



HAL
open science

Noyers

Jean Dufour, C. Jay-Allemand

► **To cite this version:**

Jean Dufour, C. Jay-Allemand. Noyers : Les programmes d'amélioration, résultats actuels et es-comptes. Revue forestière française, 1986, 38 (S), pp.159-161. 10.4267/2042/25712 . hal-03424690

HAL Id: hal-03424690

<https://hal.science/hal-03424690>

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.

NOYERS

Juglans sp.

Espèce monoïque à floraison femelle terminale.

LES ESPÈCES CONCERNÉES

Actuellement, le programme d'amélioration du genre *Juglans* se limite essentiellement à deux espèces (*nigra*, *regia*) et leurs hybrides.

LE NOYER NOIR (*Juglans nigra*, section *Rhizocaryon* de Dode) ET LE NOYER COMMUN (*Juglans regia*, section *Dioscaryon* de Dode)

Origines

Est et Centre de l'Amérique du Nord pour le Noyer noir. Zones européennes les plus méridionales à la suite des grandes glaciations quaternaires pour le Noyer commun.

Localisations

Noyer noir (espèce forestière). Plantations dans la plaine d'Alsace, plantations expérimentales de l'I.D.F. et de l'A.FO.CEL., Juglandetum de Milly de l'O.N.F.

Noyer commun (espèce fruitière). Présent dans toute l'Europe. En France, principalement développé dans la vallée de l'Isère et une partie du Périgord et du Quercy.

Caractéristiques et leur importance pour l'amélioration

- Comportement : le Noyer commun est une essence de pleine lumière, sensible à la concurrence latérale. Par contre, le Noyer noir se rencontre fréquemment en peuplement mélangé.
- Basses températures : le Noyer noir, sensible aux gelées tardives, résiste bien aux grands froissements hivernaux. Le Noyer commun, gélif, est sujet à de graves accidents occasionnés par des froissements vigoureux en période hivernale [1].
- Qualité des sols : ces deux espèces nécessitent des sols profonds, bien drainés et riches sur le plan chimique (pH \geq 5, faible teneur en calcaire actif). Néanmoins, le Noyer commun peut se développer sur des sols calcaires, légèrement moins profonds et moins bien alimentés en eau [2].
- Maladies racinaires cryptogamiques : Noyer commun particulièrement sensible au pourridié (*Armillaria mellea*) et autres champignons du genre *Phytophthora*. Noyer noir tolérant à l'égard de ces parasites [3].
- Potentialités : en conditions favorables, le Noyer noir a une croissance rapide (âge d'exploitation à 60 ans) et nécessite une sylviculture intensive (fertilisation et taille de formation).

LES NOYERS HYBRIDES (*Juglans nigra* \times *Juglans regia*)

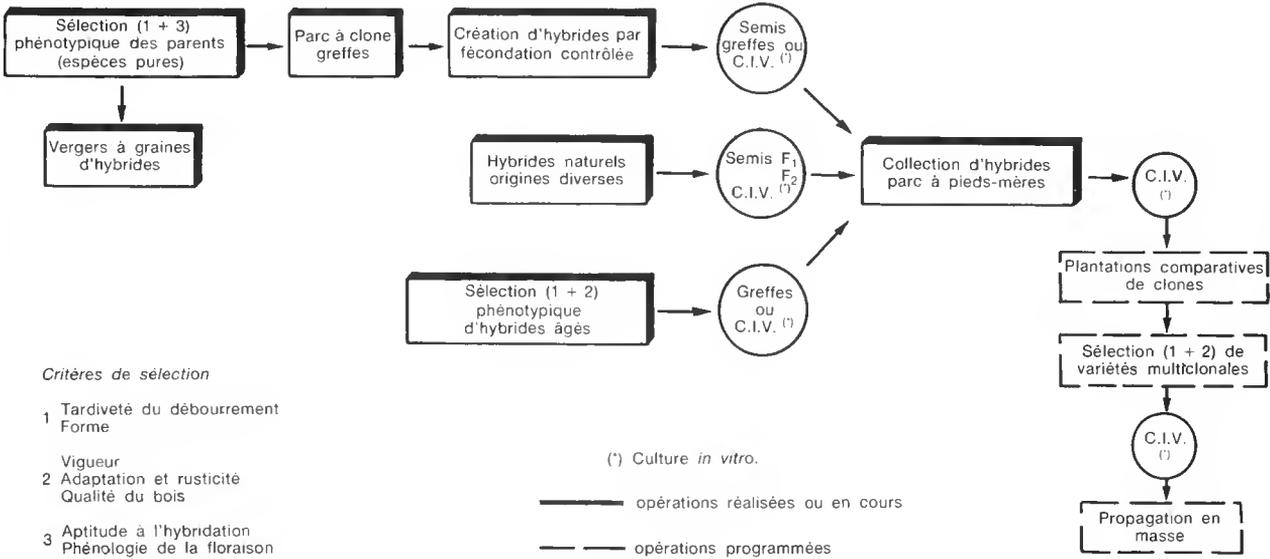
Origines

En France, certaines aptitudes naturelles de *Juglans nigra* à être pollinisé par *Juglans regia*.

Localisations

Parcs à clones et plantations comparatives de l'I.N.R.A (Orléans et Bordeaux), l'A.FO.CEL. et l'I.D.F. Plusieurs organismes français (pépiniéristes, I.N.R.A., I.D.F.) produisent en nombre très réduit des noix hybrides destinées à la plantation.

NOYERS



SCHEMA D'AMÉLIORATION DU NOYER

Caractéristiques et leur importance dans l'amélioration

Matériel de choix pour la création de « noyer à bois » : bénéficie d'une vigueur hybride marquée [1] ; capable de s'adapter sur des terrains de qualité moyenne [4] ; s'accommode d'une légère concurrence latérale permettant de les utiliser en conditions forestières [1]. Par un effort de sélection individuelle, les qualités des deux parents (résistance aux maladies et qualité du bois) devraient s'associer.

Remarques

D'autres formules hybrides présentent un intérêt potentiel pour le forestier : les hybrides *Juglans major* (originaire du Sud-Ouest des Etats-Unis) × *Juglans regia* et les hybrides *Juglans hindsii* (origine californienne) × *Juglans regia*. Ces derniers, utilisés comme porte-greffe en arboriculture fruitière et connus sous le nom de Paradox, seraient susceptibles d'être employés en particulier en région méditerranéenne.

Fleurs femelles de Noyer noir



Photo : C. JAY-ALLEMAND

LE PROGRAMME D'AMÉLIORATION

Compte tenu des exigences des deux principales espèces pures, la création et la sélection d'hybrides interspécifiques performants constituent l'axe du programme d'amélioration. Il répond ainsi à la nécessité de produire du bois de qualité, à la raréfaction du bois de noyer sur le plan national et à la mise en valeur des parcelles de faibles surfaces.

Schéma d'amélioration (ci-contre)

Deux objectifs principaux

- Des vergers à graines d'hybrides constitués de clones sélectionnés par l'I.N.R.A. à Bordeaux sont en cours d'installation dans plusieurs départements français par l'I.D.F.
- Multiplication végétative, notamment par culture *in vitro*, des hybrides existants et de nombreux hybrides qui résulteront de croisements contrôlés (élargissement indispensable de la base génétique).

CONCLUSIONS

Les efforts actuels de recherche portent d'une part sur l'enrichissement de la collection d'hybrides et d'autre part sur l'amélioration des techniques *in vitro* de multiplication végétative. Les difficultés rencontrées dans la réalisation de croisements interspécifiques, l'étroitesse génétique des plants hybrides et les faibles taux d'enracinement obtenus constituent encore les principales limites de l'amélioration et de la distribution du noyer à bois, malgré des résultats récents prometteurs dans ces différents domaines.

J. DUFOUR - C. JAY-ALLEMAND
CENTRE DE RECHERCHES FORESTIÈRES (I.N.R.A.)
ARDON 45160 OLIVET

BIBLIOGRAPHIE

- [1] INSTITUT POUR LE DÉVELOPPEMENT FORESTIER. — Les Noyers à bois. — Paris : I.D.F., 1983. — 132 p. (n° 2681).
- [2] GROSPIERRE (P.), CHARLOT (G.), HUGUET (C.). — Nutrition et fertilisation du Noyer (synthèse des études et travaux entrepris). — C.T.I.F.L., 1982. — 100 p. (n° 592).
- [3] RAMOS (D.E.). — Walnut orchard management. — Division of agriculture and natural resources. University of California, Davis, U.S.A., Publication n° 21410, 1985. — 178 p.
- [4] INSTITUT POUR LE DÉVELOPPEMENT FORESTIER. — 15^e réunion du Groupe de Travail Noyer à bois. — 1982. — 22 p.