

RECHERCHES PALÉOPHYTOLOGIQUES

DANS LE MASSIF CENTRAL

PAR

M. Antoine LAUBY

INTRODUCTION

« Le paléophytologiste qui entreprendrait
« l'exploitation méthodique des gisements à
« végétaux fossiles des régions volcaniques du
« centre de la France, et qui apporterait dans
« ses recherches l'esprit philosophique qui ani-
« mait de Saporta ferait une œuvre des plus
« remarquables. Il faudrait avant tout que ce
« naturaliste tint grand compte des données de
« la stratigraphie et qu'il établit d'abord la
« chronologie relative des divers niveaux fos-
« silifères. »

M. BOULE. *Le Cantal miocène*, p 11.

Les recherches, qui font l'objet de ce mémoire, ont eu pour origine le remarquable travail de M. Boule sur le Cantal miocène; l'extrait ci-dessus met en relief la nécessité d'une étude méthodique des niveaux à plantes fossiles du Massif Central.

Pour tenter d'établir la place exacte de ces formations, dans la chronologie des époques géologiques, il est indispensable de mettre en œuvre, à l'aide de synthèses précises, toutes les données susceptibles d'élucider ces problèmes aussi délicats qu'importants.

En outre, l'examen des travaux géologiques publiés sur notre région, démontre : que si les terrains paléozoïques du substratum ont donné lieu à des études détaillées, que si les formations éruptives ont fait l'objet de recherches approfondies,

res, lorsqu'elles sont visibles, s'étendent à angle droit dans l'intervalle des secondaires, elles sont très souvent bifurquées.

Parmi les espèces vivantes celles qui se rapprochent le plus des fossiles sont le *C. tomentosa* Lam. de l'Afrique tropicale et le *C. capensis* Willd de l'Afrique australe.

Vitis teutonica Al. Br.

Leonh. u. Bronn. Jahrb. d. Mineral., p. 7. Pl. III.

Heer. Fl. tert. Helv. III, p. 194. Pl. CLV, fig. 1-3.

Syn. : *Acer strictum* Gœpp.

Rare dans les lignites bruns.

Feuilles à pétiole long et robuste, à base profondément échancrée et dissymétrique; elles présentent cinq lobes dont les deux inférieurs sont à peine développés, ces lobes sont triangulaires, acuminés, dentés en scie. à dents grandes, pointues, souvent recourbées à leur extrémité. Du pétiole partent six nervures, la médiane étant plus forte que les autres, elle émet des nervures secondaires alternes qui se rendent aux dents du lobe médian. Les autres nervures primaires sont au nombre de trois à quatre d'une part et de deux à trois d'autre part de la médiane, les paires qui se rendent aux lobes latéraux émettent surtout à leur partie inférieure quatre à cinq nervures secondaires légèrement courbées du côté du sommet de la feuille. On distingue par places des nervures tertiaires qui courent perpendiculairement aux nervures secondaires.

Il est difficile de distinguer cette espèce du *Vitis cordifolia* Mx de l'Amérique du Nord dont elle reproduit tous les caractères.

OLÉACÉES

Fraxinus juglandina Sap.

Sap. Et. végét. S.-E. Fr. III, p. 89; Pl. VII, fig. 6; Pl. IX, fig. 13-16.

Syn. : *Fraxinus inæqualis* Sap.

Assez fréquent dans les lignites.

On ne trouve dans le gisement que des folioles de grandeur variable. De forme oblongue, leur sommet est acuminé, leur base inégale. à bord finement denté, à dents égales. La nervation est semblable aux échantillons du Bois-d'Asson. Elles se rapprochent des *F. caroliniana* Desf. et *F. juglandifolia* Lamk. de l'Amérique septentrionale.

BASSIN DU MALZIEU

Pour compléter l'étude de cette contrée, j'aurai voulu faire connaître la flore de cette formation, dont on trouvera les données stratigraphiques dans l'étude de M. Boule [167].

J'ai effectué des fouilles dans ces dépôts en 1904 ; et, après avoir extrait des quantités de matériaux, je me suis aperçu, en procédant à leur préparation, que la majeure partie des empreintes, excessivement fragiles, n'étaient constituées que par des lambeaux incomplets. Je n'ai pas cru devoir, sur de tels restes, établir des déterminations qui ne pouvaient être appuyées sur aucun caractère précis.

Néanmoins j'ai observé quelques échantillons à marge et nervation bien visibles, quoique certains soient tronqués au sommet. Je n'y ai pas trouvé le *Platanus aceroides* Göpp : signalé par de Saporta ; mais, il y a des fragments de *Cinnamomum lanceolatum* Hr., et *polymorphum* Hr. précédemment signalés dans ce gisement d'après des échantillons recueillis par M. Boule.

J'ai reconnu sur mes empreintes les espèces suivantes *Daphnogene Raincourti* Sap. de l'éocène de Sézanne. *Cinnamomum Buchii* Heer, très répandu dans la mollasse Suisse, à Armissan, Peyriac, Günzburg, Bavière, Superga, val d'Arno, etc. *Cinnamomum polymorphum* Heer var. *camphoræfolium* Sap. du gypse d'Aix. *Cinnamomum Scheuchzeri* Heer. *Sterculia variabilis* Sap, de Sézanne. De nombreuses petites formes de *Cinnamomum*, trop mal conservées pour être déterminées. Peut-être un *Alnus*, mais toute la marge de la feuille fait défaut.

Quoi qu'il en soit, il faut remarquer la présence à ce niveau du *Cinnamomum polymorphum* Hr. var. *camphoræfolium* Sap. du gypse d'Aix qui ne se montre plus, sauf à Gargas, à partir des étages suivants C'est seulement après le Tongrien, dans la Flore de Manosque, qu'apparaît le *C. polymorphum* proprement dit, qui abonde également à la même époque, sur tous les points de l'Europe.

Des empreintes du Malzien, beaucoup figurent le *Cinnamomum ovale* Sap. également du gypse d'Aix, qui n'est qu'une forme de la variété *camphoræfolium*.

Enfin l'existence de : *Daphnogene Raincourti* et *Sterculia variabilis*. espèces chaudes du dépôt de Sézanne, placent ce gisement à un niveau antérieur à l'aquitainien. Par son faciès, par sa physionomie générale, cette flore, appartient à l'oligocène inférieur, à l'horizon du tongrien, comme l'avait soupçonné de Saporta.

AGE DES GISEMENTS DE FONTGRANDE, SAUT-DE-JUJIEU, PANOUVAL

1^o Données paléophytologiques

a) DIATOMÉES. — Nous trouvons à Fontgrande toute une série d'espèces, que j'appellerai caractéristiques, et qui permettent déjà d'assigner à ce dépôt une place précise dans la série des formations tertiaires.

Ce sont, par ordre d'importance, (ces espèces étant très répandues dans le gisement) : *Navicula aquitaniæ* J. Br. et F. Hér., espèce fossile caractéristique du dépôt aquitainien du Puy-de-Mur, *Melosira undulata* Ktz. des eaux chaudes de Java, caractéristique de l'aquitainien d'Habichtswald.

Cocconeis Californica forma *subcontinua* Grun. dont le type vit dans les eaux chaudes de Californie et dont la forme ancestrale est abondante dans le gisement. *Melosira undulata* var. *producta* Sch. caractéristique du miocène de Hongrie et dont les formes *hungarica* sont sans doute les types ancestraux, *Navicula*

