

## BULLETIN MENSUEL

DE LA

**SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON**

FONDEE EN 1822

RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE PAR DECRET DU 9 AOUT 1937  
des SOCIÉTÉS BOTANIKUES DE LYON, D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON  
REUNIES  
et de son GROUPE REGIONAL DE ROANNE

**Siège social et Secrétariat général : 33, rue Bossuet, 69006 Lyon**

**TRESORERIE :**

TARIF 1988 et 1989	Membre actif :		Membre scolaire	
	Non abonné au bulletin	Abonné au bulletin	Non abonné au bulletin	Abonné au bulletin
Cotisations . . . . .	120 F	60 F	60 F	35 F
Abonnement au bulletin . . . . .	—	80 F	—	40 F
<b>Total . . . . .</b>	<b>120 F</b>	<b>140 F</b>	<b>60 F</b>	<b>75 F</b>

Changement d'adresse, inscription ou réintégration en sus : 12 F

Abonnement France : 140 F      Abonnement Etranger : 180 F

N.B. — Les virements à notre C.C.P. LYON 101-98 H ou les chèques bancaires, doivent être rédigés au nom de la SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON.

**Pour toute demande de renseignements, prière de s'adresser au Secrétaire général et de joindre un timbre pour la réponse.**

## LA DENOMINATION DES BOIS FOSSILES IDENTIFIES A DES CHENES

par J. P. GROS.

### Denomination of fossil woods identified to oaks

Résumé. — Deux noms de genre sont encore utilisés pour dénommer les Chênes fossiles. Afin de déterminer celui qui doit être conservé, deux listes d'espèces de *Quercinium* et de *Quercoxylon* sont dressées. Elles permettent de reconstituer l'histoire des deux genres. Ils ont été longtemps utilisés sans diagnose. Puis, après 1960, les paléobotanistes ont employé de plus en plus souvent le genre *Quercoxylon*. Plusieurs raisons sont données pour expliquer ce choix. Le genre *Quercoxylon* sera désormais le seul utilisé. En conséquence, des espèces appelées *Quercinium* sont dénommées *Quercoxylon*.

Mots-Clés : *Taxa*, *Quercinium*, *Quercoxylon*, histoire, choix du genre *Quercoxylon*.

Abstract. — Two genus names are still utilized to denominate the fossil oaks. To chose the one which will remain, two *Quercinium* and *Quercoxylon* species lists have been drawn up. They permit to reconstitute the story of both the genus. They have been used for a long time without diagnosis. Then, after 1960, palaeobotanists used to utilize more and more often the *Quercoxylon* genus. Several reasons are given to explain this choice. The *Quercoxylon* genus henceforth will be the only one used. Consequently, some *Quercinium* species are denominated as *Quercoxylon*.

Key-words : *Taxa*, *Quercinium*, *Quercoxylon*, story, choice of *Quercoxylon* genus.

#### 1. INTRODUCTION.

C'est en continuant le recensement des Chênes fossiles commencé pour l'Europe (GROS, 1981 et 1983), que nous avons remarqué l'emploi encore récent de deux noms génériques pour désigner les Chênes fossiles (exemples : *Quercoxylon intermedium* Petrescu et Velitzelos, 1981 et *Quercinium cristallifera* Scott et Wheeler, 1982).

Une des règles du Code international de nomenclature botanique recommande de conserver le nom le plus ancien. Cette règle peut-elle être appliquée aux Chênes fossiles ? Pour y répondre, nous avons recherché les dates et les conditions dans lesquelles ont été utilisés les deux noms de genre *Quercinium* et *Quercoxylon*, puis nous avons pris position sur la dénomination des Chênes fossiles par le choix du nom de genre *Quercoxylon*.

#### 2. HISTORIQUE DE LA DÉNOMINATION DES CHÊNES FOSSILES.

Sur les tableaux 1 et 2 ont été consignés les dates, les noms d'auteur, les noms d'espèces et les pays des Chênes fossiles connus. Les bois fossiles non spécifiquement désignés, par exemple Eichenholz (*Quercoxylon* ; ROSSLER, 1960) et ceux dont le nom a été changé n'ont pas été portés sur ces listes à l'exception de deux : *Quercinium quercoides* (Goepfert) Edwards, 1931, nommé primitivement *Kloedenia quercoides*, se trouve dans la liste car il a été choisi ultérieurement comme espèce-type ; de même, *Quercinium transiens* (Conwentz) Edwards, 1931 est présent pour montrer la disparition du genre *Quercites*. Le bois *Quercoxylon gevinii* Boureau, 1949 ne serait pas un Chêne (voir MULLER-STOLL et MADEL, 1957) et de ce fait, il n'a pas été porté dans le tableau 2.

Cet historique peut être divisé en cinq périodes, voir tableau 3, que nous caractériserons de la manière suivante.

— 1<sup>o</sup> période : le nom de *Lithoxylon* désigne une structure ligneuse comparable à celle de *Quercus cerris* (observation macroscopique). Il est tombé dans l'oubli, sans doute par l'ignorance des chercheurs. C'est E. HOFMANN qui signale son existence et qui, après avoir douté de sa détermination, la confirme, 1929, en découvrant, provenant du même gisement, une structure ligneuse de Chêne.

Tableau 1 : Genres *Kloedenia*, *Quercites* et *Quercinium* (= Q.) : principales espèces fossiles.

Date	Nom d'auteur	Nom d'espèce	Pays
1839	H. R. GOEPPERT	<i>Kloedenia quercoides</i>	Hongrie
1842	F. UNGER	<i>Q. transylvanicum</i>	Roumanie
		<i>Q. sabulosum</i>	Autriche
		<i>Q. austriacum</i>	Autriche
1845	H. R. GOEPPERT	<i>Quercites primaevus</i>	Hongrie
1855	M. J. SCHLEIDEN	<i>Q. compactum</i>	Hongrie
	C. MERCKLIN	<i>Q. rossicum</i>	Russie
1876	H. CONWENTZ	<i>Quercites transiens</i>	Pologne
1884	J. FELIX	<i>Q. bokhianum</i>	Hongrie
		<i>Q. helictoxyloides</i>	Hongrie
		<i>Q. staubi</i>	Hongrie
1886	J. FELIX	<i>Q. knowltoni</i>	USA
1889	F. H. KNOWLTON	<i>Q. lamarensis</i>	USA
1903	L. PAMPALONI	<i>Q. astianum</i>	Italie
1908	P. PLATEN	<i>Q. abromeiti</i>	USA
		<i>Q. anomalum</i>	USA
		<i>Q. lesquereuxi</i>	USA
		<i>Q. solerederi</i>	USA
		<i>Q. wardi</i>	USA
		<i>Q. pliocaenicum</i>	USA
		<i>Q. eocenicum</i>	France
1911	P. H. FRITEL, R. VIGUIER	<i>Q. quercoides</i> (Goeppert)	Hongrie
1931	W. N. EDWARDS	<i>Q. transiens</i> (Conwentz)	Pologne
1932	Y. OGURA	<i>Q. hobashiraishi</i>	Japon
1938	I. BOESHORE, J. A. JUMP	<i>Q. album</i>	USA
1941	S. WATARI	<i>Q. anataiense</i>	Japon
1958	I. A. SHILKINA	<i>Q. lithocarpoides</i>	URSS
1960	D. W. BRETT	diagnose émendée	
		de <i>Quercinium</i> Unger	
		<i>Q. pasanioides</i>	Angleterre
		<i>Q. porosum</i>	Angleterre
1978	E. A. WHEELER, R. A. SCOTT,	<i>Q. amethystianum</i>	USA
	E. S. BARGHOORN		
1982	R. A. SCOTT, E. A. WHEELER	<i>Q. crystallifera</i>	USA

— 2<sup>e</sup> période : trois noms de genres sont utilisés. Mais *Quercinium* l'est beaucoup plus que les deux autres, *Kloedenia* et *Quercites*, qui sont délaissés. Les descriptions de nombreux bois fossiles sont incomplètes, peu ou pas illustrées.

— 3<sup>e</sup> période : le nom de genre *Quercinium* est le seul employé pour désigner de nombreux bois fossiles. Certaines descriptions ne sont pas encore assez précises.

Tableau 2 : Genres *Lithoxylon* et *Quercoxylon* (= Q.) : principales espèces fossiles.

Date	Nom d'auteur	Nom d'espèce	Pays
1601	K. CLUSIUS	<i>Lithoxylon</i>	Hongrie
1929	E. HOFMANN	<i>Q. cerris</i>	Autriche
1939	K. KRAUSEL	<i>Q. retzianum</i>	Egypte
1944	E. HOFMANN	<i>Q. prambachense</i>	Autriche
1948	P. PERAULT, F. ELLENBERGER, A. MOYSE	<i>Q. edelbachi</i>	Autriche
1951	G. ANDREANSZKY	<i>Q. avasense</i>	Hongrie
1957	W. R. MULLER-STOLL, E. MADEL	diagnose du genre et choix de l'espèce-type <i>Q. retzianum</i>	
		<i>Q. densum</i>	Hongrie
1958	E. BOUREAU	<i>Q. ogurai</i>	Vietnam
1962	P. HADZIEV, E. MADEL	<i>Q. marbasianum</i>	Bulgarie
		<i>Q. stojanovii</i>	Bulgarie
1966	H. HUARD	<i>Q. pauciporosum</i>	France
	H. GOTTWALD	<i>Q. sempervirens</i>	Allemagne
1968	F. GAZEAU, J. C. KOENIGUER	<i>Q. lecointrei</i>	France
		<i>Q. aff. primaevum</i>	
		<i>Q. turonense</i>	
	E. MADEL-ANGELIEWA	<i>Q. oreopithecii</i>	Italie
	U. PRAKASH	<i>Q. compactum</i>	USA
1969	P. GREGUSS	<i>Q. suberoides</i>	Hongrie
	I. PETRESCU	<i>Q. justiniani</i>	Roumanie
	G. STAROSTIN, N. TRELEA	<i>Q. sarmaticum</i>	Roumanie
1971	A. SELMEIER	<i>Q. bavaricum</i>	Allemagne
	I. PETRESCU	<i>Q. praehelictoxyloides</i>	Roumanie
1974	K. KRAMER	<i>Q. cyclobalanopsioides</i>	Indonésie
	I. PETRESCU, I. LISKAY	<i>Q. auriferum</i>	Roumanie
1975	C. PRIVE	<i>Q. augustannulatum</i>	France
		<i>Q. coupierense</i>	France
		<i>Q. pelletieri</i>	France
1976	C. PRIVE, R. BROUSSE	<i>Q. pubescoides</i>	France
1978	I. PETRESCU	<i>Q. latefusiradiatum</i>	Roumanie
		<i>Q. mixtum</i>	Roumanie
1981	J. P. GROS	<i>Q. furwaldense</i>	Autriche
	I. PETRESCU, E. VELITZELOS	<i>Q. intermedium</i>	Grèce

— 4<sup>e</sup> période : un nouveau nom de genre, *Quercoxylon*, est utilisé en plus de *Quercinium*. Cette pratique détermine certains chercheurs à réexaminer les premiers bois fossiles décrits, et à proposer en 1957 (MULLER-STOLL et MADEL) la diagnose du genre *Quercoxylon*, et en 1960 (BRETT) celle du genre *Quercinium*.

— 5<sup>e</sup> période : l'emploi du genre *Quercoxylon* se généralise. Le genre *Quercinium* n'est plus utilisé sauf par des chercheurs américains.

En résumé, des trois noms utilisés au départ pour désigner des structures microscopiques, *Kloedenia*, *Quercinium*, *Quercites*, les paléobotanistes en ont retenu un, *Quercinium*, qui ensuite a été remplacé par *Quercoxylon*.

L'espèce-type du genre *Quercinium* provient du premier bois fossile appelé *Kloedenia quercoides* Goepfert, 1839 (voir tableau 4) puis renommé *Quercinium quercoides* (Goepfert) Edwards, 1931, et choisi ensuite par BRETT (1960) comme espèce-type.

Tableau 3 : Nombres d'espèces de Chênes fossiles référencées aux différents genres depuis 1601.

Genres	<i>Lithoxylon</i> Clusius, 1601	<i>Kloedenia</i> Goepfert, 1839	<i>Quercinium</i> Unger, 1842	<i>Quercites</i> Goepfert, 1845	<i>Quercoxylon</i> Hofmann, 1929
Périodes					
1601-1839	1				
1840-1880		1	5	2	
1881-1920			13		
1921-1960			6		7
1961-1988			2		24

Cet historique permet de se rendre compte que les diagnoses valables des genres *Quercinium* et *Quercoxylon* sont donc bien postérieures à l'emploi du genre pour la première fois.

Dans le tableau 1, la première diagnose du genre *Quercinium* n'a pas été signalée. Formulée par UNGER (1842) à partir d'espèces mal décrites et sans figuration, *Q. austriacum*, *Q. sabulosum* et *Q. transylvanicum*, elle est incomplète. Il y manque le parenchyme ligneux longitudinal. Complétée par MERÇKLIN (1855), puis utilisée par FELIX (1883) avec un sens plus étendu, elle comprend d'après MULLER-STOLL et MADEL (1957) des inexactitudes. En conséquence, nous n'en avons pas tenu compte. A notre avis, la première diagnose valable du genre *Quercinium* est celle formulée par BRETT (1960) qui a également choisi l'espèce-type. Cependant nous avons respecté le texte de BRETT qui écrit « Emended diagnosis » même si cette émendation nous paraît être plus qu'une simple correction, « It would in fact be impraticable to restrict the genus to Unger's diagnosis... ».

En 1929, HOFMANN crée le genre *Quercoxylon* mais ne lui donne ni diagnose, ni espèce-type. En 1957, MULLER-STOLL et MADEL passent en revue les espèces de Chênes connues sous les noms de *Quercinium* et *Quercoxylon*. Ils choisissent le genre *Quercoxylon* car l'une de ses espèces, *Q. retzianum* Krausel, 1939 est bien décrite, et la validité de cette description ne peut pas être mise en doute. Ce n'est pas le cas des autres espèces de *Quercoxylon* et de celles de *Quercinium* décrites antérieurement à 1939.

L'espèce-type du genre *Quercoxylon* (voir tableau 5) retenue par MULLER-STOLL et MADEL (1957) est celle décrite par KRAUSEL (1939), *Quercoxylon retzianum* (cf. GROS, 1981 et 1983) et par les auteurs qui ont approuvé cette démarche, comme par exemple SELMEIER (1971) et PRIVE (1975).

En résumé (voir tableau 6), les deux noms de genre *Quercinium* et *Quercoxylon* ont une histoire parallèle, caractérisée par les dates de leur premier emploi et de leur diagnose, et aussi par leur utilisation encore actuelle due aux choix des paléobotanistes. Toutefois, le genre *Quercoxylon*, à la différence du genre *Quercinium*, désigne une structure ligneuse antérieurement dénommée *Lithoxylon*. Il peut être considéré comme une forme moderne, époque 1929, créée par HOFMANN pour nommer différemment un fossile découvert par CLUSIUS.

### 3. RÉFLEXIONS DÉDUITES DE CET HISTORIQUE.

La réflexion proposée concerne cinq points qui nous semblent essentiels pour tout nom de genre.

Tableau 4 : Historique de l'espèce-type du genre *Quercinium* Unger, 1842.

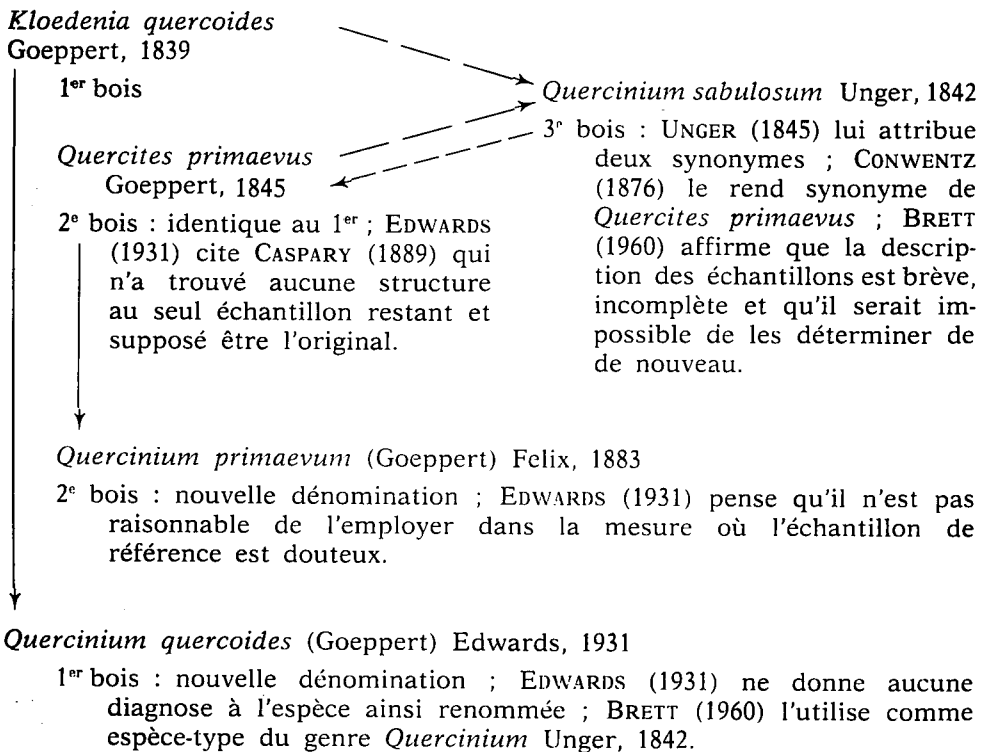


Tableau 5 : Historique de l'espèce-type du genre *Quercoxylon* Kräusel, 1939.

*Lithoxylon* Clusius, 1601

1<sup>er</sup> bois : Hongrie, comparé macroscopiquement à l'espèce *Quercus cerris*.



*Quercoxylon cerris* Hofmann, 1929  
4<sup>e</sup> bois : Hongrie, même gisement, comparé microscopiquement à l'espèce *Quercus cerris*. Sa présence confirme l'existence de Chênes fossiles dans le même gisement. La détermination de CLUSIUS (1601) est plausible. Sa description est incomplète



malgré son antériorité, non choisi.

*Fraxinoxylon excelsior*

Hofmann, 1929

*Tilioxylon* sp. Hofmann, 1929

2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> bois : Hongrie, même gisement, comparés microscopiquement à l'espèce *Fraxinus excelsior* et à une espèce de *Tilia*. Leur découverte, en 1928, fait douter HOFMANN de la détermination de *Lithoxylon*. CLUSIUS se serait trompé.

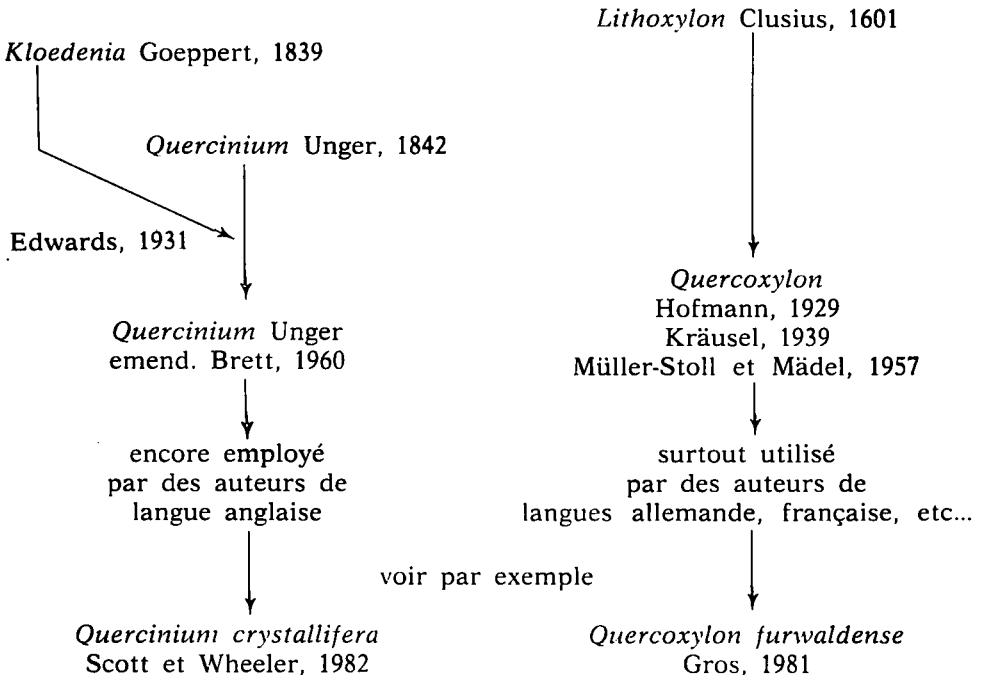
*Quercoxylon retzianum* Kräusel, 1939

Autre bois : Egypte, description complète



pris comme espèce-type, par MULLER-STOLL et MADEL (1957), du genre *Quercoxylon*.

Tableau 6 : Bref historique de la dénomination des Chênes fossiles.



— *La date du premier emploi du nom.* Elle est importante car elle concrétise dans le temps le point de départ de l'utilisation du nouveau genre. Mais à notre avis, seule elle n'est pas suffisante. Le nouveau genre ne peut être utilisé qu'accompagné d'une diagnose.

— *La date de la diagnose.* Elle prime, d'après nous, la date du premier emploi du nom de genre. En effet, avec la diagnose le nouveau genre est bien défini et peut être employé sans déformations par les paléobotanistes.

— *L'espèce-type.* Elle assure au nouveau genre une présence concrète, une matérialité indiscutable. C'est pour cette raison qu'à notre avis elle doit être bien décrite.

— *Le sens du mot employé comme nouveau genre.* Tout mot a un sens, véhicule une idée ou une image. Il en est de même pour le mot qui exprime le nouveau genre. Les racines étymologiques imposent au nouveau genre un sens qui sera maintenu, ou restreint, ou élargi, ou déformé.

Le sens exact des mots *Quercinium* et *Quercoxyton* nous a été révélé par les explications d'E. GAMONNET à qui nous avons demandé, en mai 1985, des renseignements. La terminaison « *oxyton* » est formée de *-o-* et de *-xyton*. « *-xyton* » dérive du grec *Xul* = bois, le *u* grec est transcrit *y* en latin. « *-o-* » est une voyelle « passe-partout » dans les noms composés. Primitivement, elle appartenait à la fin du radical du premier terme qui était en *-ó-* (*os* en grec devenu *us* en latin), puis elle a été étendue à d'autres racines. Ainsi *Quercus*, le Chêne, n'avait pas de *-ó-* mais sa déclinaison *us/ús* a fini par être confondue avec la deuxième, celle de *dominus/i*. La terminaison « *inium* » est composée de deux suffixes : « *-inus* » et « *-ius* ». Le premier suffixe « *-inus* » sert à former un adjectif sur un substantif. Exemple : *Quercinus* signifie de Chêne. Le deuxième suffixe « *-ius* » est greffé sur le premier et rend le terme plus vague. Ainsi *Quercinium* ne signifie pas forcément de Chêne mais aussi semblable à un Chêne, ayant l'apparence d'un Chêne.

Les mots en « *oxyton* » sont des mots composés dans lesquels se trouve à la lettre le mot bois. Les mots en « *inium* » sont des dérivés au sens plus vague. A notre avis, les premiers devraient être employés pour dénommer les bois fossiles, les deuxièmes ne devraient plus être utilisés en xylotomie.

— *Le maintien du sens.* Au cours du temps, le sens d'un mot peut varier. Mais, d'après nous, tout nom de genre défini par une diagnose garde son sens et de ce fait, le nom de genre devient sûr, fiable, et peut être utilisé par tous. Outre son sens, un mot peut plaire plus ou moins pour des raisons de sonorités plus agréables ou d'élocution plus facile.

Pour rechercher des éléments justifiant préférentiellement l'emploi d'un des deux noms de genres, les cinq caractéristiques de chaque genre ont été regroupés en trois questions que nous avons traitées de la manière suivante.

— *Question de priorité.* Le genre *Quercinium* a été employé le premier (1842), mais sa diagnose ne date que de 1960 et son espèce-type est un bois qui a changé de nom, car les premiers bois nommés *Quercinium* ont été mal décrits ou perdus. Le genre *Quercoxyton* a été utilisé en deuxième (1929), mais sa diagnose date de 1957 et son espèce-type a une diagnose complète dont la validité ne peut pas être mise en doute (voir SELMEIER, 1971).

Les auteurs américains WHEELER *et al.* (1978) qui utilisent encore le genre *Quercinium* s'appuient sur son antériorité par rapport au genre *Quercoxyton*. « The name *Quercoxyton* (Krausel) 1939 emend. Muller-Stoll and Madel (1957) is also used for fossil oak woods ; however, *Quercinium*

has priority ». Ils ont raison s'ils ne considèrent que la date du premier emploi du nom de genre. A notre avis, c'est la date de la diagnose qui prime sur celle du premier emploi, car comment utiliser un nom de genre s'il n'a pas été défini, s'il ne possède pas d'espèce-type.

— *Question de sens*. Comme nous l'avons montré le mot *Quercinium* traduit la possibilité que le bois fossile soit un Chêne. Par contre, le mot *Quercoxyton* exprime bien que le bois fossile en question est un Chêne. *Quercoxyton* est donc précis et par ce caractère devrait être préféré à *Quercinium* pour désigner les bois fossiles considérés comme des Chênes.

— *Question d'emploi*. Au cours du temps, voir tableau 3, le mot *Quercoxyton* a été de plus en plus utilisé et le mot *Quercinium* de moins en moins. De nombreux paléobotanistes ont donc choisi le nom de genre qui avait été défini le premier, et non pas employé le premier, et dont le sens est le plus précis.

#### 4. CONCLUSION.

L'histoire de la dénomination générique des Chênes fossiles montre la nécessité pour tout genre, d'être au départ bien défini et de reposer sur une espèce-type, elle aussi bien caractéristique.

Notre étonnement a été de constater que de nombreux paléobotanistes ont utilisé des noms de genre non ou mal définis et qu'ils n'ont pas éprouvé le besoin de formuler une définition ou de la préciser. Heureusement, d'autres paléobotanistes ont contribué à rechercher l'espèce-type et la diagnose du genre utilisé. C'est à partir de ce moment que l'emploi du genre *Quercoxyton*, le premier défini, est devenu prépondérant par rapport au genre *Quercinium*. Renverser ce courant, sans autre argument que celui de la date du premier emploi du nom de genre, nous paraît une gageure sans lendemain.

C'est dans cette optique de rechercher la date de la première définition et non pas celle du premier emploi que nous avons montré (GROS, 1981 et 1983) que le nom d'auteur du genre *Quercoxyton* n'était pas HOFMANN mais KRAUSEL. HOFMANN, en 1929, n'avait pas défini le nouveau genre, alors que MULLER-STOLL et MADEL l'avaient fait en 1957 mais avaient préféré comme nom d'auteur celui de KRAUSEL. En effet, l'espèce *Quercoxyton retzianum*, étudiée par KRAUSEL, est mieux décrite que celle de HOFMANN, *Quercoxyton cerris*. A cette occasion, nous avons légèrement émendée la diagnose du genre *Quercoxyton*.

Cependant, le mérite revient à HOFMANN d'avoir retrouvé le premier nom, *Lithoxylon*, attribué à un Chêne fossile. Ce nom reste important pour la dénomination des Chênes fossiles, même s'il n'a pas été, à juste titre, réutilisé par HOFMANN qui lui a préféré le nom de *Quercoxyton*, nom plus précis et fondé à partir d'une description microscopique. *Quercoxyton*, nous semble-t-il, proviendrait du mot *Lithoxylon* par simple changement de la première racine : « *Lith* » a été remplacé par « *Querc* ». En conséquence, et jusqu'à preuve du contraire, la terminaison « *oxylon* » est antérieure à la terminaison « *inium* », tout au moins pour les bois fossiles identifiés à des Chênes.

Les raisons de choisir le nom de genre *Quercoxylon* sont donc nombreuses. Aussi, nous proposons de changer le nom de genre d'espèces de *Quercinium* et de les nommer *Quercoxylon* (Kräusel) emend. Gros 1981 (voir tableau 7).

Tableau 7 : Nouvelle dénomination générique d'espèces fossiles de Chênes.  
Genre *Quercoxylon* (= *Q.*).

<i>Quercoxylon</i> (Kräusel) emend. Müller-Stoll et Mädél, 1957 emend. Gros, 1981		
<i>Q. album</i> (Boeshorre, Jump) n. comb. <i>Quercinium album</i> Boeshorre, Jump, 1938	USA	Miocène
<i>Q. amethystianum</i> (Wheeler, Scott, Barghorn) n. comb. <i>Quercinium amethystianum</i> Wheeler, Scott, Barghoorn, 1978	USA	Eocène
<i>Q. anataiense</i> (Watari) n. comb. <i>Quercinium anataiense</i> Watari, 1941	Japon	Tertiaire
<i>Q. crystallifera</i> (Scott, Wheeler) n. comb. <i>Quercinium crystallifera</i> Scott, Wheeler, 1982	USA	Eocène
<i>Q. eocenicum</i> (Fritel, Viguier) n. comb. <i>Quercinium eocenicum</i> Fritel, Viguier, 1911	France	Eocène
<i>Q. hobashiraishi</i> (Ogura) n. comb. <i>Quercinium hobashiraishi</i> Ogura, 1932	Japon	Paléogène

#### REMERCIEMENTS

Nous exprimons toute notre gratitude aux personnes qui ont permis la progression de cette recherche, plus particulièrement à M. le Professeur LEMOIGNE ; M. BARALE, Maître de conférence ; Mlle SAMUEL, Ingénieur de recherche ; M. et Mme FILZ, Professeurs d'Allemand ; M. GAMONNET, Professeur de Lettres classiques ; à ma mère, Mme GROS LASSERRE, pour sa contribution financière.

Laboratoire de Paléobotanique et Evolution des Végétaux.  
Université Claude Bernard - Lyon I,  
43 boulevard du 11 Novembre 1918, F-69622 Villeurbanne Cedex.

#### RÉFÉRENCES

- ANDREANSZKI G., 1951. — Der versteinerte Wald von Mikofalva und einige andere verkieselte Baumstämme aus Ungarn. *Ann. Biol. Univ. Hung.*, 1 : 15-24.
- BOESHORE I., JUMP J. A., 1938. — A new fossil oak wood from Idaho. *Amer. Jour. Bot.*, 25 (5) : 307-311.
- BOUREAU E., 1949. — Etude paléoxylologique du Sahara IV. Présence de *Quercoxylon gevinii* n. sp. au Sud de Tindouf (Sahara occidental). *Bull. Mus.*, 2<sup>e</sup> sér., XXI (3) : 414-418.
- BOUREAU E., 1958. — Contribution à l'étude paléoxylologique de l'Indochine (VI) : Sur le *Quercoxylon ogurai* n. sp., bois fossile de l'Ile de Bach Long Vi (Golfe du Tonkin). *Bull. Mus.*, 2<sup>e</sup> sér., XXX (6) : 526-531.
- BRETT D. W., 1960. — Fossil oak wood from the British Eocene. *Palaeontology*, 3 (1) : 86-92.

- CASPARY R., 1889. — Einige fossile Hölzer Preussens. K. Preuss. Geol. Landesanst. ; Abh. z. geol. Spezialkarte von Preussen, IX, 2, 86 pp., atlas, XV pl., Triebel éd.
- CLUSIUS K., 1601. — *Rariorum plantarum historia*, Antwerpen.
- CONWENTZ H., 1876. — Ueber die Versteinen Hölzer aus dem Nord-deutschen Diluvium. Inaug. Diss., Breslau, 34 pp.
- EDWARDS W. N., 1931. — *Fossilium Catalogus*, II : Plantae, pars 17, Dicotyledones (Ligna), Berlin, 96 pp.
- FELIX J., 1883. — Untersuchungen über fossile Hölzer. *Zeitschr. Deutsch. Geol. Ges.*, XXXV : 59-91.
- FELIX J., 1884. — Die Holzopale Ungarns in Palaeophytologischer Hinsicht. *Mitt. Jahrb. Ungar. Geol. Anstalt*, VII : 1-43.
- FELIX J., 1886. — Untersuchungen über fossile Hölzer. II. *Zeitschr. Deutsch. Geol. Ges.*, XXXVIII : 483-492.
- FRITEL P. H. et VIGUIER R., 1911. — Etude anatomique de deux bois éocènes. *Ann. Sci. natur. Bot.*, 9 (14) : 63-80.
- GAZEAU F. et KOENIGUER J. C., 1968. — Les bois hétéroxylés du Mio-Pliocène de Touraine. *Com. Trav. hist. sci., Mém. sect. Sciences*, 2, Paléob. : 56-69.
- GOEPPERT H. R., 1839. — Bemerkungen über die als Geschiebe im nördlichen Deutschland vorkommenden versteinerten Hölzer. *Neues Jahrb.* : 518-521.
- GOEPPERT H. R. et BERENDT G. C., 1845. — Der Bernstein und die in ihm befindlichen Pflanzenreste der Vorwelt. Berlin, 126 pp.
- GOTTWALD H., 1966. — Eozäne Hölzer aus der Braunkohle von Helmstedt. *Palaeontographica*, B, 119 : 76-93.
- GREGUSS P., 1969. — Tertiary Angiosperm Woods in Hungary. *Akademiai Kiado*, Budapest, 151 pp.
- GROS J. P., 1981. — Nouveaux bois fossiles du Cénozoïque d'Autriche et d'Ethiopie. Thèse 3<sup>e</sup> cycle, Univ., Lyon 1, 143 pp.
- GROS J. P., 1983. — Nouveau bois fossile de l'Éggenburgien d'Autriche : *Quercoxylon furwaldense* n. sp. *Rev. gén. Bot.*, 90 : 43-80.
- HADZIEV P. et MADEL E., 1962. — Zwei neue Eichenhölzer aus dem Pliozän Bulgariens. *Paläontologische Abhandlungen*, I (2) : 107-122.
- HOFMANN E., 1928. — Verkieselte Hölzer aus dem Museum in Szombathely. *Annal. Mus. comit. Castriferrei sect. Hist. Natur.*, A : 9-11.
- HOFMANN E., 1929. — Verkieselte Hölzer von der Vashegy (Eisenberg) Gruppe. *Ann. sabarienses*, 3 : 81-87.
- HOFMANN E., 1944. — Pflanzenreste aus dem Phosphoritvorkommen von Prambachkirchen in Oberdonau. *Palaeontographica*, 88 B : 1-86.
- HUARD J., 1966. — Etude d'un bois de Chêne provenant des couches à lignite d'Arjuzanx (Landes). *Bull. Mus. Hist. nat.*, Paris 2<sup>e</sup> sér., 38 : 969-978.
- KNOWLTON F. H., 1899. — Fossil Flora of the Yellowstone National Park. *Mon. U.S. Geol. Surv.*, XXXII (II) : 651-882.
- KRAMER K., 1974. — Die tertiären Hölzer Südost-Asiens (unter Ausschluss der Diptero-carpaceae) 1. *Palaeontographica*, B, 144 (3-6) : 45-181.
- KRAUSEL R., 1939. — Ergebnisse der Forschungsreisen Prof. E. STROMER's in den Wüsten Agyptens, IV Die fossilen Floren Agyptens, 3 Die fossilen Pflanzen Agyptens. *Abh. bayer. Akad. wiss., math.-nat. Abt.*, N.F. 47 : 55-58.
- MADDEL-ANGELIEWA E., 1968. — Eichen- und Pappelholz aus der pliozänen Kohle im Gebiet von Baccinello (Toskana, Italien). *Geol. Jb.*, 86 : 433-470.
- MERCKLIN C., 1855. — *Palaeodendrologikon Rossicum*, St Petersburg, 99 pp.
- MULLER-STOLL W. R. et MADEL E., 1957. — Über tertiäre Eichenhölzer aus dem pannonischen Becken. *Senck. leth.*, 38 (3/4) : 121-168.
- OGURA Y., 1932. — On the structure of « hobasira-ishi », a famous silicified trunk at Najima near Fukuoka City. *Jap. J. Bot.*, 6 (2) : 173-181.
- PAMPALONI L., 1903. — Sopra alcuni legni silicizzati del Piemonte. *Boll. Soc. geol. ital.*, 22 : 535-548.
- PERRAULT P., ELLENBERGER F. et MOYSE A., 1948. — Bois silicifiés. in ELLENBERGER : Métamorphisme, Silicification et Pédogenèse en Bohême méridionale. *Ann. Sc. Franche-Comté*, 3 : 127-141.
- PETRESCU I., 1969. — *Quercoxylon justiniani* n. sp. dans l'Oligocène de Ticu (NO de la Roumanie). *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 38 (2) : 46-50.
- PETRESCU I., 1971. — Sur un nouveau gisement à plantes fossiles dans le NO de la Roumanie (note préliminaire). *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 40 (6) : 184-188.
- PETRESCU I., 1978. — Etudes sur les flores paléogènes du Nord-Ouest de la Transylvanie et de la Moldavie centrale. *Inst. Geol. et Géophys., Mém.*, XXVII : 114-184.

- PETRESCU I. et LISKAY I., 1974. — Prezenta unui lem de stejar in Miocenul superior de la Rosia Montană. *Sud. Univ. « Babes-Bolyai », ser. Geol.-Min.*, 2 : 55-58.
- PETRESCU I. et VELITZELOS E., 1981. — *Quercoxylon intermedium* n. sp. in Oligocenul din Tracia (Grecia de Nord-Est). *Univ. « Babes-Bolyai » din Cluj-Napoca Gratina Botanica, Contr. Bot.* : 9-16.
- PLATEN D., 1908. — Untersuchungen fossiler Hölzer aus dem westen der Vereinigten Staaten von Nordamerika. Leipzig, 155 + XVI pp.
- PRAKASH U., 1968. — Miocene fossil woods from the Columbia basalts of central Washington III. *Palaeontographica*, B, 122 (4-6) : 183-200.
- PRIVE C., 1975. — Etude de quelques bois de chênes tertiaires du Massif Central (France). *Palaeontographica*, B, 153 : 119-140.
- PRIVE C., BROUSSE R., 1976. — Découverte d'un bois fossile de chêne dans le Mont-Dore. *Act. 101<sup>e</sup> Congr. nat. Soc. sav., Lille 1976, Sc.*, I : 107-120.
- ROSSLER W., 1960. — Eichenholz (*Quercoxylon*) aus dem Alluvium von Graz. *Mitt. natur. wiss. Ver. Steierm.*, 90 : 103-108.
- SCHMID E. E. et SCHLEIDEN M. J., 1855. — Ueber die Natur der Kieselhölzer. Jena, 42 pp.
- SCHUSTER J., 1908. — Ueber ein Pliocänes Eichenholz aus dem Idaho. *Neues Jahrb.*, II : 49-54.
- SCOTT R. A., WHEELER E. A., 1982. — Fossil woods from the cocene Clarno formation of Oregon. *IAWA Bull.*, n.s., 3 (3-4) : 135-154.
- SELMEIER A., 1971. — Ein verkieseltes Eichenholz aus jung tertiären Schichten Niederbayerns (Aidenbach). *Mitt. Bayer. Staatssamml. Paläont. hist. Geol.*, 11 : 205-222.
- SHILKINA I. A., 1958. — The fossil woods of the Goderdzy pass. *Trudy bot. Inst. Komarov (Akad. Nauk. SSSR)*, ser. 8 (3) : 125-178.
- STAROSTIN G. et TRELEA N., 1969. — Studi paleoxylologic al florei din miocenul Moldovei. *Anal. Stint. « Un.v. Al. I. Cuza » (serie Noua)*, Sect. II, a. Bio., XV (2) : 448-451.
- UNGER F., 1842. — Synopsis Lignorum Fossilium Plantarum Acraiphbryarum. In *Endlicher's Genera Plantarum Suppl. II, Appendix* : 100-102.
- UNGER F., 1842. — Ueber die Untersuchung fossiler Stämme holzartiger Gewächse. *Neues Jahrb.* : 149-178.
- UNGER F., 1842. — Ueber die versteinerten Hölzer des National-Museums zu Linz. *Neues Jahrb.* : 745-748.
- WATARI S., 1941. — Studies on the fossil woods from the Tertiary of Japan. *Jap. J. Bot.*, 11 (4) : 385-417.
- WHEELER E. A., SCOTT R. A. et BARGHOORN E., 1978. — Fossil dicotyledonous woods from Yellowstone national Park, II. *Journal of the Arnold Arbor.*, 59 (1) : 1-26.