L'arboretum familial de Beaumont-de-Pertuis (Vaucluse) a 100 ans

Jean-Louis Guillon[1], Michel Bartoli[2*]

1. Médecin (e. r.), arrière-petit-fils des deux initiateurs de l'arboretum.
2. Ingénieur des Eaux et Forêts (e. r.), arrière-petit-fils de l'un des initiateurs de l'arboretum.

*Auteur correspondant : Michel Bartoli, michel.bartoli@me.com

L'arboretum familial de Beaumont-de-Pertuis (Vaucluse) a 100 ans

En 1926, à Beaumont-de-Pertuis (Vaucluse), sous l'influence du dendrologue Léon Pardé, était installé un petit arboretum familial de sapins méditerranéens. Durant 50 ans, chaque arbre a été suivi. Aujourd'hui, 40 % des sapins d'origine sont encore là. Ils ont assuré une régénération vigoureuse très hybridée. Cette réussite est comparée aux autres introductions de ces sapins en Provence.

The family arboretum of Beaumont-de-Pertuis is 100 years old.

In 1926, a small family arboretum of Mediterranean fir was installed in Beaumont-de-Pertuis (in the Vaucluse) under the influence of the dendrologist Léon Pardé. Each tree there has been monitored for 50 years. Today, 40 % of the original firs remain, which have ensured a vigorous and highly hybridised regeneration. This success is compared with other introductions of these fir in Provence.

Message clé :

• Même petit et suivi sans protocole scientifique, un arboretum centenaire de sapins méditerranéens peut apporter des enseignements à la gestion des forêts provençales.

Mots-clés : Arboretum centenaire ; sapins méditerranéens ; suivi ; hybridation.

Highlights:

• Despite being small and monitored without any scientific protocol, a one hundred-year-old arboretum containing Mediterranean fir can provide insights that benefit forest management in Provence.

Keywords: one-hundred-year-old arboretum; Mediterranean fir; monitoring; hybridisation

Citation de l'article : Jean-Louis Guillon, Michel Bartoli (2026). L'arboretum familial de Beaumont-de-Pertuis (Vaucluse) a 100 ans, *Revue forestière française*, 77(1), 87-91. https://doi.org/10.20870/revforfr.2026.10012

Licence Creative Commons
Attribution - 4.0 International (CC BY 4.0)

Nous dédions cet article à la mémoire de Jean Pardé (1919-2008) : il était l'un des petits-enfants des deux initiateurs de l'arboretum[1].

UN ESSAI DANS LES COLLINES DU MIDI

Le 2 avril 1918, à Beaumont-de-Pertuis (Vaucluse), le Dr Alphonse Alamelle (1860-1945) mariait sa fille Jeanne avec Maurice Pardé. Ce dernier était le fils de Léon Pardé (1865-1943) qui était déjà un dendrologue célèbre. De 1895 à 1900, Léon avait été rattaché aux Écoles primaire et secondaire des Barres formant, respectivement, les gardes et les ingénieurs des travaux des Eaux et Forêts. En 1919, devenu Conservateur des Eaux et Forêts, il devint directeur de ces formations en même temps que directeur de l'Arboretum national, installé sur le même site à Montargis (Loiret). Il y resta jusqu'à sa retraite en 1933 non sans avoir agrandi et enrichi la collection d'arbres dont l'un de ses placeaux d'introduction porte son nom. À son décès, il fut salué comme le « propagandiste convaincu de l'étude et de la culture des arbres exotiques » (Guinier, 1944).

Lors du mariage de leurs enfants, Léon Pardé avait proposé au médecin provençal de lui fournir des graines de sapins dits « méditerranéens ». Acceptation enthousiaste ! Les graines, récoltées à l'arboretum des Barres, seront livrées en 1922. Le Dr Alamelle créait une petite pépinière dans son jardin. En 1926, sur des terrasses retenues par des restanques[2], il installait les plants de 4 ans sur sa propriété du vallon du Caveau (figure 1). Le site est à 370 m d'altitude, sur des calcaires du Jurassique, avec des sols autrefois remaniés pour en permettre la mise en culture.

Le climat est de type « méditerranéen » : il pleut 700 mm par an, peu voire très peu en été, l'ensoleillement est élevé, les vents forts sont fréquents. La très modeste plantation alors en place depuis 10 ans à Beaumont était-elle oubliée quand, dans son célèbre ouvrage *Les résineux* (1937 réédité en 1946), Léon Pardé écrivait que le Sapin de Cilicie « pourrait être l'objet de quelques essais, principalement dans les montagnes du Midi » ?

Ont alors été installés : 24 *Abies cilicica* ; 2 *A. pinsapo* ; 19 *A. cephalonica* et 6 *A. numidica* soit 51 sapins. Auxquels il faut ajouter 1 : Cyprès de l'Arizona, 8 Pins maritimes et 7 Cèdres de l'Atlas. Les arbres plantés étaient protégés contre les lapins – une gaine de branches sèches – et contre les chèvres – des pyramides de cailloux – comme il était alors indispensable. Un schéma de chaque terrasse avec la ou les essences installées était établi.

Depuis 1950, chaque arbre a été suivi. Un carnet a été tenu, la photo 1 montre l'une de ses pages.

Figure 1 | Le vallon du Caveau est à 5 km au sud-ouest du village de Beaumont-de-Pertuis (carte Céline Haller sur fond Géoportail)



1 Il fut, durant 25 ans, rédacteur en chef de la *Revue Forestière Française*. En 1998, il rappelait à sa sœur – propriétaire du site – les circonstances de la naissance de ce modeste arboretum. Nous avons largement utilisé ses informations dont il souhaitait qu'elles servent « à un petit texte familial sur les sapins du Caveau ».
2 Les murs de pierres sèches qui soutiennent les terrasses de culture.

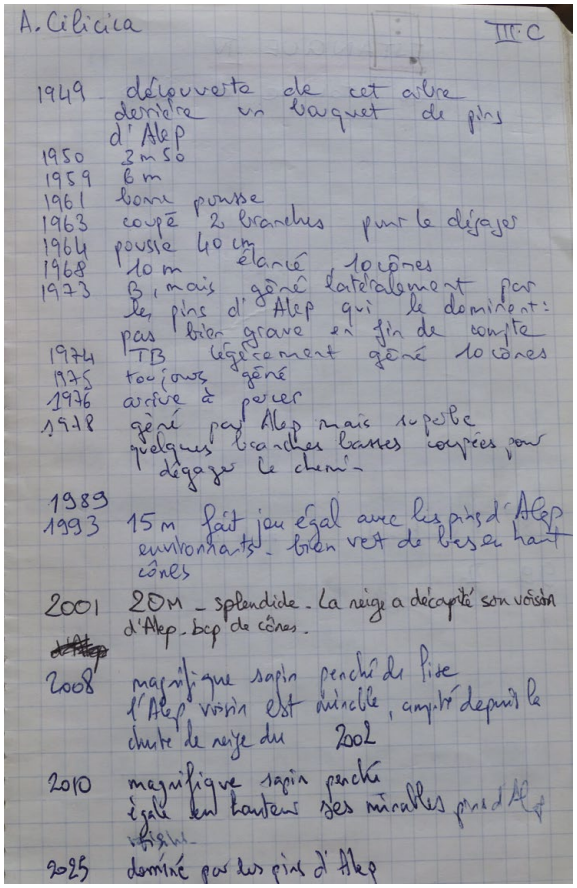


Photo 1 | Sur une page recopiant une de celles des carnets d'origine, le suivi de l'un des sapins de Cilicie installé sur la terrasse IIIC du Caveau de Beaumont-de-Pertuis. (Source : coll. Jean-Louis Guillon.)

Les observations ont été faites sans protocole scientifique. Des dégâts dus aux chèvres, des disparitions au moment de Noël… ont fait partie de la vie de notre arboretum. Les cônes – le premier indiqué en 1953 sur un *A. numidica* – puis les semis ont également été notés au fur et à mesure de leur apparition. Le premier semis – il avait déjà 4 ou 5 ans – détecté l'a été en 1961. Depuis leur plus jeune âge, les deux auteurs sont très souvent allés au Caveau où les performances des sapins plantés par leur arrière-grand-père étaient suivies par un de leurs parents. C'est aujourd'hui la sixième génération de descendants du médecin-planteur qui visite ses arbres.

BILAN ET ÉTAT ACTUEL

Un pic de mortalité a été constaté après le très sec printemps 2008. Les deux pinsapos ont disparu. En 2010, 30 sapins étaient vivants à 85 ans ; depuis, 10 des sapins d'origine sont morts. En 2025, il restait 20 sapins centenaires soit 40 % de ceux plantés. Si 5 survivants sont en mauvaise santé, sans signe de vieillissement, il demeure 3 *A. numidica*, 1 *A. cephalonica* et, surtout, 11 (sur 24) *A. cilicica* tous dépassant 24 m, le plus beau atteignant 30 m de haut et un diamètre de 60 cm.

Les performances des sapins de Cilicie et de Numidie

Le Sapin de Cilicie est un arbre libano-syrien. En 1964, Debazac notait que « ses possibilités d'utilisation forestière dans notre pays [étaient] encore mal connues ». Plus tard, en 1998, Ducrey relevait que l'on connaissait « beaucoup moins le comportement du sapin de Cilicie en plantation car il n'a été que très peu introduit même dans les plantations comparatives de l'INRA. Cependant on peut noter beaucoup d'analogies entre *A. cephalonica* et *A. cilicica* […]. On peut donc penser qu'ils ont des places très voisines dans le sud de la France. ». Il y a deux ans, un point sur les enseignements du réseau expérimental forestier d'essences de diversification constatait qu'*Abies cilicica* avait des « références peu nombreuses » (Berthelot *et al*., 2024). L'essai centenaire du Caveau, même petit, conforte ces opinions. Il faut noter qu'*Abies cilicica* y a très bien résisté aux très rudes hivers de 1958 et de 2012.

Il n'y avait que 6 sapins de Numidie, il en reste 3… ce qui est, un siècle après leur installation, très remarquable.

L'installation vigoureuse d'une sapinière hybridée

La photo 2 montre l'un des sapins de Cilicie devant une très vigoureuse tache de semis. Ces taches sont très nombreuses et tenter d'y pénétrer permet de constater que chaque semis n'a pas le même feuillage que son voisin ; la plupart sont, évidemment, des hybrides entre les divers arbres d'origine et leurs descendants. Avec *A. pinsapo* et *A. numidica*, *A. cilicica* forme un premier groupe de sapins européens ayant les bractées de ses cônes non saillantes. Le second groupe rassemble notre Sapin (*A. alba*) et ceux de Céphalonie, de Nordmann et leurs voisins turcs. Or, « l'hybridation entre individus des deux groupes est relativement aisée » (Fady, 1998). Il ne faut donc pas s'étonner que les semis puissent être un mélange de tous les sapins installés au Caveau pas plus qu'il ne faut pas être surpris par le caractère – que l'on peut qualifier d'explosif – de la régénération.



Photo 2 | Formant souvent des taches très denses, les semis sont d'âges variés et de tailles diverses. Un Sapin de Cilicie planté il y a 100 ans les domine.
Photo : Michel Bartoli, 2025

À PROPOS DES ARBRES-MÈRES DE L'ARBORETUM DU CAVEAU

Les résultats observés au Caveau sont très proches de ceux observés et analysés pour les sapins du Parrouvier (Bouches-du-Rhône) avec ses arbres plantés vers 1880 – arbres dont « rien n'interdit de penser qu'ils proviennent de graines récoltées en arboretums, comme cela était fréquent à l'époque » (Benoit de Coignac et Ripert, 1998). Or c'est, ici de façon certaine, on l'a vu, le cas du Caveau où les forestiers familiaux et leurs collègues dendrologues ont tôt constaté un écart entre les feuillages de certains sapins originels et ceux des types des espèces annoncées. En 1998, Jean Pardé pouvait même écrire que si les sapins implantés par ses deux grands-pères « n'appartenaient pas à des essences pures, ils n'en sont pas moins méritants pour autant ! ». En effet, dans les collections des Barres, les arbres sont installés par placeaux de familles. Les arbres-mères y voisinent avec leurs cousins européens qui s'hybrident facilement entre eux. Cela n'était pas ignoré de Léon Pardé qui, en 1937, déclarait connaître, pour le Pinsapo, « trois hybrides avec le sapin de Nordmann et un avec celui de Céphalonie ».

Au Caveau, le risque d'hybridation avec les sapins provençaux est nul, ils sont à plusieurs dizaines de kilomètres, au mont Ventoux ou sur la Montagne de Lure. Mais les récoltes de graines de sapins européens dans l'arboretum des Barres se sont poursuivies au cours du XX^{e} siècle. Sur le versant nord du mont Ventoux subsiste une sapinière relictuelle, qui constitue, de par son histoire évolutive, une ressource génétique remarquable devant être « protégée et gérée durablement » (Fady *et al.*, 2020). En revanche, sur le versant sud, écologiquement plus contraignant, les peuplements de sapins résultent essentiellement de plantations réalisées à partir des années 1950. « Ces introductions ont donné naissance à de belles plantations, notamment de sapin de Céphalonie, de sapin de Nordmann et de sapin de Cilicie, dont le matériel végétal pourrait provenir de la collection de l'arboretum des Barres. La régénération naturelle y est abondante » (Scotti-Saintagne, comm. pers.).

De même, les récoltes de graines dans les placeaux des Barres consacrés aux sous-espèces de *Pinus nigra* se poursuivaient encore dans les années 1990 comme avaient pu le constater trois des forestiers de notre famille, surpris par les fourchaisons à répétition de l'une de ses plantations de Laricio de Corse, munie d'un certificat de provenance… des Barres ! Alors qu'il était connu qu'il s'agissait « en fait d'hybrides non contrôlés (croisement Corse x Calabre certain) » (Roman-Amat et Arbez, 1985). Il a même été montré (Audin *et al*., 2019) que 25 % des clones du verger à graines pour le Pin de Calabre étaient des hybrides dont 13 % avec *Pinus spp. pallasiana*. Que penser de tout cela ?

CONCLUSION

Nos arrière-grands-pères n'imaginaient pas qu'un siècle après la plantation de 50 sapins exotiques, il apparaîtrait une sapinière dense à la taxonomie mal définie encore en train de se diversifier. Le site du Caveau confirme les très fréquents succès de résilience et de régénération des sapins méditerranéens installés en Provence. Il peut être ajouté sans rougir aux 26 peuplements déjà répertoriés en cette région où l'on constate « très généralement de remarquables régénérations naturelles de sapins » (*Forêt méditerranéenne,* 1998). Cet arboretum va devoir résister à des conditions climatiques de plus en plus rudes et éviter d'être victime des incendies qui menacent les peuplements alentour. ■

RÉFÉRENCES

Audin, O., Balay, D., Chartier, M., Couteau, C., Douzon, G., Fady, B., Ginisty, C., Matz, S., Meredieu, C., Perot, T., Philippe, G., Rosa, J., Saintonge, F.-X., Saudreau, M., Scotti-Saintagne, C., Severin, L., Sevrin, E., Seynave, I., Tessier, C., Walser, P., Wurpillot-Lucas, S. (2019). *Adaptation de la sylviculture du Pin Laricio en France dans le contexte de la maladie des bandes rouges : quels sont les déterminants de la vulnérabilité du Pin Laricio à la maladie des bandes rouges ?* IRSTEA, Rapport final, 55 p.

Benoit de Coignac S., et Ripert C., (1998). Les sapins du Parrouvier. *Forêt méditerranéenne, t. XIX, n° 2*, 195-201.

Berthelot, A., Eisner, N., Loubaney, J.-B., Bouttier, V., Fournier, S., Viennet, M., Debas, A., Müsch, B., Pâques, L., Scotti-Saintagne, C., Fady, B., Bastien J-C., Paillassa, E., Pothron, F., Duc, A-P. (2024). *Rapport final : réseau expérimental forestier d'essences de diversification pour le renouvellement des forêts (REFER), FCBA*. INRAE, 12 p.

Debazac, E. F., (1964). *Manuel des conifères.* Nancy *:* École Nationale des Eaux et Forêts, 172 p.

Ducrey, M., (1998). Aspects écophysiologiques de la réponse et de l'adaptation des sapins méditerranéens aux extrêmes climatiques : gelées printanières et sécheresse estivale. *Forêt méditerranéenne, t. XIX, n° 2*, 105-116.

Fady, B., Davi, H. et Scotti-Saintagne, C. (2020). Le mont Ventoux, un massif forestier modèle pour les études de biogéographie – le cas du Sapin pectiné. *ONF Rendez-vous techniques, n° 63-64,* 16-18.

Fady, B. et Pommery, J. (1998). Adaptation et diversité génétique des sapins méditerranéens : bilan des tests de provenance de sapins de Céphalonie dans le sud de la France et perspectives en matière d'hybridation, *Forêt méditerranéenne, t. XIX,* n° 2*,* 117-123.

Forêt méditerranéenne (1998). Quelques localisations de peuplements de sapin en milieu méditerranéen. *Forêt méditerranéenne, t. XIX,* n° 2, 215-221.

Guinier, P. (1944). Nécrologie de Léon Pardé. *Revue de botanique appliquée et d'agriculture coloniale*, *bulletin n°272-274*, p.294. https://www.persee.fr/doc/jatba_0370-3681_1944_num_24_272_1805

Pardé, L. (1946). *Les Conifères*. La Maison rustique, 294 p.

Roman-Amat, B. et Arbez, M., (1985). Pins Laricio de Corse et de Calabre, quelles provenances choisir ? Le point sur les expériences comparatives de l'I.N.R.A. *Revue Forestière Française, 37 (5)*, 377-388. URL : https://hal.science/REVUE-FORESTIERE-FRANCAISE/hal-02721147v1