

## 2. – HISTOIRE ET RÉPARTITION

### 2.1. L'HISTOIRE DU HÊTRE

*par*

Jean-Louis VERNET

L'histoire du hêtre s'inscrit dans une double perspective celle de l'histoire des climats et des végétations, plus particulièrement en Europe occidentale, et celle de l'action de l'homme.

Deux disciplines historiques nous fournissent les données essentielles, l'analyse pollinique des sédiments et la macropaléobotanique. L'analyse pollinique est l'étude des pollens tant du point de vue de la connaissance des arbres et herbacées que de leur importance respective dans la végétation. La macropaléobotanique étudie les feuilles, fruits, graines, bois fournis par les sédiments. Il faut y ajouter l'analyse anthracologique qui s'intéresse aux bois carbonisés, témoins de l'environnement de l'homme préhistorique.

#### 2.11. ORIGINE DU HÊTRE

L'histoire du hêtre au Tertiaire en Europe peut se résumer ainsi : TRALAU (1962). Au Paléogène (Eocène, Oligocène) les hêtres appartiennent au groupe *Fagus grandifolia*. Ce groupe a survécu en Europe centrale jusqu'à la fin du Tertiaire. Les premiers représentants du groupe *Fagus silvatica* apparaissent à la fin du Miocène, ils sont proches du *Fagus orientalis* actuel.

C'est à partir du hêtre pliocène (*Fagus pliocenica*) que s'est différencié le hêtre *Fagus silvatica* (TATARANU, 1959; PONS, 1964). On ne sait pas comment ce dernier est apparu. Il est hautement probable que les refroidissements quaternaires y sont pour quelque chose. Dans une population polymorphe vivant jusque là dans des conditions tempérées à chaudes, les premiers froids ont permis la sélection de génotypes résistants, éliminant les autres. Un tel mécanisme est connu chez les charmes (JENTYS-SZAFEROWA, 1961).

## 2.12. LE HÊTRE AU PLÉISTOCÈNE

L'histoire pléistocène de la végétation apparaît comme un phénomène cyclique. Aux phases les plus froides caractérisées par une végétation ouverte à dominante herbacée, steppique, succède, lors des réchauffements, une végétation pionnière colonisatrice (bouleau, pin) puis, si le réchauffement persiste, une végétation plus thermophile, généralement la chênaie. Un nouveau refroidissement provoque le retour des conifères puis de la steppe.

Pendant le Pléistocène inférieur (1), le hêtre est présent en compagnie d'arbres aujourd'hui disparus de nos régions et que l'on retrouve près de la mer Caspienne et dans le Caucase avec *Fagus orientalis*; ce sont des *Pterocarya*, *Parrotia*, *Zelkova*, etc. Les conditions climatiques sont très proches, voire semblables, à celles qui existaient au Pliocène. Dans la péninsule balkanique, *Fagus orientalis* croît de 10 à 1 400 m alors que *Fagus silvatica* a une amplitude altitudinale différente (700 à 2 000 m). Le premier est donc moins montagnard mais surtout plus thermophile que le deuxième.

Au Pléistocène moyen, à partir de 700 000 ans environ, un changement radical s'opère dans les conditions écologiques. Le hêtre devient très proche sinon identique au *Fagus silvatica* actuel. On le rencontre en compagnie du pin sylvestre, du sapin. Avec lui, on trouve au cours de ces périodes, des chênes à feuillage caduc, l'orme, le noisetier, le tilleul. Ce sont des phases tempérées. Pendant les phases les plus chaudes, il est généralement absent. On rencontre alors le chêne vert dans le sud-ouest de la France (Période interglaciaire) Mindel-Riss (OLDFIELD, 1968); Riss-Wurm (PAQUEREAU et TEXIER, 1973).

Au pléistocène supérieur, pendant la dernière glaciation (entre 70 000 et 10 000 avant le présent), dans le nord-est de la France, seules les analyses fines peuvent permettre de le reconnaître. Il devait être épars et ne jouer qu'un rôle mineur dans la végétation d'alors dominée par des formations ouvertes à pins, bouleaux et herbacées (WOILLARD, 1975). Dans le sud-ouest de la France, on le rencontre plus nettement lors de périodes un peu tempérées (PAQUEREAU, 1974).

Dans la région méditerranéenne, la preuve est maintenant faite de l'existence du hêtre (*Fagus cf. silvatica*) en plaine, (BAZILE E. et F., 1978, 1979). On l'a trouvé, en effet, très régulièrement, près de Nîmes, au cours de phases plus tempérées du dernier glaciaire (Wurm récent) entre 40 000

(1) Le Pléistocène inférieur s'étend sur une longue période, de 1,8 million d'années à 700 000 ans avant le présent.

et 15 000 ans avant le présent. Il est alors associé aux chênes verts, à des chênes à feuillage caduc, à divers feuillus et aussi au pin sylvestre à côté de plus rares pins noirs (*Pinus nigra* ssp. *salzmanni*). Il est absent des phases froides notamment de la plus froide datée de 18000 ans avant le présent et caractérisée par les seuls pins sylvestres, argousier (*Hippophae rhamnoides*), bouleau (*Betula verrucosa* et non bouleau nain comme on pourrait le penser), saules, frênes et des herbacées.

Un dernier cycle de végétation avant la période postglaciaire dans laquelle nous sommes impliqués, se situe entre 15 000 et 10 000 ans avant le présent (Tardiglaciaire). Il est caractérisé par deux périodes froides principales encadrant une ou deux phases plus tempérées avec pins et bouleaux plus abondants. En se rapprochant de la région méditerranéenne, les arbres sont plus fréquents. Les espèces caractéristiques changent, on rencontre *Juniperus*, *Betula verrucosa*, *Pinus silvestris* en périodes froides, chênes verts, buis, cistes, pins sylvestres, hêtres au cours de périodes tempérées. On a démontré tout récemment que le hêtre était aussi présent dans la basse vallée du Rhône à la fin du Tardiglaciaire et au début du Postglaciaire (TRIAT-LAVAL, 1979).

Dans les Pyrénées, dans certains cas, le hêtre persiste disséminé dans la végétation durant tout le Tardiglaciaire. Il faut concevoir l'existence de refuges, même en montagne. C'est ainsi que dans le pays de Sault (JALUT, SACCHI et VERNET, 1975) au cours d'une phase froide durant laquelle la limite inférieure de la forêt de pins à crochets était au-dessous de 1 000 m, l'analyse pollinique et l'analyse anthracologique ont mis en évidence le hêtre avec les chênes à feuillage caduc et le pin sylvestre, à 960 m d'altitude.

On rencontre aussi le hêtre, en faibles quantités bien sûr, dans le nord de l'Italie, dans la région du lac de Garde, durant une phase froide du Tardiglaciaire (GUILLET *et al.*, 1976).

### 2.13. LE HÊTRE ET L'HISTOIRE POST-GLACIAIRE DE LA VÉGÉTATION

Le Post-glaciaire est la période qui succède au dernier glaciaire. Les géologues admettent le chiffre de 10 200 ans avant le présent environ pour le début de cette période qui dure encore aujourd'hui. C'est la paléobotanique qui a permis de subdiviser le Postglaciaire sur la base de travaux réalisés en Europe du nord. On convient de distinguer successivement :

- le Préboréal, de 10 150 à 8 750 BP (before present = avant le présent),
- le Boréal, de 8 750 à 7 450 BP,

- l'Atlantique, de 7 450 à 4 450 BP,
- le Subboréal, de 4 450 à 2 650 BP,
- le Subatlantique, de 2 650 BP à l'actuel.

Cette chronologie est basée sur le carbone 14, l'année conventionnelle de référence étant 1950.

### 2.131. Le Climat

Le climat postglaciaire est caractérisé par une période de réchauffement qui culmine à l'Atlantique, puis par une période de refroidissement, sans toutefois que la température des océans n'atteigne les valeurs minimales de la dernière période glaciaire.

### 2.132. Les plaines françaises

Le Préboréal est caractérisé par le pin sylvestre (PLANCHAIS, 1969). Le bouleau domine rarement (Sologne). Dans le Bordelais, le hêtre apparaît mais il n'aura qu'une faible fréquence pendant longtemps.

Pendant le Boréal, le hêtre est absent. Il ne réapparaît qu'à la fin de l'Atlantique dans l'est du bassin parisien, puis au Subboréal en Normandie. Les hêtraies vont se développer au Subatlantique; elles seront toutefois moins fréquentes que les chênaies. Durant cette période, il faut retenir aussi la forte action humaine qui a considérablement modifié l'extension des forêts.

Dans la région méditerranéenne, des Pyrénées à la Provence, pendant toute cette période, le hêtre ne réapparaît pas du fait de la double action de la sécheresse estivale et des activités humaines (VERNET, 1973, 1974, 1976; TRIAT, 1976, 1979; PLANCHAIS, 1973).

### 2.133. Les Vosges

Le hêtre et le sapin ne pénètrent dans les Vosges qu'à la fin de l'Atlantique et au début du Subboréal. Tourbification accrue, développement des aulnaies, qui accompagnent ce phénomène, sont le fruit d'une nette augmentation des précipitations et d'un refroidissement. La hêtraie va s'installer au Subboréal entre 5000 et 2750 avant le présent. A cette époque le sapin sera toujours subordonné au hêtre, surtout dans les Vosges méridionales.

Au cours du Subatlantique, leur aire déborde les limites actuelles puis régresse, jusqu'à nos jours sous l'influence de l'homme.