



HAL
open science

Robusta, un centenaire méritant.

Daniel Terrasson, Alain Valadon

► **To cite this version:**

Daniel Terrasson, Alain Valadon. Robusta, un centenaire méritant.. Revue forestière française, 1998, 50 (2), pp.105-111. 10.4267/2042/5521 . hal-03443572

HAL Id: hal-03443572

<https://hal.science/hal-03443572>

Submitted on 23 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.

biologie et forêt

ROBUSTA, UN CENTENAIRE MÉRITANT

D. TERRASSON - A. VALADON

L'année 1996 s'est achevée et, avec elle, les cent premières années de la carrière de 'Robusta'. Les origines de ce cultivar restent imprécises, mais nous savons qu'il a été diffusé par les pépinières Simon-Louis Frères à Plantières-les-Metz (Moselle) à partir de 1895. Issu d'une pollinisation libre, son ascendance est nécessairement incertaine. Les frères Simon supposaient qu'il était le fruit du croisement entre *Populus deltoïdes angulata* et *P. x eugenei*. Le botaniste Dode, auteur d'une révision complète de la nomenclature des peupliers, a par la suite estimé qu'il s'agissait plutôt de l'hybridation de *P. deltoïdes angulata* et *P. x plantierensis*, forme fastigiée du vieux Peuplier noir d'Europe (Dode, 1905).

'Robusta' n'est pas à proprement parler le cultivar de Peuplier euraméricain le plus ancien et les pépinières Simon s'étaient déjà illustrées auparavant en commercialisant 'Eugenei' à partir de 1832 (Breton-Bonnard, 1904, citant la *Revue horticole* de 1865). Il existe des exemples plus anciens dont le peuplier 'Serotina' décrit par Duhamel en 1755, ou le 'Gris de l'Ourcq' qui passe pour avoir été obtenu du Peuplier suisse vers la fin de 1814 par Michia, pépiniériste à Arcueil (Breton-Bonnard, 1904). Par contre, c'est incontestablement le cultivar qui a connu la carrière la plus prestigieuse, avant l'apparition des obtentions végétales produites par les instituts de recherche spécialisés créés au cours du XX^e siècle.

En effet, il a non seulement pris une place de tout premier plan dans la populiculture française du milieu du XX^e siècle, mais en outre il figure au catalogue national des principaux pays producteurs de Peuplier de la Communauté européenne à l'exception de l'Italie. On peut également le rencontrer dans de nombreuses régions du monde.

Nous passerons succinctement en revue ses principales caractéristiques avant de dresser le bilan de sa contribution à la populiculture nationale.

DES QUALITÉS ENCORE D'ACTUALITÉ

'Robusta' est maintenant incontestablement dépassé en matière de croissance par les obtentions récentes. Néanmoins, ce cultivar reste encore une référence sur trois points :

— Un port remarquable avec une cime étroite presque pyramidale, une rectitude parfaite, des verticilles bien marqués et équilibrés, et des branches fines insérées à 45 °. Ce caractère est lié à une absence de sensibilité au phototropisme qui fait de 'Robusta' un des clones les mieux adaptés à la plantation d'alignement d'autant qu'il s'agit d'un clone mâle qui ne produit par conséquent pas de coton. Or il faut rappeler que l'alignement a gardé une importance prépondérante dans les modes d'utilisation du peuplier jusqu'au milieu de ce siècle.

La seconde conséquence de ce caractère, c'est que 'Robusta' est d'un élagage facile, ce qui l'a souvent fait préférer à des clones plus délicats comme 'I-214'.

— La plus forte densité de bois ($d = 0,369$) chez les peupliers cultivés, qui lui confère un avantage indiscutable pour les emplois en structure. Seul le clone 'Barn' (*P. trichocarpa* x *P. deltoïdes*) d'origine hollandaise ($d = 0,385$) dépasse ce niveau (Nepveu, 1984).

— Une bonne résistance au chancre bactérien. Les instituts de recherche connaîtront des difficultés pour sélectionner des peupliers euraméricains présentant un niveau de résistance équivalent. Il faudra attendre 'Flevo' et 'Ghoy', introduits respectivement de Hollande et de Belgique et inscrits au catalogue national à titre provisoire en 1974 et 1982, pour trouver en France un matériel concurrent.

Photos D. TERRASSON



Plantation de 'Robusta' à Grisolles (Aisne) à gauche et à Bommès (Gironde) à droite. Noter la régularité des plantations et de la forme du houppier avec des branches insérées à 45° en verticilles équilibrés.

Biologie et forêt

'Robusta' est par ailleurs adapté à des conditions variées de populiculture et notamment à des modes de gestion extensifs (Viart, 1972). En effet, il possède une amplitude édaphique large, il réagit moins fortement à l'intensification que des cultivars comme 'I-214', et il supporte mieux l'absence ou les retards dans les opérations d'élagage.

Ces qualités ne doivent cependant pas occulter un certain nombre de faiblesses. Sa productivité, déjà considérée comme moyenne par Pourtet (1961), est très inférieure à celle des obtentions récentes (Dorskamp, Luisa-Avanzo, peupliers interaméricains...). Sa sensibilité au vent, au gel (Meunier, 1946) et la nervosité de son bois (Campredon et Villière, 1954) ont largement été mises en cause. Mais son principal défaut est très certainement une forte sensibilité aux rouilles à *Melampsora*. Cette sensibilité ne se traduit en année normale que par une réduction modeste de croissance.

Mais des séquences climatiques particulières, comportant des successions de périodes favorables aux rouilles et d'hivers rigoureux, ont provoqué sur 'Robusta' des attaques importantes de *Discosporium populeum* (= *Dothichiza*) et des dépérissements généralisés. Les épisodes les plus graves se sont produits en Belgique et surtout en Allemagne (Franken, 1956 ; Butin, 1956) où ils se sont traduits par des abattages massifs de plantations immatures. En France, ce phénomène semble avoir été moins marqué, mais 'Robusta' a été particulièrement incriminé dans les dépérissements du printemps 1958 dans le Nord-Est de la France (Pourtet, 1958) et, dans une moindre mesure, dans des phénomènes localisés qui ont suivi les grands froids de 1985.



Photos D. TERRASSON

**Utilisation de 'Robusta' en alignements à Saulchoy (Pas-de-Calais).
A gauche, noter la faible sensibilité au phototropisme
dans ce double alignement de bord de prairies.**

CONTRIBUTION DE 'ROBUSTA' À LA POPULICULTURE FRANÇAISE

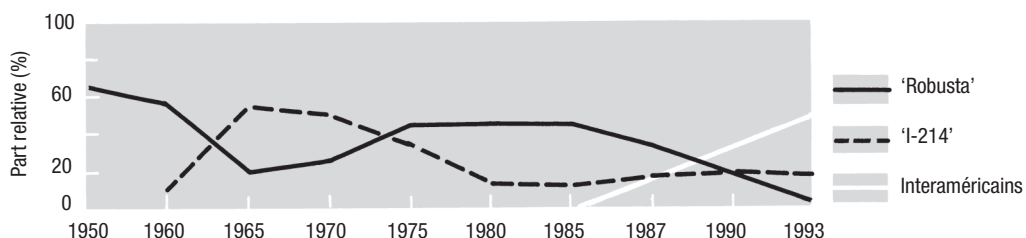
Nous ne disposons pas de chiffres précis sur les premières décennies de la culture du 'Robusta', mais plusieurs témoignages permettent d'affirmer qu'il a connu une diffusion rapide à partir de 1918 (Régnier, 1934), dans une période qui coïncide avec un fort développement de la populiculture. Il semble, ensuite, avoir connu une vogue grandissante jusque dans les années 1950, date à laquelle la part de 'Robusta' dans la production nationale de plants atteint un maximum de 65 % (Pourtet, 1969). Meunier (1946) dénonce d'ailleurs "l'envahissement de la culture" par ce cultivar dans la plupart des régions françaises et notamment dans les vallées de la Loire, de la Saône et du Rhône.

Au cours de cette période, 'Robusta' semble aussi avoir été à l'origine de la populiculture forestière dans le Nord et l'Est de la France. Meunier (1946) évoque des abattages de taillis pour la plantation de peupliers dans la région de Noyon (département de l'Oise).

'Robusta' va ensuite être relégué au second plan par l'introduction de 'I-214' inscrit au catalogue national en 1958, mais cette éclipse est de courte durée. L'arrivée du *Marssonina brunnea* suscite, en effet, des interrogations durables sur l'intérêt du 'I-214', à la suite des ralentissements de croissance observés en 1965, et suivis par des dommages parfois irréversibles en 1968 et 1969. 'Robusta' connaît alors un regain d'intérêt (Viart, 1972) qui persiste jusqu'au milieu des années 1980.

De multiples obtentions en provenance de Belgique — peupliers interaméricains notamment — et d'Italie connaissent alors la faveur des populiculteurs et conduisent au déclin de 'Robusta', qui représente (figure 1, ci-dessous) en 1995 moins de 3 % des plants produits en France (Valadon, 1996). Par ailleurs, 'Robusta' est à cette date exclu du bénéfice des subventions du Fonds forestier national pour la réalisation de plantations en plein (circulaire DERF du 6 décembre 1993).

Figure 1 **ÉVOLUTION DE LA CONTRIBUTION RELATIVE DES DIFFÉRENTS CLONES AUX PLANTATIONS DE PEUPLIERS. PÉRIODE 1950-1993**



Dans cette seconde phase, le développement de 'Robusta' est cependant essentiellement cantonné au Nord et à l'Est de la France et aux régions peu popuicoles — les peupleraies de Picardie étaient encore composées de 40 % de 'Robusta' en 1991. Si le rythme des plantations de 'Robusta' a diminué de manière continue depuis 10 ans, on peut imaginer qu'à l'instar des peupliers baumiers, ce cultivar conserve aujourd'hui la préférence d'un noyau d'irréductibles partisans.

Du fait de la durée particulièrement longue pendant laquelle 'Robusta' a gardé la faveur des utilisateurs, celui-ci a représenté une proportion élevée des volumes sur pied au cours des dernières décennies. En 1969, Pourtet estimait que 40 à 50 % des peuplements existants étaient composés de 'Robusta'. Les prévisions dressées par Rochet-Barrat (1985) pour la Picardie, région largement utilisatrice de 'Robusta' en plantation, montrent que 'Robusta' devait représenter 40 % de la récolte projetée au début des années 1980 et seulement 11 % au début des années 1990. Dans le même temps, la prévision de récoltes de 'I-214' passait de 3 % à 35 %.

LE REJET DE LA COURSE À LA "NOUVEAUTÉ"

'Robusta' apparaît finalement comme un clone moyen et pourtant il est devenu le plus répandu en France pendant de nombreuses années. Alors, comment expliquer ce paradoxe ? Quatre raisons peuvent être avancées :

— D'abord, il est certain que 'Robusta' a bénéficié de l'engouement des pépiniéristes, principalement du fait de l'aspect flatteur des plants en pépinières et des jeunes plantations (Pourtet, 1961). Cette profession joue un rôle fondamental et souvent sous-estimé dans l'orientation du choix des reboiseurs. Dans le cas présent, leur influence a été déterminante et cela malgré les réserves exprimées à plusieurs périodes par les responsables de la vulgarisation.

— En second lieu, 'Robusta' a servi de valeur refuge après les désillusions rencontrées dans le Nord et l'Est de la France, suite aux problèmes pathologiques affectant 'I-214'. 'Robusta' est en quelque sorte devenu le symbole d'une méfiance à l'égard d'une filière recherche-développement qui n'a pas toujours su trouver le bon compromis entre le souci de faire bénéficier rapidement l'utilisateur des progrès observés au stade expérimental, et le délai nécessaire à la vérification du caractère opérationnel et durable de ces résultats. De plus, le retour vers ce cultivar a certainement été la manifestation du rejet d'une complexité excessive dans le choix proposé au candidat reboiseur. Décider de l'espèce à utiliser n'est pas toujours simple, mais que dire quand il faut choisir sur une liste de plus de vingt cultivars ? 'Robusta', bien connu du fait d'une diffusion prolongée, permettait une certaine garantie de résultat, constatable *de visu* dans les plantations voisines. Les autres cultivars offraient certes une espérance de gain supérieure mais au prix d'une incertitude plus forte, et d'un risque d'erreur élevé quant à la pertinence du choix entre des variétés d'amplitude édaphique plus étroite. Ce sentiment a été très largement partagé, non seulement par les propriétaires dont la motivation s'analyse d'ailleurs rarement comme la simple recherche d'un rendement financier maximum, mais aussi par la majorité des forestiers professionnels chargés de les encadrer. Il explique notamment que certains clones comme 'Flevo' n'ont jamais été diffusés en France, alors qu'ils auraient pu constituer une alternative intéressante à 'Robusta'. Cette réticence à l'égard des nouveautés ne s'est de fait estompée qu'après l'introduction des peupliers interaméricains belges dont l'écart de croissance avec 'Robusta' devenait par trop évident.

— Bien qu'il n'ait en aucun cas pu être intentionnellement sélectionné pour ce caractère, 'Robusta' a eu "la chance" d'être suffisamment résistant au chancre bactérien, alors que ses principaux concurrents potentiels ('régénérés', 'Blanc du Poitou', 'I-45/51') étaient successivement éliminés des plantations réalisées dans le quart Nord-Est de la France dans le cadre des campagnes d'éradication de ce fléau lancées sous l'impulsion de Régnier, puis en application de l'arrêté du 20 août 1951.

— Enfin, les épisodes les plus graves d'origine pathologique qui ont affecté 'Robusta' ont été suffisamment espacés dans le temps pour ne pas ternir son image, voire être complètement oubliés.

L'exemple de 'Robusta' mérite en tout état de cause d'être médité par l'ensemble de la filière recherche-développement à une époque où les progrès de la génétique forestière permettent d'envisager un rythme accéléré de sorties variétales, plus ou moins performantes, plus ou moins spécialisées.

LE MONOCLONAL À L'EXTRÊME

Après 150 ans marqués par le Peuplier d'Italie, l'ère 'Robusta' aura duré l'espace de quatre révolutions. Au cours de celles-ci, la populiculture française a été dominée par ce cultivar sur une part significative du territoire national. Ceci a provoqué des réserves répétées des techniciens en charge

D. TERRASSON - A. VALADON

de la vulgarisation. Mais, force est de reconnaître que cette situation s'est prolongée pendant une durée assez importante sans catastrophes majeures. Il y a certes eu des alertes (dépérissements de 1958 et de 1987...) mais, en France, celles-ci ont toujours été suffisamment cantonnées dans le temps ou dans leur répartition géographique pour ne pas remettre en cause la diffusion de 'Robusta'. Après un siècle de culture, son déclin n'est finalement imputable qu'à la concurrence exercée par les cultivars à forte croissance d'obtentions plus récentes. Il faudrait se garder d'en conclure qu'une stratégie du tout monoclonal puisse être un objectif en foresterie. Les exemples du *Marssonina brunnea* dans les années 1960, et de l'apparition plus récente des races de *Melampsora larici-populina*, nous rappellent à l'évidence que le risque pathologique pèse en permanence sur les massifs monoclonaux. Par ailleurs, on peut se demander si l'extension excessive de 'Robusta' n'a pas contribué à aggraver la pression d'inoculum des rouilles à *Melampsora* et donc leur impact sur l'état sanitaire général de la populiculture française. Il n'existe pas de données sur ce sujet, mais l'hypothèse ne peut pas être totalement écartée.

Sur un tout autre plan, 'Robusta' est avec 'Tardif de Champagne' et 'Blanc du Poitou' l'un des derniers cultivars du catalogue national non issus des programmes d'amélioration génétique conduits par des scientifiques. L'époque où la sélection était le fait d'amateurs éclairés et passionnés est maintenant bien terminée. La collectivité nationale ne doit cependant pas oublier ce qu'elle doit à des gens comme les frères Simon.

C'est donc avec un peu de nostalgie que nous avons vu passer le centenaire de 'Robusta' dans l'indifférence générale, indifférence qui contraste étrangement avec l'engouement pour ce cultivar dans un passé pas si lointain et son importance économique encore actuelle. Malgré tout, ce nom reste encore bien connu dans les milieux peu enclins à suivre le dernier cri en matière de sorties variétales. Il y a fort à parier que les rares initiés reconnaîtront encore longtemps la silhouette caractéristique de 'Robusta' au hasard de nos vallées.

D. TERRASSON
Chef du
Département Gestion des Territoires
CEMAGREF
Parc de Tourvoie
BP 44
F-92163 ANTONY CEDEX

A. VALADON
Division Ressources génétiques
et Plants forestiers
CEMAGREF
Domaine des Barres
F-45290 NOGENT-SUR-VERNISSON

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier Jean Pinon (INRA-Nancy) pour sa relecture et les multiples suggestions qu'il a bien voulu leur prodiguer.

BIBLIOGRAPHIE

- BRETON-BONNARD (L.). — Un arbre utile : le peuplier, histoire, variétés, culture, utilité, maladie, insectes nuisibles, remèdes, exploitabilité, produits, emploi. — Paris : L. Laveur, 1904. — 213 p.
- BUTIN (H.). — Observations on last year's occurrence of *Dothichiza* disease of poplar. — *Nach. Bl. dtsh. PflSchDienst*, Stuttgart, 8, 4, 1956, pp. 55-58.
- CAMPREDON (J.), VILLIÈRE (A.). — Études sur le bois de peuplier Robusta. — *Revue forestière française*, vol. VI, n° 5, 1954, pp. 311-315.
- DODE (L.A.). — Extraits d'une monographie inédite du genre *Populus*. — Mémoires de la Société d'Histoire naturelle d'Autun, tome XVIII, 1905, 73 p.
- FRANKEN (E.). — Course of the weather in the spring of 1955 and fungus diseases of poplars. — *Holzzucht*, 9, 5, 1956, p. 30.
- MEUNIER (G.). — Les Peupliers français. — Éditions de la Revue du Bois et des Applications, 1946. — 35 p.
- NEPVEU (G.). — La Variabilité de la qualité du bois chez les peupliers. — Conférence à l'ENITA, 1984. — 50 p.
- POURTET (J.). — La Culture du peuplier. — Paris : J.B. Baillièrre et Fils, 1961. — 261 p.
- POURTET (J.). — Le Dépérissement des peupliers dans le Nord-Est de la France au printemps 1958. — *Revue forestière française*, vol. X, n° 8-9, 1958, pp. 521-525.
- POURTET (J.). — Progrès en populiculture. — *Revue forestière française*, vol. XXI, n° spécial "Sylviculture", 1969, pp. 485-488.
- RÉGNIER (R.). — Recherches sur les peupliers 1930-1933. — *Extrait du Bulletin du Comité des Forêts*, 1934, 22 p.
- VALADON (A.). — Évolution de la populiculture, période 1992-1995. — Rapport national de la France - Commission internationale du Peuplier, Budapest, 1-4 octobre 1996, 58 p.
- VIART (M.). — État actuel et tendances de la populiculture française. — *Revue forestière française*, vol. XXIV, n° 2, 1972, pp. 83-97.

ROBUSTA, UN CENTENAIRE MÉRITANT (Résumé)

Le clone 'Robusta' est apparu depuis un peu plus de cent ans, et il a fortement marqué l'histoire de la populiculture française. Ce clone, considéré comme moyen par les scientifiques, a suscité l'engouement des pépiniéristes et des reboiseurs. Il doit ce succès à sa forme et à sa faible sensibilité au chancre bactérien, mais il a aussi servi de valeur refuge après les désillusions causées par les attaques de *Marssonina brunnea* sur 'I-214'.

La domination prolongée de ce clone sur la populiculture nationale ne s'est pas traduite par des catastrophes pathologiques majeures. Il faut néanmoins conserver à l'esprit les risques d'une stratégie monoclonale en populiculture.

ROBUSTA, A WORTHY CENTENARIAN (Abstract)

Robusta was obtained a century ago and has played an outstanding part in the history of poplar growing in France. This clone was considered by scientists as being of moderate quality but became very popular among nursery men and foresters. Its success was due to its shape and resistance to bacterial canker but also because it was seen as a safe bet after the disappointment caused by the *Marssonina brunnea* attacks on 'I-214'.

The long term predominance of this clone on poplar cultivation in France has not led to any major pathological disasters. However, it is worth keeping in mind the risks involved in poplar cultivation based on a single clone.
