
LES
NIVEAUX PYRITEUX DU CRÉTACÉ INFÉRIEUR
DANS LE SUD-EST DE LA FRANCE ⁽¹⁾

PAR P. LORY

Préparateur à la Faculté des Sciences de Grenoble

ET V. PAQUIER

Attaché au Laboratoire de Géologie de la Faculté des Sciences de Grenoble

Au cours des recherches poursuivies au Laboratoire de M. Kilian par MM. Lory et Paquier, chacun sur les faunes des régions qu'il explore dans le Dauphiné méridional, ils ont eu l'occasion de comparer un certain nombre d'observations sur les Ammonites pyritiques du Crétacé inférieur ; les voici, en résumé, reliées par une énumération des niveaux où on rencontre ces faunes dans la région delphino-provençale.

1. *Berriasien*. — Au sommet de la zone à *Hoplites Boissieri*, l'assise calcaréo-marneuse qui la réunit au Valanginien contient déjà, à la Faurie, quelques fossiles pyriteux ; M. Lory y a recueilli *Holcostephanus Negreli* Math. sp.

(1). Extrait du *Compte rendu des séances de la Société géologique de France*, n° 12, séance du 10 juin 1895, page XCIV.

2. *Valanginien*. — Les marnes bien connues à *Hoplites pexiptychus* Uhl. renferment (Hébert) de rares fragments d'*Oppelia* ; M. Paquier vient d'en rencontrer un à Ruthières, près Clelles, région où on n'en avait pas encore signalé.

3. *Hauterivien inférieur*. — M. Sayn a découvert (1) à la base de l'Hauterivien, près de la Beaume Cornillanne, une faune pyriteuse assez riche, à *Crioceras Duvali* Lév., *Holcostephanus hispanicus* Malla., etc.

4. *Hauterivien supérieur*. — M. V. Paquier a signalé le premier (2) une autre assise pyriteuse plus élevée, qu'il a découverte dans le Sud-Est de la Drôme (Col de Perty, Barret-le-Bas, Lachau). Parmi les éléments de cette faune, qui se rencontre au niveau de *Crioceras angulicostatum* Pict. sp., s'observent les formes suivantes :

Duvalia dilatata Blainv. sp. Assez commun.

D. cf. *isoscelis* Duv. sp. Forme plus grêle que l'espèce valanginienne.

Pseudobelus aff. *bipartitus* Blainv. sp. Mutation à rostre beaucoup plus court que dans la forme valanginienne. Commun.

Hibolites subfusiformis Rasp. sp. Commun.

Phylloceras Rouyanum d'Orb. sp. Commun.

Ph. aff. *semisulcatum* d'Orb. sp. Mutation présentant une ligne suturale plus évoluée et une rosette ombilicale dès le très jeune âge.

Ph. cf. *Thetys* d'Orb. sp.

Lytoceras strangulatum d'Orb. sp. Rare. Col de Perty.

Haploceras Grasi d'Orb. sp. Assez commun.

Holcostephanus aff. *Astieri* d'Orb. sp. Un exemplaire semblable aux individus calcaires communément désignés sous le nom d'*H. Astieri* d'Orb., Lachau.

Holcodiscus incertus (?) d'Orb. sp.

Desmoceras cf. *ligatum* d'Orb. sp. Un exemplaire. Barret.

(1) G. SAYN. Nécomien de la chaîne de Raye, *Bull. Soc. de Statist. de l'Isère*, 1892.

(2) V. PAQUIER. *Comp. Rend. des Collab. de la Carte géol. de Fr. pour 1894*.

Sonneratia sp. nov. Cinq exemplaires à tours légèrement arrondis, à costulation ondulée et dont les cloisons, par la brièveté de leur selle siphonale, et la dissymétrie de leur premier lobe latéral justifient l'assimilation de ces formes au genre *Sonneratia*. (s. l.) Col de Perty.

Aptychus angulicostatus Pict. et de Lor. Souvent pyriteux. Commun partout.

L'étude de cette faune nous révèle d'abord l'existence de *Sonneratia* (s. l.) typiques dans l'Hauterivien, alors qu'on n'en connaissait pas avant le Barrémien; de plus, elle montre, particulièrement pour les *Phylloceras*, l'existence de plusieurs espèces distinctes dans des formes qui, adultes et à l'état de moules calcaires, ont dû être confondues. Enfin, elle fournit de sérieux renseignements sur la phylogénie de la faune hauterivienne et sur ses affinités avec la faune valanginienne dont elle présente un certain nombre de mutations non observées jusqu'à ce jour.

M. Paquier a suivi cette assise sur de grandes distances et M. Lory en a retrouvé le prolongement, mais très peu fossilifère, au nord de Veynes; il y est encore caractérisé par l'abondance de l'*Aptychus angulicostatus* Pict. et de Lor.

5. *Barrémien inférieur*. — M. Léenhardt a signalé dans sa monographie du Ventoux les gisements pyriteux des environs de Vayson; mais sa liste réunit, sans indication du mode de fossilisation, leurs Céphalopodes à ceux des calcaires.

Assez loin de là, dans le Massif de Lus, où on ne connaissait pas encore le Barrémien vaseux, M. Lory a observé en 1891 (1), au col de Garnesier, une petite assise marno-calcaire, immédiatement inférieure aux premiers gros bancs *urgoniens*, et contenant une faunule pyriteuse de petite taille, assez variée comme le montre la liste suivante (2):

Phylloceras Rouyi d'Orb. sp. Commun.

Phylloceras cf. *Thetys* d'Orb. sp.

(1) Cité in KILIAN, *Annuaire géol.* 1892.

(2) Pour ces déterminations, je suis très redevable à M. Kilian qui, avec sa connaissance approfondie de la faune barrémienne a bien voulu me donner de précieux conseils. — P. LORY.

Hamulina gr. de *H. subcylindrica* d'Orb. Assez commun.

Desmoceras difficile d'Orb. sp.

Ammonites nov. sp. aff. *Annibal* Coq. : espèce lytocératiforme, ressemblant assez, par l'aspect extérieur, à *Lyt. Duvali* ; région ventrale large et presque plate ; 9 à 12 étranglements par tour. La ligne suturale présente les caractères si tranchés du petit groupe des *Am. Annibal* Coq. et *Am. cirtensis* Sayn, qu'il faut certainement séparer du genre *Desmoceras* ; la première selle latérale ainsi que l'a dit M. Sayn (*Djebel-Ouach*, p. 46), a une terminaison denticulée, presque comme chez les Cératites de la Craie.

Silesites interpositus Coq. sp. : un exemplaire décortiqué, que nous avons pu rapporter à cette espèce, grâce aux séries des Baléares étudiées par M. Nolan, et qu'il nous a obligeamment autorisé à consulter. Il faut citer aussi une forme qui, au premier coup d'œil, ressemble quelque peu à *Silesites Scranonis* d'Orb. sp., mais qui présente un premier lobe latéral à 4 pointes, le lobule médian étant bifide : il paraît peu probable qu'elle appartienne au genre *Silesites*.

Holcodiscus alcoyensis Nickl. sp., variété. Assez commun.

Holcodiscus cf. *Van den Hecke* d'Orb. sp.

Sonneratia (?) *Grossouvrei* Nicklès, avec une ornementation mieux conservée que sur le type.

Pulchellia aff. *compressissima* d'Orb. sp.

Crioceras aff. *Thiollerei* Ast. sp.

Dans les bancs calcaires on trouve une forme voisine de *Crioc. angulicostatum* Pict. sp., ce qui affirme encore le niveau peu élevé dans le Barrémien auquel correspond cette assise.

La comparaison de cette liste avec la précédente fait ressortir le fait, déjà bien connu, d'ailleurs, et sur lequel ont notamment insisté MM. Kilian, de Lapparent, Munier Chalmas et Sayn, des importantes modifications qu'a subies la faune au début même du Barrémien : plus de *Haploceras* ni de *Phylloceras* du groupe de *semisulcatum*, et par contre des *Hamulina*, des *Silesites*, des *Pulchellia*, etc., avec prédominance des formes méridionales.

D'après une communication orale de M. Sayn, c'est au Barrémien inférieur, et non supérieur comme il l'avait dit (*loc. cit.*), qu'appartiennent les Ammonites pyriteuses des couches à *Toxaster* de la Chaîne de Raye ; il y a reconnu notamment *Holcodiscus metamorphicus* Cop. sp.

6. *Barrémien supérieur*. — M. Sayn a signalé à Cobonne (1) des marno-calcaires pyriteux, à faune caractérisée par la présence de *Coscidiscus* et *Heteroceras*.

7. *Aptien inférieur*. — M. Léenhardt a découvert au Chêne, près Apt (2), un niveau marneux à *Hoplites* ? *Deshayesi* Leym. sp. pyriteux.

8. *Aptien supérieur*. — Enfin les marnes à *Hoplites furcatus* complètent la série, dont on voit que les termes sont nombreux et rapprochés.

On pourrait la continuer dans le *Crétacé moyen* avec les niveaux pyriteux du Gault (M. Fallot, puis M. Paquier) et du Cénomaniien (Ch. et P. Lory à Glandage).

(1) *B. S. G. F.*, 3^e Sér., t. xviii, 1890.

(2) Légende feuille Forcalquier. Carte géol. de France.