizons saumâtres, tandis que, dans le Turonien et le Sénonien, on la trouve dans des Grès à Céphalopodes, premier exemple de cette adaptation progressive à la vie marine.

***Glauconia Mariae*, nov. sp.**

Pl. I, fig. 1, 2.

*Omphalia Coquandana* Zekeli (*Op. cit.*, p. 27, pl. II, fig. 2), non *Turritella Coquandiana* d'Orb.

Coquille de forme conique, à spire relativement courte, angle spiral 45 degrés ; formée de tours peu élevés, plans, bien séparés les uns des autres par des sutures linéaires, tantôt conjoints, tantôt imbriqués, ornés de trois cordons spiraux, lisses dans les tours jeunes, et devenant rapidement noduleux, à nodosités allongées.

Les intervalles des cordons sont ornés de deux filets spiraux, très fins, interrompus par les lignes d'accroissement, et d'autant plus marqués que les tours sont plus jeunes.

Le cordon antérieur borde la suture et forme un angle saillant, donnant souvent aux tours une apparence imbriquée. Le cordon postérieur est placé, tantôt immédiatement contre la suture, tantôt en est séparé par une zone lisse, très étroite.

Lignes d'accroissement bien marquées, décrivant un sinus profond, médian, à convexité dirigée en arrière.

Base convexe, ornée de 3-4 cordons spiraux assez saillants. Omphalique assez profond, recouvert en partie par le bord columellaire. Ouverture inconnue.

*Variations.* — L'échantillon type de la collection de la Fa-

culté des Sciences (fig. 1) présente une imbrication très nette des tours, imbrication que ne présentent pas tous les individus. Certains ont leurs tours conjoints, mais toujours séparés par une suture bien accusée (fig. 2).

Un échantillon de la collection de M. de Gaudemaris, appartenant à cette espèce, présente des tours concaves.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce me paraît identique à celle décrite par Zekeli (*op. cit.*) sous le nom d'*Omphalia Coquandana*.

Néanmoins, les types autrichiens, qui sont du Campanien de Gosau, présentent certaines différences avec les formes turo-niennes. Ces dernières sont plus évasées (angle spiral, 45 à 50°, au lieu de 38°), d'allure générale plus trapue, plus courte ; enfin, l'imbrication des tours, signalée comme accidentelle par Zekeli, paraît assez fréquente dans le Turonien.

Le nom donné par Zekeli ne peut être conservé, d'Orbigny ayant décrit antérieurement, sous la même désignation, une espèce différente.

Dans l'impossibilité de comparer les types de ces deux auteurs, j'ai dû m'en rapporter à leurs figures et à leurs textes.

D'ailleurs, ces échantillons appartiennent à peu près à la même époque, ceux de d'Orbigny provenant du Beausset et étant probablement santoniens.

D'Orbigny (*Pal. Fr. Crét.*, II, p. 44, pl. 153, fig. 1-2) décrit *Turritella Coquandiana* comme une coquille ventrue, courte, pupoïde, à angle sutural bien marqué (donc à tours bien séparés), à ombilic découvert.

*Omphalia Coquandana* Zekeli, est, au contraire, conique, à tours conjoints ; son ombilic est plus ou moins recouvert par le bord columellaire.

L'ornementation des tours est aussi différente ; si elle consiste, dans les deux cas, en trois cordons noduleux, les nodosités sont plus fortes, plus serrées chez l'espèce de d'Orbigny que chez celle de Zekeli.

Enfin, sur cette dernière, existe entre les cordons une fine ornementation spiralée, que d'Orbigny ne signale ni dans ses figures, ni dans son texte.

## EXPLICATION DE LA PLANCHE

---

- 1-1a. *Glauconia Mariae* nov. sp. Echantillon type. Turonien Uchaux. Coll. Fac. Sciences de Lyon.
  2. *Glauconia Mariae* nov. sp. Turonien Uchaux. Coll. Allard.
  3. *Glauconia Renauxi* D'ORB. Santonien sup. Gosau.
  4. *Glauconia Renauxi* D'ORB. Santonien La Cadière. Coll. Dumortier, Museum de Lyon.
  5. *Glauconia Renauxi* D'ORB. Turon. Uchaux. Coll. E. Dumas, Museum de Nîmes.
  6. *Glauconia Renauxi* D'ORB. Tur. Uchaux. Coll. Fac. Sciences de Lyon.
  7. *Glauconia Renauxi* D'ORB. Cenomanien Fontfroide. Coll. Doncieux. Fac. Sciences de Lyon.
  - 8-8a. *Glauconia brevis* nov. sp. Tur. Uchaux, Museum de Lyon.
-



Tous les échantillons sont figurés en grandeur naturelle.

**Glauconia Coquandi**, d'Orbigny.

*Turritella Coquandiana* d'Orb. (*Pal. Fr. Crét.*, II, p. 44, pl. 153).

Espèce citée par d'Orbigny comme se trouvant dans le Turonien d'Uchaux et dont je n'ai pas eu d'échantillons entre les mains.

**Glauconia Renauxi**, d'Orb.

Pl. I, fig. 3-7.

*Turritella Renauxiana* d'Orb. (*Pal. Fr. Crét.*, II, p. 41, pl. 152, fig. 1-2).  
? *Glauconia Douvillei* Cossm. (*Paléoconchologie*, t. VIII, p. 231, pl. IV, fig. 4).

Cette espèce, fréquente à Uchaux, a une grande extension stratigraphique, et, si M. Cossmann ne la cite que dans le Turonien, elle n'en existe pas moins dans le Cénomaniens et dans le Sénonien, ainsi que l'a fait remarquer M. Répelin. En passant du Cénomaniens au Sénonien, cette espèce a évolué, et toujours par diminution de l'angle spiral.

M. Répelin (*Cénomaniens saumâtre et d'eau douce du Midi de la France*, p. 80), ayant déjà signalé les modifications de cette espèce, en passant du Cénomaniens au Sénonien, il ne nous reste qu'à préciser les différences entre ces deux formes et celles du Turonien.

D'après les échantillons que j'ai pu voir, du Cénomaniens au Turonien, l'angle spiral varie peu et les tours demeurent presque aussi larges et aussi convexes. Par contre, en passant dans le Santonien, *G. Renauxi* voit diminuer beaucoup son angle spiral, et, par suite, devient de plus en plus élançée, tandis que ses tours deviennent concaves (fig. 3-4).

N'était l'ornementation identique des tours jeunes, on pourrait même séparer cette espèce en deux groupes, l'un englobant les formes cénomaniennes et turoniennes, l'autre les formes santoniennes. Dans le Turonien, la convexité du dernier tour paraît presque aussi forte que dans le Cénomaniens, et, si les tours jeunes sont un peu plus aplatis, cela ne pourrait-il pas tenir simplement à l'usure ? Si, dans la collection E. Dumas

(musée de Nîmes), un échantillon magnifique (fig. 5) montre des caractères nettement intermédiaires, il y en a d'autres, dans la collection de la Faculté des Sciences de Lyon (fig. 6), qui, quoique usés, semblent avoir leurs tours jeunes aussi convexes que *G. Renauxi* du Cénomaniien de Fontfroide (fig. 7), figurée par M. Répelin (*op. cit.*, pl. VIII). La différence entre elles paraît surtout résider dans ce fait que l'ornementation persiste plus longtemps chez la forme cénomaniienne que chez celle du Turonien.

*Glauconia Douvillei* Cossman, du Cénomaniien, me semble devoir être rapportée à *G. Renauxi*, dont elle ne serait qu'une variété se rapprochant de la forme santonienne de cette espèce.

***Glauconia brevis*, Nov. sp.**

Pl. I. fig. 8.

(Type de la Coll. du *Museum de Lyon.*)

Coquille de forme conique ou légèrement conoïdale, à spire courte, trapue ; angle spiral de 48 à 50 degrés ; formée de tours étroits, conjoints, plans et peu nombreux. Sutures linéaires. Les-tours portent deux cordons spiraux, déterminant un méplat saillant, et persistant jusqu'au dernier tour, où ils s'écartent et s'atténuent.

Base un peu convexe, limitée par un cordon épais, ornée en outre d'au moins trois autres cordons, peu saillants, allant en s'atténuant jusque sur la bouche.

Ombilic assez profond et étroit. Bord columellaire calleux, s'étalant sur la base, recouvrant en partie l'ombilic. Lignes d'accroissement sinueuses.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — L'échantillon type se rapproche assez de l'individu désigné sous le nom de *G. Renauxi* jeune, par d'Orbigny (*Pal. Fr. Crét. II*, pl. CLII, fig. 3 et 4) et que je sépare de *G. Renauxi*.

Les différences sont cependant nombreuses : cordons longitudinaux montant jusqu'au dernier tour et formant un méplat saillant ; forme probablement moins anguleuse de la bouche ; péristôme bien développé ; bord columellaire un peu

réfléchi sur l'ombilic qu'il tend à recouvrir ; base ornée d'au moins trois cordonnets spiraux.

L'individu figuré par d'Orbigny (p. CLII, fig. 3 et 4) diffère beaucoup de *G. Renauxi* type, figuré par le même auteur (pl. CLII, fig. 1). La forme de la figure 3 est bien plus élargie et a un angle spiral bien plus ouvert que celle de la figure 1. En outre, la bouche est différente dans les deux cas, et l'ornementation des tours jeunes persiste plus longtemps dans l'échantillon de la figure 1 que dans celui de la figure 3. Ce dernier semble bien représenter un individu adulte, car l'ornementation du jeune âge est strictement limitée aux premiers tours.

Il semble donc bien qu'il faille séparer ces deux formes, et celle figurée en 3 se rapprocherait plutôt de *G. brevis* que de *G. Renauxi*.

Ces deux espèces, *G. Renauxi* et *G. brevis*, se rapporteraient, par leur ornementation lisse, à la section *Gymnentome*, de M. Cossman (*Essais de Paléoconchologie comparée*, t. VIII, p. 169).

M. Répelin (*Bull. Soc. Géol.*, 1909, 4<sup>e</sup> série, t. IX, p. 352-353) n'admet pas cette manière de voir. Il ne nous appartient pas de prendre parti dans cette discussion, qui dépasse notre compétence et le cadre de cette étude.

CONCLUSION. — Les quelques espèces que je viens de citer sont celles que l'on trouve dans l'horizon d'Uchaux. Bien que peu nombreuses, elles montrent l'adaptation progressive à la vie marine de Glaucônies telles que *G. conoïdea*, *G. Renauxi*, etc., dont l'habitat était primitivement saumâtre.

En même temps qu'à cette adaptation (qui s'observe également chez d'autres espèces appartenant à des niveaux différents), on assiste à une évolution morphologique s'exerçant toujours dans le même sens, par diminution de l'angle spiral, et parfois par atténuation plus ou moins grande de l'ornementation.

Si l'on remarque que, chez certaines formes (*G. conoïdea*, *G. Mariae*, *G. Renauxi*), cette évolution morphologique est parallèle à l'adaptation à la vie marine, on ne peut manquer

d'être frappé de cette coïncidence, et l'on est en droit de se demander s'il n'y a pas une corrélation de cause à effet entre ces deux phénomènes. Il serait donc intéressant d'étudier à ce double point de vue l'ensemble du groupe *Glauconia*, car ce serait le seul moyen d'arriver à une conclusion définitive.

#### ADDENDA

#### **Glauconia brevis**, nov. sp.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce diffère beaucoup de *G. Renauxi* d'Orb. Sa forme plus courte, son angle spira! plus ouvert, l'ornementation persistante des tours, celle de la base, la forme de l'ouverture, arrondie chez *G. brevis*, ovale chez *G. Renauxi*, son ombilic plus marqué, constituent autant de caractères différentiels.

Enfin, la forme du dernier tour est toute différente dans les deux coquilles.

Chez *G. brevis*, ce dernier tour continue normalement la spire, qui est régulièrement conique jusqu'à la bouche.

Chez *G. Renauxi* adulte (fig. 5), il tend à se détacher de l'avant-dernier. Son diamètre, réduit, laisse apparaître un méplat oblique, correspondant à la base de l'individu, lorsqu'il était plus jeune.