

BULLETIN MENSUEL

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDÉE EN 1822

RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE PAR DÉCRET DU 9 AOUT 1937
des SOCIÉTÉS BOTANIQUE DE LYON, D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON
REUNIES

et de leurs GROUPES RÉGIONAUX : ROANNE, BOURGOIN, VALENCE, etc.

Siège Social et Secrétariat Général : 33, rue Bossuet, Lyon (6^{me})

Trésorier : M. A. PONCHON, 30, rue Malsherbes, Lyon 6^e

ABONNEMENT ANNUEL C. C. P. Lyon 101-98	{	France et Colonies Françaises	500 francs
		Etranger	600 —

PARTIE ADMINISTRATIVE

ORDRES DU JOUR

N. B. — *En raison de la Fête de la Victoire, la réunion du Conseil d'Administration est reculée d'une semaine.*

CONSEIL D'ADMINISTRATION : Mardi 18 Novembre, à 20 h. 15

Admission de :

M. BOURNERIAS Marcel, Professeur agrégé, 13, rue A.-Briand, Chauny (Aisne), parrains MM. Coquillat et Terreaux. — M. AUPLAT, 139, boulevard Pinel, Bron (Rhône), parrains MM. Revol et Josserand. — Mlle GARAVEL Marie-Louise, 6, petite rue des Feuillants, Lyon, parrains MM. Cluze et Josserand. — M. LAPÈGNE, Jean, 13, rue Alsace-Lorraine, Roanne, parrains MM. Mure et Favier. — M. RIVAL Jean, 49, rue des Macchabées, Lyon, parrains Mme Schnurr et M. Guillermet. — M. l'Abbé PENON, Professeur de Botanique, Facultés Catholiques de Lyon, Grand Séminaire, Francheville (Rhône), parrains MM. Nétien et Coquillat. — M. POISSON Robert, 59, rue Dunois, parrains MM. Guillemoz et Dr Morel. — M. PITRION René, 11, impasse du Pavillon, Caluire (Rhône), parrains MM. Lacombe et Pouchet. — M. FANTGAUTHIER Jean-Etienne, 33, cours de la Liberté, Lyon, parrains MM. Péri et Pouchet. — M. BOUVERON Maurice, 129, route de Genas, Villeurbanne, parrains MM. Pouchet et Lacombe. — M. le Dr VOITURIER Marius, 19, rue Auguste-Comte, Lyon, parrains MM. Graisely et Pouchet. — M. GUILLON Antoine, 148, rue Vendôme, Lyon, parrains MM. Ponchon et Jacquolot. — M. LAURENT Albert, 17, rue de la Charité, Lyon, parrains M. Pouchet et Mlle Nicod. — M. DICHAMP Claudius, Pharmacien 211, rue Paul-Bert, Lyon, parrains Mlle Nicod et M. Ponchon. — M. DURAND Agnan, 46, chemin Feuillat, Lyon, parrains MM. Lacombe et Mazard. — M. BUISSIÈRE Frédéric, 5, avenue Ed.-Payen, Ecully (Rhône), parrains MM. Bartschi et Gropellier. — Mlle VILLARD, 8, montée des Carmes-Déchaussées, Lyon, parrains Milles Brinant et Nicod. — M. CADOT René, rue René, Bron (Rh.), parrains MM. Josserand et Lacombe. — M. NEVORET Raymond, 13, rue Cuvier, Lyon, parrains MM. Josserand et Lacombe. — M. JOLY Jean, Ingénieur, L'Arbresle, parrains MM. Girard et Pouchet. — M. CHAMPOLLIER Jean, 38, rue Centrale, L'Arbresle, parrains MM. Chatelus et Pouchet. — M. CHAMARD Charles, Pharmacien, L'Arbresle, parrains MM. Piaux et Pouchet. — M. LIESTHEVENT, place de la République, L'Arbresle, parrains MM. Giroud et Pouchet. — M. LAFAY, rue

PARTIE SCIENTIFIQUE

UNE VARIÉTÉ DE *VACCINITES GROSSOUVREI* ORIGINE D'UN RAMEAU SECONDAIRE

par Pierre SÉNESSE.

L'étude de l'évolution des Hippuritidés est très intéressante certes, mais combien difficile et décevante ! Si les pièces de la charnière sont généralement en bon état dans les coquilles fermées et si on peut pratiquer de belles sections dans celles-ci, les pores, par contre, sont rarement bien conservés. Lorsque la valve supérieure n'a pas disparu, sa surface, vraie dentelle de pierre fine et fragile, se montre souvent usée ou encroûtée.

Mais on se heurte à des difficultés pires encore. En effet, ces Mollusques étaient sensibles à de multiples influences, aussi la forme et la disposition des pièces des valves varient assez rapidement, et il est difficile d'avoir une idée exacte de leur évolution. Il faudrait disposer d'une énorme masse de sujets de chaque niveau pour se guider dans ce monde de formes mortes dont les fonctions organiques restent inconnues.

A mesure que l'on accumule les sujets et que l'on pratique des sections, les passages et les formes inédites apparaissent et des mises au point successives s'imposent. Les sept travaux que nous avons déjà consacrés aux Rudistes corbiériens sont autant de tentatives pour redresser les premiers exposés à la lumière des faits observés sur du matériel frais. Tel ensemble de formes, élevé d'abord au rang de genre, perd en partie son importance et devient un sous-genre, puis un simple cycle dans l'évolution d'un phylum. C'est ainsi que le rôle des *Rhedensia* se trouve minimisé (10), p. 59) car, même à travers certaines oscillations sensibles, on perçoit le système d'équilibre d'un groupe.

I. Des *Rhedensia* AU *Vaccinites Grossouvrei*.

En 1939 (6) et en 1946 (7), nous avons décrit les caractères des formes que nous avons rangées dans le sous-genre *Rhedensia* Sénèsse et que nous considérons comme des formes de transition entre *Hippurites primordialis* Toucas et *Vaccinites Grossouvrei* Douvillé.

La table perforée de leur valve supérieure étant très mince et le nombre de sujets recueillis très réduit, il est malaisé de suivre les transformations des pores à partir de la forme primitive *H. primordialis*. Nous croyons cependant que les perforations linéaires, telles qu'on les voit sur *Rhedensia mutans* Sénèsse (6), pl. I, fig. 12), tendent à disparaître rapidement. Nous ne les avons retrouvées que sur de rares *Vacc. Grossouvrei* (7), pl. I, fig. 3) où elles sont déjà largement dominées par les perforations subarrondies. Par contre, les pores punctiformes, plus ou moins ouverts, du *Rhedensia Astrei* Sénèsse (10), pl. I, fig. 3) se retrouvent sur tous les *Vacc. Grossouvrei*. Ils sont plus nombreux que les pores subpolygonaux, toujours accompagnés de pustules et, sur la valve inférieure, de fortes côtes (7), pl. I, fig. 5).

Les transformations des caractères internes peuvent être suivies de façon plus sérieuse.

Dans les divers *Rhedensia*, l'arête L peut être lamelliforme et très mince (fig. 1), mais, aussi, triangulaire, donc large à la base. Elle s'aminçait alors graduellement et ne conserve qu'une faible surface d'insertion pour le ligament (fig. 2) — (7), fig. 6). On retrouve sur *Vacc. Grossouvrei* tantôt l'un, tantôt l'autre de ces deux aspects. Les dimensions seules varient.

Le premier pilier S des *Rhedensia* est presque carré ou un peu plus long que large, mais à côtés parallèles (fig. 1, 3) — (7), fig. 5, 6). Il peut s'allonger et se pincer visiblement (fig. 2). Ces trois aspects persistent sur les *Vacc. Grossouvrei* typiques ou voisins du type (1), pl. XVIII, fig. 1 à 4).

Le deuxième pilier est lamelliforme (fig. 1) — (7), fig. 5), plus ou moins pincé (fig. 2) — (7), fig. 6), ou, par exception, finement pédiculé (fig. 3). Dans *Vacc. Grossouvrei*, ces conformations persistent, à l'exception toutefois de la dernière. Ce deuxième repli s'y montre souvent lamelliforme (fig. 4), mais il comporte parfois une sorte de pédicule assez long et robuste suivi d'une tête renflée (1), pl. XVIII, fig. 2 à 4.

Chez les *Rhedensia*, l'arc L-S-E occupe un tiers du pourtour et par exception un quart. Dans *Vacc. Grossouvrei* il s'étend au plus sur un quart.

Sur les premières de ces formes, l'angle entre L et P IV - 3 - A II varie de 45 à 36°. La ligne cardinale se redressant un peu plus chez *Vacc. Grossouvrei*, cet angle n'y atteint que 30° environ.

Au S-W du point 944, sur le sentier de la Pause à la Bétouze de Camps (Corbières), il existe des formes se rapprochant des *Rhedensia* (n°s 1406, 1567 en coll.). Il s'agit de coquilles cylindroïdes de 2 cm de diamètre sur 7 à 8 de long, pustuleuses et costulées. Les piliers sont à peine serrés à la base. L'arête L lamelliforme et échancrée, mesure 4,5 mm. La ligne cardinale paraît inclinée de 48 à 50° environ.

Ces formes sont des passages entre *Hipp. primordialis* et les *Rhedensia*, reliés eux-mêmes à *Vacc. Grossouvrei* par quelques intermédiaires : (7), fig. 3 b et fig. 3, 5, pl. I ; fig. 4 de la présente note où l'angle entre L et P IV - 3 - A II mesure 40° et l'arc L - S - E occupe un tiers du pourtour.

II. LES VARIÉTÉS DE *Vaccinites Grossouvrei* ET LEURS RAPPORTS PALÉONTOLOGIQUES.

Parmi les *Vaccinites* ramenés en 1951 du gisement susdit nous avons quelques sujets qui s'écartent du type *Grossouvrei*.

Caractères de la variété a (fig. 5, n° 1403 en coll.). — Les caractères de l'un d'entre eux, que nous désignons pour le moment, sous le nom de *variété a*, peuvent se ranger en quatre catégories.

1°. La taille est aussi développée que dans les formes typiques (18 cm de long, 3,5 cm de diamètre. La valve inférieure porte des côtes de 1 à 3 mm ; elles sont arrondies et séparées par des sillons de dimensions comparables. Le sillon de L est plus large et plus profond que ceux des piliers S et E. Le test est peu épais (2 à 3 mm). La valve supérieure, très usée, portait des pustules et des pores de forme inconnue. L'arc L - S - E couvre un quart du pourtour. Comme dans *Rhedensia mutans*, l'arête L, très large à la base, se pince brusquement et devient mince. Elle dépasse 11 mm de long et s'échancre au bout. L'angle entre L et

P IV - 3 - A II mesure 31°. L'apophyse myophore postérieure *mp.*, épaisse et échancrée du côté marginal, dépasse de la moitié de sa longueur l'extrémité du premier pilier. La dent postérieure P IV, peu robuste, occupe une position semblable par rapport à l'extrémité de L.

Tous ces caractères se retrouvent sur les *Vacc. Grossouvrei* figurés par DOUVILLÉ (1) et TOUCAS (3).

2°. Cependant, notre variété s'écarte du type de cette espèce par la forme de son pilier S, qui présente un pédicule de 3 mm de long sur 0,6 mm de large et qui se termine par un renflement globuleux. Nous n'avons vu aucun pilier de *Vacc. Grossouvrei* qui lui ressemblât.

Par contre, le pilier S du *Vacc. Taburnii*¹ Guiscardi (fig. 7) — (2), pl. I, fig. 13, 14 — (3), fig. 155) est, lui aussi, pédiculé et globuleux mais avec une tige plus fine et une tête plus volumineuse.

Cette dernière forme a quelque ressemblance avec celle de *Caprena* (Grèce) que DOUVILLÉ a classée comme *Vacc. Taburnii*? (1), pl. XXX, fig. 8). Mais l'arête L et les piliers ont des tiges plus fines et bien plus longues dans le sujet grec (fig. 8) que dans le sujet italien (fig. 7).

3°. Dans la variété *a*, on remarque que les côtés de l'arête L, du pédicule du premier pilier et même de la tête du deuxième sont légèrement ondulés. Le test zigzague, présentant des denticules tournés alternativement vers l'extérieur (côtes) et vers l'intérieur (replis invaginés correspondant à des sillons externes profonds)².

Des caractères semblables ont été signalés sur *Pseudovaccinites aquili* Sénesse (8), fig. 1, 2, 3) d'un gisement de la même pente situé 1 km plus en aval, au nord de la Pauze. Le niveau de ce *Pseudovaccinites* est plus récent, mais encore angoumien, puisqu'il renferme *Hipp. primordialis* Toucas, variété *resecta* Defrance. Les ondulations peuvent résulter d'une convergence; les deux formes ayant vécu sur des bancs peu éloignés l'un de l'autre et durant des époques géologiques peu différentes, certains caractères physiques particuliers à leurs milieux ont pu persister et exercer la même influence sur leurs organismes. Ici, ces ondulations ressemblent à des déformations. Sont-elles dues à une sécrétion difficile ou irrégulière du calcaire? Ce n'est pas probable, la taille dépassant la moyenne. Toutefois, chez *Vacc. Grossouvrei*, les sujets ayant varié ainsi sont rares. Leurs ascendants auraient-ils subi « une défaillance de la sensibilité réactionnelle » (9), une variation pathologique capable de se traduire par une déficience sexuelle et, dans la descendance, par le festonnement irrégulier des bords du manteau qui construisait un test à ondulations plus ou moins profondes, parfois anguleuses?

4°. Enfin, la troncature de L mise à part, on peut relever quelques ressemblances entre les trois replis de notre variété, ceux du *Pseudovacc. Oppeli* Douvillé de Gosau (1), pl. XXXI, fig. 1 a) et de Santa-Croce (1), pl. XXXIV, fig. 8).

Variété *b* (fig. 6; n° 1402 en coll.) — Une deuxième variété se distingue de la précédente par l'absence d'ondulations et par la forme de ses piliers S et E. Le pilier S est un peu plus serré à la base et un peu plus renflé au bout que ceux des figures 2 et 4 de DOUVILLÉ (1), pl.

1. PARONA écrit : *Taburni* (2).

2. Le type du *V. Grossouvrei* (1), pl. XVIII, fig. 1) présente au moins des ondulations de la surface interne de la valve inférieure.

XVIII. Le pilier E, comparable à ceux des mêmes figures, possède un pédicule plus allongé et plus mince, avec une tête plus renflée. Il se rapproche un peu du pilier du *Vacc. Taburnii* (fig. 7) — (2), pl. I, fig. 13, 14) d'Italie, mais aussi de ceux du *Vacc. Gaudryi* Mun.-Chalm. (1), pl. XXXI, fig. 5) de Delphes et (1), pl. XXXIV, fig. 1) de Santa-Croce.

III. VALEUR SYSTÉMATIQUE DES CARACTÈRES DE NOS VARIÉTÉS.

Chez les *Vaccinites Grossouvrei* du point 944, les variations se manifestent en particulier sur les replis S et E; rappelons donc, très succinctement, les conclusions des études consacrées à ces organes.

a) *Origine.* — DOUVILLÉ croit que la coquille des Hippuritidés se fixait de bonne heure par la région de la dent 3, puis, que la fixation s'étendait jusqu'à la dent P IV, liée au ligament et au muscle postérieur, celui-ci associé au ganglion nerveux qui commande les ouvertures des siphons. Par suite de ces liaisons le bord de la valve sera retenu sur ces trois points, ne pourra suivre le mouvement d'élargissement de la coquille, se déprimera et ces inflexions seront l'origine des trois replis L, S, E (4). Mais MILOVANOVIC constate que les replis des *Pironaea* et des *Barrettia* « sont semblables, et même presque identiques par leur structure, aux piliers S et E des *Orbignya* et des *Vaccinites*. Cette coïncidence de structure entre les piliers secondaires et principaux est, dit-il, la meilleure preuve contre la conception de DOUVILLÉ sur le mode de formation des replis de la valve des Hippuritidés (5).

b) *Rôle.* — Pour KLINGHARDT et WIONTZEK, les replis S et E sont des piliers siphonaux et ils y auraient vu des tuyaux siphonaux.

Pour MILOVANOVIC et KÜHN, « les piliers représentent des replis intérieurs de la couche externe de la valve inférieure et sont composés des mêmes lamelles compactes ».

« Ce ne sont pas des tuyaux siphonaux, il ne s'y trouve aucun tuyau primaire et dans la mesure où il y a des cavités, elles se sont formées ultérieurement par la dissolution et la modification de la structure primitive » (5).

Enfin O. KÜHN a conclu d'après ses études que les piliers n'avaient aucun rôle spécial.

LÉGENDES DES SECTIONS.

A. Province occidentale.

Formes de l'Angoumien sup. des Corbières méridionales, sections gr. nat.

Fig. 1. — *Rhedensia Astrei* Sènesse. — Type de l'espèce, N. des Devois.

Fig. 2. — *Rhedensia mutans* var. *ultima* Sènesse. — Coume Bouïret, E. des Capitaines.

Fig. 3. — *Rhedensia mutans* Sènesse. — Variété, du même point.

Fig. 4. — *Vaccinites Grossouvrei* Douvillé. — S.-W. du point 944. Jeune sujet intermédiaire entre *Rhedensia* et *Vaccinites* par sa ligne cardinale peu redressée et son arc L-S-E égal à un tiers du pourtour.

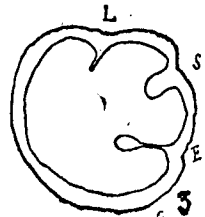
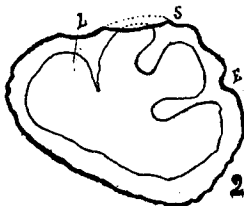
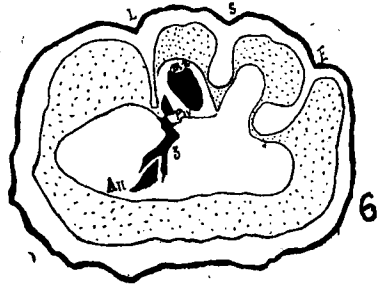
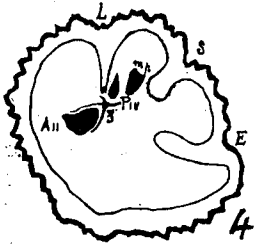
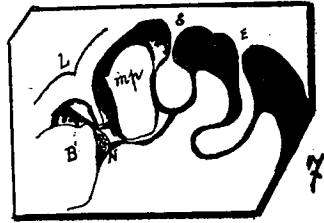
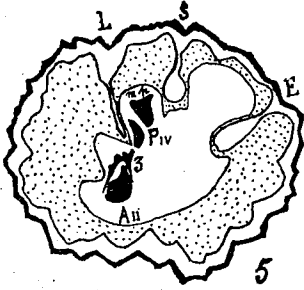
Fig. 5. — *Vaccinites Grossouvrei* Douvillé var. *praetaburnii* nov. var. — S.-W. du point 944, sentier de la Bétouze.

Fig. 6. — *Vaccinites Grossouvrei* Douvillé, variété b. — S. W. du point 944, sentier de la Bétouze.

B. Province orientale.

Fig. 7. — *Vaccinites Taburnii* Guiscard. — Monte Taburno, près Bénévent, Italie. — Coniacien. (Copie de la fig. 13, (2), pl. I de PARONA).

Fig. 8. — *Vaccinites Taburnii* ? — Caprena (Grèce). Santonien. (Copie de la fig. 8 de DOUVILLÉ (1), pl. XXX).



Nous croyons que l'avis de ces deux derniers spécialistes est entièrement fondé.

Rappelons maintenant que la forme du deuxième pilier des Hippuritidés, étant très variable, n'a qu'une faible valeur pour la classification des formes. On voit, par exemple, ce repli déjà aussi finement pédiculé sur la fig. 3, qui représente la section d'une variété du *Rhedensia mutans*, que dans *Vacc. Taburnii* du Coniacien.

PARONA remarque cette instabilité : « L'unico elemento che vari negli esemplari da me studiati finora è il secundo pilastro, la cui forma cambia piu o meno da individuo ad individuo. » (2), p. 16. Aussi, hésitons-nous à séparer notre variété *b* du *Vacc. Grossouvrei*, même après avoir remarqué que son deuxième pilier E, ainsi que sa dent postérieure P IV, qui est très réduite, ressemblent aux mêmes organes de la forme italienne. Au sujet de cette dent, PARONA écrit, (2), p. 17) : la fossette cardinale postérieure « è essai piccola, indicata da una protuberanza situata sul lato posteriore e presso l'estremità della cresta cardinale L ». Malgré que les caractères de ces deux organes, loin d'être sans importance, s'inscrivent dans la ligne d'évolution du *V. Taburnii*, il ne nous semble pas possible de nommer notre variété tant que de nouvelles sections n'auront pas montré, par leur nombre, qu'on ne se trouve pas en présence d'une simple coïncidence.

(à suivre).

UN NOUVEAU CENTRE D'INTERET POUR L'ETUDE DES MAMMIFÈRES FOSSILES D'EUROPE : LE VALLÉS-PENEDÉS

par J. VIRET.

Il existe dans l'arrière-pays de Barcelone, entre la côte et le grand bassin de l'Ebre, un bassin tertiaire qui s'allonge sur une centaine de kilomètres en direction S.W.-N.E., entre la chaîne côtière parallèle au rivage catalan, et la chaîne pré littorale que domine le pittoresque et célèbre Massif du Montserrat. Ce bassin est limité par des failles inverses qui ont joué d'abord au cours d'une période de compression au Nummulitique. C'est ainsi qu'on peut voir sur la bordure nord, une large brèche de faille silurienne remontée de la profondeur et plaquée contre le Trias plissé.

Au Miocène, est survenue une période de décompression et de subsidence ayant déterminé un appel de sédimentation. Des torrents ont amené des argiles, des cailloutis, et quand la descente du fond s'accroissait, la mer prenait pour un temps possession du bassin. Il en est résulté un remplissage, sur une épaisseur qui atteint 1500 m, par des sédiments principalement d'eau douce, le plus souvent jaunâtres, datés par des faunes de mammifères, dans lesquels s'intercalent quelques niveaux marins, quelques lumachelles à mollusques marins ou saumâtres.

C'est le bassin du Vallés-Penedés que coupe en deux, perpendiculairement à son grand axe, la rivière du Llobregat. L'ensemble forme un pays de collines doucement ondulées, couvertes de vignes, d'oliviers et d'amandiers.

Au voisinage des rivières, souvent à sec en été, on peut voir plusieurs niveaux de terrasses quaternaires, reconnaissables à leur teinte rouge vif et à leur horizontalité parfaite. Mais depuis le dépôt de ces terrasses,