
Cette première session a eu pour objectif de placer le pin d'Alep dans son contexte historique et géographique dans le bassin méditerranéen.

Lorsque l'on gère des peuplements forestiers, il est important de connaître le patrimoine dont on dispose, son origine, sa diversité, son adaptation au milieu. A titre d'exemple, ce sont surtout les provenances italiennes, introduites par mégarde dans le Midi de la France, qui ont été marquées par les froids de janvier 1985. Le caractère autochtone d'une espèce ou de certains de ses peuplements rassure sur son adaptation, mais pas nécessairement sur une productivité élevée. Une introduction humaine ancienne fait espérer qu'au fil des siècles tous les aléas

offerts par la nature se sont présentés et ont fait un tri pour ne laisser subsister que les meilleurs au plan de l'adaptation. Les migrations observées au cours des millénaires avec les vagues de basses et hautes températures ont aussi effectué des tris, mais le temps et le système de reproduction des arbres forestiers, qui ne favorise pas l'autofécondation ou la consanguinité, permettent un brassage permanent du patrimoine génétique qui maintient la diversité indispensable à l'équilibre d'une espèce.

Le premier exposé, offert par Armand Pons du Laboratoire de

botanique historique et de palynologie, à Marseille, Saint-Jérôme, apporte une information sur l'histoire ancienne de la présence du pin d'Alep dans le Midi de la France. L'analyse des macrorestes et des pollens dans les sédiments permet d'affirmer son caractère autochtone mais avec un développement territorial plus ou moins grand selon la température et la pression humaine.

Le second exposé, de Pierre Quézel, Laboratoire de botanique et écologie méditerranéenne à Marseille, Saint-Jérôme, concerne la répartition actuelle, l'écologie et la dynamique récente du pin d'Alep en France méditerranéenne. Son aire occupe en gros les deux tiers occidentaux des régions circum-méditerranéennes en complément du pin brutia qui, de la Crête au Proche Orient, se



Photo J.B.

BOTANIQUE ET ECOLOGIE DU PIN D'ALEP

développe pleinement dans le sud de la Turquie et à Chypre. Si en France, le pin d'Alep se rencontre rarement en altitude, des peuplements peuvent atteindre 2600 m dans le Haut-Atlas. Il affectionne plus particulièrement les substrats marneux ou calcaro-marneux dans lesquels son enracinement profond peut s'étendre. Il se rencontre aussi sur des substrats schisteux ou micaschisteux, mais fait défaut sur les gneiss et les granites. Son climat de prédilection semble s'étager du semi aride au sub-humide dans l'échelle d'Emberger avec une présence plus fragmentaire dans l'aride, en Afrique du Nord et l'humide en Europe.

Souvent considéré dans certaines parties de son aire comme une essence de transition avant l'installation d'un couvert sempervirent, puis caducifolié, ce qui est fréquemment le cas en France, le pin d'Alep montre ailleurs une stabilité qui permet d'affirmer son caractère climatique, comme au Proche-Orient et en Afrique du Nord, mais aussi dans certains sites français.

Sur le plan dynamique, le pin d'Alep est caractérisé par un pouvoir reproducteur élevé qui favorise son expansion dans des zones délaissées par l'agriculture. Cette extension a aussi été favorisée dans les reboisements. Ses peuplements sont passés de 36 000 ha en 1878 à 213 000 ha actuellement pour la Provence et le Languedoc.

Il faut retenir de ce deuxième exposé que le caractère majeur du pin d'Alep est son excellente adaptation à un stress hydrique prolongé en été, ce qui lui confère une certaine plasticité largement constatée dans le Midi de la France et grandement exploitée dans le reboisement.

L'exposé proposé par Françoise Serre-Bachet, du Laboratoire de botanique historique et de palynologie de l'Université de Marseille fait appel à la dendrochronologie, c'est-à-dire l'étude fine de l'épaisseur des cernes du bois et de sa variation en fonction du climat. L'étude montre la difficulté d'aborder cette question avec une essence relativement peu longévive (200 ans au maximum) et peu utilisée en bois d'œuvre. Elle montre aussi le rôle perturbateur que peut



Photo D.A.

jouer le polycyclisme de la croissance en hauteur, c'est-à-dire l'existence de plusieurs phases de croissance et d'elongation du bourgeon terminal et de certains bourgeons latéraux.

Ces trois exposés ont placé le pin d'Alep dans son contexte, c'est-à-dire son histoire, ses migrations, ses sols, ses climats. Si on analyse ce contexte on aboutit au fait que l'espèce est plastique c'est-à-dire adaptée ou adaptable à une relativement grande palette du milieu. Le stade suivant de l'analyse consiste à déterminer le rôle que peut avoir joué le milieu sur le modelage de l'espèce au point que, même si elle apparaît globalement maléable, ses différentes unités, peuvent avoir été façonnées au fil des générations pour devenir des éotypes dépendants de conditions locales plus strictes. Ce qui aboutirait à considérer le pin d'Alep un peu moins plastique que ce qu'on croit. L'étude de la variabilité génétique de l'espèce, réalisée au moyen de tests comparatifs d'un échantillonnage de provenances pris dans l'aire de l'espèce apporte une première réponse à cette question.

L'exposé de notre collègue italien de la Société Agricole et Forestière, à Rome, Ernesto Fusaro, concerne l'étude de cette variabilité génétique. Les plantations comparatives de provenances échantillonnées sur l'ensemble du pourtour méditerranéen font partie d'un réseau international, nommé *Sylva mediterranea*, piloté par la F.A.O., dont l'I.N.R.A. (Institut national de la recherche agronomique), en France gère l'un des sites expérimentaux.

Les premiers résultats apportés par Ernesto Fusaro, confirment l'analyse faite en France et brièvement exposée par Michel Bariteau (I.N.R.A., Avignon), à savoir que l'adaptation la meilleure à la sécheresse estivale et la croissance la plus élevée sont rencontrées auprès de provenances des îles grecques orientales alors que la meilleure rectitude du fût peut être recherchée auprès de provenances espagnoles. Il est important de souligner que la meilleure croissance des provenances grecques peut venir partiellement d'un brassage génétique au contact du pin brutia qui confère peut-être une vigueur hybride. Ce constat ouvre des perspectives aux généticiens qui chercheront peut-être à produire des variétés hybrides qui, pour d'autres espèces, montrent une véritable plasticité et une vigueur certaine.



Photo P.Q.

Eric TEISSIER du CROS