

Le Chêne rouge : Candidat face au changement climatique ?

Fiche n°2

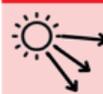
| 2021-2023 | Étude essences rares et atypiques en forêt privée d'Auvergne-Rhône-Alpes financée par la Région Auvergne-Rhône-Alpes.

Fiche technique – CNPF Auvergne-Rhône-Alpes.

Recommandations et points de vigilance pour les plantations en Auvergne-Rhône-Alpes

Issus des résultats des mesures sylvicoles réalisées dans 101 placettes de Chêne Rouge d'Amérique (*Quercus rubra*) identifiées en forêt privée pour connaître le comportement de sa croissance dans le cadre du changement climatique et dans un contexte stationnel varié.

Les besoins stationnels connus et confirmés pour réussir sa plantation de Chêne rouge

	Températures	Profondeur et chimie du sol	Pluviométries	Exposition
Moyenne annuelle	 10,5 °C [9,5 - 11,5 °C]	 ≥ 60 cm Limo sableux	 ≥ 900 mm	 NEUTRE NORD OUEST EST SUD
Moyenne estivale (juin-août)	Max 18.5°C en été	Acide Légèrement carbonaté	Min 235 mm en été	
Besoins exprimés ici = optimum Un niveau non atteint peut parfois* être compensé par un autre				

Le Chêne rouge peut se planter dans son optimum jusqu'à 900 m.

Points de vigilance

Des fortes chaleurs combinées à un déficit hydrique marqué peuvent avoir un effet négatif durable sur la croissance et l'état sanitaire.

Il faut donc planter le Chêne rouge dans sa zone d'optimum sinon des pathogènes peuvent apparaître, comme la collybie pied en fuseau (*Gymnopus fusipes*) et l'encre (*Phytophthora cinnamomi*).

Si hydromorphie marquée dans les 30-40^{ers} cm de profondeur, l'installation est risquée.

Peuplement Chênes rouges de 20 ans élagués



Marian CARRE © CNPF

→ **Très bonne capacité à se régénérer naturellement.** Pour obtenir un mélange avec d'autres espèces, adopter une sylviculture dynamique (sélections) car il peut concurrencer les autres espèces **sous lui-même**.

Éléments essentiels observés dans les 101 placettes de mesures

Très bons états de croissance car installés pour une grande partie dans l'optimum pour l'essence, stations profondes, bien alimentées en eau de l'étage collinéen. Pour l'essentiel : précipitations de 900 à 1 100 mm/an avec une t° moyenne annuelle de 9,5 et 11,5 °C. En période estivale (juin-août) les précipitations sont de 235 mm pour 18,6 °C de t° moyenne.

Textures des sols équilibrées, sableuses ou limoneuses, dominante de terre fine peu caillouteuse ou avec sables grossiers. Profondeur de sol de 65 cm jusqu'à 120 cm. **Ces sols profonds compensent bien là où les sables et éléments grossiers sont présents.** L'hydromorphie observée est faible. Exposition de type Nord ou Ouest (sinon neutre) avec une pente nulle ou inférieure à 30%. L'état sanitaire est très bon.

La croissance moyenne en hauteur tous âges confondus est de 0,67 m /an. Les peuplements mesurés présentent de bons états de croissance et de conformation avec un objectif de production de bois d'œuvre.

Sylviculture

Taille de formation obligatoire et très tôt. Elagage artificiel presque toujours nécessaire, à terminer au diamètre ≈ 20 cm, « avant 25 ans », afin de produire des grumes de pied commercialisables. Planté à 1 100-1 300 t/ha, une rotation d'éclaircie est conseillée tous les 6-8 ans (maximum) pour une récolte finale proche des 70 ans (pour se préserver d'une éventuelle dégradation).

Quelles valorisations du bois ?

Il est utilisé pour la menuiserie, l'ébénisterie, la charpente, planche de cerceuil etc. (bois de chauffage pour les houppiers... et les grumes si élagages non réalisés).

Sa valorisation reste un sujet en développement avec des usages qui se diversifient.



Sciage de Chêne rouge,

Possibilité de mélange ?

Le mélanger avec d'autres espèces d'égale dynamique, afin d'équilibrer la concurrence. Par exemple, à 30-50% en mélange avec du Douglas. Prudence, l'investissement dans une plantation mono-spécifique est d'autant plus risquée et hasardeuse qu'elle est faite sur de grandes surfaces.



Alors, bon ou mauvais candidat dans le changement climatique ?

Essence à croissance rapide, il semble adapté pour répondre à certaines contraintes du changement climatique. Toutefois, à planter dans son optimum pour un bon comportement de croissance et sanitaire notamment vis-à-vis des perspectives de poursuite des dérèglements climatiques attendus. Très adapté pour des enrichissements

Espérer compenser un mauvais sol (superficiel, caillouteux, sableux...) par le climat est un mauvais calcul ! La poursuite du changement climatique va continuer de rendre aléatoire la météorologie, avec parfois des années très marquées, et donc ne pas fournir les compensations espérées !

* Pour la réalisation de diagnostics, nous vous invitons à contacter votre technicien de secteur sur le site : CNPF Auvergne-Rhône-Alpes, rubrique « Vos contacts ».