

Les enseignements des données historiques concernant le pin d'Alep

par Armand PONS *

Les données paléontologiques concernant le pin d'Alep, jointes aux hypothèses qu'autorise la connaissance générale du passé des régions tempérées boréales, permettent d'apporter une réponse définitive au problème de l'origine de cette essence et d'éclairer son rôle écologique actuel.

La donnée la plus ancienne est constituée par des cônes du bassin anglo-parisien qui feraient remonter l'origine lointaine de notre pin blanc au Cénomanien (100 millions d'années environ) (De Saporta, 1888). Beaucoup plus récent est le *Pinus coquandii* considéré comme l'ancêtre direct de l'espèce actuelle, identifié dans le Stampien d'Aix-en-Provence (25 millions d'années (ibidem)).

Puis une longue lacune s'étend jusqu'à environ 11000 ans avant aujourd'hui, (J.L. Vernet 1980) dans le Var, et plus sûrement jusque vers 8000 ans avant aujourd'hui dans la chaîne de la Nerthe (J.L. Vernet 1971) et, vers 6000 ans avant aujourd'hui, époque où des cônes se déposent dans les tufs du Pont de Joux (E. Bonifay et R. Molinier, 1955). Alors les témoignages se multiplient, depuis plusieurs sites néolithiques provençaux (V. Cotte, 1924),

de nombreux niveaux de sols postérieurs à cette période (A. Pons et M. Thinon, 1987) jusqu'au remplissage hellénistique du port antique de Marseille (J.L. Vernet, 1973) et au contenu d'amphores du début de l'ère chrétienne en provenance des abords d'Agde (A. Pons, 1961). Tous ces restes sont des macrorestes, ce qui explique le caractère décousu de la chronique qu'ils constituent (A. Pons, 1969). En effet, les sites sédimentaires susceptibles de conserver des éléments macroscopiques végétaux correspondent principalement à des sites humides dont le pin d'Alep se tient naturellement plutôt éloigné (particulièrement si l'on imagine une végétation très forestière comme l'absence de toute action humaine y invite).

Naturellement on pourrait attendre mieux de l'enregistrement des végétations passées que constitue le contenu en spores et grains de pollen des sédiments. Ces microrestes sont en effet largement disséminés loin des végétaux producteurs et il est bien établi que la "pluie pollinique" qui se dépose en tout site sédimentaire représente les végétaux présents sur un rayon de plusieurs kilomètres. Malheureusement la particularité pollinique est faible dans le genre *Pinus*, au point qu'il est impossible de distinguer le pollen du pin d'Alep de celui du pin sylvestre, du

pin noir et du pin de Salzman (pour ne citer que les espèces de nos régions). A peine peut-on avancer l'hypothèse très vraisemblable de l'existence de l'ancêtre direct du pin d'Alep au Pliocène (3 à 5 millions d'années) dans la vallée du Rhône (Pons A., 1964).

Cependant, au cours de trois épisodes, relativement récents, de hautes fréquences du pollen de pin, il est difficile de ne pas faire une place au pin d'Alep dans nos régions.

Il s'agit d'abord du dernier Pléiglaciaire (entre environ 25 000 et 15 000 ans avant aujourd'hui) : durant cet épisode de climat extrêmement froid et aride, les fréquences de pin, correspondant à de maigres populations réfugiées dans des stations plus ou moins privilégiées, doivent leur niveau élevé à la quasi absence de toute autre végétation locale. Bien qu'il soit impossible de préciser le rôle des différentes espèces de pin dans les "refuges", il est difficile d'admettre que le pin sylvestre y régnait seul. En particulier, dans la mesure où certains de ces refuges étaient constitués par des populations riveraines bordant les fleuves côtiers méditerranéens dans la partie inférieure de leur thalweg aujourd'hui submergée, la persistance d'espèces comme le pin de Salzman ou le pin d'Alep ne peut raisonnablement être exclue.

* Laboratoire de Botanique historique et Palynologie, U.R.A. C.N.R.S. D1152
Faculté des Sciences et Techniques St-Jérôme, 13397 Marseille cedex 13

Une deuxième période de hautes fréquences de pollen de pin se situe entre 12 000 et 11 000 ans avant aujourd'hui, au moment où le réchauffement de la fin du Pléniglaciaire avait établi une première végétation d'arbres, parmi lesquels le chêne pubescent et le chêne vert : même minoritaire, le pin d'Alep a pris part à l'édification des premières pinèdes méridionales. Un épisode très semblable a d'ailleurs marqué, il y a un peu moins de 10 000 ans, le règne définitif des végétations arboréennes après l'intervention d'un ultime accès de climat glaciaire d'une durée de six ou sept siècles, au cours du onzième millénaire avant aujourd'hui.

Le troisième épisode de hautes fréquences de pollen de pin marque les temps postérieurs à l'écroulement de la civilisation agraire galloromaine : naturellement sur les espaces antérieurement exploités, le pin d'Alep a forcément joué les premiers rôles.

Par ailleurs, il est possible de se faire une idée du rôle du pin d'Alep au cours d'un long passé pour lequel les données sont défailtantes. Depuis près d'un million d'années, en effet, se sont succédés une dizaine de cycles climatiques d'une durée de 100 000 ans environ chacun, tous marqués par une brève période tempérée de quinze millénaires environ - dite Interglaciaire -, au climat et à la végétation semblables à ceux du Postglaciaire (dans lequel nous vivons depuis dix millénaires environ) et une longue période froide et aride dans son ensemble - dite Glaciaire - entrecoupée de rémissions plus ou moins brèves et plus ou moins tempérées (dites "Interstadias"). Comme ces cycles se répètent assez semblablement, il y a tout lieu de penser que le pin d'Alep a connu des périodes répétées de brève prospérité à la faveur des mises en place de végétations tempérées, au bénéfice de son tempérament de pionnier que lui vaut son héliophilie, sa rusticité édaphique¹ et de fortes capacités d'expansion qui lui ont toujours permis de précéder les autres ligneux.

C'est ce même tempérament qui

en fait un bénéficiaire de toute anthropisation, comme en ont témoigné la grande fréquence de ses macrorestes à partir du Néolithique - et des déboisements correspondants - ainsi que son succès dans la période post-romaine, et l'extraordinaire expansion qu'il connaît depuis un tiers de siècle et que détaille Pierre Quézel par ailleurs.

Naturellement, le pin d'Alep, comme tous ses congénères, a connu une longue éclipse à partir de la mise en place d'écosystèmes forestiers à base d'arbres à feuillage caduc, du début du Postglaciaire jusqu'au Néolithique. Il est vraisemblable qu'il n'a survécu alors qu'en situation de refuge : stations subrupicoles², fortes pentes marneuses très sensibles à l'érosion....

Il faut souligner que les données de l'analyse pollinique montrent bien le caractère intérimaire de toute végétation à base de pin : malgré sa brièveté, l'épisode post-romain comporte un retour des végétations à base de feuillus avant que la reprise agraire du Haut Moyen-âge ne survienne.

Enfin, il faut préciser que la connaissance, encore imparfaite, que nous avons aujourd'hui du Tertiaire récent et du début du Quaternaire (antérieur à 1 M.A.) ne fait place à aucun épisode climatique susceptible d'avoir interdit nos régions méditerranéennes au pin d'Alep.

En conclusion, les données concernant l'histoire du pin d'Alep permettent d'affirmer que cet élément fondamental de la végétation actuelle est parfaitement indigène : il a de lointains prédécesseurs sur place et, avec des fortunes diverses au long d'incessantes variations climatiques, il y a survécu - malgré de longues périodes difficiles en périodes glaciaires comme durant les phases tempérées forestières - jusqu'à ce que l'homme lui ouvre un champ d'expansion nouveau et toujours changeant.

L'histoire, enfin, consacre le tempérament d'intérimaire que possède notre pin blanc, avec toutes les implications que cette évidence

suppose en un temps où il faudrait surtout se garder de fonder une politique forestière à long terme sur l'illusion que crée un succès qui ne peut être que fugace : si l'histoire admet qu'on puisse l'utiliser comme terme de passage obligé - lorsqu'il y a lieu du fait du délabrement extrême des sols et seulement dans ce cas - vers des forêts durables, elle ne peut y voir l'objectif d'une véritable reforestation.

A.P.

Bibliographie

BONIFAY E. et MOLINIER R. (1955) - La flore des tufs récents de la vallée de l'Huveaune à Pont de Joux et Roquevaire (Bouches du Rhône). *Bull. Mus. H. N. de Marseille*, t. 15, p. 5-23.

COTTE V., (1924) - Documents sur la Préhistoire de la Provence. Deuxième partie, La Civilisation néolithique. 162 p., XVI pl., 1 plan, 1 carte. Troisième partie, Stations néolithiques et protohistoriques. 234 p., XVI pl., fig. 7 à 24. Quatrième partie, Sépultures du Néolithique à l'Halbstation. Mégalithes. 170 p., XV pl., 1 plan. Aix, A. Dragon, édit. (Ces travaux avaient été publiés par *Ann. de Prov.*, 2^e série, 11^e année, 1914-1919, 1920)

PONS A., (1961) - Analyse botanique du contenu d'une amphore antique découverte au large du Cap d'Agde (Hérault). *Natural. Monspel.*, série Bot., t. 13, p. 43-50.

PONS A., (1964) - Contribution palynologique à l'étude de la flore et de la végétation pliocènes de la région rhodanienne, *Ann. Sc. Nat. Bot.*, Paris, 12^e série, t. 5, p.499-722

PONS A., (1969) - Les macroflore quaternaires de France. Flore et végétation du Pliocène de France. Etudes françaises sur le Quaternaire. VIII^e congrès international de l'INQUA, Paris 1969, p.85-93.

PONS A., THINON M., (1987) - The role of fire from palaeoecological data. *Ecologia mediterranea*, t.XIII(fasc. 4), p.3-11.

SAPORTA G. de, (1887) - Origine paléontologique des arbres cultivés ou utilisés par l'Homme. XVI p., 360p., 43 fig., Paris, Baillière et fils édit.

VERNET J.L. (1971) - Analyse de charbons de bois des niveaux boréal et atlantique de l'abri de Chateauneuf-les-Martigues (B. du R.). *Bull. museum hist. nat. Marseille*, t. XXXI, p.97-103.

1 N.d.e. **Edaphique**: qui concerne le sol et les relations d'ordre écologique avec le sol.

2 N.d.e. **Subrupicole**: relatif aux parois rocheuses.

VERNET J.L. (1973) - Les restes végétaux des sédiments de remplissage du port hellénistique de Marseille. II, Les Bois. - *Bull. Soc. linn. Provence*, 26, p.123-127.

VERNET J.L. (1980) - Premières données sur l'histoire de la végétation post-glaciaire de la Provence centrale d'après l'analyse anthracologique. *C. R. Acad. Sc. Paris*, t.291, série D, p.853-855.

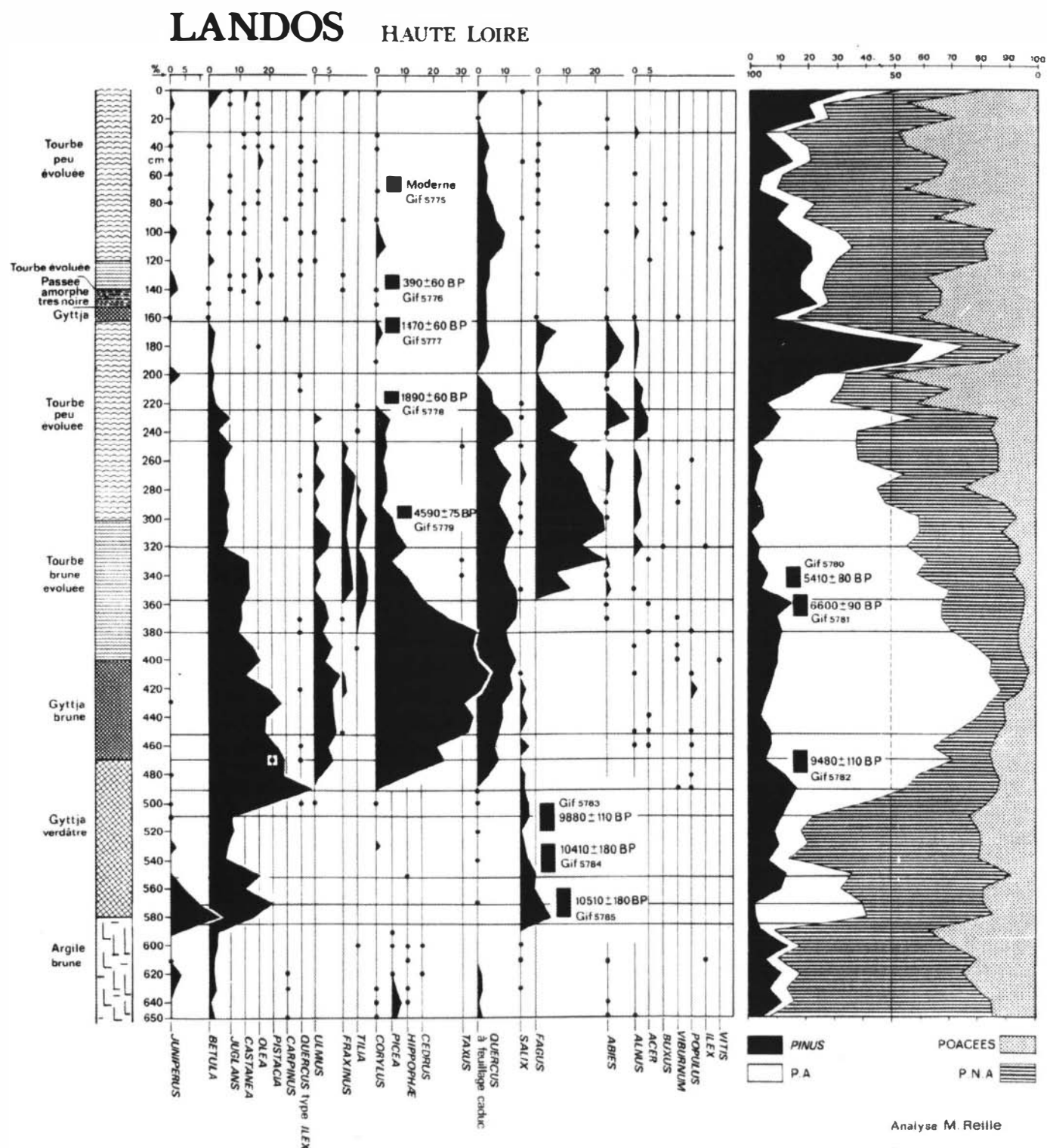


Diagramme pollinique réduit aux courbes des essences ligneuses (dans la partie de droite la courbe "PA" représente l'ensemble du pollen arboréen par opposition au pollen non arboréen "PNA"). Ce diagramme montre, dans le cadre des successions forestières depuis le réchauffement de la fin du dernier glaciaire, les deux moments du succès anthropogénique des pins : la période de déprise agricole post-galloromaine et la période moderne. Ce diagramme provient d'une zone périphérique à la région méditerranéenne et ne contient certainement aucun témoignage du pin d'Alep. Son intérêt est d'illustrer la succession des deux phases anthropiques à *Pinus* alors que les diagrammes provençaux ne montrent qu'une ou l'autre de ces phases dont le raccord doit se faire par le raisonnement.