
BULLETIN MENSUEL

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDEE EN 1822

RECONNUE D'UTILITE PUBLIQUE PAR DECRET DU 9 AOUT 1937
des SOCIETES BOTANIQUE DE LYON, D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON
REUNIES
et de leurs GROUPES REGIONAUX : ROANNE, VALENCE, etc

Siège social et Secrétariat général : 33, rue Bossuet, Lyon (6^e)

La partie administrative se trouve au centre de ce Bulletin.

Dans les fonds plats des hautes vallées, tous les ruisseaux voient leur cours encombré des touffes vigoureuses de *Cardamine asarifolia* L. aux feuilles rondes et luisantes.

Cette liste ne prétend pas être exhaustive, nous l'avons limitée aux plantes que nous avons pu rencontrer lors de nos excursions dans le massif *crystallin*, à l'exclusion d'autres endémiques des séries sédimentaires calcaires du massif des Alpes-Maritimes.

ETUDE PALEOXYOLOGIQUE DE L'ETHIOPIE.

D) LES BOIS PETRIFIES DES GRÈS SUPERIEURS MESOZOIQUES DE LA VALLEE DU MUGHER (ETHIOPIE)

par Yves LEMOIGNE et Jacques BEAUCHAMP.

I) GISEMENT.

Empruntant la route qui relie Addis-Abéba à Debré-Marcos¹, à 40 km de la capitale éthiopienne, du côté gauche, une bonne piste empierrée permet d'accéder, après un parcours de 18 km sur le plateau basaltique des Trapps, au bord de la falaise qui limite l'imposante dépression creusée par la rivière *Mugher* (affluent du Nil bieu ou Abbaï) et ses tributaires.

Un télébenne assure la liaison entre les carrières de calcaires exploitées au fond de la dépression et l'aboutissement de la piste

La valeur de la dénivellation qui existe entre le bord du plateau et le fond de la vallée est difficile à préciser : d'après la carte au 1/500 000 de la région d'Addis-Abbéba (édition de 1946) l'équidistance des courbes est de 1 000 m. Nous estimons l'altitude du bord du plateau à 2 500 m et celle de la rivière *Mugher* à 1 500 m, c'est donc une dénivellation de 1 000 m que nous avons descendue en parcourant le flanc de la vallée du *Mugher* (côté rive droite) par les pistes à chèvres et les éboulis.

Partant de la surface du plateau, et descendant vers le fond de la vallée, nous avons cheminé le long des affleurements successifs suivants :

— une série de coulées basaltiques et des dépôts pyroclastiques avec des cendres stratifiées grises (quelques mètres). L'ensemble appelé « couche des Trapps » a une puissance de 300 m à 350 m ;

— des grès rougeâtres dont la partie supérieure est un niveau grumeleux très rouge paraissant « cuit » et constituant une surface dure ; ces grès rouges passent à des grès jaunâtres alvéolaires (avec des traces blanches allongées et ramifiées).

L'ensemble des grès rougeâtres a une quinzaine de mètres d'épaisseur.

— 20 mètres environ de grès rouges à roses, en stratification entrecroisée, avec quelques lits grossiers minces (de 1 à 2 cm d'épaisseur seulement) ;

1. Nous orthographions Debré-Marcoc : les auteurs de langue anglaise écrivent Debra-Marcos. La prononciation ahmarique correspond à un son intermédiaire entre les sons *é* et *a* français.

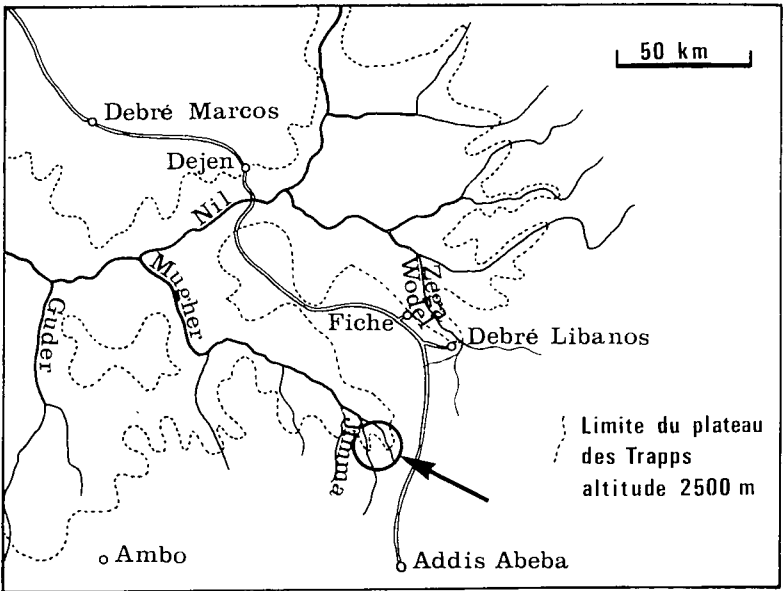


Schéma A — Situation géographique du gisement à bois pétrifiés dans les grès supérieurs mésozoïques de la vallée du Muger (flèche et cercle).

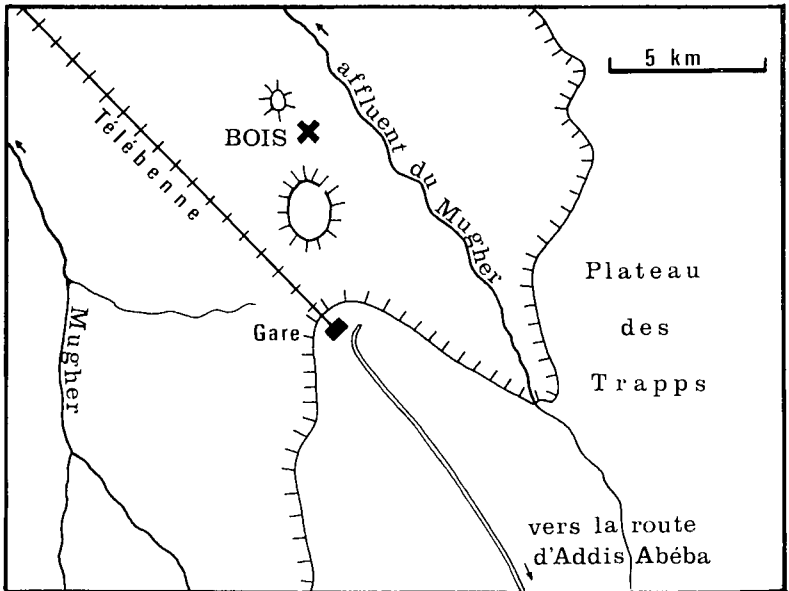


Schéma B — Emplacement (Bois x) où la plupart des échantillons ont été prélevés.

- des grès jaunes, au sommet desquels ont été collectés les nombreux échantillons, très fragmentaires, de bois silicifiés ;
- des grès rouges et des argiles vertes ou rouges ;
- des calcaires qui affleurent au fond de la vallée (faciès des « calcaires d'Antalo ») ; les niveaux supérieurs de ces calcaires ont été datés du Kimméridgien dans la vallée Jimma (« calcaires de Lagozima »).

Remarque : à 2 km environ au nord de la gare du télébène, les grès forment une butte coiffée de roches volcaniques ; celles-ci se retrouvent aussi jusqu'au fond de la vallée de l'affluent du Mughèr. S'agit-il de blocs effondrés ou de témoins de manifestations volcaniques postérieures à celles des Trapps du plateau ?

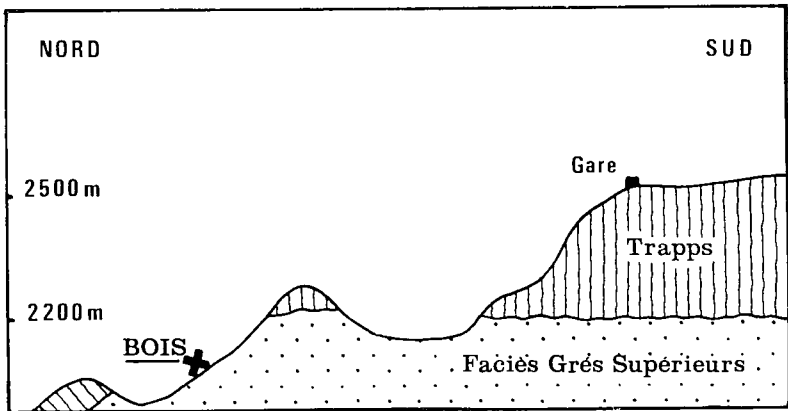


Schéma C — Coupe stratigraphique situant le niveau à « bois pétrifiés ».

II) ETUDE DES ÉCHANTILLONS DE BOIS SILICIFIÉS.

Les échantillons étudiés ci-après ont été collectés en place au sommet des grès jaunes, au niveau d'une sorte de petit col séparant la rive droite du Mughèr de la vallée de son affluent, à 400 m environ en dessous de la surface du plateau (coordonnées : 9° 22' N — 38° 43' E).

Tous les échantillons présentent les mêmes caractères histologiques : ils sont de même espèce.

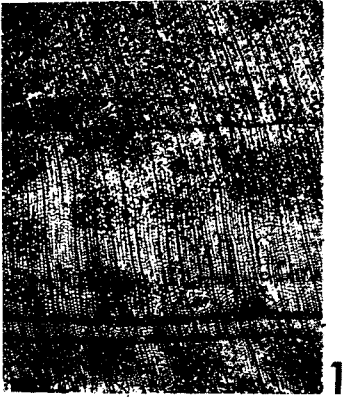
a) *Plan ligneux transversal* (Pl. I, fig. 1, 2, 3 et 4).

Bois secondaire homoxylé, nettement zoné. Les cernes sont de largeur très variable, ce qui témoigne de conditions de végétation (pluviosité) très fluctuantes (dans l'ensemble le climat devait être relativement aride avec grosses chutes de pluie de temps à autre). Les trachéïdes ont une paroi relativement mince (3 μ environ) ; leur diamètre est de l'ordre de 40-50 μ . Les traces de rayons sont nombreuses. Il n'y a pas trace de canaux sécréteurs.

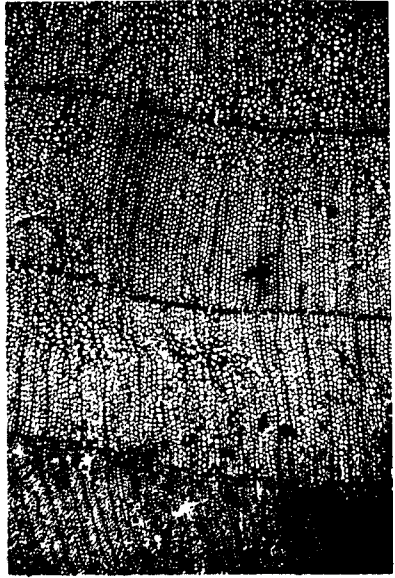
b) *Plan ligneux tangentiel* (Pl. I, fig. 5).

— Les trachéïdes paraissent dépourvues de ponctuations sur leurs parois tangentielles.

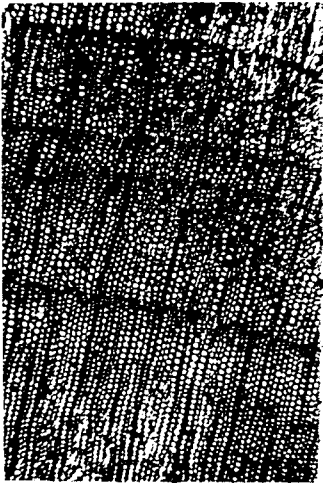
— Les traces des rayons sont nombreuses ; ceux-ci sont : homogènes, unisériés, de hauteur très variable (de 1 à 10 éléments en hauteur), larges de 25 à 30 μ .



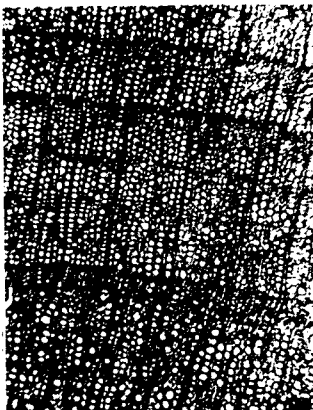
1



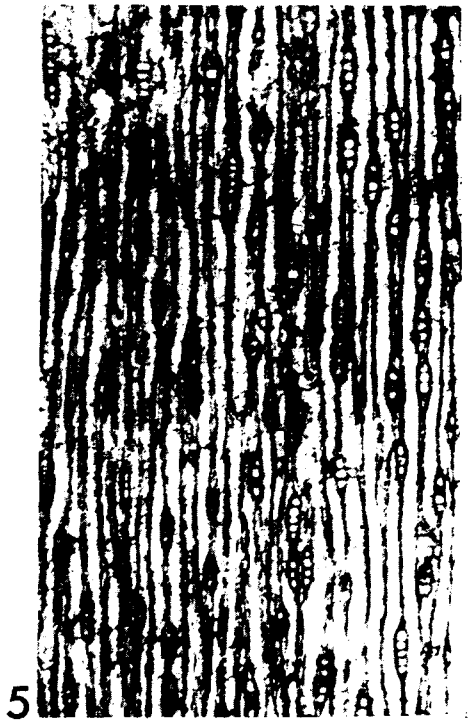
4



2



3



5

c) *Plan ligneux radial* (Pl. II, fig. 6 à 10).

— Les trachéides ont des parois radiales pourvues de ponctuations aréolées, à petit pore rond. Celles-ci sont presque toutes unisériées, se comprimant mutuellement (avec déformations aux contacts), parfois elles sont très faiblement espacées ou se touchent à peine ; exceptionnellement elles sont bisériées opposées ou faiblement décalées d'une file à l'autre.

Lorsqu'elles sont unisériées, les ponctuations ont en moyenne 30 μ de large.

— Les éléments des rayons sont de longues cellules couchées à paroi mince et d'épaisseur uniforme ; au niveau des champs de croisement il y a 6 à 16 ponctuations de champ de type araucarioïde. serrées et généralement disposées selon 3 ou 4 rangées horizontales. Souvent, sous l'effet de forces de torsion ou d'écrasement liées à la fossilisation, les pores ovales des ponctuations ont conduit à l'apparition de fentes obliques (cf. Pl. II, fig. 8, 9 et 10).

Identification.

Les caractères histologiques : disposition des ponctuations sur les parois radiales des trachéides, forme et disposition des ponctuations des champs de croisement... sont ceux des bois dits de structure araucarienne.

Parmi les bois actuels, ce sont ceux du genre *Agathis* qui nous semblent les plus proches.

Parmi les structures ligneuses fossiles, en particulier d'âge mésozoïque, déjà décrites, nos échantillons de la vallée du Mugher ont des affinités avec :

— les bois des *Brachyphyllum*², ceux-ci ont des champs de croisement à ponctuations peu nombreuses³ ;

— les *Dadoxylon* (du type *Dadoxylon pannonicum* Greguss du Crétacé inférieur de Hongrie) et divers *Araucarioxylon* : nos échantillons ont une structure très proche du *Dadoxylon (Araucarioxylon) termieri* Y. Attins, d'âge liasique, provenant de limons quaternaires du Moyen Atlas (Y. ATTIMS) et décrit également dans le Lias du Causse moyen-atlasique (F. CREMIER) ; toutefois chez cette espèce les rayons sont plus hauts (1 à 20 éléments en hauteur)⁴ ;

PLANCHE I

Fig. 1. — Plan ligneux transversal G \times 6.

Fig. 2 et 3. — Plans ligneux transversaux G \times 15 et G \times 15. Noter la zonation de largeur très variable.

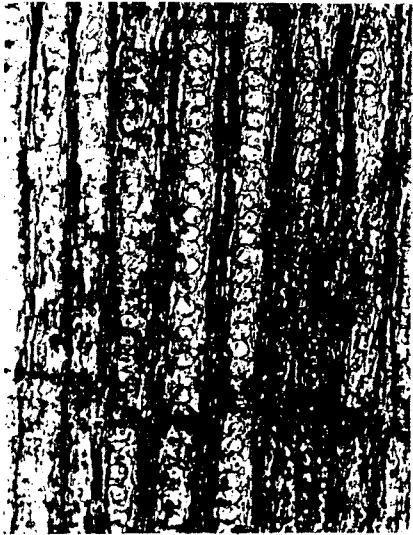
Fig. 4. — Plan ligneux transversal G \times 10.

Fig. 5. — Plan ligneux tangentiel G \times 50. De nombreuses traces de rayons monosériés sont visibles.

2. Les bois décrits, à tort selon notre point de vue, sous le nom de *Brachyoxylon* Jeffret 1909, sont caractérisés par la présence de canaux sécréteurs verticaux d'origine traumatique.

3. Du type *Brachyphyllum desnoyersii* (Brongniart) De Saporta dont nous avons décrit les caractères histologiques du bois secondaire.

4. A la suite des études de SHIMAKURA (1936) nous savons que chez les Conifères actuelles, le nombre, la densité et le développement verticale des rayons variaient selon l'épaisseur du cerne et l'âge du bois ; il a constaté que lorsque la hauteur des rayons augmentait, inversement, leur nombre diminuait. Susceptibles de subir de telles variations, les caractères des rayons ligneux ne doivent donc pas être considérés d'une spécificité absolue.



6



7



8



9

10



— les *Agathoxylon* (du type *Agathoxylon hungarium* (Andréansky) Greguss du Lias supérieur de Hongrie).

Par ailleurs, nous avons décrit sous le nom de *Dadoxylon amboensis* Y. Lemoigne, Naryan et E. Schyfsma 1971, une structure ligneuse provenant des grès d'Ambo (Ethiopie)⁵. Les échantillons du Mugher différent du *Dadoxylon amboensis* par :

— des ponctuations de champ plus nombreuses ;

— des cernes de largeur beaucoup plus variable (déterminisme d'ordre écologique) ;

— les ponctuations des faces radiales des trachéïdes qui sont parfois faiblement espacées et qui, aussi, peuvent être bisériées opposées (chez *D. amboensis* les ponctuations bisériées alternent d'une file à l'autre).

En l'absence de feuillages et d'appareils reproducteurs il nous est impossible de faire une référence générique et spécifique précise. Bien que les échantillons du Mugher nous semblent correspondre à des bois secondaires du type bois de *Brachyphyllum* (ou de *Pagiophyllum*), nous les rapportons, compte tenu de leurs affinités de type araucarien type (mixte ?), au genre compréhensif *Dadoxylon* Endlicher et nous les désignerons sous l'appellation spécifique nouvelle : *Dadoxylon mugherensis* n. sp.

L'âge des bois est difficile à préciser :

— un tel type de structure s'observe dans les paléoflores d'Europe au Jurassique et au Crétacé ;

— du point de vue stratigraphique les grès de la vallée du Mugher sont situés entre des calcaires d'âge kimméridgien à leur base, et, à leur sommet, les coulées des Trapps dont les premières manifestations datent probablement de l'Eocène. Il est à noter que le sommet de ces grès est une surface très peu déformée qui pourrait résulter d'une pénélplanisation presque parfaite ; par ailleurs, l'épaisseur des grès supérieurs varie d'une région à l'autre en Ethiopie (ils peuvent même disparaître) ; ces observations nous conduisent à penser qu'il y a eu vraisemblablement une érosion intense de ces grès, érosion dont l'âge serait : fin du Crétacé. Par conséquent nous pensons que l'âge de nos échantillons serait : Jurassique terminal — Crétacé inférieur — moyen.

Diagnose : *Dadoxylon mugherensis* n. sp.

Bois secondaire homoxylé à zonation nettement marquée (la largeur des cernes peut être très variable). Rayons homogènes dont la hauteur varie entre 1 à 10 éléments en hauteur. Ponctuations des champs de croisement de type araucarioïde, à raison de 6 à 16 ponctuations sur 3 ou 4 rangées horizontales par champ. Trachéïdes portant sur leurs

PLANCHE II

Fig. 6 et 7. — Plans ligneux radiaux G × 150 et G × 220. Les faces radiales des trachéïdes sont ornées de ponctuations aréolées monosériées serrées, se compressant souvent les unes les autres.

Fig. 8, 9 et 10. — Plans ligneux radiaux G × 150, 9 × 150 et G × 220. Champs de croisement montrant des ponctuations plus ou moins altérées lors de la fossilisation.

5. Le gisement d'Ambo est situé à une centaine de km de celui de la vallée du Mugher ; ces deux gisements présentent sensiblement les mêmes caractéristiques.

parois radiales des ponctuations aréolées à pore rond, généralement unisériées et se comprimant mutuellement, mais pouvant être parfois faiblement espacées ou bisériées-opposées. (Cette structure ligneuse est très proche du *Dadoxylon (Araucarioxylon) termieri* Attins 1969, du Lias du Maroc).

— Localité :

- *gisement type* : grès supérieurs de la vallée du Mugher (Ethiopie) ;
- *holotype* : lames n° Eth. (II) 1 à 15 (Coll. Y. LEMOIGNE, Lab. Paléob. Fac. Sc. Lyon) ; échantillons n° Eth. (Mugher) (II) I à X.
- *Age* : Jurassique supérieur. Crétacé.

Laboratoire de Paléobotanique,

Université Claude-Bernard, Lyon I,

43, boulevard du 11-Novembre-1918, 69 - Villeurbanne.

Présenté à la Section de Botanique en sa séance du 12 février 1972.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ATTINS Yvonne, 1969. — Bois du Lias : Etude de quelques bois fossiles liasiques provenant de limons quaternaires du Moyen Atlas. *in* : Bois fossiles du Mésozoïque du Maroc, éd. Service géologique du Maroc, Rabat, 1969. (Notes et Mémoires du Service géologique, n° 210, pp. 21-36).
- CREMIER Françoise, 1969. — Présence de *Dadoxylon (Araucarioxylon) termieri* Attins dans le Lias du Causse moyen-atlasique. *in* : Bois fossiles du Mésozoïque du Maroc, éd. Service géologique du Maroc, Rabat, 1969, (Notes et Mémoires du Service Géologique, n° 210, pp. 37-42).
- LEMOIGNE Yves, 1968. — Caractères histologiques du bois secondaire du *Brachyphyllum desnoyersii* (Brongniart) de Saporta. *Ann. Soc. Géol. du Nord, Lille*, LXXXVII, 4, pp. 159-161.
- LEMOIGNE Yves, NARYAN et SCHYFSMA E., 1971. — Etude paléoxylologique de l'Ethiopie. C) Les bois de la « Forêt pétrifiée d'Ambo ». *Bull. Soc. Linn. Lyon*, 1971, fasc. n° 2, pp. 52-56.

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES LEPIDOPTERES URANIIDAE MALGACHES

par P. VIETTE.

En dehors de l'espèce bien connue, *Chrysidiridia madagascariensis* (Lesson), il existe à Madagascar toute une série d'Uraniides blanches. La présente note a pour but l'étude des espèces qui ont été classées dans le genre *Urapteroides* Moore par M. GAEDE (1928) dans l'œuvre du D^r A. SEITZ (tome XIV).

Ces espèces sont les suivantes :

- *Micronia fasciata* P. Mabille (1879 : 92).
- *Micronia malgassaria* P. Mabille (1879 : 92).
- *Micronia suavis* Ch. Oberthür (1923 a : 151).
- *Micronia piperita* Ch. Oberthür (1923 a : 153).
- *Micronia antsianakaria* Ch. Oberthür (1923 a : 154).

Après avoir acquis la collection de P. MABILLE, Ch. OBERTHÜR (1923 b : 12), en ce qui concerne les *Micronia* malgaches, établit les synonymies suivantes :

M. fasciata P. Mabille, 1879 = *M. suavis* Ch. Oberthür, 1923.

M. malgassaria P. Mabille, 1879 = *M. antsianakaria* Ch. Oberthür, 1923.