

Une expérience de gestion de sapinière (*Abies alba*) en Calabre (Italie)

par Antonio POLETTI*

L'entreprise que je dirige est située dans une localité appelée Santa Maria aux alentours du village de Serra San Bruno. Elle est située dans une vallée entre deux chaînes de montagnes auxquelles on donne le nom de Serres, au centre de la Calabre. Le sol est constitué pour sa plus grande part de granites en décomposition. L'exposition géographique particulière de ces montagnes favorise les précipitations qui, hormis les dernières années, peuvent dépasser 2000 mm de pluie par an. Le climat méditerranéen et la nature du terrain, conditionnent la croissance de la végétation qui est vigoureuse. La forêt qui recouvre les montagnes est constituée surtout de sapins pectinés, de hêtres et de châtaigniers.

La température et la distribution particulière des pluies au cours de l'année, l'absence de gelées, l'humidité atmosphérique quasi constante rendent le climat de la zone particulièrement adapté au développement du sapin pectiné. La zone de distribution de *Abies alba* est d'environ 4000 hectares ; elle atteint une altitude maximum de 1250 mètres sur le mont Pecoraro. On trouve aussi des peuplements conséquents sur la station de Brogratura, à environ 1000 mètres d'altitude et à Santa Maria, zone comprise entre 800 et 1000 mètres d'altitude, située à environ deux kilomètres du village de Serra San Bruno. Cette zone de distribution se situe à 38°35' de latitude nord et 16°18' de longitude est ; la température moyenne oscille autour de 11,4° C.

Quelques spécialistes ont observé le sapin pectiné de Serra San Bruno et l'ont comparé à d'autres variétés de diverses provenances. Le résultat de ces études a mis en évidence des différences importantes, visibles tant à l'œil nu qu'au microscope, dues probablement à des facteurs micro-climatiques.

Le sapin pectiné de Serra San Bruno se caractérise par une plus grande résistance à une maladie (le Tannensterben) qui s'est diffusée jusqu'à mettre en péril l'existence des autres variétés dans les lieux où elles poussent.

Cette caractéristique est confirmée par l'observation des

variétés présentes sur une placette expérimentale située dans la forêt de Vallombrosa où se développent, parmi d'autres, des sapins pectinés provenant de graines de Santa Maria. La provenance de Serra San Bruno reste complètement immunisée face à cette maladie alors même que les sapins ont été plantés à côté d'autres provenances qui paraissent visible-



Photo 1 : Régénération de sapin

Photo A. Poletti



Photo 2 : Régénération de sapin

Photo A. P.

* Az. Agr. La Foresta S.P.A.

Via S. Maria, 1

88029 Serra San Bruno- Italie



Photo 3 : Régénération de sapin sous hêtre

Photo A. P.

ment atteintes par le mal ; de plus la provenance de Santa Maria, mis à part les difficultés que j'ai décrites, a continué à se développer, présentant de hauts indices de croissance.

Les auteurs notent également que le sapin pectiné provenant de Serra San Bruno et transplanté en Bretagne, Danemark, Autriche et Allemagne, montre une plus grande résistance au Fomes et présente aussi un plus grand diamètre de croissance par rapport aux espèces locales.

L'examen macroscopique révèle aux spécialistes que le sapin pectiné de Serra San Bruno présente un feuillage de couleur, tendant au glauque, une base de tronc noueuse, avec des rameaux robustes de couleur marron-grisâtre et avec une pubescence jaunâtre là où les branches étaient exposées à une lumière solaire directe.

Les deux séries latérales d'aiguilles forment une sorte de brosse tubulaire. Les aiguilles paraissent rigides, tandis que les rameaux sub-apicaux des cimes plus ensoleillées sont souvent au nombre de quatre et croissent sur deux niveaux faisant apparaître le feuillage plus épais. Des taches de résine sont présentes mais sont cependant moins importantes par rapport à d'autres variétés, car l'écorce apparaît plus rugueuse.

L'examen microscopique a confirmé les différences observées par rapport aux sapins pectinés d'autres provenances qui grandissent sur des zones ayant une plus faible intensité de lumière, des ciels moins clairs et une moindre pluviosité. Le sapin pectiné des Serres a des aiguilles plus longues, plus larges et plus minces avec des stomates sur la partie supérieure du faîte ; ces stomates sont placés en files plus ou moins régulières sur environ un dixième de la longueur de l'aiguille. 5 % des aiguilles présentent un noyau apical. Celui-ci a des parois de cellules épidermiques et hypodermiques plus épaisses : on a trouvé, dans différentes études sur le sujet, que l'épaisseur augmente avec l'aridité du milieu. En outre l'hypoderme est imbriqué dans le tissu palissadique et cela représente un moyen de réguler le taux de transpiration. Cette caractéristique permet aussi à la plante une plus grande capacité de photosynthèse qui pour le sapin pectiné de Serra San Bruno, ne doit pas être sous-évaluée sachant que la plante a un cycle continu de croissance durant toute l'année.

Les veines de l'aiguille présentent souvent des rangées

additionnelles de stomates. Le diamètre du conduit résinique est d'environ 42 microns et est constitué par la présence de 8 à 9 cellules sécrétrices et d'autant de cellules fibreuses. Les parois des cellules épidermiques sont plus souvent imbriquées dans le tissu palissadique qui permet justement une plus forte transpiration.

Ces différences anatomo-morphologiques par rapport à d'autres variétés de différentes provenances, sont dues, comme il a été écrit, probablement à des facteurs microclimatiques qui déterminent pour la plante de meilleures conditions de vie. De telles différences rendent le sapin pectiné des Serres plus résistant non seulement face aux maladies, mais aussi à l'action caustique des pluies acides comme on l'a rencontré en Allemagne et dans d'autres pays de l'Europe du nord.

La graine, dans l'entreprise de Santa Maria à Serra San Bruno, est récoltée et préparée pour la vente en période automnale.

En tenant compte de la tendance expansive des espèces arborées sur le territoire, j'ai favorisé la reproduction naturelle du sapin pectiné, spécialement dans les zones de reboisements en châtaigniers qui avaient été plantés pendant ce dernier siècle sur des terrains abandonnés par l'agriculture.

Sur ces surfaces en châtaignier, après deux cycles de vingt ans, j'ai pu observer que s'était constituée une population d'*Abies alba*, née par ensemencement naturel, qui petit



Photo 4 : Accroissement annuel de la pousse terminale

Photo A. P.

à petit avait pris le dessus par rapport aux plantes originellement existantes et qui aujourd’hui constituent seulement 10 % de leur présence initiale. Un tel pourcentage est considéré par les techniciens comme optimal pour l'équilibre conifères-feuillus.

Nous obtenons des régénérations naturelles dans les peuplements de pins laricio, vieux de plus de cinquante ans en ayant soin de préparer le sol par une scarification du terrain végétal avec une "kulla". Les stries sont tracées à trois mètres l'une de l'autre, sur la ligne de plus grande pente.

Cette technique a favorisé l'enracinement de graines de sapin pectiné qui avaient été mises en place, et qui ont montré un fort pourcentage de germination et de croissance, comme on peut l'observer sur les photos.

Dans les hêtraie, j'ai pu relever également des établissements optimaux de l'espèce *Abies alba*, obtenus soit au moyen de la dissémination naturelle, soit avec la technique de la "kulla".

Cette pratique culturelle, étant donné le nombre élevé de graines distribuées par hectare, favorise dans une grande mesure, une sélection parmi les individus de l'espèce.

A.P.

Bibliographie

CALOGERO RINALLO et ROMANO GELLINI - Morphological and anatomical traits identifying true silver fir (*Abies alba* Mill.) from the Serra San Bruno provenance - Département de biologie végétale de botanique agraire et forestière de l'université de Florence.

Descriptif de l'exploitation

Exploitation forestière sur 1500 hectares

Age d'exploitation du sapin pectiné : 60-70 ans

Régénération naturelle du sapin pectiné sous hêtraie et sous taillis de châtaigniers

Régénération du sapin pectiné dans des peuplements de Pins noirs adultes : passage du tracteur pour préparer le terrain (débroussaillage notamment) et utilisation de la « kulla »

Entreprise familiale de 50 employés

Production de charpentes en sapin de 14 ou 20 m de long

Production de maisons en bois (chalets) et de jeux d'enfants brevetés en Europe, commercialisés en KIT : le bois de sapin sert pour la charpente, des pièces en bois de châtaigniers séchés servent à confectionner les murs.



Photo 5 : Régénération de sapin pectiné dans des peuplements de Pin noirs adultes - utilisation de la Kulla

Photo A. P.



Photo 6 : Régénération de sapin après utilisation de la Kulla

Photo A. P.