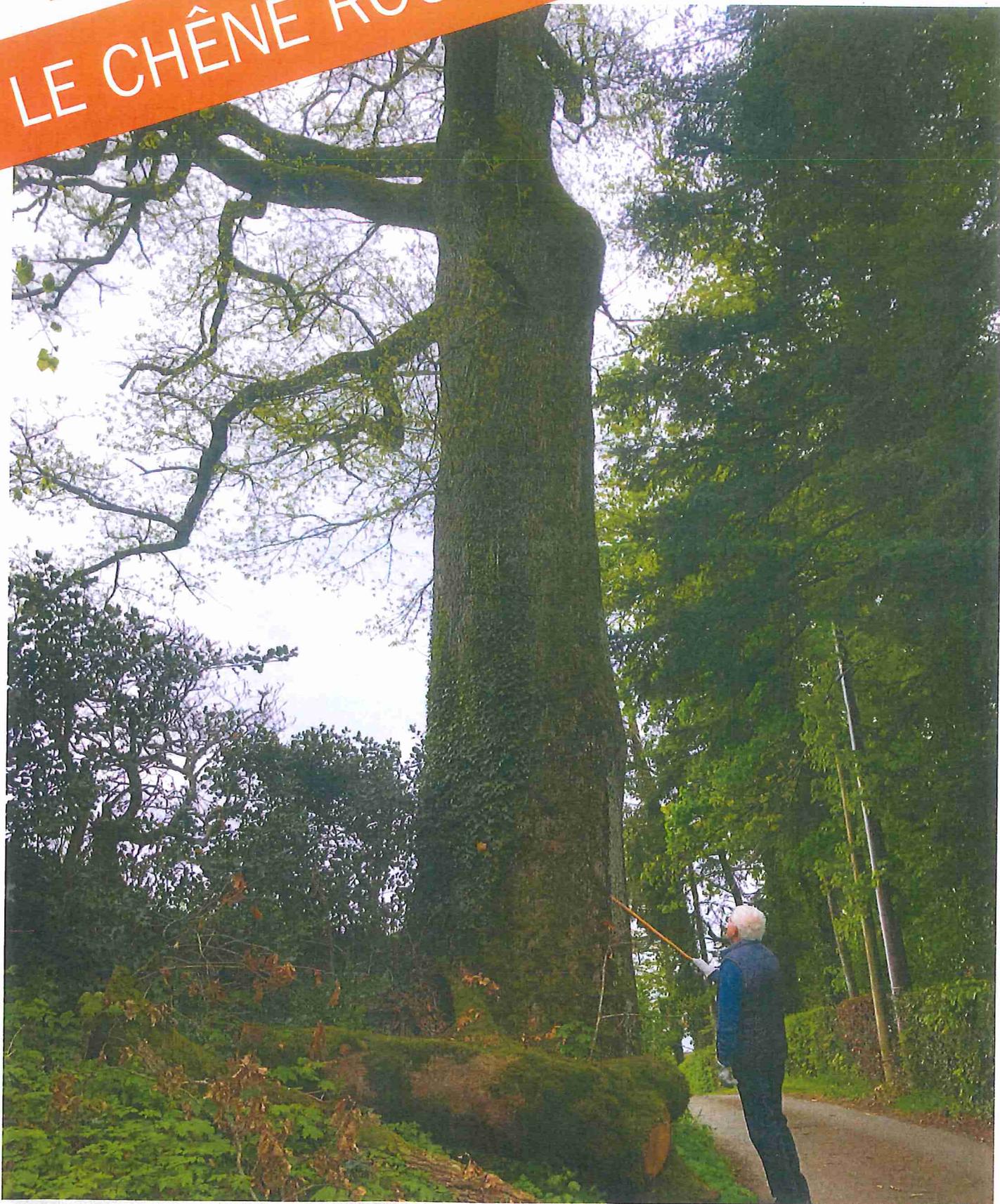


DOSSIER LE CHÊNE ROUGE



En introduction à ce dossier sur le chêne rouge, permettez à votre rédaction de vous présenter un arbre remarquable de notre département. En attendant que les nombreux chênes rouges que vous allez planter atteignent ce diamètre, voici déjà un chêne du Rhône ! Ce vénérable chêne est à Azolette au nord du département. Admirablement bien situé à la croisée des chemins, entre l'église et le cimetière, il a vu d'innombrables passants, morts ou vivants ! Son propriétaire actuel n'en cache pas son attachement. Acquis par ses ancêtres en 1700, c'était, dit-on déjà, le bois du gros chêne, planté il y a 500 ans sous François I^{er}. Il mesure à hauteur d'homme, 5 m 50 de circonférence, avec une bille de 10 m de haut. C'est aujourd'hui un vieillard aux multiples blessures. Son houppier se décharne, mais il a encore belle allure !

LE CHÊNE ROUGE D'AMÉRIQUE

Un chêne à croissance rapide

Historique

Ce chêne originaire de l'Est de l'Amérique du Nord (Canada, USA) a été introduit en France dès la fin du XVII^e siècle, d'abord dans les parcs puis en forêt. Dans la région Rhône-Alpes, on le rencontre principalement dans les plaines de l'Ain ou de la Loire mais également dans les collines du Bas-Dauphiné.

Description, écologie

- Le chêne rouge d'Amérique peut atteindre 30 à 35 mètres de hauteur ; il rivalise avec les grands chênes européens (rouvre et pédonculé).
- Ses grandes feuilles caractéristiques (12 à 20 cm) sont profondément découpées, à lobes terminés en pointes. Elles sont rougeâtres au débourrement puis rouge vif à l'automne.
- Les glands sont globuleux et assez gros. Ils sont insérés sur une cupule assez plate.
- L'écorce gris-verdâtre demeure longtemps lisse puis se crevasse peu profondément.

Usage et implantation

- Il est peu exigeant vis-à-vis des sols, à croissance rapide, avec une régénération naturelle abondante. Un bois de qualité et un port esthétique font que cette essence est désormais largement utilisée en reboisement.
- Essence de plaines et collines, il est utilisé en reboisement dans des secteurs de moyenne montagne avec des résultats mitigés (Beaujolais, Ardèche, Monts du Lyonnais).
- Héliophile, il aime la lumière. Assez exigeant en eau, il peut toutefois résister à une sécheresse estivale.
- Résistant bien aux grands froids, il est très tolérant sous nos climats continentaux.

- Calcifuge, il craint les sols calcaires. Les sols acides sablo-limoneux lui sont très favorables.

Une gestion indispensable

En raison de sa rapidité de croissance notamment dans son jeune âge et de la qualité de son bois, le chêne rouge nécessite des interventions vigoureuses et précoces afin :

- d'obtenir plus rapidement des arbres de plus gros diamètre et de qualité supérieure ;
- de valoriser le milieu rural en introduisant une essence esthétique.

Gérer nos chênes rouges

- De plus en plus utilisé en boisement et reboisement de plaine, il est également introduit par bouquet pour enrichir des chênaies dégradées.
- La plantation se fait à une densité moyenne de 400 à 800 plants par hectare (5m x 5m à 3m x 4m) pour des plantations après coupe rase de taillis, ou de 1 100 pieds / ha minimum (3m x 3m) sur terre agricole ou après une coupe rase résineuse (car pas de gainage du fût à venir).

En Rhône-Alpes, on utilise des plants de 1 à 2 ans, obligatoirement de provenance QRU 902 (Est de la France).

La reprise des plantations de chêne rouge est parfois délicate. Il faut donc être très exigeant sur la fraîcheur des plants, et éviter leur stockage en jauge trop humide favorisant des nécroses racinaires.

Les plantations de printemps sont préférables à celles d'automne.

En Beaujolais, il peut être intéressant en boisement après arrachage de vigne, surtout sur arène granitique. Il se situe en effet parmi les moins exigeants des feuillus précieux.

•••••
Le chêne rouge d'Amérique peut atteindre 30 à 35 mètres de hauteur

•••••
Le bois de chêne rouge est encore souvent méconnu et la ressource n'est pas encore très abondante

•••••

Ets Paulos Bois

Exploitation forestière

Achat et vente de bois toutes essences

T. 04 74 04 57 51

T. 06 81 94 73 45

T. 06 81 24 15 26



Lieu d'Ajoux - 69790 - Saint-Igny-de-Vers

- Le chêne rouge est particulièrement appétant pour le gibier et il est indispensable de prévoir la protection des plants contre le chevreuil (manchons individuels).
- **Des dégagements sont nécessaires pour limiter la concurrence herbacée et ligneuse, mais lorsqu'un recru ligneux existe, il faut juste maîtriser son développement et non l'éliminer complètement.** Ainsi il permettra en gainant le tronc, de diminuer les futurs élagages et de protéger du gibier.
- **Une taille de formation (400 tiges par hectare) les premières années et un élagage (100 à 150 tiges par hectare) à partir de 10-12 ans sont vivement recommandés.** Il est en tout état de cause conseillé de désigner des arbres d'avenir appelés à constituer le peuplement final.
- Sa croissance est rapide jusqu'à 40 ans. Malgré un démarrage parfois lent, il présente un maximum d'accroissement annuel en hauteur vers 15-20 ans, et en circonférence vers 50- 60 ans.
- Il est souhaitable de lui appliquer une **sylviculture très dynamique. Un premier dépressage aura lieu vers 12-15 ans.** Les éclaircies seront assez fortes et fréquentes (25 à 35 % du nombre de tiges, tous les 5 à 7 ans), mais il faut faire attention au développement des branches basses. Réalisées au profit des arbres d'avenir, les éclaircies enlèveront les arbres mal conformés, gênants, **tant dans l'étage dominant** que dans l'étage dominé.
- Elles permettront d'amener le peuplement à une densité de l'ordre de 500 tiges/ha à 20 ans, puis par le biais d'éclaircies successives à une **densité finale de**

80-100 tiges/ha, soit un espacement moyen de 11 à 12 mètres.

- Le peuplement peut être exploité entre 50 et 80 ans (car il est moins longévif que les chênes européens), le diamètre moyen des arbres étant compris entre 50 et 60 cm.
- Le chêne rouge peut aussi être mené en mélange avec les chênes locaux, mais ceci nécessite des interventions régulières à leur profit.
- **Sur des terrains médiocres, le chêne rouge d'Amérique peut prétendre à une production moyenne annuelle toujours supérieure à celle des chênes sessile et pédonculé.**
- Le chêne rouge est très sensible à la fourchaison, due parfois à une mauvaise origine génétique mais également aux gelées tardives. De plus sa vigueur naturelle lui fait développer rapidement de grosses branches.

En raison de la figuration marquée de ses vaisseaux (grain assez grossier) et de sa teinte brun-rosé, son bois est **moins apprécié que celui des chênes communs.** L'aubier est bien différencié et plus clair.

Mais il présente de bonnes qualités technologiques plus ou moins identiques à celles des chênes communs. Son bois dur et élastique peut être utilisé en ébénisterie, menuiserie, charpente.

Le bois de chêne rouge est encore souvent méconnu et la ressource n'est pas encore très abondante, il est toutefois commercialisé à des prix souvent intéressants : 60 à 120 €/m³ pour la seule bille de pied. Les surbilles sont actuellement commercialisées en bois de chauffage : 6 à 12 €/stère. ●



Plantation de chêne rouge.
Copyright : Jacques Degenève -
CRPF RA © CNPF

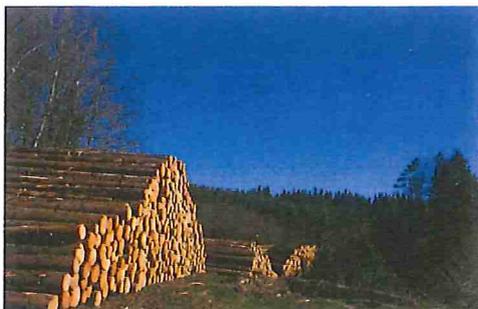
CNPF AURA

AU SERVICE DES PROPRIÉTAIRES FORESTIERS

- Conseil forestier et foncier
- Estimation de patrimoine
- Valorisation forestière
- Régie de propriétés
- Entreprise de travaux forestiers
- Sylviculture



MAURICE GUY S.A.S.



Tél: 06 70 28 13 19 - E.mail: kevin.rondet@mauriceguy.fr

Z.A. Les Prioies 71520 DOMPIERRE LES ORMES

RETOUR D'EXPÉRIENCE

Chêne rouge d'Amérique

Nous avons tiré l'expérience des propriétaires forestiers rhodaniens actifs dans la gestion du chêne rouge. Trois études de cas sont présentées, il s'agit respectivement de parcelles de 22, 30 et 40-45 ans.

A la différence du département de l'Ain, le chêne rouge est encore peu présent dans notre département. Les expériences rencontrées sont assez récentes avec des plantations de tout au plus 45 ans. La production sylvicole jusqu'ici est limitée aux éclaircies de bois de chauffe. Mais il y a bel et bien une certaine expérience sur la plantation, la protection contre le gibier, la taille de formation, la gestion de la densité, l'élagage et l'éclaircie. Si nous n'avons pas pu identifier des cas de mise au marché de gros bois dans le Rhône, cette expérience existe sans doute dans l'Ain, entre autres (cf. article suivant). La COFORET a travaillé sur plusieurs forêts de chêne rouge dans l'Ain, où le chêne rouge est considéré comme le roi des feuillus en plantation, si on fait exception du peuplier. Un échange entre propriétaires forestiers du Rhône et de l'Ain sur ce sujet semble pertinent.

Selon nos études de cas, le chêne rouge demande une gestion dynamique, une exigence qui s'applique également au douglas, mais la phase initiale du chêne rouge exige à la fois la protection rigoureuse contre le gibier et la taille de formation. Elle est suivie par un élagage qui assure toujours la forme de l'arbre. Si le propriétaire ne peut assurer cette gestion notamment pendant les premières 15 années, cette essence n'est peut-être pas le bon choix. Une alternative à l'élagage par perche ou par échelle, est de maintenir une forte densité qui

assure l'élagage des billes dominantes. Il est également possible de promouvoir une végétation d'accompagnement qui contribue à l'élagage naturel.

Par rapport au cèdre (voir Forêt Privée du Rhône n°68), le chêne rouge demande des sols un peu plus développés, au moins "médiocre". L'avantage comparatif du chêne rouge par rapport au douglas, selon plusieurs études de cas, est son caractère robuste vis-à-vis des gros vents et des sécheresses.

Le chêne rouge peut se constituer en forme de brise-vent pour protéger le douglas. Exposé au Sud/Ouest, on note le caractère robuste du chêne rouge vis-à-vis des canicules. Cette plantation permet également d'éviter la

critique du grand public sur la monoculture de douglas, notamment à des endroits de forte interaction avec le public.

LES ÉTUDES DE CAS

Parcelle à St Marcel-l'Eclairé, 22 ans (propriétaire Paul Kerkhof)

Cette parcelle de 22 ans sur une faible pente orientée Nord Est, était auparavant un pré avec un sol granitique, profond en moyenne 50 cm, un sol plus ou moins médiocre. L'altitude est de 550 m. La proximité du Rhône se fait sentir pendant les canicules. La plantation était réalisée avec une densité de 1.000 plants/ha avec protection classique contre le gibier (gainés bleus de diamètre 15 cm), un système de protection efficace mais parfois les pousses s'entrelacent dans le plastique. Un suivi initial intensif était important pour le bon démarrage de la plantation. La taille de formation a été pratiquée régulièrement puisque le chêne rouge peut avoir tendance à développer des pousses dans tous les sens.

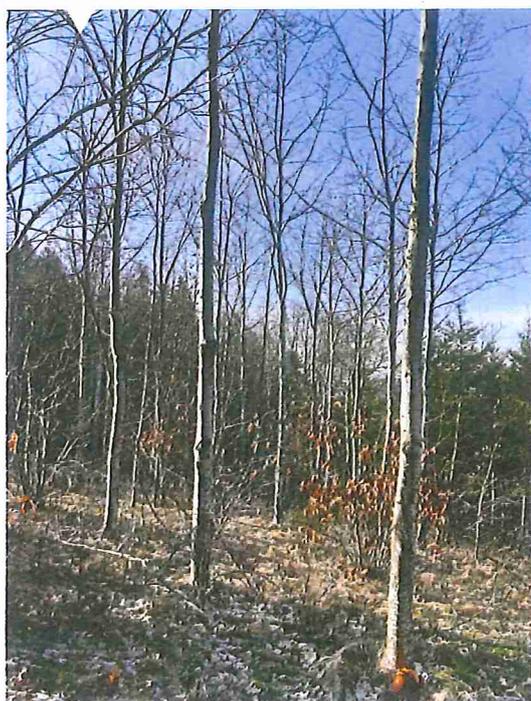
Les premières éclaircies à partir de 8 ans ont permis d'éliminer certains sujets mal formés mais les arbres mal formés dominés étaient souvent retenus, coupés à mi-hauteur, pour gagner les chênes bien formés. De la régénération naturelle de merisier, châtaignier, noisetier etc. était également retenue dans ce but. A partir de 10 ans, l'élagage a eu lieu à l'aide d'une perche Hayauchi qui permet d'élaguer jusqu'à 8 m ; cette scie est efficace pour les branches même bien plus épaisses que celles du douglas.

Actuellement, les chênes bien venants ont un diamètre de 20-25 cm, la plupart des tiges ayant un diamètre de 15-20 cm. La hauteur des arbres dominants est de 15-16 m. Le défi était d'élaguer et d'éclaircir autant que possible sans évoquer le développement de branches basses, et d'encourager une végétation secondaire pour y arriver. Aucun arbre n'a été mis par terre pendant des gros vents et les canicules n'ont pas séché les chênes même dominés. La croissance en hauteur et en diamètre reste sensiblement en dessous de celle des douglas plantés la même année. Par contre, à la différence des chênes rouges, de nombreux douglas ont souffert des sécheresses.

Parcelle aux Echarmeaux (commune Poule-les-Echarmeaux), 30 ans (propriétaire Pierre Dury)

Le terrain, avec un sol granitique profond, était auparavant couvert par des feuillus mélangés. Il est exposé sur une pente légère Sud-Ouest à une altitude de 680 m près du col des Echarmeaux, un climat relativement peu sujet aux grandes sécheresses. Le propriétaire a planté des chênes rouges sur 1 ha pour éviter la plantation de douglas à côté d'un lotissement. Le reste de cette parcelle (4 ha) a été plantée avec des douglas entre 1991

Parcelle à St Marcel-l'Eclairé.



dans le Rhône

et 1996. Le chêne rouge a été planté à un espacement de 3m*3m donc environ **1.100 plants/ha**.

La taille de formation a été régulièrement pratiquée pendant la phase initiale. L'élagage a été réalisé avec l'échelle et la tronçonneuse. Des éclaircies ont eu lieu régulièrement entre 2000 et 2010 pour arriver à la densité actuelle de 500 plants/ha, la moitié de la densité initiale. Aujourd'hui, les chênes bien venants ont un diamètre de 30-35 cm (le plus gros mesuré à 36 cm) tandis qu'un nombre bien plus important d'arbres ont 25-30 cm. Le propriétaire envisage l'éclaircie de 300-350 arbres/ha dans les années à venir pour arriver à une densité finale de 150-200 tiges/ha. Les arbres sont exposés au vent dominant du Sud-Ouest mais aucune tige n'a été mise par terre pendant des gros vents,

et aucun arbre n'a séché suite aux sécheresses ; ces dernières sont peu prononcées aux Echarmeaux où les douglas n'ont pas été touchés non plus. Si les chênes rouges ont bien poussé, les diamètres et volumes atteint par les douglas de la même parcelle sont largement supérieurs.

Parcelle à St Jean-d'Ardières, 40-45 ans, (propriétaire Château Pizay)

Cette parcelle de Chêne rouge est située à 200 m d'altitude sur un sol filtrant aux abords du vignoble du château. La coopérative forestière COFORET est intervenue dans cette forêt pour y réaliser deux éclaircies depuis 2010. L'éclaircie de 2018 a permis de prélever du bois de chauffage. Le peuplement est assez stable, en dépit de la **forte densité**, malgré quelques chablis dus à un coup de vent lors d'un orage en été 2021. On remarque également quelques dépérissements liés, sans doute, à des étés secs sur des sols pauvres et filtrants. Malheureusement, le document de gestion est perdu donc peu d'information est disponible sur l'historique de la gestion. Sur cette parcelle, nous constatons un diamètre moyen d'environ 40 cm avec quelques arbres à plus de 50 cm. Les billes de pieds sont assez bien élaguées du fait d'une densité encore assez forte. Une coupe d'amélioration serait à prévoir dès l'année 2023 pour assurer une gestion durable de ces bois. Notons d'ailleurs qu'il y a déjà une belle régénération qui sera à conserver et à soigner lors des exploitations futures. ●

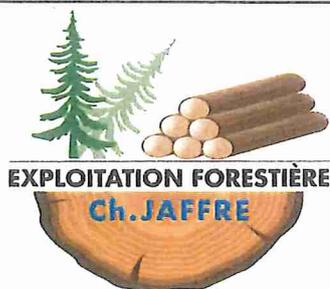
Paul Kerkhof avec les contributions de Pierre Dury, ainsi que Cindy Negrerie et Bernard Jacquon (COFORET)



Parcelle à St Jean-d'Ardières.



Parcelle à Poule-les-Echarmeaux.



• **ABATTAGE • DÉBARDAGE**
• **COMMERCE DE BOIS**

Christian JAFFRE

«Les Sarrets» 69790 AIGUEPERSE

tél. 04 74 66 90 83 | port. 06 80 15 42 33 | Mail. jaffre.chris@wanadoo.fr





Chêne rouge d'Amérique (12 m sans branche, diamètre 55).

Copyright : Jacques Degenève - CRPF RA © CNPF

Le chêne rouge américain, un nouveau départ

Présent dans notre région, surtout dans la Bresse et les Dombes, le chêne rouge américain occupe en France, en 2015, 52.000 ha, ce qui représente environ 6 millions de mètre cube, dont 70 % dans le domaine privé.

Essence à croissance rapide (en 2005, il ne représentait que 2 millions de mètres cube), l'arbre atteint son diamètre d'exploitation à 60 ans environ (contre 120 ans pour le chêne commun).

Les sylviculteurs constatent que les produits des plantations de chênes rouges américains menées dans les années 70 commencent à arriver sur le marché avec, pour l'heure, un manque de débouchés.

Cette essence a pourtant de nombreuses qualités, outre sa croissance rapide :

- régénération naturelle bonne, voire très bonne,
- bonne tolérance à la sécheresse,
- peu de roulures ou nœuds vicieux,
- pas de pourriture,
- caractéristiques mécaniques proches de celles du chêne commun.

En vue de développer de nouveaux marchés, les acteurs publics et privés de la filière bois de la Bresse ont fait réaliser une série de tests sur l'aptitude à l'usage du

chêne rouge américain en carrelés lamellé-collé aboutés pour la menuiserie extérieure (portes, fenêtres...).

Ces tests ont mis en évidence des caractéristiques très proches de celles du chêne commun.

Il en est résulté une modification de la norme NF DTU n°36.5 (mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures) autorisant le chêne rouge américain pour la fabrication de menuiserie extérieure.

Compte tenu de ces nouvelles possibilités d'usage, on peut prévoir une augmentation sensible de la demande de bois dans cette essence. Il en résulterait une augmentation du prix des grumes qui pour le moment se situe entre 60 € et 120 €/m³. Ce prix semble maintenant déconnecté des prix du marché si on le compare à celui du chêne commun.

Dans un contexte marqué, et pour longtemps, par une pénurie de chêne, le chêne rouge (du Beaujolais vert !) pourrait présenter un beau potentiel pour nos plantations futures.

La seconde conclusion qui s'impose, c'est que, une fois de plus, le partenariat public-privé a bien fonctionné et que les acteurs économiques bénéficient maintenant de l'action qu'ils ont mise en place. ●

Jean-Yves Colomb

LE POINT DE VUE D'UN SCIEUR

Utilisation du chêne rouge

PRÉSENTATION DE L'ENTREPRISE

La scierie PEPIN, créée en 1987, est spécialisée en feuillus durs. Actuellement 10 salariés pour 6 000 m³ de grumes de chêne commun, 2 000 m³ de chêne rouge et 500 m³ de frêne et divers. C'est une scierie familiale : Hervé responsable des approvisionnements et de la maintenance, Annie des séchoirs, du secrétariat, de la gestion comptable, financière et ressources humaines. Pierre, le fils, 31 ans, est revenu dans l'entreprise il y a 4 ans après une formation bois : BAC à Mouchard, BTS à Chateaufarine et licence à Nantes. Il est responsable de la production et du commerce des sciages. Il se prépare à reprendre l'entreprise. Nous supervisons ensemble la gestion de l'entreprise.

Nous avons le projet de construire un nouveau bâtiment de scierie en 2023, le bâtiment actuel devenant dédié au stockage de bois secs.

L'entreprise scie tous les arbres achetés sauf la qualité merrain : nous commercialisons donc toutes les qualités de sciage du plot tonnellerie à la traverse paysagère (seul produit avec la charpente sur liste chêne que nous vendons aux particuliers).

Clientèle professionnelle qui va de l'artisan à l'industriel en passant par les négociants indépendants.

HISTORIQUE DU SCIAGE DE CHÊNE ROUGE

Nous avons toujours scié du chêne rouge du fait de sa présence proche de la scierie : le débouché unique il y a encore une dizaine d'années était la planche à

cercueil. Nous avons développé cette essence au fil des années en poussant nos clients à l'essayer : beaucoup étaient réticents voire opposés du fait d'une méconnaissance de ses qualités et d'un fort a priori négatif.

Quasiment tous les clients qui l'ont essayé l'ont adopté.

Actuellement la clientèle se développe quasiment dans tous les usages du chêne commun : parquet, escalier, carrelés lamellés collés,... Nous le scions donc en plots reconstitués, en plateaux dépareillés, en avivés, en traverses paysagères suivant les qualités.

ATOUTS DU CHÊNE ROUGE

Au niveau sylvicole, croissance beaucoup plus rapide que le chêne commun, régénération très importante qui facilite la sylviculture (après une coupe définitive, on a en général un taillis de petits plants très dense voir impénétrable).

En sciage le prix est inférieur, entre un tiers et la moitié de celui du chêne commun. Ceci devrait s'atténuer à l'avenir du fait de la demande croissante vers cette essence.

Il semble bien résister aux sécheresses et canicules successives, ce qui n'est pas le cas du chêne commun, surtout le pédonculé.

FIBOIS 01 a effectué une étude de classification technique du sciage de CR : ses aptitudes sont très proches du chêne commun, résultats sur fibois01.org

et febainfo.fr.

Le chêne rouge a moins de défauts que le chêne commun : moins sensible au gel et à la roulure. Souvent des billes de pied plus lisses (moins de nœuds).

Au niveau du sciage, pas de différences avec le chêne commun, par contre plus dur au niveau de la coupe transversale (bucheronnage).

INCONVÉNIENTS DU CHÊNE ROUGE

Pour avoir des arbres de qualité, il faut des tailles de formation et des éclaircies importantes.

Il est considéré comme invasif par ses détracteurs.

Type d'utilisation : il résiste moins bien en extérieur que le chêne commun (absence de tilles).

Actuellement pas d'utilisation en charpente, probablement par méconnaissance des clients...

Si le séchage de la planche 27 mm ne pose aucun problème, nous les mélangeons dans les séchoirs avec le chêne commun, par contre le séchage des épaisseurs supérieures à 40 mm est plus compliqué, le chêne rouge a tendance à sémenter (bloquer le séchage) : il faut aller très doucement donc séchage plus long et plus couteux.

Sur certains sols comme dans l'Allier, il semble mal vieillir et pousser moins vite. Il me semble que le sol de la Bresse et la Dombes lui conviennent particulièrement. ●

Hervé PEPIN