

Quelle ressource résineuse, aujourd'hui et demain ?

par Julie Thomas, CNPF-IDF

La part des résineux dans les récoltes de bois est en augmentation, d'autant que les boisements réalisés avec l'aide du FFN¹⁾ entrent en production. Quelques chiffres pour introduire le débat.

1) Fond forestier national.

Les résineux constituent un tiers du volume sur pied de la forêt française

La forêt française représente aujourd'hui 16,5 millions d'hectares soit 30 % du territoire. Avec ses 136 espèces d'arbres, elle est la plus diversifiée d'Europe. Son volume total de bois sur pied est de 2,6 milliards de m³.

Les peuplements dont l'essence principale est résineuse ne couvrent que 29 % de la surface totale de la forêt de production et constituent 36 % du stock sur pied. On les retrouve majoritairement dans le Sud de la France en zone de montagne (Vosges, Massif central, Pyrénées, Alpes). Les cinq principales essences en surface forestière résineuse et en volume sont : le sapin, l'épicéa, le douglas, le pin maritime et le pin sylvestre.

La surface forestière privée résineuse a diminué de 0,3 million d'hectares en 30 ans ; les régions ayant subi les tempêtes Lothar, Martin

et Klaus étant les plus touchées. (Carte 1)

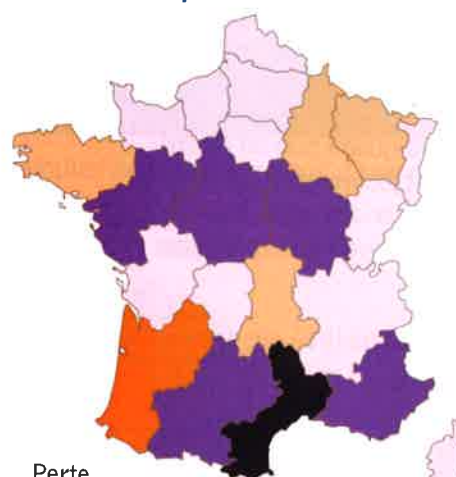
Pour la forêt française, les volumes sur pied des principales essences résineuses sont en augmentation depuis 1981, excepté pour le pin sylvestre, dont le volume est constant au fil des années, et le pin maritime qui a subi de nombreux chablis suite aux tempêtes de 1999 et de 2009. L'évolution la plus importante concerne le douglas, qui voit son volume multiplié par 7 en 30 ans. (Graphique 1)

Gros et très gros bois représentent un quart du volume sur pied

Avec plus de 625 millions de m³, les GTGB représentent 24 % du volume de bois sur pied des forêts françaises aujourd'hui. Parmi eux, les TGB représentent 154 millions de m³ (soit 6 % du volume total sur pied). Les PMB représentent 76 % du volume de bois sur pied avec 1 942 millions de m³.

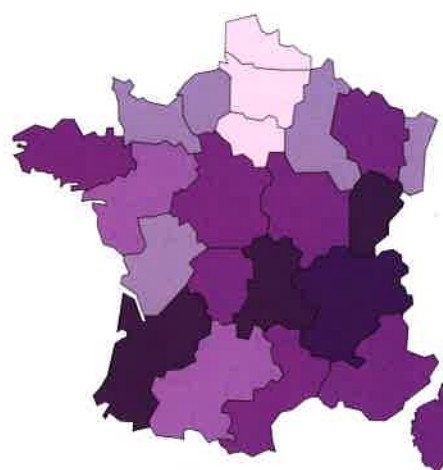
Les graphiques 1, 4 sont extraits du manuel Les résineux Tome III de Philippe Riou-Nivert.

Carte 1 - Évolution de la superficie des peuplements résineux en forêt privée entre 1970 et 2010



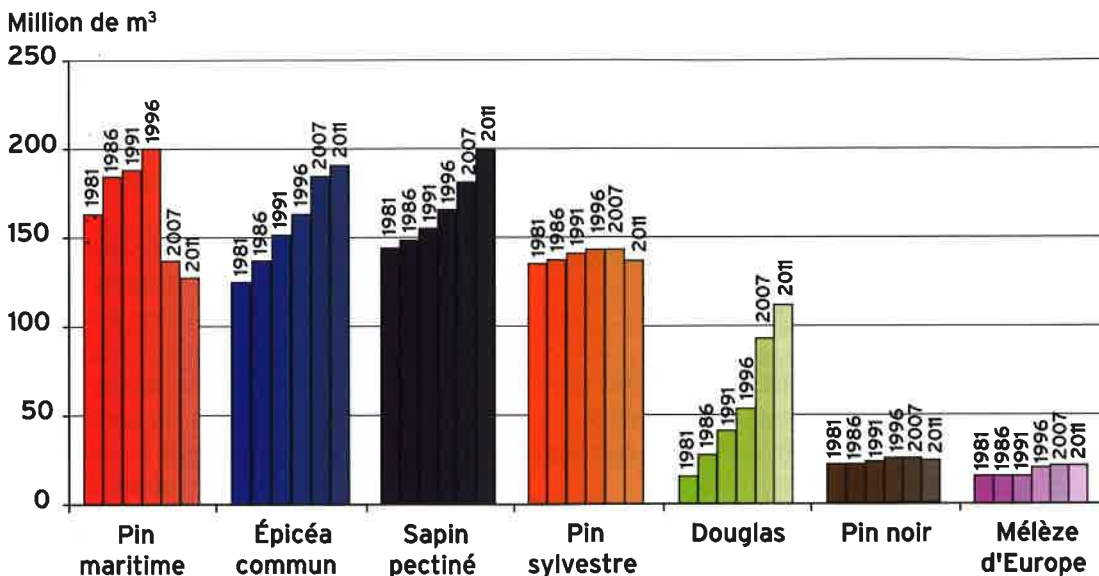
Source : IGN 2014

Carte 2 - Volume de GTGB par Région - Forêts Privées Résineux



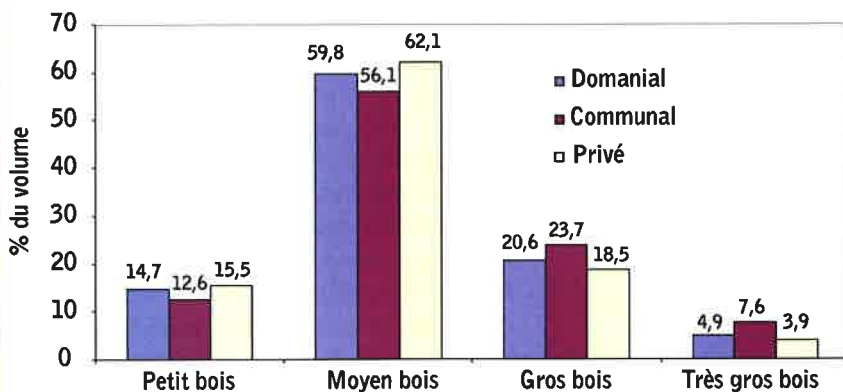
Source : IGN, campagnes d'inventaire 2009 à 2013 - Année moyenne 2011

Graphique 1 - Évolution du volume sur pied des principales essences résineuses sur 30 ans (jusqu'à 2011, année moyenne incluant les campagnes IGN 2009 à 2013).



Source : IGN 2014

Graphique 2 - Volume en million de m³ des essences résineuses par propriété (domaniale, communale et privée) et classes de diamètre définie par l'IGN



Catégories de diamètre utilisées par l'IGN

Petit bois (nommé PB) : diamètre au moins égal à 7,5 cm et strictement inférieur à 22,5 cm
Bois moyen (nommé BM) : diamètre au moins égal à 22,5 cm et strictement inférieur à 47,5 cm
Gros bois (nommé GB) : diamètre au moins égal à 47,5 cm et strictement inférieur à 67,5 cm,
Très gros bois (nommé TGB) : diamètre au moins égal à 67,5 cm.

Source : IGN campagne d'inventaire 2009-2013, année de référence 2011.

Les essences résineuses représentent 920 millions de m³, soit 36 % du volume de bois sur pied en France. 227 Mm³ sont dans la catégorie GTGB et 693 Mm³ en PMB.

les pins ou le douglas. Par contre, on observe que le sapin est prépondérant dans les GB et TGB (55 et 19 millions de m³ respectivement). (Graphique 3)

Alors que la part du volume de PMB est plus élevée en forêt privée, le taux de GTGB est plus fort en forêt publique et plus précisément en forêt communale. (Graphique 2)

La ressource en GTGB résineuse se trouve principalement en Franche-Comté, Rhône-Alpes, Aquitaine et dans tous les massifs montagneux (Carte 2). Les taux de GTGB les plus forts sont dans les massifs jurassien et vosgien (épicéa et sapin), en Corse (pin laricio), dans les Pyrénées et dans les Alpes (épicéa, sapin, mélèze).

En France, parmi les cinq principales essences résineuses, l'épicéa commun est l'essence dont le volume sur pied de PB et BM est le plus important loin devant le sapin pectiné,

Source : IGN campagne d'inventaire 2009-2013, année de référence 2011.

Graphique 3 - Volume en million de m³ des essences résineuses en forêt française par classes de diamètre (voir définition IGN ci-dessus).

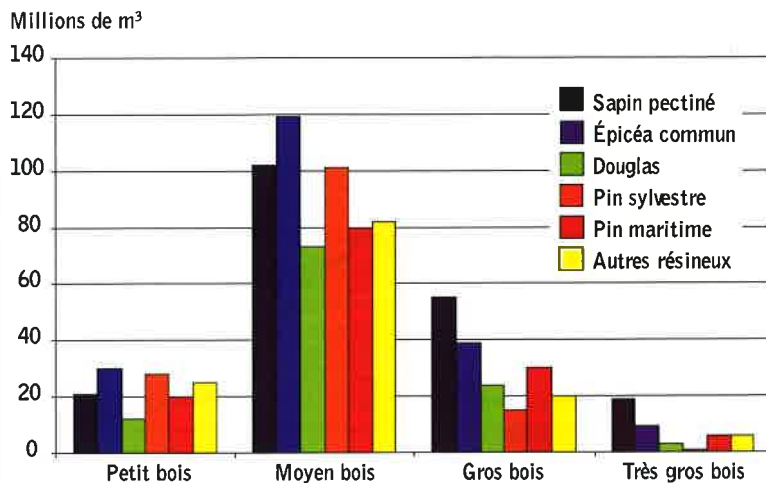


Tableau 1 - État actuel, distribution spatiale et évolution en 30 ans de la ressource en gros bois dans les forêts de France métropolitaine

	Volume de Gros bois (50 cm et +)	
	Taux en 1981	Taux en 2011
Sapin pectiné	36 %	37 %
Épicéa	22 %	24 %
Douglas	11 %	24 %
Pin maritime	15 %	26 %
Pin sylvestre	9 %	11 %

Source : IGN 2014

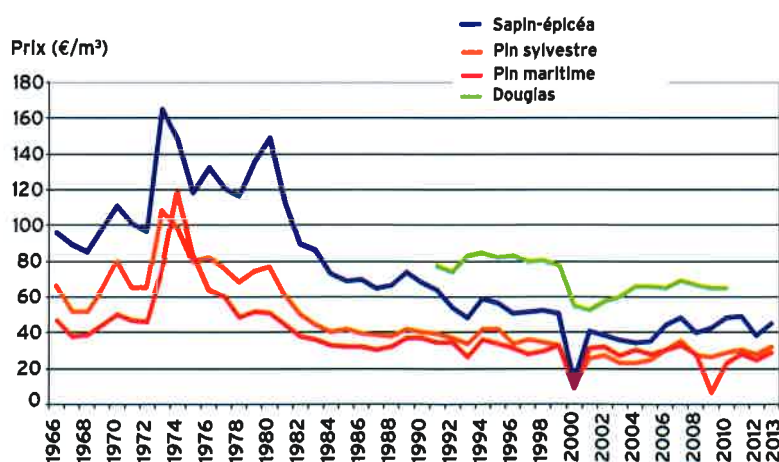
2) Excepté après la tempête de 1999.

Entre 1981 et 2011, le taux de GB des principales essences résineuses a augmenté. Le taux de GB de douglas a même plus que doublé en 30 ans. (Tableau 1)

Une récolte résineuse stagnante depuis 30 ans et des prix qui restent faibles

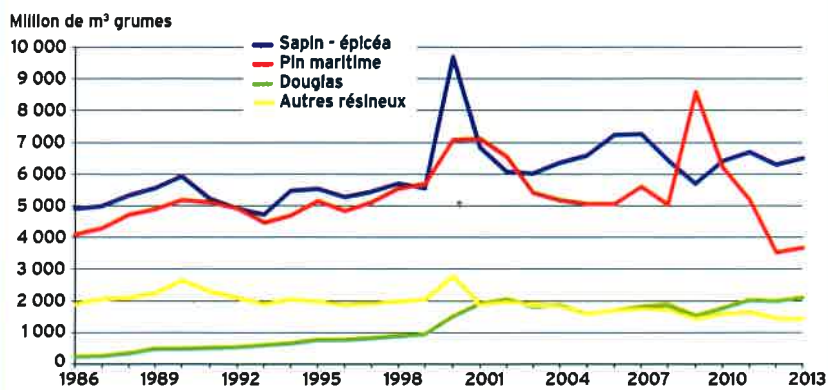
Depuis les années 1950, en France, la récolte de bois commercialisée totale a été en constante augmentation mais l'on remarque un palier depuis les années 1990²⁾.

Graphique 5 - Évolution du prix du bois d'œuvre sur pied (diamètre > 25 cm) des résineux en € HT/m³ constants 2013 : sapin-épicéa, pin sylvestre, pin maritime (ventes d'automne de l'ONF), douglas



Source : B. Cinoltti, SSP

Graphique 4 - Évolution de la récolte de grumes de résineux depuis 1986 par essence



Source : Agreste, enquête de branche, EAB 2014.

La part des résineux dans la récolte totale est passée de 46 % en 1970 à 69 % en 2013. On associe cette augmentation à l'entrée en production des peuplements plantés avec l'aide du FFN après la guerre et à la demande croissante de la filière pour les secteurs de la construction et de l'emballage. La récolte feuillue s'est parallèlement effondrée. Si l'on détaille par essences résineuses, l'évolution de la récolte de grumes est plus contrastée. Le pin maritime, après une progression constante, a vu sa récolte chuter après les dégâts causés par les tempêtes de 1999 et 2009. Le sapin-épicéa et surtout le douglas sont *a contrario* toujours en progression. (Graphique 4)

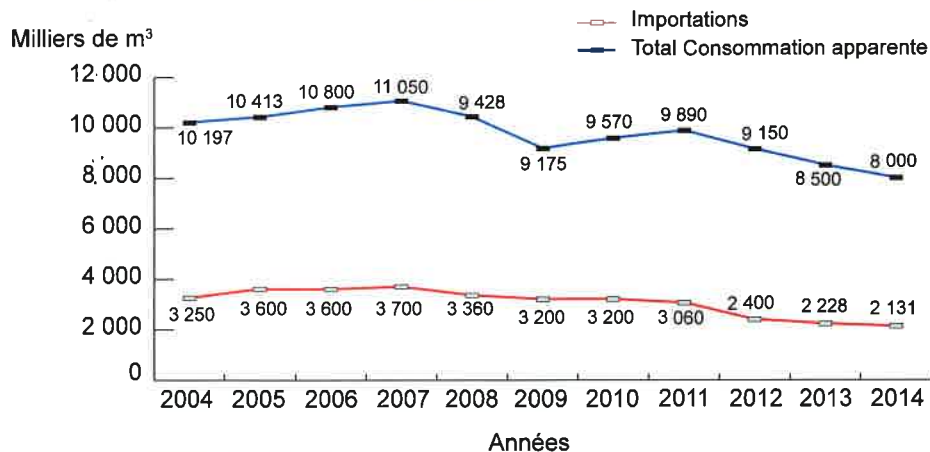
Depuis 1973, on observe une forte diminution en francs constants des prix du bois d'œuvre résineux. Les essences les plus prisées sont le douglas et le sapin – épicéa (Graphique 5). Les différentes tempêtes ont nettement affecté les prix du fait de l'abondance de l'offre puis de l'écoulement progressif de stocks importants. Après la tempête Klaus, les prix du pin maritime déjà faibles ont chuté de 80 %. La baisse du prix des bois sur pied de ces différentes essences n'a que peu impacté les sciages dont les ventes dépendent du marché de la construction, largement international.

La crise de la construction affecte le marché des résineux

Le principal débouché des sciages français de résineux est la construction qui absorbe les deux tiers du volume total. Viennent ensuite l'emballage et loin derrière, l'ameublement. Les importations représentent en volume selon les années un quart à un tiers de la consommation française de sciages résineux. En 2013, elles se montaient à environ 2,2 Mm³ pour une production française de 6,6 Mm³. Les importations concernent majoritairement des sciages de qualité, calibrés, séchés et conditionnés, livrables rapidement en grandes quantités, en particulier les bois rabotés et collés.

La consommation résineuse française continue de diminuer depuis le pic de 2007 à 11 Mm³. (Graphique 6). Elle a été très affectée par la crise économique mondiale et ne s'est pas encore redressée.

Graphique 6 - Évolution de la consommation de sciages résineux en France de 2004 à 2014



Source : Le commerce du bois

Le niveau de consommation de bois de construction est d'environ 0,14 m³/habitant, loin derrière certains pays européens comme les pays scandinaves avec 1 m³/habitant.

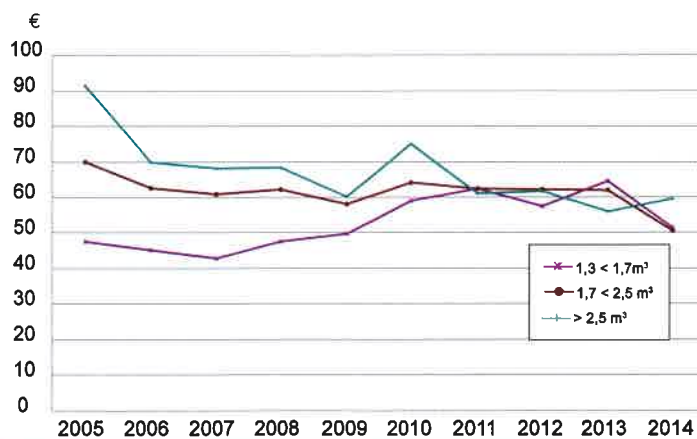
Un exemple emblématique : le douglas

Un focus sur les prix des bois du douglas permet de constater une tendance à l'augmentation dans le temps des prix des BM pour lesquels la concurrence est vive et à la diminution des prix des GTGB dont le coût de transformation est plus important. (Graphique 7). Cette tendance pourrait être suivie par les autres essences résineuses. Afin de s'en assurer, il serait souhaitable de réaliser une étude plus poussée auprès des différents organismes produisant ces données.

Il conviendrait ensuite d'effectuer des calculs de rentabilité pour différents itinéraires sylvicoles en faisant varier la révolution, la densité initiale, le nombre d'éclaircies et en prenant en compte la variation de la production en volume avec l'âge.

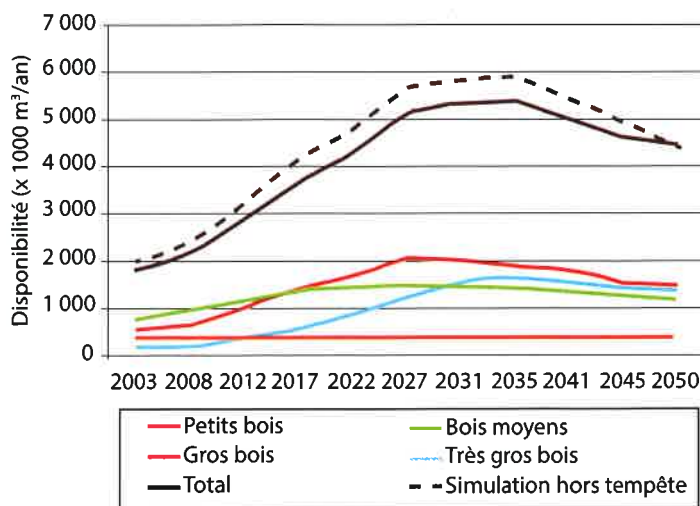
Ces calculs sont importants pour éclairer le sylviculteur, d'autant que pour le douglas, la ressource en GB et TGB va très nettement augmenter à l'avenir et celle en BM stagner. Une étude FCBA faite pour France Douglas en 2004 et qui mériterait d'être actualisée montre qu'à partir de 2025 il y aura deux fois plus de GTGB que de BM (Graphique 8). La tension sur les prix va donc s'accroître et il convient de déterminer s'il restera économiquement d'accepter cette baisse de prix pour les GB de qualité moyenne par rapport aux BM. Les GB de bonne qualité (malheureusement peu nombreux) devraient, eux, toujours trouver preneurs en marchés de niches. ■

Graphique 7 - Prix/m³ du douglas sur pied aux ventes aux enchères de la Coopérative forestière Bourgogne Limousin (CFBL) en fonction du volume unitaire moyen à Saulieu (71).



Source : CFBL

Graphique 8 - Étude de la disponibilité en bois résineux en France - Mise à jour après tempête.



Source : FCBA et IGN 2004 pour France Douglas

Produire des bois moyens ou des gros bois résineux ?

Par Philippe Riou-Nivert, CNPF-IDF

Si la demande des scieurs industriels pour des bois moyens résineux s'accroît, la ressource future semble plutôt orientée vers les gros bois. Ce problème délicat d'adéquation offre-demande doit être examiné objectivement et ses implications évaluées.

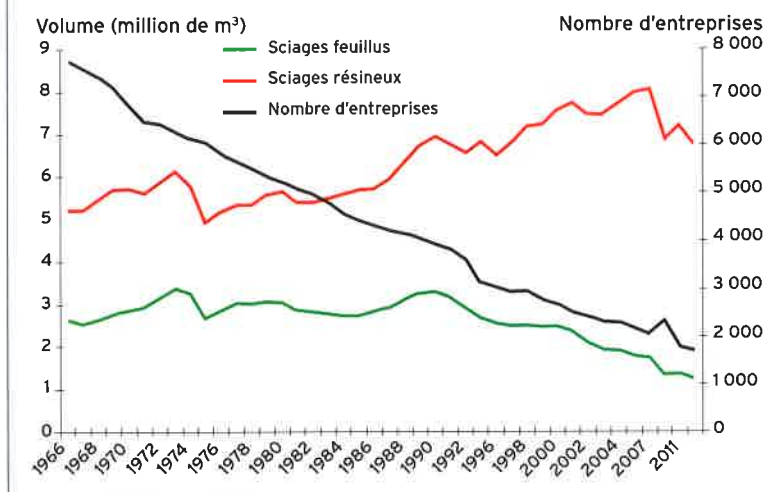
Pourquoi une demande si forte pour des bois moyens ?

Les résineux fournissent plus de 80 % du bois scié en France. C'est de très loin leur valorisation principale. Le marché est porté par la construction et est très dépendant de la conjoncture économique générale. Le contexte n'est donc pas favorable depuis la crise de 2008 qui a beaucoup affecté le secteur du bâtiment.

Cependant, les difficultés du métier de la scierie ne datent pas de la crise. Les prix des bois sciés sont en effet soumis librement au marché international dominé, en France, par les industriels allemands et scandinaves. Les scieurs français ont beaucoup de mal à contrer cette concurrence et 100 scieries disparaissent chaque année depuis 50 ans (Figure 1). La restructuration de la profession a fait émerger des scieries industrielles qui se sont équipées des mêmes outils à forte productivité que leurs concurrents : les lignes de sciage automatisées dites « canters-circulaires » ou lignes de profilage.

Cette tendance lourde a des implications importantes sur la demande. Si 20 % seulement des scieries françaises sont industrielles, elles traitent 80 % des volumes sciés et pèsent donc très fortement sur le marché. Les lignes canters-circulaires font défiler les grumes à plus de 100 m par minute avec le minimum de perte de charge et un personnel très réduit (voir photo ci-contre). Elles sont cependant adaptées à des bois de petit et moyen diamètres (30 à 45 cm en milieu de bille). Les scieurs demandent donc aujourd'hui ce type de bois, calibré et standardisé, bien adapté à la transformation industrielle automatisée et font pression pour que les sylviculteurs s'adaptent : augmentation des densités de plantation (1 600 plants/ha par exemple), retardement (voire suppression) des éclaircies, coupes rases relativement précoces autour d'un diamètre à 1,30 m de 40 cm.

Figure 1 - La restructuration des scieries. Un mouvement inéluctable ? Plus de 100 scieries disparaissent chaque année depuis 50 ans alors que le volume de sciages (résineux) n'a cessé d'augmenter.



(D'après Agreste 2014).



Ligne de sciage en continu canter-circulaire (Photo : LBL BRENTA).

Cette demande des industriels est compréhensible et résulte d'un souci de s'adapter au marché actuel. Elle est très différente de la demande qui était exprimée, il y a une vingtaine d'années, par les scieurs traditionnels qui utilisaient des scies à ruban et cherchaient à minimiser les pertes au sciage, plus réduites avec les gros diamètres. Ces scieries de gros bois, souvent artisanales, sont aujourd'hui en perte de vitesse, les gains de rendement au sciage ne compensant pas la productivité parfois 5 fois supérieure des canters-circulaires. Par ailleurs, la flambée du bois énergie valorise les produits connexes de scierie qui sont passés du statut de déchet fatal à celui de matière première recherchée. Un faible rendement au sciage n'est donc plus un handicap insurmontable. La scierie de gros bois persiste pour alimenter plus l'artisanat local (charpentiers traditionnels, menuisiers, ébénistes), notamment en montagne, que l'industrie mais elle recherche souvent des bois de qualité, assez rares, et se replie sur des marchés dits de niche.

Un problème d'ajustement entre la demande industrielle et la ressource

La ressource française est en premier lieu feuillue : 71 % de la surface et 64 % du stock sur pied. En ce qui concerne les résineux, elle est relativement hétérogène : 5 essences principales : sapin, épicéa, pin sylvestre, pin maritime et douglas (dans l'ordre en volume sur pied) contre une ou deux chez nos concurrents européens. Pour chaque essence, les peuplements ont des croissances différentes selon

la région, le climat, les sols, la sylviculture. Les traditions sylvicoles sont variées, depuis les épicéas vosgiens encore plantés à 2 500 plants/ha voire plus jusqu'aux douglas limousins ou pins maritimes landais plantés à 1 000 ou 1 200 plants/ha. Les révolutions s'étagent de moins de 40 à plus de 80 ans. Il en résulte des bois partant en coupe de dimensions très diversifiées mais excédant souvent les diamètres moyens réclamés par les scieurs industriels.

Par ailleurs, la ressource résineuse, après avoir progressé au fur et à mesure de la montée en puissance des plantations d'après-guerre, faites sous l'impulsion du Fonds Forestier National, va culminer vers 2030 puis régresser. Les plantations (qui sont à plus de 85 % résineuses) ont en effet beaucoup diminué depuis les années 1990 et les tempêtes de 1999 et 2009 ont opéré des ponctions importantes. La baisse de la dynamique de boisement a plusieurs causes que nous ne pouvons détailler ici mais toujours est-il que **la disponibilité (ressource récoltable) en résineux va fléchir (Figure 2).**

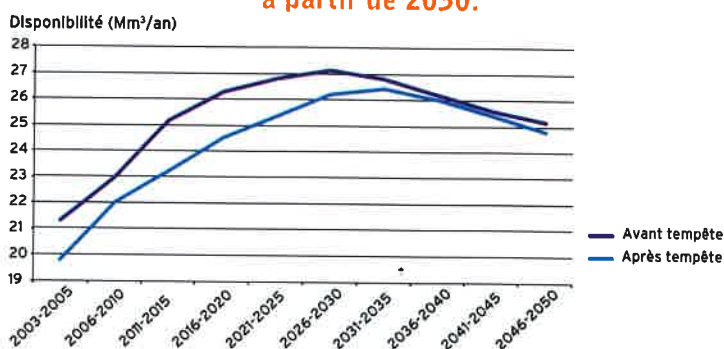
La récolte résineuse, elle, stagne depuis 30 ans¹⁾. Si l'on regarde qualitativement la ressource, on constate que **la proportion de petits et moyens bois va régresser** mécaniquement avec le temps du fait du non-renouvellement des peuplements et la proportion de gros bois va au contraire augmenter. Par ailleurs, nos voisins Allemands qui ont conçu un outil industriel très performant et surdimensionné par rapport à leur ressource vont bientôt manquer de bois pour le faire tourner et devront en importer, notamment de France (Magrum *et al.*, 2014). Cette concurrence, sur la ressource cette fois et non sur les produits, devrait contribuer à réduire encore la disponibilité en moyens bois pour nos scieurs.

Force et faiblesse des bois « jeunes » (moins de 45 ans)

La concurrence pour les bois moyens devrait donc s'accroître. Elle risque de provoquer une vague de coupes rases précoces, motivées par un prix attractif. Il convient donc d'examiner cette option. Nous ne considérerons ici que les aspects technico-économiques, les multiples autres facteurs, tout aussi importants pour le producteur, étant évoqués dans un autre article de ce dossier (voir p. 44-48).

1) Voir graphique 5 p. 27 de ce dossier.

Figure 2 - La disponibilité en résineux va diminuer à partir de 2030.



Disponibilité nationale en bois résineux jusqu'en 2050 (futaies régulières uniquement) ; étude IGN FCBA 1999-2004 pour le ministère de l'Agriculture.

(D'après IGN IF N°6, 2004).

Les scieurs voudraient des « petits vieux » mais les sylviculteurs français produisent des « gros jeunes »

Les caractéristiques des lignes de sciage industriel, nous l'avons vu, sont adaptées aux bois rencontrés dans les pays de leurs concepteurs, allemands ou scandinaves. Les arbres y ont poussé en peuplements très serrés (plantations allemandes) ou bien subissent un climat à très courte saison de végétation (plantations nordiques). Dans les deux cas, ils poussent lentement, ont des cernes fins et des branches fines. Ils sont exploités souvent à plus de 60 ou 80 ans mais présentent les fameux petits diamètres si prisés (30 à 45 cm).

En France, heureusement (ou malheureusement) nous bénéficions d'un climat plus clément. La longue saison de végétation permet aux arbres de pousser plus vite. S'il est possible de ralentir la croissance en diamètre en serrant les tiges, on ne peut pas ralentir la croissance en hauteur et les tiges deviennent vite instables. Une coupe à 30-45 cm de diamètre correspondra donc souvent à des arbres de moins de 45 ans, surtout s'il s'agit d'essences à croissance rapide plantées à relativement faible densité (1 000 à 1 300 plants/ha), comme le douglas.

La confusion étant souvent faite dans le discours courant entre le diamètre et l'âge, il convient donc de bien préciser les implications de la coupe de bois jeunes.

L'âge et les propriétés du bois

Les arbres jeunes ont de moins bonnes propriétés mécaniques. Ils renferment en effet une plus forte proportion de bois juvénile. Ce bois, formé au niveau des branches vivantes, dans le jeune âge à la base du tronc (les 10 à 15 premiers cernes), ou dans le houppier à tout âge, a de mauvaises propriétés mécaniques et des cernes larges. Cela entraîne un déclassement selon les normes en vigueur (voir encadré) et augmente les déformations au séchage.

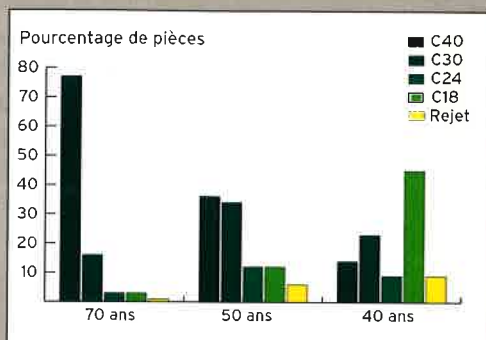
Les producteurs, de douglas notamment, craignent que les exploitations prématurées jettent le discrédit sur une essence qui présente ses meilleures qualités après 50 ans. Il conviendrait d'ailleurs de vérifier que les scieurs industriels ne rencontrent pas quelques déboires, si les exploitations précoces se généralisent, avec des produits qui renfermeraient une trop forte proportion de bois juvénile (pièces déformées...).

Les arbres « jeunes » sont plus coniques

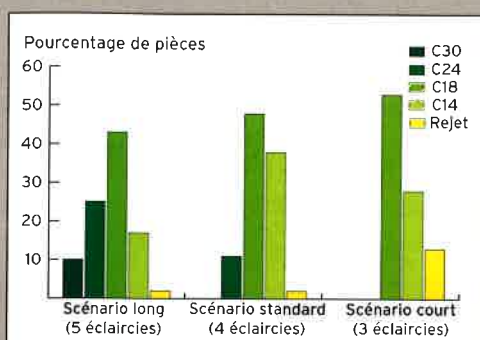
Ne pas couper son blé en herbe

Deux études de FCBA* sur le douglas et le pin maritime démontrent l'amélioration des qualités mécaniques du bois avec l'âge.

Pour le douglas, les meilleures classes de résistance mécanique (C30 et C40) sont atteintes par 93 % des sciages de 70 ans, 70 % des sciages de 50 ans et seulement 37 % des sciages de 40 ans. La proportion de duramen augmente parallèlement avec l'âge. Le conseil aux sylviculteurs, qui veulent commercialiser leur produit en structure pour des charpentes, serait donc de ne pas couper avant 50 ans, d'autant que la production biologique de l'essence dépasse souvent 15 m³/ha/an entre 40 et 50 ans. De même pour le pin maritime, l'amélioration des propriétés mécaniques est significative entre l'itinéraire à courte révolution (34 ans, arbre moyen 0,74 m³), standard 44 ans ; 1,24 m³) et longue révolution (52 ans ; 1,56 m³). Ce résultat provient des effets négatifs sur la densité, de la proportion de bois juvénile et de l'angle du fil du bois.



Relation entre âge des sciages et propriétés mécaniques pour le douglas (D'après FCBA 2005, Douglas info N° 20, propriétés mécaniques croissantes de C18 à C40).



Effet de trois types de sylviculture sur le classement mécanique des sciages de pin maritime (D'après Moreau 2010, propriétés mécaniques croissantes de C14 à C30).

* France Douglas, 2012, Douglas info, n° 20, décembre 2012.

Moreau J., 2010. Impact de pratiques sylvicoles intensives sur les propriétés du bois de pin maritime. Thèse de doctorat. Université de Bordeaux 1 / FCBA, 148 p.

Figures et encadré sont extraits du manuel *Les résineux TIII* par Philippe Riou-Nivert.

2) Voir Où en est la sylviculture des résineux face à l'évolution des débouchés ? p.44-48 de ce dossier.

Bibliographie :

Riou-Nivert P., 2015. *Les résineux Tome III : Bois, utilisations, économie*, IDF, 344 p.

Magrum M., de Menthière C., Gault J., de Lagarde O., 2014. *Comparaison des filières forêt-bois en France et en Allemagne*. Rapport CGAER n° 12122, mai 2014. 111 p.

Chopart B., Deleuze C., François D., Collet R., Boudey A., Moureaux T., Fenart P., Lanvin J.-D., 2013.

Comprendre l'évolution de la demande de bois résineux en France pour mieux l'intégrer dans la gestion forestière. II- Comprendre et objectiver les attentes des scieurs de résineux industriels. RDV techniques n° 39-40 - hiver-printemps 2013, ONF, p.13-21.

François D., Chopart B., Deleuze C., Lanvin J.-D., Fenart P., 2013.

Comprendre l'évolution de la demande de bois résineux en France pour mieux l'intégrer dans la gestion forestière.

III- Premiers enseignements pour le sylviculteur de résineux et perspectives pour la D & D. RDV techniques n° 39-40 - hiver-printemps 2013, ONF, p.21-30.

lorsque les densités de plantation sont faibles (1 000 à 1 300 plants/ha), en particulier pour le douglas qui défile plus que l'épicéa, ce qui explique que les scieurs préfèrent les peuplements serrés. Si ce défaut s'atténue pour la bille de pied avec l'âge (et surtout avec la mortalité ou l'élagage des branches basses), il peut être encore important lors de coupes précoces. Un fort défilement est le défaut principal pour le rendement au sciage comme l'a bien montré une récente étude pilotée par l'ONF et Arts et Métiers ParisTech, menée chez les scieurs industriels (Chopart *et al.*, 2013, François *et al.*, 2013). Malgré tout, cette étude a également démontré que les rendements optimaux étaient atteints dans la plupart des cas avec des diamètres fin bout de 15 à 35 cm sur des billes de 5 à 7 m de long. Cela correspond aux diamètres à 1,30 m de 30 à 45 cm demandés.

Les arbres « jeunes » ont moins de duramen (ou bois de cœur). Pour des essences à duramen durable (douglas, mélèze), ce dernier présente un intérêt indéniable en usage extérieur (bardage...) car il permet une utilisation sans traitements de préservation. Le duramen apparaissant tardivement à partir du centre de la grume (qu'il colore en général), sa proportion sera faible en cas d'exploitation trop précoce. Pour le douglas, si le duramen constitue plus des ¾ du volume de la grume après 60 ans, il n'en dépasse pas la moitié à 40 ans.

Les arbres « jeunes » ont cependant d'autres qualités pour les scieurs. Outre les faibles dimensions adaptées aux nouveaux outils de transformation, les bois jeunes compensent les inconvénients exposés plus haut par certains avantages. Ils présentent un nombre plus faible de défauts divers que les vieux arbres accumulent au cours de leur vie : blessures suite aux accidents et aux exploitations, branches mortes incluses, pourritures... Ces derniers, souvent cachés, constituent de mauvaises surprises pour le scieur à l'ouverture de la grume (cas des vieux sapins notamment). Ils renferment moins de nœuds noirs et les branches sont plus fines si les peuplements ne sont pas trop clairs. Ils comprennent moins de qualités différentes dans la grume, qui pouvaient présenter un intérêt pour les gros bois en cas de débit sur liste mais nécessitaient

un tri coûteux. Ils sont plus faciles à exploiter, notamment mécaniquement, et à manipuler sur les parcs à grumes.

En résumé, la demande pour des bois plus petits risque d'impliquer, même si ce n'est pas ce que souhaitent les scieurs, des exploitations plus précoces et une diminution des propriétés mécaniques des sciages. Outre la possible dévalorisation de certaines essences que cela pourrait entraîner, il faudra en estimer précisément les conséquences finales sur l'utilisation des produits.

Est-il possible de concilier les points de vue du scieur et du sylviculteur ?

Le sylviculteur doit connaître et comprendre la demande des scieurs. Il doit ensuite l'intégrer dans l'ensemble des paramètres à prendre en compte pour définir sa sylviculture². Malgré tout, les évolutions de la sylviculture sont très lentes et l'aspect affectif que représente la forêt pour la majorité des propriétaires constituera vraisemblablement un frein majeur à une exploitation « précoce » des peuplements (moins de 45 ans). Un sylviculteur sera très souvent réticent à pratiquer une coupe rase sur un peuplement encore en pleine croissance et à accepter le tracas d'un reboisement.

La structure de la ressource française montre à l'évidence qu'il y aura de toute façon, dans les 30 ans à venir, une forte quantité de gros bois sur le marché, quoi qu'on fasse. Il faut donc dès aujourd'hui que les scieurs se préparent à valoriser cette ressource avec les outils adéquats. Les lignes de gros bois ne doivent pas être abandonnées, mais au contraire modernisées et adjointes aux lignes de petits bois, et leur productivité améliorée. De nouveaux débouchés, autres que la charpente traditionnelle, devront être trouvés pour les gros bois, même nouveaux, et leurs spécificités si possible valorisées. Là où scieurs et sylviculteurs se retrouveront, c'est sur le trou de production qui se profile après 2030. Il est impératif de le combler en relançant la dynamique de plantation de résineux dès aujourd'hui. Les coupes doivent être reboisées, ce qui n'est pas toujours le cas actuellement. ■

Résumé

80 % des bois sciés en France sont résineux. Les plantations, issues des boisements du FFFN, à 85 % résineuses, entrent en production mais la disponibilité en volume fléchira après 2030. Les scieurs industriels français demandent la récolte de bois moyens standards d'environ 40 cm de diamètre, adaptés aux lignes de sciage à canters. Pour les scieurs, les bois moyens ont moins de défauts que les gros bois. Cependant, les propriétés mécaniques des bois s'améliorent après 40 ans.

Mots-clés : résineux, bois moyens, gros bois, qualités, défauts, demande du marché.