

NOTES PHYTOPALÉONTOLOGIQUES  
SUR LE JURASSIQUE LORRAIN

PAR P. L. Maubeuge<sup>1</sup>.

PLANCHE X.

*Sommaire.* — Description de quelques plantes terrestres du Jurassique lorrain. *Gingko cf. digitata* BRGN., du Toarcien, *Otozamites reglei* SAP., de l'Aalénien, *Cycadeospermum arcis* FL. et BL. du Bajocien, une fructification de *Williamsonia* et *Williamsonia pictaviensis* SAP., du Rauracien.

Je me propose de décrire ici, dans l'ordre stratigraphique, quelques spécimens végétaux récoltés en Lorraine. La flore lorraine étant des plus mal connues pour le Jurassique — et cela s'explique par la rareté des spécimens — je pense combler ainsi une lacune. D'autre part, M. le professeur T. M. Harris, l'éminent spécialiste anglais des flores secondaires, m'a exprimé l'intérêt qu'il attachait à ces fossiles pour la connaissance de la paléontologie végétale du Jurassique européen. M. le professeur C. Teixeira m'ayant exprimé semblable avis, je groupe ici, en une première étude, quelques formes retenues parmi une série plus nombreuse ; je décrirai ultérieurement mes autres matériaux.

M. T. Harris a bien voulu me prodiguer de nombreux renseignements et une documentation copieuse ; la rédaction de ce travail en a été grandement facilitée et je lui en suis très obligé.

*Gingko cf. Digitata* BRONGNIART var. *Huttoni* STERNBERG.

Pl. X, fig. 3.

Dans une niche calcaire du Toarcien (zone à *H. bifrons*), riche en Ammonites, j'ai récolté une empreinte charbonneuse. Il s'agit, à première vue, d'une sorte de cône déchiqueté ayant gardé son évasement à la fossilisation. L'examen plus approfondi montre qu'il s'agit d'une feuille incomplète, un peu tordue, et ayant pris de ce fait, une forme conique.

Une matière charbonneuse noire s'est conservée contre la

1. Note présentée à la séance du 22 mai 1950.

roche, celle-ci étant faiblement striée de traits irréguliers à son contact.

Cette forme un peu fruste pourrait, à première vue, faire penser à un reste de *Weltrichia* ou de *Williamsonia*. Mais il s'agit sans aucun doute possible, d'une feuille de *Gingko*.

La forme figurée par Seeward<sup>1</sup> semble la plus voisine (*G. digitata* BRONGNIART, var. *Huttoni* STERNBERG, pl. 9, fig. 1-2, 9-10). Vu l'état de conservation du présent spécimen, il est difficile d'affirmer une identité absolue. De plus il manque ici le pétiole de la feuille, alors qu'il est bien conservé sur les figures de Seeward.

Comme c'est le premier spécimen de *Gingko* connu dans le Lias lorrain, je crois bon de le signaler.

(Au passage, je signalerai que le genre existe également dans le Toarcien belge, région de Virton. J'en ai remarqué un très gros spécimen, médiocre, charbonneux, dans les collections de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique. Le niveau géologique est le même.)

Cette empreinte mesure 50 sur 38 mm. Elle provient d'Ars-sur-Moselle. Coll. P. L. Maubeuge, Lab. de Géologie, Univ. de Nancy.

#### *Cycadeospermum arcis* FLICHE et BLEICHER<sup>2</sup>.

Pl. X, fig. 4.

*Cyc. Harrisii* P. M., 1949, in litt.<sup>3</sup>.

Le fossile étudié est un moule en calcite avec remplissage fibreux de calcite et enduit ocre ferrugineux tenant lieu de la partie charnue du fruit. La structure cellulaire est conservée dans cette partie ferrugineuse comme on peut le voir au microscope. Comme l'ont fait remarquer Fliche et Bleicher, la ressemblance de ce fruit avec une fructification actuelle de *Cycas* est considérable.

Le fruit est pyriforme, comprimé légèrement, parcouru de stries longitudinales irrégulières, acuminé au sommet et aminci. La base est comprimée, rappelant en quelque sorte l'aspect de certaines Térébra-tules (*Waldheimia*).

DIMENSIONS : longueur : 35 mm ; largeur : 32 mm ; épaisseur : 20,5 mm.

Sur une opinion de M. le professeur T. M. Harris, j'avais pris ce fossile pour une forme nouvelle. Or, un examen plus appro-

1. SEWARD. Catalogue of the Mesozoic Plants in the Dep. of G. Br. Mus., 1, York. Coast. 1900.

2. FLICHE et BLEICHER. Étude sur la flore de l'Oolithe inférieure aux environs de Nancy. *Bull. Soc. Sc. Nancy*, t. VI, f. XIII, 1881-(1882), p. 54-100, 1 pl.

3. P. L. MAUBEUGE. De l'émergence du Massif Vosgien au Bajocien supérieur. *CR. Ac. Sc.*, t. 228, 1949, p. 1445-1446.

fondi m'a montré qu'il ne peut être séparé de l'espèce de Fliche et Bleicher, peu connue (fig. 7-8). La ressemblance et les dimensions sont si voisines (très peu différentes), qu'on pourrait croire qu'il s'agit du fossile même de Fliche et Bleicher. La seule différence sensible, c'est que sur la fig. 8, on voit un pédoncule basal renflé qui est médian, alors qu'ici, il est très près du bord.

C'est, à ma connaissance, le second spécimen seulement connu pour cette espèce, les deux provenant de Lorraine, au même niveau géologique. (Bajocien supérieur, sous l'épibole *Parkinsoni*, probablement déjà dans celle-ci.)

REMARQUE : Les dimensions montrent que, contrairement à l'opinion de Fliche et Bleicher, leur holotype n'est pas déformé, puisque le présent fossile est quasi-identique.

ORIGINE : Carrière des « 4-Vents », près du Champ-le-Bœuf, Nancy. Base du découvert. Coll. P. L. Maubeuge. Lab. de Pal. du Muséum nat. d'H. N.

*Otozamites reglei* SAPORTA <sup>1</sup>.

Pl. X, fig. 2.

Il s'agit d'une empreinte ocreuse, en relief, dans un calcaire gréseux micacé, avec sa contre-empreinte.

Les folioles légèrement polymorphes répondent bien aux différentes figures données par de Saporta (pl. 39, t. 11, fig. 7). La figure citée est particulièrement ressemblante.

Par places, sur deux des pinnules du présent fossile, on devine de vagues nervures, dont l'allure est bien celle des pinnules du type.

La branche, cassée à l'extrémité, mesure 85 mm avec une largeur de 24 mm. L'axe est bien conservé. Une pinnule mesure 7 mm de large sur 11 de longueur.

De tels spécimens étant rares dans l'étage, je pense bon de le signaler.

ORIGINE : Aalénien ferrugineux. Épibole *dispansum*. Mur de la couche verte. Esch, G. D. de Luxembourg (« Esch-Schneier »). Coll. E. M. S. Funck, Dudelange.

FRUCTIFICATION DE *Williamsonia* sp.

Pl. X, fig. 1.

Le présent fossile m'a longtemps intrigué et ce n'est que récemment que j'ai pu l'identifier.

1. DE SAPORTA. *Paléontologie française*. t. II, pl. 39.

M. le professeur T. M. Harris n'avait pu se faire une opinion définitive sur la nature de ce fossile. M. le professeur P. Corsin, de son côté, n'avait pu, lui non plus, être fixé ; ce dernier était frappé par l'aspect de partie basilaire de fleur mâle de *Williamsonia*, dont les sporophylles seraient disparues.

Or, depuis, Joseph Langer a publié les dessins d'une fructification de *Williamsonia* et de ses empreintes, qui est venue m'éclairer sur la nature du fossile étudié ici<sup>1</sup>.

Il s'agit d'une empreinte à l'état faiblement ocreux, sur calcaire crayeux, d'allure subcirculaire. Au centre se voit une cicatrice bien accusée d'où rayonnent des stries irrégulières nettes ; celles-ci confèrent à l'ensemble un aspect poilu. Or, comparé au fossile de Langer (pl. VI), sauf pour la forme de la cicatrice centrale, le fossile meusien ne peut en être séparé. Il est certes impossible de faire une distinction spécifique sur cette empreinte écrasée de la face inférieure du fruit. Il s'agit cependant, très certainement, d'une fructification spécifiquement distincte de celle du Lias de Steierdorf.

DIMENSIONS : 78 sur 87 mm.

ORIGINE : Calcaires crayeux, Creûs, Meuse. Coll. Buvignier. Lab. Géol. Univ. de Nancy.

*Williamsonia pictaviensis* SAPORTA.

Pl. X, fig. 5.

Il s'agit d'une empreinte de feuilles d'un involucre, restées en position normale, à l'état de traces faiblement ferrugineuses aux détails le plus souvent effacés.

L'ensemble est légèrement écrasé, ce qui confère une forme en cupule aplatie à l'involucre ; normalement, il serait plus épanoui.

L'échantillon de Saporta<sup>2</sup>, qui me semble l'unique spécimen connu, vient de l'Oxfordien inférieur des environs de Poitiers, c'est le moulage de l'empreinte ayant formé un creux dans la roche. On a donc une vue de la face interne de l'involucre, avec une cicatrice de la fructification disparue. Le présent fossile est donc intéressant dans le sens qu'il fait connaître l'aspect extérieur de l'involucre.

Sur mon fossile, on voit quelques folioles qui ont absolument

1. J. LANGER. Über einige Stücke der Liasflora von Steierdorf der Keuperflora von Lunz. *Jahrb. Geol. Bundesanst.*, 1915, t. XC, II, 1-2, 1917. Wien, p. 21-33, 9 pl.

2. DE SAPORTA. Paléontologie française, t. IV, pl. CCI. (XXIV).

l'aspect de ceux de l'holotype. Comme un certain nombre de ceux-ci sont déchirés ou repliés, ils semblent plus aigus : c'est donc un aspect trompeur, et les folioles complets ont bien le contour de ceux de l'holotype.

Il y a ici aussi, approximativement, une douzaine de folioles.

Mon échantillon est de taille comparable à l'holotype : largeur de l'involucre 55 mm ; hauteur des feuilles 45 mm environ.

Ici, la fructification devait être conservée sous les bractées, car on voit dans le vide basal de l'involucre (sous les bractées), un résidu ocre, massif ; il devait donc correspondre à la fructification.

La terminaison des folioles est bien « obtuse, presque tronquée, un peu en biseau », comme l'écrit Saporta. On voit sur ces folioles, comme chez l'holotype, des stries longitudinales bien marquées, grossières.

ORIGINE : Rauracien, Calcaires crayeux, Gibeumeix (M.-et-M.). Coll. P. L. Maubeuge, Lab. de Pal. du Muséum.

---

#### EXPLICATION DE LA PLANCHE X

- FIG. 1. — Fructification de *Williamsonia* sp. Rauracien. Creûce, Meuse. Éch. 1/1.  
 FIG. 2. — *Otozamites reglei* SAPORTA. Aalénien. Esch., Luxembourg. Éch. 1/1.  
 FIG. 3. — *Gingko* cf. *Digitata* BRONGNIART. var. *Huttoni* STANKOVIC. Toarcien. Ars, Moselle. Éch. 1/1,5 env.  
 FIG. 4. — *Cycadeospermum Tarcis* FLICHER et VIVIER. Bajocien supérieur. Nancy, « Les 4 Vents », M.-et-M. Éch. 1/1,5 env.  
 FIG. 5. — *Williamsonia pictaviensis* SAPORTA. Rauracien. Gibeumeix, M.-et-M. Éch. 1/1,5 env.
-

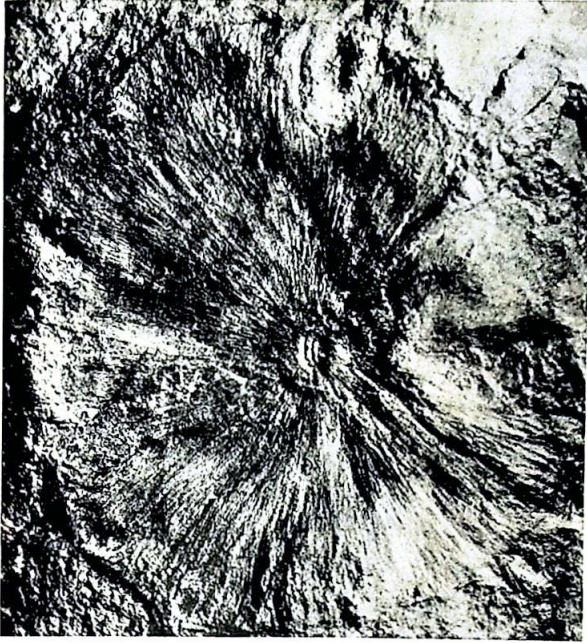
Si nous essayons de reconstituer la chronologie des événements, nous serons conduits à distinguer une première phase, comportant la mise en place de la nappe du Guil, en même temps que le chevauchement du Houiller de Briançon, puisqu'il s'agit d'une seule et même unité. Le chevauchement initial des schistes lustrés vers l'W, ainsi que celui des schistes non métamorphiques du col Tronchet, ont dû se produire à peu près au même moment, si ce n'est un peu plus tôt. Plus tard, une compression latérale a plissé l'ensemble de la série inférieure et de la nappe, ou accentué les plis qui existaient déjà (comme celui du Sanglier?); mais surtout, il est apparu une série de cassures accompagnées de chevauchements vers l'E, tels que celui du bord radical de la nappe sur les schistes du col Tronchet, et celui de la série de la Chapelue sur les schistes lustrés. Ces accidents paraissent impliquer un rétrécissement notable, et ont dû jouer un rôle essentiel dans la disparition des racines de la nappe.

Au total, la disposition de l'éventail briançonnais résulterait, dans les vallées du Guil et de l'Ubaye, de l'interférence entre la mise en place des nappes, par chevauchement vers l'W, et une série de cassures postérieures, accompagnées de chevauchements beaucoup plus limités vers l'E. On ne peut parler d'un axe de l'éventail, puisque dans un certain domaine, les deux types d'accidents se sont produits successivement.

Même si la gravité n'a pas été l'unique moteur de la mise en place des nappes, il est peu vraisemblable qu'à ce moment, le massif du Pelvoux, vers lequel elles cheminaient, ait été soulevé. J'établirais volontiers une corrélation (encore que la chose ne puisse être prouvée) entre sa surrection postérieure, et les chevauchements vers l'E du Briançonnais interne. On sait d'ailleurs que le chevauchement d'unités beaucoup plus externes, comme les écaïlles de Soleil-Bœuf<sup>1</sup> et la nappe des Aiguilles d'Arve, paraît directement liés au soulèvement du Pelvoux. La formation de l'écaïlle de Réolier, avec participation du granite du fond, pourrait représenter l'un des épisodes de cette histoire.

D'un point de vue général, la disposition que nous venons d'analyser fournit un exemple remarquable de la disparition complète d'une zone de racines, par suite d'accidents postérieurs à la mise en place de la nappe. Il est à craindre que des phénomènes analogues n'aient également fait disparaître certaines des racines dont on s'efforce de retrouver l'emplacement dans d'autres parties des Alpes.

1. JEAN GOGUEL. Le massif de Soleil-Bœuf et le repli de Méollion. *Bull. Serv. Carte. géol. France, (C.R. Coll.)*, n° 225, t. XLVII, 1948, p. 187.



1



2



3



4a



4b



4c



5a



5b

Service Commun de la Documentation  
INPL  
Nancy-Brabois

LES ATELIERS MÉMIN  
Arcueil (Seine)