

CATALOGUE

MÉTHODIQUE ET DESCRIPTIF

DES CORPS ORGANISÉS FOSSILES

DU DÉPARTEMENT DES BOUCHES-DU-RHÔNE

ET LIEUX CIRCONVOISINS;

PRÉCÉDÉ

**D'un Mémoire sur les Terrains supérieurs au
Grès Bigarré du S. E. de la France ;**

PAR M. PHILIPPE MATHERON,

Agent-voyer en chef du département des Bouches-du-Rhône, Membre de
l'Académie et de la Société de statistique de Marseille, Correspondant
de plusieurs Sociétés savantes de la France et de l'Étranger.

MARSEILLE,

CARNAUD FILS, IMPRIMEUR, 2^{me} CALADE, 1.

1842.

CHAPITRE TROISIÈME.

TERRAIN CRÉTACÉ.

Le terrain crétacé de la Provence est naturellement divisé en deux groupes, qui diffèrent essentiellement par leur composition minéralogique et par leurs caractères paléontologiques. A l'un de ces groupes se rattache la craie des départements des Bouches-du-Rhône, de Vaucluse et de la partie occidentale du département du Var. La craie du nord de ce dernier département et celle des Basses-Alpes se rattachent à l'autre groupe. Nous allons examiner ce terrain d'après cette division.

§ 1^{er}. — *Craie des Bouches-du-Rhône et de Vaucluse.*

Le groupe crétacé de la partie occidentale de la Provence, présente des caractères qui sont généralement les mêmes pour toutes les localités. Les seules différences bien sensibles qui existent sont celles qui résultent du plus ou moins de puissance des couches et des assises qu'elles forment.

Voici la série des assises qui composent ce terrain, en partant du bas et en s'élevant graduellement jusques aux couches les plus supérieures.

1° Assise formée de couches calcaires plus ou moins ferrugineuses et de grès tantôt fort dur, comme à Cassis, tantôt sabloneux, comme sur quelques points aux Martigues.

Cette assise qui est immédiatement superposée au calcaire marneux néocomien, est remarquable par le nombre considérable des fossiles qu'elle présente. L'intéressante localité de Cassis doit y être rapportée. Elle en est même le type.

Les fossiles principaux sont les suivants :

Nautilus triangularis, *turrilites costatus*, *ammonites Largilliertianus*, *nautilus elegans*, *ammonites velledeæ*, *ammonites Mayorianus*, *ammonites latidosatus*.

Il y en a une foule d'autres dont il sera fait mention dans le catalogue qui suit ce mémoire. Ils appartiennent aux genres *baculites*, *hamites*, *trochus*, *arellana*, *mitra*, *nucula*, *pleurotomaria*, *nucula*, *terebratulula*, *ostrea*, *hippurites*, *echinus*, *galerites*, *spatangus*, etc.

On sera frappé, sans doute, d'un premier fait qui résulte de la comparaison des espèces fossiles que je viens de citer. En effet, sur ces sept espèces, les quatre premières appartiendraient exclusivement à la craie chloritée d'après M. D'ORBIGNY, tandis que les trois dernières seraient propres au gault. Il est constant, cependant, qu'elles sont associées dans une même couche à Cassis, et qu'elles y sont associées à bien d'autres espèces qu'on a citées, à tort, je crois, comme exclusivement propres à tel ou tel étage crétacé. C'est là un fait important; car il infirme la prétendue loi de distribution exclusive des fossiles par étages géognostiques.

A mes yeux, cette première assise est l'équivalent du gault. Nous trouverons son analogue à Escagnolle, dans une couche que M. D'ORBIGNY rapporte à cet étage crétacé.

2° Alternats de couches marneuses ou calcaires plus ou moins ferrugineuses, renfermant quelquefois du lignite exploitable.

Cette assise ne se trouve pas dans toutes les localités. A proprement parler, elle n'est que la partie inférieure de l'assise suivante à laquelle elle se lie. Elle varie en puissance et par le nombre de couches qui la forment, comme elle varie aussi par le nombre des espèces fossiles et par l'abondance des individus.

C'est dans le département de Vaucluse, surtout, que cette assise doit être étudiée. Cependant, il existe aux Martigues, sur les bords de l'étang de Berre, près la Mède, des couches qui sont équivalentes à celles de Montdragon. Là, comme dans le département de Vaucluse, les fossiles abondent et ce sont des espèces bien connues pour appartenir à la craie chloritée. C'est à cet étage qu'il faut rapporter le terrain ligno-marneux du plan d'Aups et de la Cadière dans le département du Var et d'Allauch, près de Marseille.

Dans cette dernière localité, le terrain ferrugineux, qui constitue la montagne dite la Petite Tête-Rouge, est recouvert par quelques couches qui présentent des traces de lignite et quelques parcelles de succin. Une exploitation avait été tentée; mais il est certain qu'il n'existe pas de lignite exploitable à Allauch.

La matière ligneuse est plus abondante aux Martigues et à la Cadière; mais elle ne constitue pas là de véritables amas de charbon minéral. Elle est mêlée à des argiles et des marnes auxquelles elle donne une couleur noire plus ou moins prononcée.

Dans le catalogue qui fait suite à ce mémoire, cette assise sera désignée par la dénomination de craie ligno-marneuse.

Les couches ligno-marneuses du plan d'Aups sont extrêmement riches en fossiles. C'est là le gisement de nombreuses espèces récemment décrites par M. d'ORBIGNY. La *turritella Coquandiana* y abonde. J'y ai trouvé une *colute*, un *strombe* et un *cadran*.

3^e Grande assise, presque généralement formée de couches de grès calcaire et de calcaire plus ou moins ferrugineux, qui atteint, vers la Ciotat surtout, des proportions colossales.

C'est à cette assise qu'il faut rapporter la partie supérieure de la montagne de Canaille, près de Cassis; les grès exploités, comme pavés d'échantillon, dans le vallon de Fenouillet, près de la Ciotat; le grès et le calcaire de Ceyreste et de la montagne Noire; le calcaire ferrugineux des Martigues, de Saint-Chamas, d'Uchaux, de Mornas et Montdragon.

Les fossiles sont souvent d'une abondance extrême, notamment dans le département de Vaucluse, où les belles localités d'Uchaux et de Mornas offrent des restes de corps organisés d'une conservation parfaite.

L'épaisseur totale de cette assise atteint souvent celle de 600 mètres. Je partage entièrement l'opinion de M. d'Orbigny, qui rapporte cette assise au grès vert supérieur ou à la craie chloritée : j'adopterai cette dernière dénomination qui a sur l'autre l'avantage d'être employée par ce savant.

4^e Alternats de couches calcaires et marno-calcaires, dont quelques-unes sont presque entièrement formées d'hippurites et de radiolites et dont les autres présentent des myriades de foraminifères. Ces foraminifères occupent principalement la partie supérieure de cet étage crétacé. Dans le Var, à Mazaugues, il existe au-dessus des hippurites, une assise de grès marneux renfermant des cyclolites et autres polyptiers.

J'appellerai cette assise du nom de craie supérieure, non que je veuille admettre qu'elle est l'équivalent de la craie blanche de Paris, mais parce qu'elle est véritablement la partie supérieure de la craie du S. O. de la Provence. Quant à la craie blanche, on la chercherait en vain dans cette partie de la France.

Terrain crétacé.

23. *Craie chloritée supérieure ou craie supérieure.* Couches marno-calcaires avec milliolites, hippurites etc., 5 à 300 mètres. Martigues, le Beausset, la Cadière. (page 69).
24. *Craie chloritée ou grès vert supérieur.* Calcaire ferrugineux grès et marnes. 50 à 600 mètres. Uchaux, la Ciotat, Martigues, etc (page 69).
25. *Craie ligno-marneuse.* Alternats de couches calcaires, argileuses ou marneuses. Couches ou traces de lignite. 30 à 100 mètres. Martigues, le plan d'Aups, Montragon, etc. (page 67).
26. *Gault.* Grès, calcaire siliceux, calcaire ferrugineux, grès verdâtre. 10 à 50 mètres. Cassis, Clar (Var). (page 67).

Terrain néocomien.

27. Assise marno-calcaire de couleur bleuâtre 30 à 300 mètres. Les Lattes, la Bedoule, Cassis, etc. (page 61).
28. Assise plus calcaire que la précédente. 5 à 6 mètres. Les Lattes. (page 61).
29. Alternats de marne grise ou bleuâtre et de calcaire. Principal gisement des belemnites. 30 mètres. Les Lattes, Escragnolles, Cassis, etc. (page 61).
30. Calcaire plus ou moins marneux gris ou jaunâtre. 10 à 50 mètres. Escragnolles, les Lattes, Cassis, etc. (page 61).

Terrain dont la position n'est point encore bien établie et qui, à en juger par les observations faites en Provence, paraît correspondre au terrain jurassique supérieur.

31. Calcaire plus ou moins blanchâtre. Tantôt compacte tantôt très blanc et oolitique. Gisement du *Requienia ammonia* (*chama ammonia*).

Cette assise, qui est d'une puissance extrême et qui se lie intimément avec la suivante (n° 32), est le calcaire à dicérates de M. Elie de BEAUMONT et de M. GRAS. C'est la partie moyenne du terrain néocomien de M. D'ORBIGNY. Elle est signalée quelquefois par le même auteur comme la partie supérieure de cette formation. 300 mètres au moins. Orgon, Cassis, Saint-Vallier, etc. (page 35 et 59).

32. Grande assise intimément liée au groupe précédent, avec lequel elle passe par sa partie inférieure. Calcaires marneux et marnes gris ou jaunâtres.

Cette assise a été souvent confondue, à cause de quelques-uns de ses caractères paléontologiques, avec celle qui porte le n° 30. 300 mètres. Les Alpines, le Logis-d'Anne, Rognes, etc. (page 35 et 58). C'est le terrain marneux des Alpines et la partie inférieure du terrain néocomien de M. Scipion GRAS.

Terrain jurassique inférieur et moyen.

33. Grande assise calcaire qui paraît correspondre au coral-rag. 100 mètres. Les Opies, Saint-Cyr, l'Etoile, etc. (page 26).

34. *Argiles oxfordiennes* ou calcaires marneux qui en occupent la place. 200 mètr. Grasse, Vauvenargues, Rians, la Roque-brussane, Auriol, etc. (page 26).

Craie 23. rr. les Martigues, où elle a été découverte par
M. MARTIN.

263. *Cypræa amygdalum*, BROCCHI pl. 2. f. 4. Moll.
coq. 6. rr. Carry.

264. — *elongata*, BROCCHI, pl. 1. f. 12. a. b. Moll.
coq. 6. rr. Carry.

265. — *coccinella*, LAM. Sow. p. 379. f. 1. Moll.
coq. 6. r. le Plan d'Aren, Carry.

266. *CYPRÆA PROVINCIALIS*, Math. pl. 40. f. 22. 23.

C. testâ ovatâ, dorso subgibbosâ, anticè attenuatâ, subrostatâ, posticè obtusâ, lævigatâ; aperturâ elongatâ, posticè angustâ, anticè latiore, plicis columellaris obsoletis; labro incrassato, extus submarginato, intus dentato.

Cette espèce est voisine du *cypræa inflata*, des environs de Paris; mais elle est plus atténuée vers le côté antérieur et son ouverture est bien plus échancrée.

Longueur 34 millim.; largeur 26 millim.; hauteur 18 millim.

Moll. coq. 6. r. le Plan d'Aren.

Genre ANCILLARIA (LAMARCK).

(*Anolax*, Roissy).

267. *Ancillaria inflata*, AL. BRONG. (*Anolax*) pl. 4. f. 12. a. b. *Ancillaria glandiformis*, LAM.

Moll. coq. 6. rr. Carry.

Genre OLIVA (BRUGUIÈRE).

268. — *Oliva Dufrenoyi*, BAST. pl. 2. f. 10. Moll. coq. 6. c. Carry.

269. — *clavula*, BAST. pl. 2. f. 7. Moll. coq. 6. r. Carry.

Genre CONUS (LINNÉ).

270. CONUS MARTICENSIS, Math. pl. 40. f. 24—25.

C. testâ turbinatâ ; spirâ plano-obtusâ , subcanaliculatâ , concentricè striatâ ; anfractibus margine externo convexiusculo , ad suturam marginatis.

Ce cône a quelques rapports de forme avec le *conus daucus* ; mais il s'en distingue par sa spire un peu moins aplatie, par la convexité du bord externe de ses tours de spire et par le petit bourrelet sutural qu'on observe du côté opposé. Le dernier tour de spire est lisse dans la partie que je connais ; j'ignore s'il existe des stries vers l'échancrure.

Longueur 50 millim. ; largeur 18 millim.

Craie ligno-marneuse **25.** *rr.* les Martigues.

271. — *Conus ponderosus*, Brocchi, pl. 3. f. 1. Moll. coq. **6.** *r.* Fréjus.

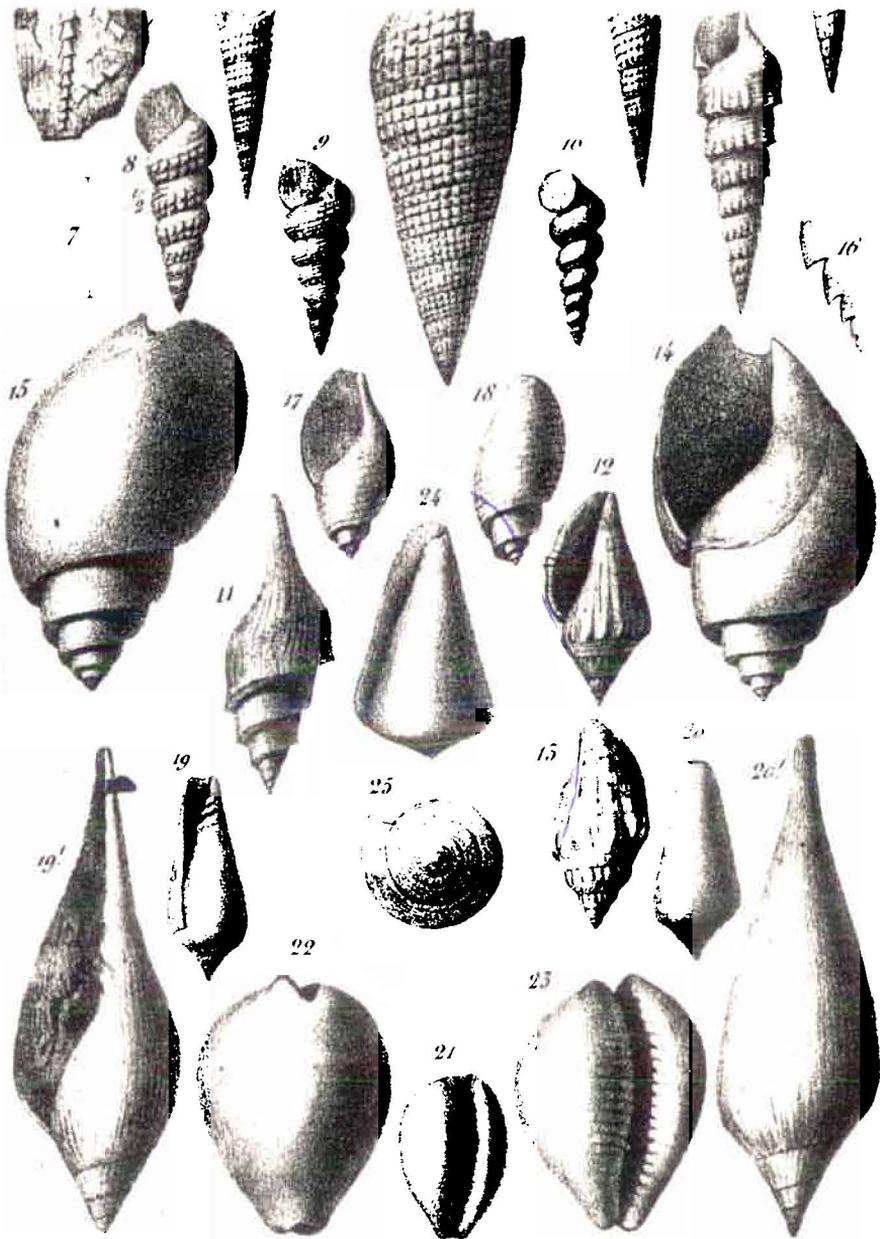
272. — *antediluvianus*, Brug. Brocchi, pl. 2. f. 11. Moll. coq. **6.** *r.* Fréjus.

273. — *deperditus*, Brug. Brocchi, pl. 3. f. 2. Moll. coq. **6.** *c.* Fréjus.

274. — *pyrula*, Brocchi, pl. 2. f. 8. Moll. coq. **6.** *c.* Fréjus.

275. — *mercati*, Brocchi, pl. 2. f. 6. Moll. **6.** *c.* Fréjus.

276. — *antiquus*, Lam. t. 7. p. 527. n° 1. Moll. coq. **5.** Aix. Il a été roulé comme la plupart des fossiles de la mollasse des environs d'Aix.



- | | | | | | |
|---------|----------------------------|---------------------------|------------|-----------------------------|---------------|
| 1 | <i>Cerithium scalare.</i> | Math. F.L. | 12, 13 | <i>Purpura Martini.</i> | Math. Mol. C. |
| 2, 3, 4 | _____ <i>Gardanense.</i> | Math. F.L. | 14, 15, 16 | <i>Buccinum eburnoides.</i> | Math. Mol. C. |
| 5 | _____ <i>Coquandianum.</i> | Math. Cyp. | 17, 18 | _____ <i>Martianum.</i> | Math. Mol. C. |
| 6 | _____ <i>concasum.</i> | Math. Cyp. | 19, 20 | <i>Mitra conoidea.</i> | Math. C. |
| 7, 8 | _____ <i>provinciale.</i> | Math. Cyp. | 19', 20' | <i>Toluta pyruloides.</i> | Math. C. C. |
| 9, 10 | _____ <i>Lauræ.</i> | Math. Cyp. | 21 | <i>Cypræa Marticensis.</i> | Math. C. |
| 11 | <i>Pleurotoma spirala.</i> | Math. Mol. C. | 22, 23 | _____ <i>Provincialis.</i> | Math. Mol. C. |
| | 24, 25 | <i>Conus Marticensis.</i> | | | Math. C. C. |