



Pro Silva France

Importance et rôles des gros bois et très gros bois en France



Note de synthèse

Note de synthèse issue d'un rapport d'étude réalisé avec le soutien financier du
Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie

- Juillet 2012 -



Note de synthèse

Depuis l'apparition, au 19^{ème} siècle, de nouvelles sources d'énergie remplaçant le bois (charbon, pétrole, électricité), la production des Gros Bois et Très Gros Bois (GTGB – bois de diamètres supérieurs à 47,5 cm ; resp. 70 cm) a toujours été au cœur des objectifs des sylviculteurs avertis, en France comme dans toute l'Europe.

Cette catégorie de bois devenait le principal objectif de production de nos forêts (ou simplement de récolte, en forêt « naturelle ») et de transformation en scierie, car elle présentait le meilleur rendement matière et permettait des valorisations variées, parmi les plus nobles (marine, charpentes, menuiserie...) et par conséquent les meilleurs prix. L'industrie de transformation s'est investie principalement pour l'utilisation de cette catégorie de bois, tout du moins pour les bois des zones tempérées et tropicales.

Dans les dernières décennies, le virage pris par la filière-bois mondiale, sur la base notamment du développement des exportations de bois résineux de Scandinavie, de Russie, du Canada, et l'apparition de nouvelles techniques de sciage et d'aboutage, ont modifié les références de production et de transformation du bois. Les produits issus d'arbres de plus faibles dimensions, plus « calibrés », plus homogènes, ont commencé à s'imposer sur les marchés, de plus en plus mondialisés et concurrentiels. Le virage énergétique des dernières années a amplifié le phénomène, avec une demande renforcée de bois de masse.

Cette évolution tend aujourd'hui à modifier, progressivement mais en profondeur, les conceptions en place en matières sylvicole, écologique et économique, à l'échelle française et européenne :

- des objectifs quantitatifs sont fixés à la production forestière, principalement en bois résineux,
- les évolutions technologiques vont dans le sens des produits toujours plus normés, calibrés, standardisés et sur des marchés mondialisés, que les très petites et moyennes entreprises, qui constituent encore l'ossature de la filière-bois française, ont du mal à capter et à s'approprier.
- une tendance à la ségrégation de l'espace forestier se dessine dans certains milieux politiques, avec d'un côté des espaces dédiés à la production (principalement quantitative), de l'autre des surfaces réservées aux enjeux environnementaux et à la biodiversité et/ou sociaux (forêts péri-urbaines ou de régions touristiques)

Face à ces évolutions, la demande sociale porte sur des modes de gestion plus respectueux de la nature et des paysages, ainsi que sur des produits issus de forêts gérées durablement et de manière multifonctionnelle, au plus près de l'industrie de transformation (circuits courts).

Le réseau des associations Pro Silva, qui prône et développe depuis plus de 20 ans une Sylviculture dite Irrégulière, Continue et Proche de la Nature (SICPN) s'intéresse depuis sa création à la question des GTGB qui constitue à son avis la base d'une production durable, intégrée et continue.

A la demande du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, Pro Silva France, appuyée par un collège d'experts, a rédigé un **rapport d'étude sur l'importance et les rôles des GTGB dans la foresterie française**, tentant d'illustrer à la fois les **atouts, contraintes, enjeux et paradoxes que leur gestion durable soulève** mais aussi les **solutions sylvicoles qui peuvent être apportées, avec leurs implications économiques, technologiques et écologiques**.

Ressources en GTGB :

Sur ce point, le rapport met en lumière que les GTGB constituent un stock sur pied en phase de capitalisation constante en volume mais dont la qualité diminue, sans qu'on sache parfaitement établir un lien avec ces deux évolutions, tout du moins dans les inventaires nationaux récents. Une analyse comparée des inventaires de 1981 et 1993 donne des renseignements plus précis (cf encadré).

Analyse comparée des inventaires nationaux de 1981 et 1993, en matière de GTGB :

La ressource en GTGB a évolué rapidement entre 1981 et 1993, année où elle représentait environ 23% de la ressource totale. Son augmentation en volume s'est toutefois faite de manière très irrégulière suivant les régions, les types de propriétés et les essences. Certaines régions ont vu leur stock de GTGB sur pied diminuer, d'autres augmenter.

Les forêts privées ont concentré plus de 75% de l'accroissement en GTGB sur cette période. L'augmentation de proportion de GTGB fut d'autant plus importante que le stock initial de BM et GB était déjà constitué.

Autrement dit, la gestion de la ressource en GTGB passe d'abord et avant tout par la constitution et le maintien d'un capital producteur minimal. Or en France ce capital était et est toujours nettement en-deçà des valeurs moyennes d'autres pays d'Europe : Suisse > 350 m³/ha, Allemagne > 300 m³/ha, Autriche > 290 m³/ha, République Tchèque > 250 m³/ha contre 157 m³/ha en France (IFN, 2009).

Parallèlement à cette augmentation en volume, **la comparaison d'inventaires entre 1981 et 1993 fait apparaître une diminution de la qualité des GTGB sur pied.** Mais l'absence d'informations sur l'évolution des qualités dans les autres catégories de bois ne permet pas de savoir si cette perte de qualité a été compensée par une amélioration qualitative parallèle dans les petits bois et bois moyens.

En 2007, une étude spécifique conduite par l'Inventaire Forestier National (IFN) sur la thématique des GTGB a permis de préciser notablement les informations disponibles. Entre 1993 et 2005 l'accroissement du stock total de bois a été de 137 millions de m³, dont 2/3 pour les GTGB.

Le volume sur pied de GTGB a ainsi augmenté d'environ 7,9 millions de m³/an sur la période 1993-2005 (malgré la tempête de 1999), pour se stabiliser à 23% du total du volume sur pied en 2005 (dont 5% pour les TGB). **Ainsi, sur la période 1993-2005 considérée, les GTGB ont participé à l'accroissement du volume total dans une proportion 3 fois supérieure à celle qui était la leur dans la période précédente.** En forêts publiques, ce constat est d'autant plus marqué que l'accroissement global sur la période considérée est négatif (passage de 657 millions de m³ à 644 millions de m³ au total), tandis que l'accroissement des GTGB est resté positif.

Entre 2005 et 2009, l'IFN mettait en place sa nouvelle méthode d'inventaire.

En 2010, une première série de résultats indiquait que le volume total de la forêt française continuait d'augmenter, de même que le volume moyen à l'hectare. Mais celui-ci il restait toujours à un niveau nettement inférieur à celui de nos proches voisins de l'Europe centrale et de l'Est (157 m³/ha).

Entre 2005 et 2009, le volume spécifique des GTGB augmentait en volume absolu mais restait à son niveau global en proportion du total (23% de la ressource totale).

La stagnation constatée marque une grande différence d'évolution suivant le type de propriété :

- en forêt privée, l'accroissement du volume total de GTGB s'est poursuivi sur la période considérée, comme au cours des 30 dernières années. **Sur la période 2005-2009, cette augmentation en volume des catégories GTGB est de l'ordre de 2,5% par an.**
- en forêt publique, les inventaires spécifiques des GTGB de 2005 et antérieurs faisaient état d'un total de ressource en GTGB de 215 millions de m³ en 2005, contre un total cumulé de 208 millions de m³ en 2009, révélant une légère diminution du volume total de GTGB d'environ 3 à 3,5% par an sur la période considérée.

Quand on connaît le capital producteur moyen des forêts françaises, on peut se questionner sur la pertinence d'en diminuer encore le niveau dans les catégories GTGB, qui présentent par ailleurs souvent le meilleur potentiel de valorisation. Certes les BM sont largement majoritaires dans le volume de bois sur pied indiqué en 2009 (52% du total) mais encore faudrait-il savoir si ces BM sont et seront de qualité supérieure ou égale à celles des GTGB qu'ils sont censés remplacer à l'avenir ?

Equilibre des peuplements, gestion de la ressource et influence de l'échelle d'analyse :

Par des exemples pris en Limousin et Bourgogne sur le douglas, le rapport met en évidence quelques règles claires d'analyse et de prospective en termes de ressources en GTGB :

- dans le cas d'une ressource (capital sur pied), **l'augmentation de la proportion de GTGB ne traduit pas nécessairement un survieillessement de la forêt**. Elle est une conséquence logique de la constitution d'un capital sur pied, dans des peuplements qui peuvent être, pour certains, encore jeunes et loin de leur récolte à l'optimum économique.
- **dans le cas d'un capital producteur en phase de maturité, il est possible à la fois de récolter des GTGB existants, tout en améliorant qualitativement le capital producteur et en augmentant la part future de ces mêmes GTGB**, notamment par une conversion en traitement irrégulier et continu (sylviculture d'inspiration écosystémique excluant les coupes de régénération rapide des futaies par classes d'âge et s'appuyant sur un traitement individuel des arbres selon leur grosseur et leur potentiel productif)

Les raisonnements précédents doivent nous amener à repenser les scénarii sylvicoles envisagés à l'échelle nationale et locale, pour répondre à la fois aux besoins actuels et futurs. Parallèlement, c'est une refonte progressive des processus et des logiques de transformation qu'il convient d'entreprendre, pour accompagner l'augmentation de la proportion de GTGB dans la récolte, tout en préparant une amélioration progressive de la qualité desdits GTGB dans le futur. Bien sûr, cela suppose de généraliser la sylviculture irrégulière et continue et de ne pas pratiquer des scénarii sylvicoles et industriels qui nivellent par le bas la qualité et la quantité des GTGB (encore moins des scénarii qui s'en abstiennent ou qui éliminent ces ressources prématurément).

De manière générale, tous les inventaires nationaux tendent à masquer de très fortes variations régionales et locales (preuve de la pertinence d'approches locales pour caractériser la ressource en GTGB, d'autant plus si on souhaite relier cette analyse à la qualité).

Au final, l'évolution de la ressource en GTGB semble assez mal connue et surtout mal reliée à la qualité, même pour des inventaires anciens comparables entre eux.

Or il apparaît qu'en parallèle à une augmentation de la ressource quantitative en GTGB, on assiste à une diminution de sa qualité moyenne.

Cette hypothèse semble confirmée par l'analyse des sciages en France (cf page 8).

Sans inflexion de tendance, tout cela augure des difficultés à venir, à la fois pour valoriser l'existant et pour améliorer le futur.

En termes de connaissances de la ressource en GTGB, la priorité est donc d'établir des références locales fiables, reliant l'évolution quantitative à l'évolution qualitative, y compris dans les autres catégories de bois.

GTGB et sylvicultures :

Le rapport synthétise les connaissances acquises sur les rôles et fonctions des GTGB dans la gestion des peuplements, en particulier dans le traitement irrégulier et continu (SICPN).

Il est souvent indiqué que les risques d'altération des bois sont corrélés à l'âge des peuplements et donc à la dimension des arbres.

Toutefois, une analyse plus poussée nous apprend que cette corrélation n'est pas linéaire, qu'elle dépend des facteurs de risques pris en compte.

Les GTGB ne sont pas toujours synonymes de vitalité amoindrie (ex: arbre dominant en croissance libre jusqu'à un âge avancé), notamment parce que, malgré leurs âges parfois avancés, ceux-ci sont toujours très inférieurs à l'âge maximal biologique et aux phases de vieillissement / sénescence.

Au final c'est bien la vigueur de l'arbre qui est en jeu dans les processus de risques et d'altération, plutôt que les dimensions. Or cette vitalité est en lien direct avec la sylviculture pratiquée mais aussi avec les méthodes et soins apportés à l'exploitation.

Les autres fonctions sylvicoles des GTGB (éducation, stabilisation, régénération et optimisation de la production) sont rappelés dans le rapport, sur la base notamment des travaux de l'Association Futaie Irrégulière (AFI) et d'autres références (Dvorak, 2001 – Ammon, 1937 – Schutz, 1997...).

Ces références mettent en évidence l'intérêt des GTGB dans la concentration de l'accroissement en valeur et volume, par l'analyse des coefficients de houppier et de leurs corollaires sylvicoles, ainsi que par les suivis de traitements jardinatoires en Suisse, France et Allemagne.

Ainsi, il est désormais acquis qu'en traitement irrégulier et continu, **une faible surface terrière en GTGB suffit à produire l'accroissement en volume et valeur souhaité, tout en laissant des marges de manœuvre sur les autres catégories de diamètres et/ou de qualités.**

Autrement dit, en concentrant l'accroissement et la valeur sur des GTGB de qualité, on peut ainsi économiser de l'espace tout en produisant de la qualité, en continue.

Reste à déterminer la proportion la plus adéquate de GTGB dans le niveau de capital producteur, utile à la fois à la production de bois de qualité, à l'amélioration qualitative des arbres voisins, à l'éducation des jeunes perches et à l'apparition d'une régénération naturelle diffuse.

En cela, le réseau de placettes permanentes de l'AFI nous indique qu'**une proportion de GTGB comprise entre 40 et 60% du capital producteur semble être un niveau d'équilibre satisfaisant.**

Or, à l'échelle de la forêt française, on est encore loin de ces seuils (cf pages précédentes), à la fois en termes de capital producteur global et de proportion de GTGB.

Le rapport met également en évidence plusieurs indications utiles à la gestion durable de la ressource en GTGB :

- le diamètre d'exploitabilité d'un arbre est fonction de l'essence, de la dimension et surtout de sa qualité. La valeur potentielle est largement influencée par le taux de calcul retenu.
- jusqu'à un certain seuil de diamètre, l'essentiel de la valeur de consommation de l'arbre se constitue par l'augmentation de son prix unitaire (autrement dit, de sa qualité) appliqué au volume. Au-delà de ce seuil de diamètre, c'est le gain en volume de l'arbre qui constitue l'essentiel de son augmentation de prix, encore significative. Autrement dit, produire dans un premier temps des arbres de qualité, puis les amener à de fortes dimensions tend à optimiser la rentabilité économique tout au long du cycle. D'autant plus lorsque la qualité est grande et que cette production est maintenue constante. Il va de soi que ces indications générales se déclinent différemment d'une essence à l'autre. L'accroissement en valeur augmente encore, même après la culmination de l'accroissement moyen en volume, surtout dans les peuplements riches en GTGB (et BM) de qualité. D'où l'intérêt de produire en continu du GTGB de qualité, pour maintenir cet accroissement en valeur dans une fourchette optimale, gage d'une rentabilité soutenue et durable.

Autant d'objectifs et d'orientations sylvicoles inclus dans la SICPN.

Preuves des résultats économiques d'une telle approche : **sur l'ensemble des dispositifs suivis par l'AFI, les temps de rotation du capital (*) sont, en volume, de 37 ans en moyenne, avec un taux d'accroissement moyen de 3,3 %/an.**

Cela signifie qu'il faut en moyenne 37 ans pour récolter la totalité du volume initialement prévu, tout en maintenant un niveau de volume quasi-constant sur cette même période, sans coupes rases.

Le revenu net est alors fortement amélioré puisque la proportion de gros bois, dans la récolte totale, est très supérieure à celle constatée dans d'autres modes de traitement.

Lorsque l'évolution constatée est corrélée à une amélioration qualitative, le temps de rotation en valeur est encore inférieur. En effet, au fur et à mesure que l'équilibre est trouvé en capital (surface terrière et/ou volume), celui-ci s'améliore du point de vue qualitatif, par les choix du forestier.

Ainsi, les temps de rotation du capital en valeur peuvent descendre, pour certains dispositifs AFI, en-dessous de 20 ans ! De tels niveaux ne peuvent être atteints qu'avec une **forte concentration de GTGB de qualité dans le capital producteur** en présence, lui-même équilibré et quasi-constant.

L'analyse économique (Chevalier, 2011) montre également que pour une essence donnée, la volatilité des cours des bois de bonne qualité est toujours plus faible que celle des cours des bois de qualité inférieure. Ce phénomène traduit une plus grande stabilité des prix de vente des bois de bonne qualité, dont les marchés fonctionnent bien. D'où l'intérêt d'une production visant en priorité ces bois de qualité (premiers choix, fûts propres...), dans les plus grosses dimensions possibles et de manière continue dans l'espace et le temps. La volatilité des cours du bois peut également être atténuée par un mélange équilibré d'essences, dont certaines sont plus volatiles que d'autres.

Les GTGB de qualité présentent, dans cette optique, un intérêt majeur puisque leur optimum économique (plage de diamètre d'exploitabilité) se trouve étiré sur une période relativement longue, ce qui permet une meilleure adaptabilité aux marchés et un meilleur opportunisme économique.

Une analyse des courbes offre/demande pour quelques essences (chêne, sapin/épicéa, pin sylvestre et pin maritime) complète cette analyse en indiquant que :

- pour les qualités supérieures, le propriétaire a tout intérêt à maintenir une proportion importante de sa récolte en dimensions GTGB, et donc à mener conjointement une sylviculture produisant ces mêmes GTGB de qualité, de manière continue.
- l'équilibre offre-demande est déstabilisé au profit de la demande (commercialisation) et au dépend de l'offre (itinéraires de gestion) lorsque les diamètres d'exploitabilité et les qualités moyennes diminuent.

() : Temps de rotation du capital : temps nécessaire pour récolter la totalité du capital présent à l'instant t, tout en maintenant quasi-constant le capital producteur (en volume et/ou en valeur).*

Technologie et transformations des GTGB :

Les GTGB constituent une ressource hétérogène et complexe.

Leurs caractéristiques anatomiques présentent de grands avantages (diminution de la proportion de bois juvénile, augmentation du volume des planches de rive, exemptes de nœuds, après élagage naturel ou artificiel, amélioration du rendement matière...).

D'importantes contraintes de manutention, de types de débits, d'hétérogénéité ne sont pas à occulter ; elles s'expriment d'autant plus que le GTGB est de moindre qualité.

Or les méthodes actuelles de tri et classement ne tendent pas à optimiser les qualités intrinsèques des arbres ou des lots de bois hétérogènes, tels que ceux issus de GTGB.

Dans le domaine de la construction par exemple, les critères principaux pour caractériser la valeur du matériau bois sont la résistance au fléchissement, la rigidité (module d'élasticité) et la densité apparente. Dans le cas des résineux on répartit en 12 classes de résistances.

Chaque classe d'un tel système de classement comprend des bois de mêmes propriétés technologiques. Mais ces trois critères doivent être remplis simultanément d'après la norme EN 338.

On notera que dans une même classe on ne fait pas de subdivision ni de distinction par essence.

Ce sont donc uniquement les valeurs limites des trois variables physiques mentionnées qui sont prises en considération. **Au final les propriétés des matériaux utilisés sont le plus souvent définies par la valeur la plus faible. Dans le cas des matériaux aux propriétés hétérogènes, comme le bois, on n'utilise donc qu'une très modeste fraction de leur potentiel. Cela vaut particulièrement pour les GTGB dont les propriétés favorables (dans le bois mature à l'extérieur) ne sont pas optimisées, (la partie juvénile au centre étant de moindre qualité).** Or on sait que la proportion de bois juvénile ou de nœuds joue fortement sur les caractéristiques mécaniques d'une pièce de bois (Gehri, 2006).

Applications sylvicoles : D'un point de vue technologique, si une sylviculture à éclaircies fortes et précoces sur un site de qualité, avec une longue durée de présence de branches vertes, présente un risque d'augmentation du pourcentage de bois juvénile, ce risque est davantage lié à l'âge précoce d'exploitation de l'arbre qu'à sa vitesse de croissance. Autrement dit, ce sont bien les dimensions optimum d'exploitation, plutôt que l'âge, qui auront une influence sur la proportion de bois juvénile. Au final, un raccourcissement des révolutions provoquerait une augmentation de la proportion de bois juvénile dans les grumes produites. Inversement, un rallongement des révolutions globales (par la production de GTGB de qualité), accompagné d'une mise en croissance quasi-libre des meilleurs individus après une phase de compression assez longue, permettraient d'obtenir tout à la fois rapidement du bois duraminisé, une plus faible proportion de bois juvénile et des arbres de grosses dimensions et d'excellentes qualités technologique au moment de leur récolte.

Les types de débits historiquement utilisés pour la valorisation des GTGB (débits en quartier, avec une scie à ruban par exemple) ont tendance à diminuer, notamment du fait de l'augmentation des débits industriels, par des lignes canter (dont il existe toutefois des exemples spécifiques aux GTGB).

Au final, il y a encore de la place pour les innovations techniques mais cet axe de recherche ne semble pas être une priorité des industriels, des gros transformateurs ou des concepteurs et constructeurs de machines. Il y a pourtant là un axe de recherche / innovation essentiel à développer. **Car les dimensions des bois ne sont pas, et de loin, le seul critère de rationalisation possible.**

En effet, une analyse plus précise des défauts régulièrement attribués aux GTGB résineux (Becker et al., 2006 – colloque Pro Silva, 2003) montre qu'il n'y a pas forcément de liens directs entre les défauts et les diamètres, ou l'âge, tout du moins dans les sapins/épicéa étudiés. Au final, la production de GTGB résineux, même utilisés sous forme de produits de petite dimension, contribue à augmenter fortement la valeur technologique du produit et, théoriquement, son prix. Malheureusement, sans un tri efficace, la plus value du gros bois n'est pas effective ; au contraire, la transformation étant encore plus coûteuse que pour les petites grumes, les prix obtenus par les sylviculteurs pour les gros bois sont plus bas. **En résumé, il faut lier GTGB avec qualité, dans la phase de production puis de tri, pour en optimiser la transformation et la valeur ajoutée.**

Par l'analyse d'un exemple de tri spécifique au GTGB, Gehri illustre dans le rapport leurs atouts et leurs intérêts majeurs, y compris pour des usages en bois reconstitué.

En synthèse, Gehri indique que „*la production de gros bois de qualité est l'apanage de nos régions. Elle constitue, sans aucun doute, notre porte de salut face à un marché du bois globalisé où le bois de masse pourrait être utilisé de nombreuses façons. Cependant, il apparaît qu'à maints égards, les qualités technologiques de nos gros bois sont largement sous-évaluées, et ce, principalement par l'absence de méthodes normalisées de tri et de mise en oeuvre*”.

Une meilleure – et surtout plus fiable – utilisation du bois nécessite un tri et une classification adéquate, qui doit tenir compte plus directement de la (ou des) propriété(s) déterminantes (résistance à la flexion et à la traction). Ceci est valable pour tous les bois, mais plus particulièrement pour les GTGB. En effet, **faute d'être mises en évidence par des méthodes de tri efficaces, les atouts technologiques des bois de qualité et de grosses dimensions ne sont pas toujours optimisés.**

Ces qualités exceptionnelles sont parfois mesurées au milieu de lots de bois « de masse », et au final, sous-valorisées. En outre, elles ne disposent pas d'un marché propre.

On aboutit toujours au même dilemme : là où il manque de marché, il n'y a pas de production et l'absence de production conduit à un manque de disponibilité. Et comme il n'y a pas de matière disponible (dimensions / qualités / délais / pérennité), il n'y a pas de demande...

Pour rompre ce cycle, et aboutir à un marché pour le bois de haute qualité (donc principalement produit en grosses dimensions), il est nécessaire de créer une offre ou de développer celles existantes.

Il s'agit d'une tâche à long terme nécessitant une collaboration étroite entre les producteurs et les transformateurs, à l'initiative du producteur car, en définitive, c'est lui qui sera le principal bénéficiaire (et le premier responsable) de la chaîne d'optimisation de la matière.

Aujourd'hui, c'est plutôt un cercle vicieux qui s'est installé : la matière existe en GTGB, en quantité, mais sa qualité diminue (cf pages 3-4). Donc la valeur ajoutée créée dans la filière diminue également, avec pertes de marchés et d'emplois. Tout cela n'incite pas à travailler à l'optimisation des process et outils valorisant la qualité, d'autant moins quand la pérennité d'un approvisionnement est difficile à garantir. Au final, au lieu de niveler la filière sur la haute qualité, on la nivèle sur la qualité moyenne, voire sur une approche quantitative. Au détriment, en particulier, des GTGB.

Compléments généraux sur la filière-bois française :

Ces hypothèses sont confirmées par l'analyse de la production des sciages français sur la période 2002-2010 (AGRESTE, 2012), dont le volume global est en diminution net : -40% dans les feuillus, -8% dans les résineux. Dans les sciages de qualité, la tendance à la baisse est encore plus marquée : à l'exception des sapin/épicéa et du pin maritime, dont les évolutions annuelles sont fortement conjoncturelles, la totalité des catégories de sciages de qualités, en particulier dans les feuillus (mais aussi dans les douglas) ont connu une diminution continue moyenne entre -20 et -50% entre 2002 et 2010, parfois plus sur certaines niches de marchés.

En termes d'emplois, l'effectif salarié des scieries françaises est passé de 25 000 en 1980 à un peu plus de 10 000 en 2010, avec conjointement une disparition des petites et moyennes scieries et une concentration des plus grandes entreprises.

Rappelons que, dans le même temps, la récolte de bois ronds est passée de 37,3 millions de m³ (sur écorce) à 39,8 millions de m³, soit une augmentation de 3% entre 2002 et 2009 (et de 6% entre 2002 et 2010, en incluant l'effet tempête Klaus) et une augmentation de 19% de la seule récolte en bois de trituration entre 2002 et 2010.

Le bois de feu a connu également une hausse significative depuis 2008.

Sur la même période, le déficit de la balance commerciale de la filière-bois française n'a cessé de s'accroître.

L'interview de scieurs, sur la base d'un travail plus large mené en 2006, confirme ces tendances, tantôt subies, tantôt accompagnées par les acteurs. Sur le thème des GTGB, il existe de fortes variations suivant les habitudes de travail, les outils, les marchés, la taille des entreprises, leur localisation, l'approvisionnement et l'état de la ressource locale... Les perspectives de valorisation des GTGB ne semblent pas très optimistes, du fait d'une part de l'évolution vers des marchés spécialisés, standardisés et normalisés (principalement pour les moyennes et grosses scieries), d'autre part de l'évolution des entreprises elles-mêmes (cas des très petites et petites scieries).

Le principal point de convergence des transformateurs vis-à-vis des GTGB est leur souhait de voir se développer la qualité des bois concernés, plutôt que la quantité.

*A noter la distinction faite par plusieurs scieurs entre la qualité intrinsèque (ou physique) du bois, en opposition aux qualités « économiques », liées aux valorisations possibles à l'entrée en scierie, qui sont en lien avec les connaissances du scieur, ses marchés ainsi que les modes du moment. Pour les scieurs qui expriment cette distinction, il convient donc d'optimiser avant tout la qualité intrinsèque du bois, donc d'en assurer une production la plus qualitative possible (par la sylviculture) pour permettre d'optimiser par la suite la valeur ajoutée au moment de la transformation. En corollaire, pour des questions de rendement matière et d'adaptabilité à des commandes variées, l'obtention d'une qualité intrinsèque supérieure sera d'autant plus attendue et valorisée qu'elle s'appliquera à des bois de grandes dimensions.
En clair, produire du gros beau bois.*

Au final, l'avenir des GTGB est certainement lié à celui des petites et moyennes scieries, mais aussi à quelques grosses scieries volontaires, installant des lignes de sciage spécifiques.

Le cas d'une unité autrichienne ayant fait ce choix est illustré dans le rapport.

Ces constats posent des questions centrales sur la stratégie forestière nationale.

- faut-il continuer à privilégier les productions quantitatives / de masse ?
- les objectifs de forte mobilisation supplémentaire sont-ils compatibles avec une gestion durable de la ressource en GTGB et surtout de son amélioration constante en qualité ?
- quel modèle économique souhaitons-nous pour la transformation des bois : quelques très grosses unités hyper concentrées et spécialisées ou un tissu de petites et moyennes entreprises, localement implantées ? Doit-on forcément subir cette évolution ou peut-on l'infléchir ? Si oui, comment ?
- pour les bois résineux, le pari du « tout calibré / normé / standardisé » est-il réellement le plus judicieux dans le contexte de la forêt française, du profil-type des scieries existantes et des ratios volumes/emploi constatés par types de produits ?
- quels outils de transformation et de logistiques peut-on développer spécifiquement pour les gros bois résineux existants, de qualités très variables ?
- Même question pour les feuillus ?

Concernant les deux derniers points, des questions plus précises encore se posent :

- manque-t-on de ressources de qualité, en particulier dans les GTGB ? Les données de ressource spécifiques dont on dispose ne permettent pas de le savoir précisément (cf p. 3-4)
- la qualité existante et potentielle est-elle bien gérée dans les itinéraires sylvicoles ? Reste-t-elle toujours l'objectif à atteindre ? Si oui, pourquoi la récolte de bois ronds de qualité est-elle en forte diminution ?
- la qualité existante et potentielle est-elle optimisée dans les processus de transformation ? Vraisemblablement pas toujours.

GTGB et écologie :

Le rapport d'étude synthétise des éléments désormais bien connus au sujet des GTGB.

De très nombreux travaux ont en effet confirmé que la présence de GTGB améliore la biodiversité, à plusieurs niveaux et échelles spatio-temporelles :

- certaines espèces ou communautés n'habitent que des gros ou vieux bois vivants ou bien uniquement la canopée des grands arbres. Ainsi, la présence de Gobe-mouche à collier est directement liée à la présence de GTGB de chêne.
- d'autres espèces sont spécifiques aux gros bois morts, certaines étant même propres à des stades de décomposition du gros bois mort, d'abord sur pied, puis au sol.

Pour les écologues, la notion de gros bois devrait plus dépendre de critères physiologiques et écologiques (micro-habitats associés) que de dimensions commerciales.

En montagne ou sur station pauvre, les bois moyens peuvent être très anciens.

Avec l'âge, l'arbre possède plus de micro-habitats particuliers (cavités, mousses, branches mortes), du fait notamment des aléas subis et car l'anatomie du bois se modifie.

Les GTGB sains ont comme intérêt les branches charpentières ou les cimes pour la nidification de nombreux oiseaux, ainsi que les cavités naturelles creusées dans leurs troncs, ou à la base des zones de blessures notamment. Leur grande surface d'écorce augmente la surface d'abri pour les insectes.

Leur grand volume de feuillage alimente diverses chaînes trophiques.

Certaines espèces comme les lichens ou les mousses nécessitent des gros arbres sains.

C'est le cas aussi du pic noir qui ne creuse des loges que dans des troncs de hêtres sains de 55-60 cm, loges par la suite utilisées par tout un cortège d'espèces.

Les GTGB jouent aussi un rôle d'indicateurs (ils ont d'ailleurs été retenus récemment comme l'un des indicateurs de la trame écologique nationale). Leur présence signale une forte naturalité structurelle. Leur absence laisse supposer des révolutions trop courtes (absence de maturité, de sénescence) ou la fixation de diamètres d'exploitabilité trop faibles. Une absence locale de GTGB indique des unités de régénération trop grandes et trop rapides, puisque les perturbations à grande échelle ne sont pas le mode normal de renouvellement des écosystèmes forestiers sous nos latitudes.

Les très gros bois (Diamètre > 67,5 cm), en cela qu'ils sont généralement les plus anciens arbres d'une parcelle, sont également des indicateurs d'une certaine continuité et longévité forestière locale.

Rappelons que leur proportion est aujourd'hui d'environ 5% de la ressource totale en France.

Par ailleurs, les GTGB servent de stabilisateurs face aux intempéries, principalement vis-à-vis du vent.

En cela, ils n'évitent pas de petits chablis diffus (favorables à la biodiversité) mais limitent par contre les grandes perturbations du milieu par chablis massifs.

Nombre d'espèces sont inféodées au bois mort (au moins 25% des espèces dans une forêt naturelle tempérée), particulièrement lorsque celui-ci est de grosses dimensions, permettant tout à la fois d'accueillir les organismes généralistes du bois mort et ceux plus spécifiques des grosses cavités et singularités en cours de décomposition, sur pied ou au sol.

L'intérêt du gros bois mort réside principalement dans sa rareté en forêt tempérée, particulièrement dans les forêts françaises, dont l'essentiel du bois mort provient d'arbres jeunes et/ou de rémanents d'exploitation (houppiers, purges de grumes, souches...).

Enfin il convient de ne pas oublier que les GTGB présentent également des avantages en lien avec le stockage du carbone puisque la quantité de carbone retenue augmente avec l'âge d'exploitabilité, puis avec celle de la durée de vie des produits finis transformés. Produire du GTGB de qualité est donc une bonne manière d'optimiser également le stockage du carbone.

Il existe aujourd'hui nombre de stratégies de protection, de préservation, de développement et d'intégration des enjeux environnementaux liés aux GTGB dans la gestion courante, ou de protection stricte de zones aux enjeux prioritaires (îlots...). Toutes nécessitent un compromis entre les usages, enjeux et acteurs en présence. Certains traitements sylvicoles semblent toutefois plus à même d'intégrer, de fait, ces enjeux multiples. La SICPN en fait partie et présente l'avantage supplémentaire d'intégrer ces enjeux multiples à une échelle fine (la parcelle) et de manière constamment réversible.

Recommandations :

Sur la base des analyses résumées ci-avant, étayées par de nombreux exemples, l'association Pro Silva France a émis des **recommandations en faveur d'une gestion durable et continue des GTGB dans la foresterie française.**

Ces recommandations portent sur l'appui aux initiatives, projets, outils et méthodes tendant :

- à l'amélioration de la connaissance spécifique liée aux GTGB dans la ressource locale, en particulier en lien avec leurs qualités et potentialités de valorisation,
- au développement des traitements sylvicoles favorables à la production continue de GTGB de qualité, tels que le traitement irrégulier et continu, à la fois sur le plan de la recherche appliquée, de la formation professionnelle mais aussi sur les aspects fiscaux, d'aides spécifiques ...
- à la ré-orientation des recherches et des soutiens à l'industrie de transformation au profit de travaux optimisant la qualité intrinsèque des arbres et lots de GTGB, ainsi que la création et le développement de marchés spécifiques, accessibles notamment aux TPE et PME de la filière-bois française. L'inflexion des démarches nationales et européennes de normalisation, en faveur des produits issus des GTGB de qualité, est également un objectif à atteindre. Ces travaux devront porter tout à la fois sur les essences feuillues et résineuses (bois blancs et bois rouges).
- à l'amélioration de la connaissance spécifique liée aux enjeux environnementaux particuliers aux GTGB, à la fois sur le plan de la recherche, de la vulgarisation, de la protection et de l'intégration dans les pratiques courantes.

En résumé : les GTGB ont des atouts indéniables, sachons les mettre en valeur !

Note de synthèse issue d'un rapport d'étude réalisé avec le soutien financier du
Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie

- Juillet 2012 -

Le rapport d'étude complet est disponible sur www.prosilva.fr



Siège social :
Truttenhausen
67140 BARR
Internet : www.prosilva.fr

Président : **Alain GIVORS**
144 Avenue J. Dupré
07170 VILLENEUVE DE BERG
Mail : alain.givors@orange.fr

Président d'honneur :
Brice DE TURCKHEIM
Truttenhausen 67140 BARR
Mail : brice.de-turckheim@orange.fr

Délégué Général :
Nicolas LUIGI
Campagne Rascas 83340 LES MAYONS
E-mail : nicolas.luigi@prosilva.fr