



HAL
open science

Mélèzes

Jean-Charles Ferrand

► **To cite this version:**

Jean-Charles Ferrand. Mélèzes : Les programmes d'amélioration, résultats actuels et escomptes. *Revue forestière française*, 1986, 38 (Spécial), pp.142-145. 10.4267/2042/25706 . hal-03424609

HAL Id: hal-03424609

<https://hal.science/hal-03424609>

Submitted on 10 Nov 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

MÉLÈZES

Larix sp.

PRÉSENTATION DE L'ESPÈCE

On plante, en France, deux espèces de Mélèzes : le Mélèze d'Europe (*Larix decidua* Mill.) et le Mélèze du Japon [*Larix kaempferi* Sarg. = *Larix leptolepis* (Sieb. et Zucc.) Gord.]. En tout, les plants de Mélèze représentent actuellement un peu plus de 1 % du nombre total de plants produits en pépinière en France. Cependant, le genre *Larix* fait l'objet d'un effort d'amélioration.

Dès 1959, grâce à l'I.U.F.R.O., des expériences de provenances étaient mises en place dans les Côtes-du-Nord à Coat-an-Noz. La plus intéressante d'entre elles comportait des Mélèzes d'Europe de toute l'aire naturelle et quelques origines artificielles, une provenance de Mélèze du Japon et deux hybrides « *eurolépis* » (= *Larix europaea* × *Larix leptolepis*). (*Larix europaea* est synonyme de *L. decidua*).

Compte tenu de la faible importance des Mélèzes dans les reboisements, aucune autre action ne fut entreprise jusqu'au milieu des années 1970. Les résultats des expériences de provenances amenèrent alors à réactiver le programme.

OBJECTIFS DE LA SÉLECTION

Le travail d'amélioration vise exclusivement les reboisements à basse et moyenne altitude, c'est-à-dire hors de l'aire naturelle. Dans l'aire naturelle, la provenance locale est recommandée (5 régions de provenances ; environ 650 ha de peuplements classés).

Les critères de sélection sont : l'adaptation :

- dans tous les cas, résistance au chancre des branches et du tronc à *Lachnellula willkomii* (« Pezize » du Mélèze) ;
- mise en valeur de différents types de sols défavorables : pauvres chimiquement, carbonatés ; sur sols très hydromorphes des essais ont été réalisés avec l'espèce est-canadienne *Larix laricina* ;
- résistance à des sécheresses estivales modérées (le Mélèze du Japon ne tolère pas les étés secs) ;
- croissance en hauteur et en volume ;
- la rectitude du fût, qui est souvent insuffisante à l'état naturel chez plusieurs espèces du genre *Larix*.

Chez les Mélèzes, les branches sont en général fines et l'élagage naturel est satisfaisant. Les Mélèzes d'Europe et du Japon produisent un bois solide, durable et esthétique, très apprécié malgré un retrait un peu fort.

PROGRAMMES D'AMÉLIORATION ET RÉSULTATS OBTENUS

Mélèze d'Europe

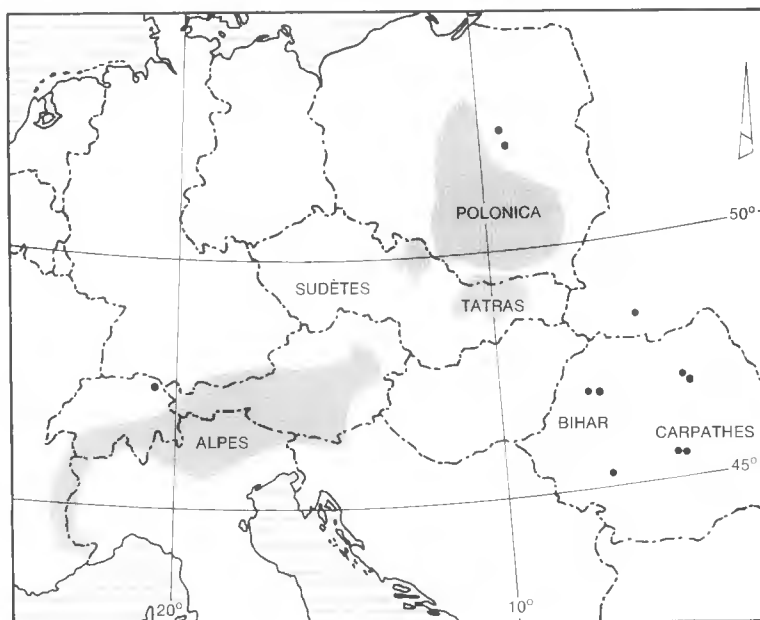
La rédaction de ce paragraphe tient compte non seulement des résultats observés à Coat-an-Noz, mais encore de ceux obtenus dans les pays voisins (75 expériences de provenances pour le seul Mélèze d'Europe, Schober 1977).

L'aire naturelle du Mélèze d'Europe est présentée sur la figure 1. Elle comporte quatre zones :

- l'arc alpin, des Alpes maritimes françaises à la forêt de Vienne en Autriche ;
- les Sudètes en Tchécoslovaquie, en Pologne (moyenne altitude) ;
- les Tatras (haute chaîne et Tatras inférieurs) ;
- l'aire de la variété *polonica* (Lysa Gora) en Pologne ;
- et quelques provenances isolées dans les Carpathes roumaines.

Les grands peuplements purs de nos Alpes du Sud constituent l'exception. La règle est aux petites surfaces ou au mélange avec d'autres espèces, pied à pied, ou par bouquets.

Figure 1
AIRE NATURELLE
DU MÉLEZE D'EUROPE



On trouve par ordre de vigueur décroissante :

- les provenances des Sudètes qui sont les plus vigoureuses. Elles sont également assez résistantes au chancre et possèdent un bon coefficient de forme (tronc élancé, peu cônique). Cependant, elles sont assez flexueuses.

- le Mélèze *polonica* est encore très vigoureux (un peu moins que le Mélèze des Sudètes) et très résistant au chancre. Mais sa forme est mauvaise (flexueux et faible diamètre).

- à l'extrémité Nord-Est de l'aire alpine, on trouve les provenances de la forêt de Vienne (Wienerwald, altitude 600 m) qui sont de bonne vigueur, très belle forme et bonne résistance au chancre.

- les provenances des Tatras sont moyennes.

- toujours au Nord-Est des Alpes, en Autriche, on trouve à 800-1 200 m d'altitude dans la région qui s'étend de Salzbourg-Berchtesgaden jusqu'à Semmering à proximité de Vienne des provenances encore acceptables, mais un peu moins vigoureuses, un peu moins élancées et plus sensibles au chancre.

- les provenances des Alpes intérieures (Suisse, Tyrol) ne sont pas recommandables.

- celles du Sud des Alpes et particulièrement des Alpes françaises sont à proscrire absolument en dehors de leur station d'origine : elles ont une croissance très faible et un manque d'adaptation total qui se traduit par une forte mortalité initiale et une susceptibilité très forte au chancre.

Entin, parmi les provenances artificielles allemandes, on trouve du bon matériel, mais aussi du mauvais, sans aucun moyen de trier *a priori* le bon grain de l'ivraie.

La réglementation française (C.T.G.R.E.F., 1977) recommande selon les régions de plantation des provenances des Sudètes, de Pologne (*polonica*) ou d'Autriche, ainsi que des artificielles françaises (5 régions de provenances, 225 ha de peuplements classés). Mais l'approvisionnement en graines des bonnes origines est très difficile. Aussi deux vergers à graines de 10 ha environ chacun ont-ils été créés par le C.E.M.A.G.R.E.F. à l'aide de clones réunis par l'I.N.R.A. : l'un avec des Mélèzes des Sudètes, l'autre avec des Mélèzes *polonica*. De plus, une plantation conservatoire de la provenance Wienerwald est en cours de constitution.

Mélèze du Japon

L'aire naturelle du Mélèze du Japon est restreinte à la seule île de Hondo ; on le rencontre à des altitudes comprises entre 1 300 et 2 400 m. Les expériences de provenances n'ont pu mettre en évidence aucune règle pratique pour l'approvisionnement en graines. Aucune région de provenance ne se distingue vraiment, et la station de plantation semble être le principal facteur de variabilité des performances (vigueur et forme).

Aucun programme spécifique n'est en cours sur cette espèce, qui n'est d'ailleurs pratiquement plus plantée (2 régions de provenances en France, pour 41 ha de peuplements classés).

Mélèzes hybrides

Le résultat le plus frappant de l'expérience de Coat-an-Noz est la supériorité des hybrides *eurolepis* danois (Lacaze et Birot, 1974 ; Bastien et Keller, 1980 ; Ferrand et Bastien, 1985). En particulier, la descendance d'un verger à graines danois est plus vigoureuse, plus homogène, moins flexueuse que toutes les provenances expérimentées. Son bois est de bonne qualité. Le tableau I donne les productions en volume jusqu'à l'âge de 26 ans depuis la graine.

Tableau I Production dans l'expérience de provenance de Coat-an-Noz d'après Ferrand et Bastien (1985)

	Age depuis la graine	Accroissement courant m ³ /ha/an	Accroissement moyen depuis la graine m ³ /ha/an
Hybride danois	16 ans	22,5	10,1
	21 ans	28,7	13,8
	26 ans		16,7
Mélèze du Japon	21 ans	25,4	9,8
	26 ans		12,8
Mélèze des Sudètes	21 ans	19,4	8,1
	26 ans		10,3

A Millevaches (Corrèze, altitude 920 m), un placeau du même hybride a produit 13,4 m³/ha/an en moyenne (à 19 ans depuis la graine) et 21,5 m³/ha/an entre 13 et 19 ans. Ces chiffres permettent d'affirmer qu'il est possible de récolter par hectare, dès 40 ans, 330 à 400 tiges d'un volume de 1,3 m³ à 1 m³ chacune. Cet hybride apparaît donc comme un substitut possible au Douglas pour les reboiseurs recherchant une espèce à croissance rapide et révolution courte. L'intérêt supplémentaire de ce Mélèze hybride semble être son adaptation à des stations où le Douglas n'est pas recommandable : sols carbonatés ou sur roche mère calcaire, altitude (jusqu'à 1 200 m ?) par exemple. Malheureusement, la multiplication en masse par voie sexuée de cet hybride pose problème, car sous notre climat, la floraison des parents japonais précède celle du parent européen de 2 à 3 semaines.

À partir de 1979, des croisements contrôlés ont été réalisés dans le but d'obtenir des familles encore plus vigoureuses. Les parents étaient des clones de Mélèzes d'Europe (Sudètes et *polonica*) qui sont installés dans les vergers à graines, et des Mélèzes du Japon sélectionnés à Coat-an-Noz. Plusieurs centaines de descendance ont ainsi été créées. En pépinière, à 2 ans, environ 20 % de ces familles étaient significativement plus hautes que l'hybride danois. Leur supériorité allait de 10 à plus de 30 %. Ces hybrides ont été installés dans des stations variées. La première de ces expériences, plantée au printemps 1982 à Peyrat-le-Château (87) et comportant 19 familles, a été mesurée fin 1984. Les plus grands plants atteignaient 4 m de hauteur ; la moyenne de l'hybride danois était de 3,17 m et celle de la meilleure famille de 3,36 m. La croissance de la plantation était donc spectaculaire, mais les écarts entre familles s'étaient réduits. De plus, les nouveaux hybrides étaient moins droits que l'hybride danois. Comme en pépinière, l'homogénéité des performances au sein de chaque famille était remarquable (coefficients de variation de 11 à 19 %). En conséquence, on peut attendre un gain génétique plus grand en sélectionnant de nouvelles familles hybrides qu'en multipliant des individus dans quelques familles non sélectionnées. En revanche, vu les problèmes que pose la multiplication en masse par voie sexuée, on peut essayer de multiplier « en vrac » par bouturage tous les plants disponibles d'une bonne famille. On obtient par différentes méthodes des taux d'enracinement très élevés. Mais l'enracinement des boutures est souvent mal équilibré ; la croissance de la bouture ne semble guère en souffrir, il n'en va pas de même de sa stabilité au vent, qui reste précaire. Des recherches sont en cours pour améliorer les techniques de bouturage.

PERSPECTIVES

L'utilisation des Mélèzes hybrides semble être très prometteuse pour l'avenir de la forêt française, mais elle ne sera possible à grande échelle, que lorsqu'une méthode de multiplication appropriée sera mise au point :

— méthode de bouturage assurant la stabilité des plants,

- obtention d'hybrides F2 performants multipliables en verger à graines,
- etc...

En attendant, le simple Mélèze d'Europe mériterait un certain regain d'intérêt qui se justifie par son adaptabilité à des conditions difficiles où il fournit néanmoins une production non négligeable. La création des vergers à graines (Sudètes et *polonica*) répond à ce souci.

J.-Ch. FERRAND

Station d'Amélioration des Arbres forestiers
CENTRE DE RECHERCHES FORESTIÈRES (I.N.R.A.)
ARDON 45160 OLIVET

BIBLIOGRAPHIE

- BASTIEN (J. Ch.), KELLER (R.). — Intérêts comparés du Mélèze hybride (*Larix × eurolepis* Henry) avec les deux espèces parentes. — *Revue forestière française*, vol. XXXII, n° 6, 1980, pp. 521-530.
- C.T.G.R.E.F. — Les régions de provenance de Mélèze d'Europe et de Mélèze du Japon. — Note technique, n° 401, 1977.
- FERRAND (J. Ch.), BASTIEN (J. Ch.). — Bilan à 26 ans d'une plantation comparative de Mélèzes. — *Revue forestière française*, vol. XXXVII, n° 6, 1985, pp. 441-448.
- KRUSCHE (D.), RECK (S.). — Ergebnisse 15 jähriger Herkunftsversuche mit Japanlärche (*Larix leptolepis* Gord.). I Wuchsleistung von 25 Herkünften auf 11 Versuchsstandorten in der Bundesrepublik Deutschland. — *Allgemeine Forst-und Jagdzeitung*, vol. 151, n° 6/7, 1980, pp. 127-135.
- LACAZE (J.F.), BIROT (Y.). — Bilan d'une expérience comparative de provenances de Mélèzes à l'âge de 13 ans. — *Annales des Sciences forestières*, vol. 31, n° 3, 1974, pp. 135-159.
- SCHOBER (R.). — Vom II internationalen Lärchenprovenienzversuch. Ein Beitrag zur Lärchenherkunftsfrage. — *Schriftenreihe der forstlichen Fakultät der Universität Göttingen und Mitteilungen der Niedersächsischen forstlichen Versuchsanstalt*, Band 49, 1977, 359 p.