

Jean-Marie Ballu

Ingénieur général honoraire des Ponts des Eaux et des Forêts

92200 Neuilly/Seine

Courriel : jmbforetbois@gmail.com

2 juin 2017

Un paradoxe français, une forêt sous-exploitée et un risque d'envol des constructions en bois importés

*Possibilités futures d'approvisionnement
en bois dans la filière construction*

Rapport



Un paradoxe français, une forêt sous-exploitée et un risque d'envol des constructions en bois importés

Possibilités futures d'approvisionnement en bois dans la filière construction

Rapport

Préambule

En phase avec les orientations européennes et mondiales de l'économie soutenable, matériaux et énergie, la France a récemment choisi de promouvoir fortement le bois construction, mais elle ne s'est peut-être pas encore donné les moyens de le faire avec sa propre forêt.

Près de 25 rapports¹ officiels concordants ont été déposés depuis 75 ans sur la forêt et le bois, souvent sans suite. L'un des derniers, demandé par le Président de la République et remis le 6 avril 2009, fut le "Rapport Puech"² intitulé *"Mise en valeur de la forêt française et développement de la filière bois"*.

Ce rapport sera suivi le 19 mai 2009 par un grand discours du Président de la République à Urmatt (Alsace) annonçant toute une série de mesures pour la forêt et la filière bois. Une douzaine de décrets et d'arrêtés seront pris à cet effet dont l'isolation par l'extérieur, le bois énergie, des labels biomatériaux et biosourcés, la normalisation dans le bois... et la *"multiplication par 10 du minimum de bois dans la construction"* ; ce décret du 15 mars 2010 sera annulé. Dans ses rapports précédents sur la filière forêt-bois, l'auteur avait proposé de développer la filière française, et de le faire progressivement, afin de permettre une modernisation de notre industrie pour éviter tout appel important de bois étrangers pouvant déstabiliser la forêt française. Il avait aussi proposé la création d'un *"Fonds de mobilisation"* et, pour reprendre les plantations qui sombraient avec la suppression du FFN, la re-crédation d'un *"Fonds de reboisement et d'adaptation de la forêt au changement climatique"*.

Dans un esprit de suite, l'auteur s'est attaché à faire la présente étude complémentaire portant sur les capacités d'approvisionnement du marché de la construction bois en France par la forêt française ; peut-elle répondre aux grands objectifs de construction en bois et peut-elle le faire en bois français ? Les mesures prises en faveur de la construction bois ne risquent-elles pas de profiter davantage au développement de la filière d'importation de bois qu'à l'économie française et à la forêt française ?

Avertissement :

La présente étude a été voulue, initiée, et réalisée par Jean-Marie Ballu comme prolongement ou suite logique aux rapports évoqués ci-dessus qu'il avait réalisé en fonction. Après l'annulation du décret de 2010, il a tenté dès 2013 une démarche de remplacement de la réglementation contraignante annulée, par une démarche volontaire de coopération, de complémentarité entre la filière forêt-bois et celles des autres matériaux, une maison ou construction en bois étant réalisée sur soubassement en béton et couverte de tuiles...

Remerciements : *Tous mes remerciements à ceux qui ont bien voulu répondre à mes demandes de renseignements et m'épauler de leurs conseils ou suggestions.*

¹ Point de départ du colloque de l'*Association Française des Eaux et Forêts* au Palais du Luxembourg le 26 septembre 2016, intitulé *"Pour un essor de la filière forêt - bois"*. Les Actes du colloque AFEF ont été publiés.

² Du nom de l'ancien ministre Jean Puech, désigné par le Président, Jean-Marie Ballu ayant été simultanément choisi par la présidence comme rédacteur du rapport.

Sommaire

A) Considérations générales sur la filière forêt-bois

- 1) le bois écomatériau
- 2) Contexte international
- 3) Une politique européenne et française écologique : le bois "tendance"

B) Analyse de rapports sur la situation de la filière forêt-bois.

- 1) Rapport "*Pour mobiliser la ressource de la forêt française*"
- 2) Rapport "Puech" sur "*Mise en valeur de la forêt française et développement de la filière bois*"
- 3) Rapport de recherche TERRACREA sept. 2014
- 4) Enquête nationale de la construction bois *Octobre 2015*
- 5) Rapport "Disponibilités forestières pour l'énergie et les matériaux à l'horizon 2035"
- 6) "*Rapport de mission de la déléguée interministérielle*" Sylvie Alexandre. Mars 2017.

C) Consultation de services des Ministères ou de professionnels de la filière

- 1) *La Filière bois: une filière d'avenir pour la transition énergétique et environnementale* par Sylvie Alexandre, Déléguée interministérielle 2016
- 2) Consultation des services du Ministère en charge de l'Ecologie et du logement 2017
- 3) Consultation des services du Ministère en charge de l'Agriculture 2017
- 4) Audition de divers grands constructeurs français en bois 2017
- 5) Audition du Président des reboiseurs et pépiniéristes forestiers 2017
- 6) Comité stratégique de filière et ADIVbois 2017
- 7) Volumes de bois mis en œuvre dans la construction et ADIVbois.
- 8) Observatoire de la construction neuve et évolution de la part du bois : UICM

D) Analyse de la situation, prospective et propositions

- 1) Synthèse de tous ces divers rapports sur la situation de la filière forêt-bois
- 2) les scieries française et la modernisation de la première transformation
- 3) Une ressource française excédentaire en feuillus et insuffisante en résineux
- 4) Sans FFN, plus de plantations résineuses... et sans mobilisation des bois, pas de reboisement
- 5) Comment assurer la mobilisation des bois présents ... et l'Europe ?
- 6) Quel moteur pour l'économie forestière ? l'offre ou la demande ?
- 7) Quelle prospective forestière ? l'échelle de temps
- 8) Approche macroéconomique des filières du BTP et du Bois
- 9) Une complémentarité bois-autres matériaux (béton-briques-tuiles...)
- 10) Futur : la *stratégie du bulldozer* pour le bois français... ou ouvrir le règne des importations
- 11) Pour les résineux
- 12) Le bâtiment pourrait apprendre à utiliser nos bois... donc des feuillus !

Synthèse et conclusion (du rapport d'étape et révisables dans le rapport final)

A) Considérations générales sur la filière forêt-bois

1) le bois écomatériau

Le rapport « *Pour mobiliser la ressource de la forêt française* » du 7 novembre 2007 du Conseil général de l'Agriculture, de l'alimentation et des espaces ruraux (CGAAER n° 1639, Ballu et al. voir ci-après et en annexes 1 et 2), analyse la situation de la forêt française et les causes de son insuffisante exploitation. Il a été présenté, en ouverture des **assises de la forêt**, au « *Conseil supérieur de la forêt, des produits forestiers et de la transformation du bois* » dans le cadre du *Grenelle de l'environnement*. Le "*Grenelle de l'Environnement*" en septembre et octobre 2007 qui suivait a conclu de même à l'augmentation de la récolte : "*Récolter plus en préservant mieux la biodiversité*".

Le rapport Puech (voir ci-après en B 2), reprend le même argumentaire. Pour le CO₂ et la lutte contre l'effet de serre, ce même rapport rappelaient sous le titre ***la forêt une chance pour lutter contre le réchauffement climatique***, que grâce à la photosynthèse, la forêt est une "pompe à CO₂", ou un "puits de CO₂". Outre la captation et le stockage de CO₂ par la forêt, le bois, *matière première renouvelable et écologique*, véritable écomatériau, concentré de ce CO₂ extrait de l'atmosphère où il est en excès du fait des activités humaines, est important par la "**double substitution**" :

- **substitution à d'autres matériaux**, gros consommateurs d'énergie fossile, chaque mètre cube de bois utilisé comme produit de remplacement d'autres matériaux de construction réduit les émissions de CO₂ dans l'atmosphère de 1,1 tonne en moyenne. Si cela est ajouté au 0,9 t de CO₂ stocké dans le bois, chaque mètre cube de bois absorbe au total 2 t de CO₂.
- **substitution, immédiate ou différée, aux énergies fossiles**. La forêt, par elle-même et par le stockage de son bois, combat efficacement "l'effet de serre". Ce thème aura été largement développé dans le Grenelle de l'environnement.

2) Contexte international

Le commerce du bois et de ses dérivés, tel la pâte à papier, est devenu mondial.

La compétitivité est telle, notamment pour les scieries, que même nos grumes européennes de chênes (ou de hêtre) sont exportées, sans valeur ajoutée pour le pays d'origine, vers la Chine par exemple pour y être transformées en sciage, en planchers etc.. et nous reviennent ensuite (ayant fait l'équivalent du tour du monde) en produits transformés (parquets...). Il est vrai que le coût du fret maritime de ces grumes est minime, les containers d'importations des produits manufacturés chinois repartant à vide vers la Chine. Cependant le bois non transformé reste une matière pondéreuse dont le transport est couteux sauf par voie maritime. Une exception notable : les pellets ou granulés de bois énergie très condensés. Nous reviendrons sur les imports-exports de bois notamment dans l'espace européen.

3) Une politique européenne et française écologique : le bois "tendance"

Le bois "tendance" : isolation, énergie, substitution aux autres matériaux et aux énergies fossiles.

Pour respecter ses engagements communautaires, la France devra disposer en **2020** dans son bouquet énergétique de **23 %** d'énergie renouvelable, soit 20 millions de tep supplémentaires.

La conjoncture économique mondiale très difficile a conduit à des plans de relance. Ces plans doivent concerner la filière forêt-bois comme les autres secteurs, automobile..., car elle connaît des difficultés liées à la crise comme le secteur de l'emballage qui s'est effondré car très lié à l'activité économique. Par rapport à d'autres secteurs, la filière forêt-bois a l'originalité de reposer sur une **ressource indéfiniment renouvelable**, l'une des seules sources de développement « *soutenable* » ou durable retenue par le « *Grenelle de l'environnement* ». **Elle est porteuse d'économie de carburants fossiles, de matériaux de substitution stockant le carbone, ainsi que de développement rural sur l'ensemble du territoire.**

De nombreux documents sur cette ressource disponible et sous-exploitée, sont mis à disposition pour une diffusion à l'ensemble de ces informations.

Une **opportunité, un climat porteur et une étape historique pour le bois** notamment accélérée depuis le *Grenelle de l'Environnement* : lutte contre l'effet de serre, réchauffement climatique, économies d'énergie, transition écologique..., ouvrant de nouvelles voies de recherche et d'innovation (cf. *Plan Recherche et Innovation 2025 / Filière Forêt-Bois*, voir en B 6), dont il découle déjà de nouveaux marchés et de nouveaux métiers.

Le bois, matériau le plus ancien, y retrouve une nouvelle envolée, un nouvel avenir y compris dans les agglomérations les plus modernes. Matériau qui a toujours été apprécié, pour son aspect esthétique et chaud, il est redevenu moderne comme éco-matériau, naturel, soutenable, économe en énergie, léger pour les surélévations, facile et rapide à mettre en œuvre, de plus en filière sèche, et il est facilement recyclable à terme.

Tout cela explique qu'il est redevenu apprécié des collectivités, maîtres d'ouvrages, prescripteurs, promoteurs et constructeurs et architectes... et des politiques.
Mais il est important de réfléchir à ce que ce ne soit pas un simple effet de mode mais progresse lentement (cf. ci-après la "*Stratégie JMB du bulldozer*" en D 10).

Il faut donc faire une plus grande place au bois, écomatériau et énergie renouvelable, mais faut-il le faire seulement avec du **bois français** ou faut-il recourir de plus en plus au **bois importé** donc à transporter ?

Notre forêt française peut-elle répondre à la demande en quantité, en qualité, en essences résineuses ?

Notre filière et son industrie de transformation peut-elle répondre à la concurrence étrangère en coût et en normes ?

Voilà nombre des sujets qui seront évoqués dans la présente étude.

B) Analyse des rapports sur la situation de la filière forêt-bois.

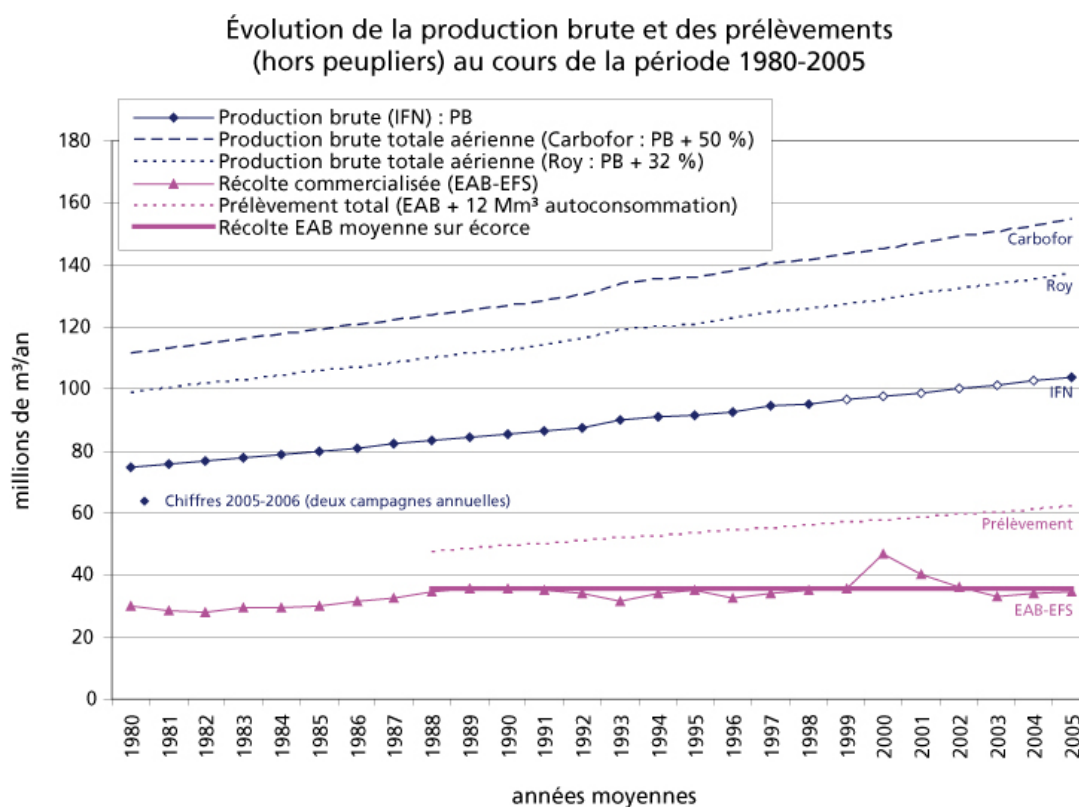
Parmi les nombreux rapports publiés, revenons sur six d'entre eux :

1) Rapport "*Pour mobiliser la ressource de la forêt française*" (Jean-Marie Ballu et al. CGAAER du 22 octobre 2007, groupe de travail de la section "*Nature, forêt, paysages*" sur *l'insuffisante exploitation de la forêt française*).

Il démontre que près de 50 % de la production biologique de la forêt française n'est pas récolté et il note la stagnation depuis deux décennies du prélèvement alors que la production biologique a augmenté de 30 %.

Il relève la divergence croissante entre production et récolte qui entraîne une surcapitalisation qui s'aggrave dans la forêt française depuis un demi-siècle, un vieillissement et donc un début de perte de production de matière et l'arrivée à maturité des reboisements du FFN (Fonds Forestier National).

Il en résulte un niveau préoccupant du déficit du commerce extérieur face aux besoins en bois de la nation et il recommande de prendre les mesures pour obtenir une augmentation rapide de la récolte en agissant tant sur l'offre (accessibilité...) que sur la demande.



2) Rapport "Puech" sur "*Mise en valeur de la forêt française et développement de la filière bois*"

Le Rapport Puech-Ballu commandé par lettre du 31 déc. 2008 du Président de la République, lui a été remis le 6 avril 2009. Ayant largement démontré la sous-exploitation de la forêt française et ses causes, et proposé des solutions, il a été suivi le 19 mai 2009 par le discours du Président de la République à Urmatt (Alsace) annonçant toute une série de mesures en faveur de la forêt et de la filière bois. Un suivi interministériel a été prescrit et il s'en est suivi une douzaine de décrets et d'arrêtés pris pour leurs applications.

Il concluait à la sous-exploitation de la forêt française et à une importante disponibilité de bois en forêt et à la **nécessité de moderniser la filière bois**. Mais il ajoutait que la disponibilité physique en forêt,

ne signifiait nullement une disponibilité pour l'industrie, l'énergie ou la construction compte tenu des nombreuses causes de cette sous-exploitation, dont le morcellement de la forêt privée et les difficultés de la mobilisation des bois.

C'est pourquoi, comme ce fut déjà le cas lors des *Assises de la Forêt*, il avait proposé un "*fonds de mobilisation*" demandé par la forêt privée, les coopératives et la filière.

Il proposait également, pour remplacer le FFN supprimé en 2000, et reprendre les indispensables plantations, la re-création d'un "*fonds de reboisement et d'adaptation de la forêt au changement climatique*" (FRAC). Mais les difficultés budgétaires n'ont pas permis la création de ces fonds qui manquent toujours aujourd'hui.

Plusieurs autres mesures étaient proposées pour moderniser la fil  re, et développer l'utilisation du bois dans la construction (x10 le seuil minimum d'incorporation de bois dans les constructions, labels biomatériaux et biosourcés, isolation par l'extérieur, tests et normalisation dans le bois pour son utilisation et garantie décennale... et aussi modernisation des scieries...).

Annulation du décret "seuil minimum de bois dans la construction"

Le rapport Puech-Ballu « *Mise en valeur de la forêt française et développement de la fil  re bois* », et le discours d'Urmatt du 19 mai 2009, préconisait diverses mesures de promotion du bois dont la "*multiplication par 10 du minimum de bois dans la construction*".

En effet, s'appuyant sur l'article L 224-1 du code de l'environnement, un décret pr  c  dent du 26 décembre 2005, fixait déjà un seuil minimum de 2 dm³/m² SHON, seuil faible car ne représentant jusque là, selon une formule humoristique, que "*l'équivalent des plinthes de bas de mur*".

En réalité le niveau moyen d'incorporation était déjà d'environ 20 dm³/m². C'est pourquoi la multiplication par 10 pouvait sembler une moyenne raisonnable. Un nouveau décret adapté a alors été pris le 15 mars 2010, avec une augmentation sensible mais modulé selon les types de construction, ce qui avait nécessité de nombreuses négociations interministérielles.

Sentant une concurrence croissante, et au titre de la liberté de choix des matériaux, le Syndicat de l'industrie ciment  re et la Fédération de l'industrie du béton ont déposé un recours³ au Conseil d'Etat avec question prioritaire de constitutionnalité. Si l'un des moyens a été rejeté, l'autre a été reçu ; la loi en cause porterait atteinte à la liberté d'entreprendre de la Déclaration de 1789. Par décision du 24 mai 2013 le *Conseil constitutionnel* a décidé que le paragraphe V de la loi L 224-1 est contraire à la Constitution, et le décret a donc été annulé.

C'est pourquoi il est rapidement apparu à l'auteur, Jean-Marie Ballu, qu'une meilleure démarche serait de remplacer la réglementation contraignante annulée, par une démarche volontaire de coopération, de complémentarité entre la fil  re forêt-bois et celles des autres matériaux, une maison ou construction en bois étant réalisée sur soubassement en béton et couverte de tuiles... Il été rejoint dans cette réflexion par certains représentants des autres matériaux. Une ère nouvelle de coopération pourrait succéder à des oppositions stériles, conduisant à une incorporation volontaire et croissante de bois dans les constructions.

3) Rapport de recherche TERRACREA sept. 2014/ *disponibilités en terres arables métropolitaines pour une production soutenable de matériaux biosourcés pour la construction et la réhabilitation des bâtiments compatibles avec les objectifs du Grenelle.*

Il montre que le potentiel d'intégration de matériaux biosourcés d'origine agricole (paille, chanvre, lin) dans le secteur du bâtiment est important, sous réserve d'une meilleure structuration des fil  res. Pour le bois, des tensions existent en raison d'un décalage entre la nature de la ressource métropolitaine (feuillus essentiellement) et les demandes des industriels (résineux), plus de la moitié des sciages destinés au bâtiment sont consommées par la structure, le gros œuvre et la charpente. Sans

³ Le Conseil constitutionnel a été saisi le 18 mars 2013 par le Conseil d'état (décision n   361866 du 18 mars 2013), dans les conditions prévues à l'article 61-1 de la Constitution, d'une question prioritaire de constitutionnalité posée par le Syndicat français de l'industrie ciment  re et la Fédération de l'industrie du béton, relative à la conformité aux droits et libertés que la Constitution garantit du paragraphe V de l'article L. 224-1 du code de l'environnement.

rééquilibrage partiel en faveur des feuillus, les importations seront nécessaires. Les différents scénarii évoqués démontrent qu'il manquera beaucoup de bois d'œuvre et sciages résineux pour 2020 et 2050 et qu'il conviendrait de réduire les diamètres pour améliorer le rendement des sciages, et donc alors de limiter le recours aux usages énergétiques devenant concurrent sur ces faibles diamètres.

La part du bois dans le marché de la construction est élevée pour les fermettes (72 %) et les panneaux, mais pour la majorité des autres produits (menuiseries, volets, planchers) le bois perd du terrain chaque année par rapport à ses concurrents conventionnels. Seul le marché de la maison ossature bois est en train de gagner de la place en France et en représente 12 % en 2012 (Forêt et Bois, 2013). Au niveau du marché de l'extension-surélévation, la part du bois est supérieure à 18 %. Côté logements collectifs, la construction bois atteint 5 % du total. Cette part devrait augmenter.

Le bois d'œuvre est la principale ressource limitante et le total des besoins en matériaux biosourcés 2050 est trois fois supérieur à celui de 2010 mais reste largement en deçà des ressources mobilisables.

Recommandations : Des mesures d'accompagnement et de restructuration de la filière bois française sont indispensables "*pour promouvoir... la construction bois de façon soutenable (hors déséquilibre assumé de la balance commerciale)*" et notamment :

- Créer un fonds « matériaux biosourcés » (à l'image du fonds "chaleur" ADEME), afin de subventionner des projets pilotes et d'amorcer la structuration de filières...
- Aménager et simplifier les documents existants (DTU, règles professionnelles, etc.) pour supprimer les barrières à la diffusion des produits biosourcés ; simplifier le cadre réglementaire, normatif et assurantiel du secteur de la construction et réduire les coûts et les délais d'obtention de caractérisation et de validation de nouveaux produits.

Nous relevons la mention "*pour promouvoir... la construction bois de façon soutenable (hors déséquilibre assumé de la balance commerciale)*".

4) Enquête nationale de la construction bois (*exercice 2014*)- Octobre 2015.(France Bois Forêts, Codifab, France Bois Régions. FFB-Union des métiers du bois, Afcobois)

Le gouvernement et les représentants de la filière se sont engagés dans le **Comité Stratégique de la Filière Bois**, afin de développer la filière dans la construction et la rénovation.

Le programme ADIVbois (voir aussi en C 7) est né de cette collaboration et ambitionne de positionner le bois dans les bâtiments de grandes hauteurs.

Une présence toujours importante des entreprises de charpente

Elles conservent la plus forte contribution (37 %) au chiffre d'affaires généré sur le marché de la construction bois. Cette part a néanmoins diminué de cinq points par rapport à 2012.

Le montant généré par le marché de la construction bois s'élève à près de 1,9 milliard d'euros HT en 2014, soit une baisse de 13 % en euros courants par rapport à 2012. Ces diminutions témoignent des difficultés du secteur de la construction bois entre ces 2 périodes, avec un chiffre d'affaires dans cette activité qui baisse de façon plus importante que le chiffre d'affaires total des entreprises.

La baisse de CA total s'explique par le fait que le marché de la construction neuve a enregistré un fort recul des mises en chantier de logements en France (- 10,7 % sur 2012) et de bâtiments non résidentiels (- 15,9 %).

Les extensions-surélévations en bois ont le vent en poupe : 1 extension surélévation sur 5 en bois

9 225 extensions-surélévations ont été construites en bois en France en 2014 contre 7 870 en 2012, soit une progression de 17 % dans un contexte de baisse du nombre total d'opérations d'extensions-surélévations (- 15 % entre 2012 et 2014). Ainsi, la part de marché des extensions-surélévations construites en bois a progressé, pour atteindre 20,1 % en 2014 contre 14,7 % en 2012.

5) Rapport "Disponibilités forestières pour l'énergie et les matériaux à l'horizon 2035"

extraits de "Synthèse de l'étude du 22 février 2016" de IGN/ADEME/FCBA : [par Antoine Colin (IGN) et Alain Thivolle-Cazat (FCBA) et pour l'ADEME Caroline Rantien, Miriam Buitagro et Jérôme Mousset].

Cette étude très récente mérite la plus grande attention (quelques extraits ci-après)..

Evaluation des disponibilités en bois 2035 : elles ont été calculées selon deux scénarios sylvicoles :

- « **silviculture constante** » et - « **gestion dynamique progressive** ».

Une ressource supplémentaire potentiellement abondante

La disponibilité supplémentaire déjà signalée dans les études précédentes est largement confirmée. Près de 80 % de la disponibilité supplémentaire concerne des essences feuillues. Les marges de croissance pour les résineux sont très limitées. Il n'y a pas de disponibilité en sus en forêt domaniale, et peu en forêts des collectivités.

Prospective sur la demande en produits bois : 3 scénarios de demande industrielle ont été construits à l'horizon 2035 (importations et exportations comprises) :

- **Scénario « marché atone »** : n'améliore pas sa compétitivité.

- **Scénario « énergie et bois d'industrie »** : le bois énergie renouvelable progresse.

- **Scénario « filière dynamique »** : la filière se modernise et augmente sa pénétration tous secteurs.

La comparaison des scénarios d'offre et de demande a montré que :

- La **demande en BO feuillu** estimée entre 5 à 7 Mm³ par an est largement satisfaite par l'offre, quel que soit le scénario envisagé. Dans le futur, l'offre de BO-P feuillu (bois d'œuvre potentiel) qui reste excédentaire et en forte croissance, pourra être utilisée comme BO s'il y a une demande,

- La **demande en BO résineux** estimée entre 21 à 30 Mm³ par an n'est **quasiment jamais satisfaite** par l'offre potentielle. La **forêt française ne produit pas suffisamment de BO résineux** par rapport à la demande industrielle, ce qui **rendrait nécessaire la pérennisation du recours aux importations** ;

Aujourd'hui, l'offre potentielle de **bois d'œuvre résineux d'origine française** n'est pas suffisante.

Cela rend nécessaire le **recours à des importations**, principalement de **sciages**.

Dans l'état actuel de la forêt, il faudrait alors encore **augmenter la part des importations**, ou **modifier les essences utilisées en substituant du bois d'œuvre feuillu au bois d'œuvre résineux**, pour la charpente et la construction bois (avec dynamisation de la filière BO feuillu pour reconquérir des marchés perdus). Il faudrait ainsi substituer de 4 à 13 Mm³/an de BO d'œuvre résineux par autant de BO feuillu ce qui serait possible sous réserve d'une adéquation des outils industriels et du dispositif réglementaire et normatif à une ressource française majoritairement feuillue.

A plus long terme le **déficit en grumes résineuses** estimé entre 4 et 13 Mm³ par an en 2035 pourrait être comblé par un ambitieux programme de reboisement, résineux récoltables 30 à 50 ans après.

La ressource résineuse est globalement plus mûre que la ressource feuillue. Le stock de petit bois résineux restera stable et les moyens bois diminueront, ce qui traduit **la faiblesse des plantations réalisées ces dernières décennies, y compris avant l'arrêt du FFN**. Le stock de gros et de très gros bois augmentent rapidement et fortement car ils sont actuellement peu recherchés par les marchés. Une mobilisation des **gros bois résineux**, avec transformation par des outils adaptés, est possible.

La transformation des médiocres peuplements feuillus en résineux à plus forte croissance pourrait augmenter la récolte de BO résineux dans les 30 à 60 années à venir. **Il faudrait que l'effort de reboisement soit très important** -équivalent de 2 à 5 fois les plantations de Douglas du FFN- pour espérer combler le déficit, selon les scénarios, de 6 à 13 Mm³ par an en 2035.

Conclusions : Les capacités de la forêt française permettent une **augmentation importante de la récolte à l'horizon 2035, jusqu'à +20 Mm³/an**. Cette évolution de la récolte pourrait satisfaire une augmentation de la demande de BO feuillus ... La disponibilité en BO-P **résineux** resterait **au-dessous de la demande envisagée**, quel que soit le scénario. Les différents scénarios d'offre et de demande envisagés confirment le potentiel important de la ressource forestière, qui constitue l'une des réponses à une forte augmentation de la demande.

En tout état de cause, une augmentation de la demande nécessiterait une importante **dynamisation de la gestion des forêts**, une **meilleure valorisation des BO feuillus** éventuellement en substitution au BO résineux et d'une manière générale une **dynamisation de l'ensemble de la filière bois** soutenue par une **politique forestière ambitieuse**.

6) "Rapport de mission de la déléguée interministérielle" par Sylvie Alexandre de Mars 2017.

Par lettre de mission du 20 mai 2015, ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie et ministère du Logement, de l'Egalité des Territoires et de la Ruralité (les autres ministères n'ayant pas suivi...).
Pour une information exacte, il est conseillé de se référer à l'ensemble du rapport.

Le "*Rapport de mission de la déléguée interministérielle*", Mme Sylvie Alexandre de Mars 2017, confirme que le maillon faible serait bien les scieries, les besoins en produits dérivés utilisables n'étant pas satisfaits à coûts compétitifs par la filière française. Le bois est bien placé pour le bâtiment, construction et rénovation, en substitution d'énergie et réduction des consommations. La volonté de substitution des matériaux classiques par des renouvelables l'emporte largement sur la question de provenance du bois. Le constat est «une rupture de la chaîne de valeur amont-aval», *La situation, paradoxale, est la suivante: la construction bois bénéficie d'un fort attrait pour les clients finaux (aménageurs, promoteurs, maîtres d'ouvrage publics et privés), mais la plupart de ces acteurs ne connaissent ni les techniques de construction bois, ni les industries du bois, ni les conditions d'un approvisionnement en bois français, pourtant très souvent souhaité. De leur côté les acteurs industriels de 1ère transformation n'étaient jusqu'ici que très peu informés du potentiel de marché final, au-delà du secteur de la maison individuelle à ossature bois, seul segment à s'être développé significativement, et qui a surtout profité aux bois importés.*

Soit satisfaction des marchés finaux par recours croissant à l'importation de produits à VA élevée dont les produits techniques dérivés du sciage qui continue de progresser, 74% des produits collés sont importés en 2015.

Depuis plus d'une décennie, le développement de la maison individuelle n'a que partiellement profité au bois français ; l'offre européenne est très compétitive : sciages résineux de petite section, classés, séchés, et parfaitement normalisés.

Ce rapport tout récent est remarquable comme retraçant une période nouvelle, celle d'une coopération renforcée entre ministères pour un même objectif, la forêt et le bois. Il évoque le contrat signé avec la profession, assez difficilement, et avec 4 ministres concernés et fait apparaître l'intérêt de cette coopération notamment "*avec les deux autres ministères (Agriculture et Industrie...) signataires du contrat. Mais il est évident que l'intégration des politiques publiques restent insuffisante.*".

Le rapport confirme que le maillon faible serait bien les scieries (cf. aussi § D 2 jmb sur Scieries) intermédiaires entre la forêt et la seconde transformation ; **les besoins en produits dérivés directement utilisables n'étant pas satisfaits à coûts compétitifs par la filière française...**

L'absence de classement mécanique des bois, et l'absence de séchage des sciages. ...le séchage, et le classement reste à dominante visuelle (un opérateur). La généralisation de ces outils, de l'avis des clients de 2ème et 3ème transformation, semble incontournable pour accéder au marché, résister à la concurrence de produits importés, et fournir des produits adaptés en quantité, en qualité et en prix à la demande. La construction en bois s'est développée sur l'importation de produits à forte valeur ajoutée : la scierie française n'en profite encore que peu.

Le bois, n'a pas toujours été bien utilisé, notamment en bardage et en façade, et n'a pas toujours bonne réputation chez les élus, aménageurs ou maîtres d'ouvrage : il souffre de certaines contre-performances passées, liées à un manque de maîtrise de la technique bois, qui nécessite une technicité et une organisation particulière de la maîtrise d'œuvre.

Depuis une quinzaine d'années, le développement de la maison individuelle n'a que partiellement profité au bois français, car l'offre européenne est très compétitive : sciages résineux de petite section, classés, séchés, et parfaitement normalisés...

Valorisation d'un matériau bio-sourcé abondant sur nos territoires mais actuellement sous-utilisé (Aujourd'hui, près de 40% des sciages et produits pour la construction sont importés.).

- en juin 2014, la filière bois a été reconnue comme une des 34 filières d'avenir de la Nouvelle France Industrielle,

Si le bois-construction a de formidables atouts (rapidité de mise en œuvre, filière sèche, solutions industrielles pouvant faire baisser les coûts sur l'ensemble du cycle de vie, réduction des émissions de GES, performance énergétique, dynamisme des architectes et cabinets d'ingénierie, fédération dynamique autour d'Adivois), le chaînage n'est pas encore fait avec la valorisation de la ressource française...

Les disponibilités en résineux seront dans tous les scénarios insuffisantes pour couvrir les besoins, si la demande reste orientée sur les petites sections résineuses (les gros bois résineux s'accumulent, mais n'ont pas de débouché)...

La disponibilité en bois d'œuvre (théorique) feuillu sera dans tous les cas très supérieure aux capacités de valorisation actuelles qu'il faut donc faire évoluer.

Il est donc stratégique de soutenir l'innovation et la R et D sur les usages feuillus, mais aussi de reprendre des plantations résineuses pour ne pas affaiblir à terme le segment le plus compétitif de notre industrie du sciage.

La volonté européenne et française de la substitution énergétique et de la substitution des matériaux classiques (carbone...) par des matériaux renouvelables l'emporte largement sur la question de provenance du bois, même de provenance plus lointaine (voir le vrai bilan carbone et coût énergétique complet). Cependant le bois semble bien placé pour les problèmes de substitution d'énergie et de réduction des consommations d'énergie dans le bâtiment, construction et rénovation.

Conclusion : de grands progrès ont été fait en 2 ou 4 ans... La coordination par la Déléguée a été efficace, mais moins du côté des DREAL. Une nouvelle et vraie gouvernance interministérielle de tous les ministères concernés par la forêt et les usages du bois reste nécessaire pour le futur.

C) Consultation de services des Ministères ou de professionnels

1) La Filière bois: une filière d'avenir pour la transition énergétique et environnementale par

Sylvie Alexandre, Déléguée interministérielle

Cette intervention de Mme Sylvie Alexandre IGPEF, Déléguée interministérielle pour la forêt et le bois pour le MEEM et le MLHD (Ecologie, énergie et logement) a été prononcée lors du colloque de l'AFEF du 26 septembre 2016 au Palais du Luxembourg.

Les flux de carbone annuels (Indicateurs de gestion durable des forêts 2015) mis en jeu dans le cycle de vie de la forêt et des produits du bois sont considérables,

- 96 MtéqCO₂ dans la biomasse forestière et les sols,
- 18 MtéqCO₂ évitées par substitution énergie,
- 16 MtéqCO₂ évitées par substitution matériau.

On peut les rapprocher des 490 MtéqCO₂/an émis en France.

Les bénéfices de substitution sont donc très importants à considérer, simultanément à ceux de la séquestration dans la biomasse, et sur le temps long, comme en témoigne une simulation américaine publiée en 2008⁴.

Les approches "ACV" (analyse du cycle de vie) permettent de mettre en évidence la notion de **coefficient de substitution**, donnant des valeurs moyennes de téqCO₂ évitée par m³ de bois/en œuvre.

Vu l'énergie nécessaire de réalisation des matériaux, le bois est un excellent matériau de substitution.

En effet le nombre de téqCO₂ évitée/m³ de bois dans le produit fini : 1,1 (Ademe 2015), 1,6 (étude CLIMWOOD 2030), alors que la substitution énergie est de 0,5. Il se dessine une stratégie globale, d'augmentation raisonnée de la récolte, en lien avec les deux objectifs *d'adaptation et d'atténuation*, et une approche conjointe des divers marchés du bois, permettant d'articuler mieux tous les usages, avec le comité stratégique de filière bois, créé fin 2014 au sein du Conseil national de l'Industrie.

4 Malmsheimer et al. 2008 Forest management solutions for mitigating climate change in the US. Journal of Forestry.

La Loi de transition énergétique d'août 2015 et ses déclinaisons (*Stratégie Nationale Bas Carbone* SNBC, Programmation pluriannuelle de l'énergie PPE, Stratégie nationale de mobilisation de la biomasse, performance environnementale du bâtiment neuf), illustrent cette vision : la SNBC prévoit en effet "une augmentation sensible du bois prélevé, de stocker le carbone et de renforcer les effets de substitution dans tous les secteurs" (énergie, bâtiment, transport etc.). Les effets carbone de la forêt et du bois seront optimisés par respect d'une cascade d'usages : matériau, réemploi, recyclage, énergie.

L'ensemble des démarches de politiques publiques sont développées dans un souci de cohérence avec cette vision et dans le cadre mondial du climat (art. 4,1 et 5,1 de l'Accord de Paris), et avec le cadre européen, dont la discussion est en cours pour l'intégration du secteur des terres, dont la forêt, dans les engagements post 2020 de l'Union (objectif -40% d'émissions de GES d'ici 2040).

Une troisième partie propose un état des travaux et des perspectives qui sont ouvertes pour concrétiser la participation de la filière à la transition, et en évoque gouvernance publique et privée, dans le cadre du *contrat stratégique de filière bois* signé en décembre 2014 par les quatre ministres chargés de l'économie, de la forêt, de l'environnement et du logement.

Le développement de la construction-rénovation en bois apparaît un levier bien identifié, lié à l'attente des marchés et aux atouts du bois (ressource renouvelable, rapidité, filière sèche, bas carbone, performance thermique, en sismique, faibles coûts d'exploitation du bâtiment, légèreté en surélévation, etc.. On peut citer le plan des *Immeubles de Grande Hauteur bois* soutenu par les investissements d'avenir, les plans bois I et II menés par la DHUP et la filière, le projet *ARBRE* dédié à la rénovation, *l'Appel à manifestation d'intérêt sur l'usage des feuillus* etc..

Un deuxième enjeu est l'investissement d'innovation, avec les paradoxes d'une demande future dynamique et d'une offre industrielle de PME encore peu structurées, et confrontées à une conjoncture difficile. De très nombreux efforts sont en cours, pour comprendre et mieux décrire les flux de produits, mieux connaître la demande sur ces marchés et dans les territoires, développer des démarches contractuelles d'approvisionnement amont / aval, accroître la visibilité de la filière pour les opérateurs des investissements d'avenir (BPI, CDC, Ademe), offrir aux entreprises des cadres d'investissement appropriés.

Enfin, un troisième enjeu est celui de la gouvernance : un très grand progrès a été réalisé depuis deux ans via le *contrat stratégique de filière* ; des conventions bilatérales (Ademe, CDC, BPI) le complètent. Il devrait être décliné et faire connaître ses actions, notamment au niveau des régions et des administrations de l'État en région, où le besoin de cohérence et de vision intégrée est maximal, car bien des enjeux et des situations se dénouent au plus près des besoins des marchés et des citoyens.

Est reporté en annexe 11 l'ensemble de l'intervention.

Rencontre personnelle avec Mme Sylvie Alexandre, responsable interministérielle

Compte tenu du rôle important de Mme Sylvie Alexandre, nous lui avons demandé une rencontre en tête à tête qui a eu lieu le 10 avril 2017 [voir aussi son rapport et en C 1 et C 6 (éléments ADIVBOIS)]. Les éléments retranscrits ci-dessous de cet entretien ne sont pas de sa plume.

Le ministère n'a pas à intervenir dans le choix des matériaux. Seule compte l'aptitude à satisfaire aux problématiques d'économie d'énergie..., la performance environnementale.

La France est un marché porteur pour les constructions en bois car le bois est intéressant pour ses qualités et rien n'empêchera les scieurs et industriels étrangers de se positionner sur ce segment ; c'est aux industriels français de s'adapter eux-aussi à ce marché en se modernisant. Conséquence : l'entrée de bois étranger est plus que probable. *Le bois étranger entrera et à nos industriels de s'adapter* ; il faut armer notre industrie pour cela. La FNB a créé récemment à cet effet une section seconde transformation. Nos scieries résineuses doivent s'équiper de séchoirs, l'une des plus grandes vient seulement de le faire. L'opposition notamment par la filière "pour capitaux étrangers" à la création d'une nouvelle grande scierie de résineux (Ersicia/Nièvre) a été évoquée.

Après des allusions faites dans plusieurs rapports (exemple rapport TERRACREA en B 7 et D 10 : (*hors déséquilibre assumé de la balance commerciale*" ou ci-dessus...)) à l'inéluctable intensification des importations de produits bois résineux au mépris du risque signalé de hausse du déficit de la balance commerciale française, elle a vivement contesté ce point.

Le bois est intéressant pour ses qualités notamment pour les bâtiments bas carbone (voir BBBCA⁵). Les petites entreprises sont bien placées pour utiliser le bois et ont intérêt à le faire (voir l'UICB⁶). Elle relève également la sous-exploitation de nos forêts et pour notre production de résineux, sont signalées des exportations ou des "fuites" allant à d'autres usages que la construction (palettes... chauffage...) ; ce "détournement" entraîne effectivement un manque de disponibilité de nos sciages résineux pour la construction. Les demandes en bois énergie consomment aussi du résineux dans des diamètres et qualité qui auraient pu être utilisées en construction. En revanche est bien partagé l'avis d'utiliser plus nos essences feuillues, chêne notamment, en structure à la place du recours aux seuls résineux. Les feuillus n'ont pas à être limité aux aménagements et décoration mais devraient pouvoir revenir en structure. Mais tous ces choix relèvent des industriels de la filière bois et nullement des fonctionnaires des ministères. Enfin le Fonds stratégique forêt bois pourrait en effet recevoir des contributions extérieures, hors financement publics, pour aider au reboisement en résineux français.

2) Consultation des services du Ministère en charge de l'Ecologie et du logement

Consultation des services du Ministère en charge de l'Ecologie (Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie (MEDDE) et Ministère de l'Égalité des Territoires et du Logement (METL) ; Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature (DGALN).

Rencontre notamment avec M. Guillaume Derombise, ingénieur-docteur matériaux, ITPE, Chef de projet "matériaux et technologies à faible impact environnemental dans la construction" (Direction de l'Habitat, de l'Urbanisme et des Paysages / DHUP).

Le ministère en charge de la Construction a, pour le domaine du bois, et pour accroître son utilisation comme éco-matériau, développé les aides et réflexions. Elles se déroulent selon 3 plans bois (financés par le ministère Ecologie et Logement, l'ADEME, FBF et le CODIFAB, et réalisés par le FCBA, le CNDB et la DGALN avec l'aide de FIBC, Union des Métiers du bois (UMB/FFB), la CAPEB, FNB et le Commerce du bois).

Plan bois 1 (novembre 2015) : il avait pour objectif d'obtenir les spécifications pour répondre aux exigences réglementaires techniques, de sécurité (notamment incendie et sismique), acoustiques, et d'isolation thermiques, y compris pour les immeubles de grande hauteur, et ce en levant les freins identifiés à l'homologation des produits bois. Il se terminait par un catalogue construction bois et devait permettre la production des déclarations environnementales (DE-bois) et une base de données

⁵ Le Référentiel BBBCA mesure l'empreinte carbone du bâtiment (Commission technique + CSTB) s'applique aux bâtiments neufs (application de la Règlementation Thermique 2012). Le label est basé sur une ACV (Analyse en Cycle de Vie) car les émissions de gaz à effet de serre ont lieu pendant la phase de construction puis tout au long de sa vie (60% en construction et 40% en exploitation). Les indicateurs retenus : construction raisonnée (émissions de GES liées à la construction, l'entretien, et fin de vie), exploitation maîtrisée (énergie en exploitation), stockage carbone (pendant sa durée de vie / évalué en quantité de matière biosourcée contenue dans la construction) et l'indicateur économie circulaire.

⁶ L'interlocuteur incontournable est l'UICB (Union des Industriels et Constructeurs Bois), nouvelle structure issue du rapprochement d'AFCOBOIS (constructeurs bois) et de la FIBC (fédération industrielle bois construction : fournisseurs des poutres, escaliers...) regroupant l'ensemble des acteurs de la Construction et du Bois. Elle est dirigée par Christian Louis-Victor (président d'Afcobois, collègue Constructeurs ; directeur Dominique Millereux)(l'ensemble des acteurs institutionnels de la Construction et du Bois. (CA : 4 Md€ et 40.000 emplois directs et 120.000 emplois indirects).

d'inventaires de cycle de vie (ACV). Les maîtres d'ouvrages et maîtres d'œuvre peuvent identifier dès la conception des solutions constructives bois neuves. La réhabilitation y est également évoquée.

Plan d'actions 2 (octobre 2016) : Il porte sur toutes les filières de matériaux biosourcés, bois, paille, lin etc. . Il a défini 3 axes stratégiques :

- *formation* des bureaux d'études, contrôle et assureurs, et développer l'attractivité des métiers du bois.
- *valoriser les feuillus* : 5 projets régionaux sélectionnés et aidés.
- et *réhabilitation* : rénovation et extension bois.

Pour cela différentes approches sont étudiées pour tenter de valoriser les *bois français* (problème des règles européennes) par les circuits courts. L'exemple des "*100 constructions publiques de la FNCOFOR*" est intéressant avec une approche en "*bois local*" sorti du marché par la mention "la commune assure directement le lot de fourniture de bois (recours juridiques ?). (à voir)

Plan bois 3 : il est en préparation avec le ministère de l'agriculture en charge de la forêt, et FBF, CODIFAB, DHUP et France Bois Régions. Il vise à accompagner les maîtres d'ouvrage et les orienter vers le bois, à sensibiliser les bureaux de contrôle et les assureurs au référentiel technique bois et les rendre plus ouverts à ce matériau. Il viserait également à quantifier et démontrer les intérêts du bois devant la future réglementation du bâtiment, les ACV et émission de GES.

Enfin le ministère aurait programmé sur crédits ADEME/CODIFAB et FranceBoisForêt le lancement d'une étude sur les besoins en résineux et les effets sur l'importations (cf. C 1 et 2).

Cependant le ministère de l'environnement ou de l'écologie, en charge de la construction, des normes en la matière et de l'énergie, vise à la fois avec l'ADEME la réduction des dépenses d'énergie, et préconise l'utilisation du bois, éco-matériau, dans la construction,

Mais simultanément sensible aux demandes de protection parfois intégrale des forêts voulue par certaines associations écologistes, il freine souvent de fait les exploitations en forêt.

3) Consultation des services du Ministère en charge de l'Agriculture

Consultation au Service de la forêt et du bois. Pierrick DANIEL (bureau des entreprises forestières et des industries du bois), Mylène Dupas, Frédéric Branger et Thibault Champagnol du service statistiques d'Agreste.

Agreste : CEE-ONU 71^{ème} session Commission économique pour l'Europe des Nations-Unies

Novembre 2013 : Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt / Direction générale des politiques agricole, agroalimentaire et des territoires / Service de la forêt, de la ruralité et du cheval / Sous-direction de la forêt et du bois / Bureau du développement économique.

Sciages résineux

2012, une année sous tension

L'année 2012 a été marquée, dans le contexte économique difficile, par une baisse d'activité. La production de sciages de résineux a baissé par rapport à 2011 de 6% passant de 7,21 Mm³ à 6,75 Mm³. Par ailleurs, la baisse d'activité des papetiers et panneaux, conjuguée à un climat doux, a pénalisé la valorisation des produits connexes qui a néanmoins bénéficié du dynamisme du marché des granulés. Le niveau réduit des stocks étant bas chez les industriels et dans le négoce, il a fallu adapter la production à la demande et les carnets de commande « à la semaine », dans un contexte de ralentissement de la demande, ont impliqué une augmentation des charges fixes de production. Cette baisse d'activité a entraîné la baisse le prix des grumes, permettant aux scieries françaises de compenser des volumes par des gains de compétitivité. Cependant, les tensions sociales et politiques en Afrique du Nord ont pénalisé ces exportations.

Le prix des sciages des résineux

Fin 2011, le prix des madriers-bastings de sapin épicéa destinés à la charpente a perdu 4 € par m³, annulant en un trimestre la hausse cumulée de 2011. Les prix se sont ensuite alignés sur ceux observés en 2011, soit une baisse d'environ 4 % entre les derniers trimestres 2011 et 2012.

Le recul des importations de sciages de résineux s'amplifie

L'année 2012 est marquée par une baisse en valeur de 9 % des importations de sciages de résineux (Importations sciages de conifères : 690 millions d'€ en 2011 et 626 en 2012).

Avec 626 M€ (soit 2,4 Mm³) d'importations en provenance principalement de l'Allemagne, de la Finlande et de la Suède, le déficit diminue sensiblement pour atteindre 547 M€ en 2012, soit un niveau voisin du déficit de 2009. Cette tendance semble devenir structurelle, reflétant une amélioration de la compétitivité des scieries françaises mais également le développement des importations de produits issus du sciage comme les produits lamellés collés, contrecollés en provenance principalement d'Autriche et Allemagne. L'exportation, malgré un contexte international défavorable se maintient à 78 millions d'euros, progressant même légèrement (+ 3 %). Le volume de sciages de résineux exporté de 500 000 m³ est principalement à destination de l'Espagne (26%), du Maroc et de l'Algérie (23%) et de la Belgique (22%).

La consommation apparente de sciages de résineux en France a reculé en 2012 de 950 000 m³, soit de 9,7 % et donc à un rythme inférieur à celui la baisse du secteur de la construction (-20 %).

AGRESTE conjoncture décembre 2016 : Commerce extérieur bois et dérivés

Les échanges de **sciages et de bois ronds** sont plus équilibrés hormis pour les sciages de conifères où le solde atteint - 0,4 milliards d'euros.

Le solde commercial des produits du **travail mécanique du bois** se dégrade de 3 % sur les douze derniers mois et atteint 812 millions d'euros. Les importations (2,4 milliards d'euros) et les exportations (1,6 milliard d'euros) progressent de 2 %.

Dans le secteur des **placages, panneaux de fibres, de particules et contreplaqués**, la hausse rapide des importations (+ 7 %) pèse sur le déficit qui passe de 42 à 97 millions d'euros. Le solde commercial de l'ensemble des panneaux de particules reste excédentaire mais se dégrade nettement (- 33 %) en raison de la forte hausse des importations.

Pour les **bois ronds**, matière première de la filière bois, le solde commercial reste excédentaire de 156 millions d'euros entre juillet 2015 et juin 2016 mais régresse toutefois de 4 % dans un contexte de recul des échanges...

Pour les **conifères**, les importations reculent de 17 % entraînant un accroissement de l'excédent commercial (+ 22 %).

Pour les **sciages**, le solde commercial reste largement déficitaire à - 437 millions d'euros entre juillet 2015 et juin 2016 mais s'améliore de 4 % sur un an. Il est très fortement dépendant des échanges de **sciages de conifères** dont le déficit reste stable à 440 millions d'euros avec des importations en hausse de 3 %, liées à la reprise dans le secteur du bâtiment.

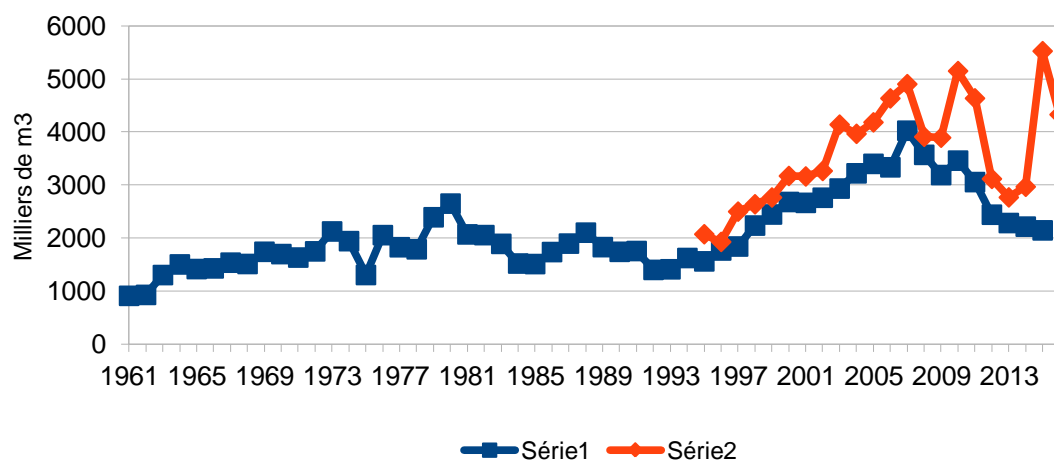
L'amélioration n'est pas due à une amélioration de la compétitivité des sciages résineux français mais à une baisse de la demande interne faisant reculer provisoirement les importations...

Imports de sciages résineux : avec l'aide des services du MAAP/Sous-direction Forêt et Agreste, nous avons établi sur longue période (1961 à 2013) les volumes d'importations de "**sciages résineux**" rubrique retenue comme liée ou indicateur probable de l'usage construction bois (Nous n'avons pas voulu retenir d'autre indicateur tel les grumes résineuses moins liées probablement à la construction bois).

La hausse des importations est régulièrement croissante de 1961 à 2007, tant en volume qu'en valeur. En revanche, après 2008 elle s'effrite comme toute l'activité économique et de construction lors de la crise bancaire, financière et de l'**immobilier** de l'automne 2008 (15 septembre 2008, *Lehman Brothers...*). Mais l'insuffisance de la production résineuse française, liée au développement de la construction bois en France ne peut que se traduire par une reprise qui pourrait être violente des importations.

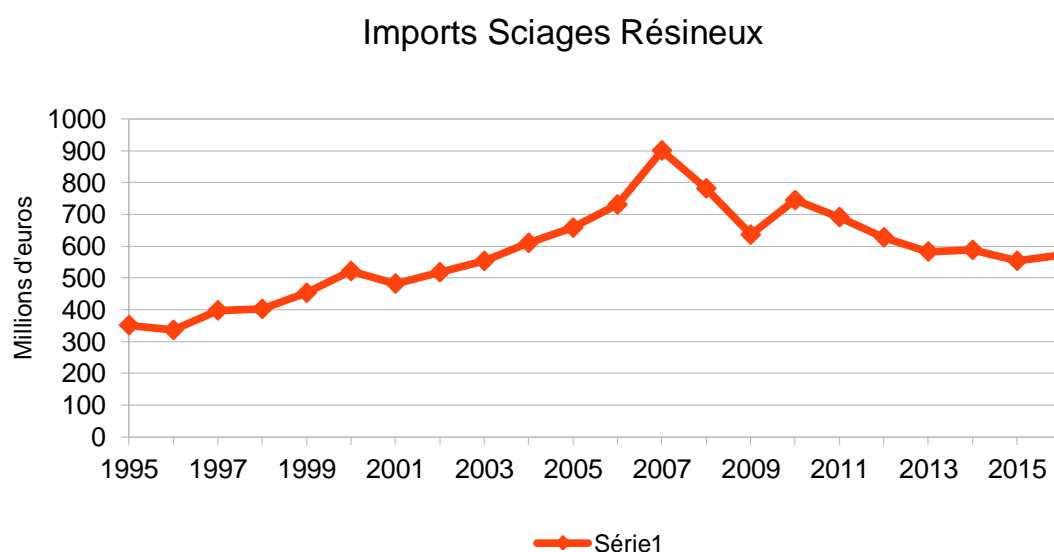
Imports de sciages résineux Volume. Données du Ministère/Agreste et des Douanes en milliers de m³.

Imports Sciages Résineux



Courbe bleue : FAO statistiques et courbes rouge : Agreste.

Imports de sciages résineux Valeur. Données du Ministère/Agreste et Douanes en millions d'euros.



4) Audition de divers grands constructeurs français en bois

Témoignages des grands industriels actuels de la charpente : que pensent-ils de la possibilité de s'approvisionner en volume et en coût dans les scieries françaises... / les charpentiers : Philippe Roux, président de "Charpentes Houot" et président de l'Union des métiers du bois - Fédération Française du Bâtiment Champeaux (S-Ouest), les Charpentes Françaises (Ouest), Ossabois (Rhône-Alpes)...

Un entrepreneur, auditionné le 10 janvier 2017, donne pour son entreprise les chiffres de 5 à 6000 m³ par an dont **50 %** de provenance française. Son principal fournisseur est Siat (Vosges) mais qui vend(ait) ses sciages non séchés ; il doit se charger de faire effectuer par des tiers les séchage, rabotage et aboutage pour obtenir les produits stabilisés dont il a besoin. Les essences utilisées sont dans l'ordre épicéa (qui sèche bien), le sapin (difficile à sécher) et les pins dans une moindre mesure (*enquête en cours...*). L'enquête trimestrielle faite auprès des adhérents de l'Union des métiers du bois - Fédération Française du Bâtiment et donne certains éléments.

5) Audition du Président des reboiseurs et pépiniéristes forestiers :

Vincent NAUDET, président du Syndicat national des pépiniéristes forestiers et président du directoire des Pépinières Naudet, leader français de production de plants feuillus et résineux a été rencontré le 2 février 2017.

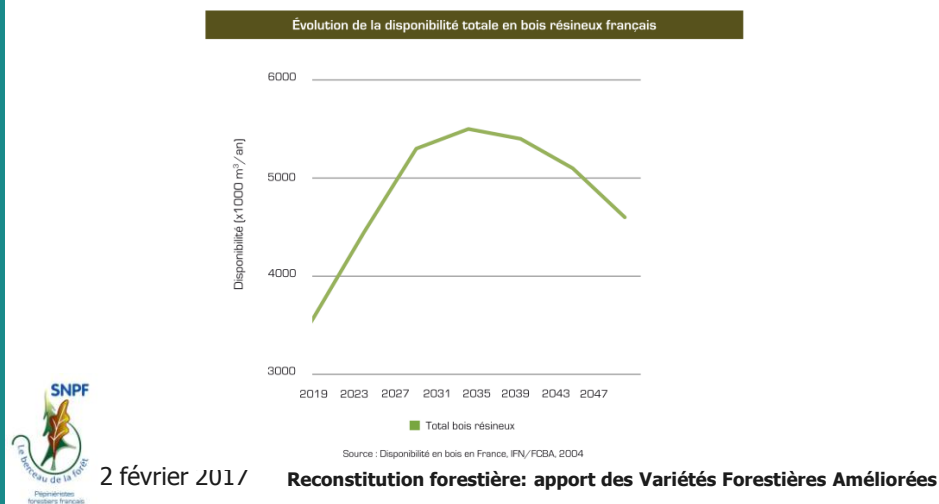
- Le Fonds Forestier national (FFN) a été créé en 1947, avec pour objectif premier la reconstitution par reboisement de forêts pauvres à enrichir par essences plus productives
- Le rythme de plantation de 70.000 ha/an (fin des années 1960) n'était plus que de 10 000 ha/an au moment de sa suppression en 1999.
- En 50 ans, plus de 4,5 milliards de plants ont été produits et plantés grâce au FFN
- En 2000, les peuplements ainsi constitués représentaient 300 millions de m³ soit 42% du total du volume de bois résineux présent en forêt
- Le capital productif donnera son maximum de production vers les années 2020
- Le rythme annuel des plantations (hors Pin maritime) s'établit à 15.000 ha en 2014
- Comparaison : Allemagne: 300 millions de plants par an, Suède: 345 millions et Pologne: 900 millions !

Conclusions à retenir :

- Des quantités de plants forestiers qui ont été divisées par 4 en 15 ans
- Des surfaces reboisées qui sont passées de 70.000 ha à 15.000 ha par an en 50 ans
- Une demande en bois résineux qui n'a jamais été si importante que maintenant
- Des boisements du FFN qui disparaissent sans être reconstitués et une ressource résineuse qui va dramatiquement baisser à partir de 2030
- Une première transformation qui va manquer de matière première et risque de disparaître
- Planter au minimum 50.000 ha supplémentaires par an et **favoriser les résineux dont la ressource va manquer.**

Le tableau ci-dessous montre **l'effondrement de la ressource résineuse française à partir de 2030** par suite de cette suppression en 2000 du FFN créé par De Gaulle. Ce très bel outil forestier aura conduit à l'enrichissement de la forêt française en résineux de haute qualité (douglas...) mais n'aura duré que 50 ans, c'est à dire pas la totalité d'un cycle forestier résineux. Il est urgent d'en prendre conscience et d'y remédier en créant un *nouveau fonds de reboisement et en reprenant des plantations.*

Ressource résineuse en France: diminution à partir de 2030



6) Comité stratégique de la filière bois et ADIVBOIS

Communiqué du 22/02/2016 du ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, de celui de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, de celui du logement et de l'habitat durable ainsi que de l'économie, de l'industrie et du numérique :

Un an après son installation officielle au sein du Conseil national de l'industrie (CNI), le Comité stratégique de la filière bois (CSF Bois) s'est réuni au Ministère de l'économie, de l'industrie et du numérique, en présence de Monsieur Stéphane Le Foll, Ministre de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, Monsieur Emmanuel Macron, Ministre de l'économie, de l'industrie et du numérique, Madame Emmanuelle Cosse, Ministre du logement et de l'habitat durable et Monsieur Luc Charmasson, président de France Bois Industries Entreprises (FBIE) et vice-président du CSF.

L'Etat a noté l'adhésion de la *Fédération nationale du bois* (FNB), *France bois forêt*, (FBF), *France bois régions* et *France bois industrie entreprises* (FBIE). Ils sont tous membres du comité stratégique.

Le Comité Stratégique de la Filière Bois a déjà mené plusieurs actions structurantes pour la filière :

- la mise en place d'une veille économique mutualisée de la filière qui constitue un outil de pilotage stratégique pour se positionner sur les marchés ;
- le déploiement du Fonds Bois II en faveur des entreprises de la filière ;
- le lancement opérationnel du plan « Industries du bois » visant à construire des immeubles de grande hauteur en bois ;
- le déploiement du deuxième plan bois construction qui soutient la valorisation du bois dans la construction et la rénovation via l'innovation dans les systèmes constructifs et la formation ;
- la mise en œuvre opérationnelle de l'appel à manifestation d'intérêt Dynamic Bois pour utiliser la ressource forestière de mauvaise qualité comme bois-énergie et la replanter par des espèces plus nobles. 30 M€ d'euros d'aides ont été accordés à 24 porteurs de projets lauréats. Dynamic bois sera reconduit en 2016 dans le cadre d'un nouvel appel à manifestation d'intérêt ;
- Le lancement récent de la mission « Recherche et Innovation 2025 filière forêt-bois », qui vise à identifier les principaux projets stratégiques à dix ans et les financements innovants mobilisables associés, constitue également une initiative majeure dans la perspective du troisième programme d'Investissements d'avenir (PIA 3).

L'État souhaite que l'implication des professionnels soit renforcée en 2016 pour réaliser l'ensemble des trente-trois actions inscrites au contrat de filière.

Les objectifs du contrat de filière, et leurs déclinaisons sous forme de programme d'actions, sont intégrés au Programme national de la forêt et du bois, issu de la loi d'avenir pour l'agriculture,

l'alimentation et la forêt, qui sera présenté aux membres du Conseil supérieur de la forêt et du bois le 8 mars prochain.

Pour mémoire :

Le Comité stratégie de la filière bois rassemble l'État, l'Association des Régions de France et les professionnels de la filière. Il vise à coordonner les actions de l'ensemble des acteurs afin de promouvoir l'usage du bois et de renforcer la compétitivité de la filière dans les domaines stratégiques de l'énergie, de la construction et de la lutte contre le changement climatique.

Il doit permettre au bois français de répondre de manière qualitative et quantitative à la demande des marchés de la construction, de l'emballage, des panneaux, du papier, de la fibre ou encore de l'énergie. Dans le respect de la gestion durable des forêts, cet essor de la filière bois doit permettre de répondre aux enjeux d'une société bas carbone tournée vers la préservation d'un cadre de vie de qualité et le développement d'un habitat durable pour tous.

France Bois Industries Entreprises (FBIE) Pour mémoire.

La filière bois regroupe les entreprises qui cultivent, coupent, transportent, transforment, commercialisent et recyclent ou consomment le bois. La filière représente près de 440 000 emplois sur le territoire et 60 000 entreprises de la première transformation du bois (trituration, sciage) ; de la deuxième transformation du bois (emballage, tonnellerie, charpente-menuiserie-ossature, parquets, meubles en bois, papier et cartons) ; de la distribution et la mise en œuvre (charpente, menuiserie et agencement) et du bois énergie.

Avec 60 milliards d'euros de chiffre d'affaires, l'exploitation de la forêt et les industries du bois constituent un secteur majeur de l'économie française.

ADIVbois (voir aussi en C 1 ci-dessus) : Immeubles à Vivre en Bois

Le 7 juin 2016, ADIVbois lançait auprès des détenteurs de foncier, collectivités, aménageurs, bailleurs sociaux et promoteurs... un Appel à Manifestation d'intérêt (AMI) pour la recherche de sites qui recevront les futurs « *Immeubles à Vivre Bois* ». Les dossiers étaient à présenter pour le 9 septembre 2016. Le concours PUCA devait être ensuite lancé en décembre pour réceptionner les projets de constructions bois de **10 niveaux minimum**. « Les lauréats de l'AMI d'ADIVbois fera bénéficier de son ingénierie technique et du soutien des pouvoirs publics sur les aspects réglementaires.

Le 18 octobre 2016, ADIVbois annonçait au Pavillon de l'Arsenal, les résultats de l'Appel à Manifestation d'Intérêt. La phase de candidature a dépassé toutes les attentes et n

Nombre de sites ont montré leur intérêt pour ce projet : **24 sites lauréats** ont été présentés et **12 projets en cours** viennent rejoindre cette démarche du Plan Industries Bois, et deviennent partenaires ADIVbois afin de bénéficier de l'accompagnement développé dans le cadre de la solution "*Immeuble à Vivre Bois*". Parmi les sites lauréats, 9 sites intègrent le cadre du concours PUCA avec un jury national et 15 sites intègrent le cadre d'un jury local. Les localisations sont Angers, Annemasse, Bordeaux, Dijon, Ferney-Voltaire, Gennevilliers, Grenoble, Le Havre, Le Mans, Lille, Lingolsheim, Marne-la-Vallée, Nancy, Nice, Orléans, Paris (16 niveaux), Rennes, Rouen, Saint-Etienne (10 niveaux), Saint-Herblain, Strasbourg/Ostwald, Toulouse (10 niveaux pour 13 000 m²) et Villeurbanne (12 niveaux).

Les lauréats du concours d'architecture seront connus en septembre 2017 et ces grands immeubles en structure bois devraient sortir de terre en 2020 pour 220.000 m² de surface plancher soit 75 000 tonnes de CO₂ stockées. Plusieurs en province sont adossés à une utilisation de bois locaux, d'autres localisés à Paris (4) présentent l'intérêt de tester des immeubles bois léger de 6 étages sur une dalle béton qui n'aurait pu supporter -transfert de charges- que 2 étages traditionnels en dur ; notamment futur projet sur dalle au-dessus de voieries SNCF, métro ou en surplomb du périphérique (tour de 50 m / 16 niveaux). ADIVbois a organisé, le lundi 27 février 2017, une réunion d'accompagnement (politiques publiques et Bâtiment Energie Carbone...) des concurrents retenus pour concourir concevoir et réaliser les premiers « *immeubles à vivre bois* », tant pour la structure que pour l'enveloppe ; le résultat des concours sera dévoilé les 12 et 13 septembre 2017 à Bordeaux.

Nota 1 : Un an après l'installation du Comité stratégique de la filière bois (CSF Bois) dans le Conseil national de l'industrie (CNI), les *projets ADIVbois* sont en effet porteur d'un véritable développement de la construction bois et semblent vouloir relever dans sa "*marque*" le **pourcentage de bois français**. En cours de négociation, ce chiffre, espéré à 50 %, pourrait être en fine de **30 à 50 %** (pour mémoire le nouveau siège du FCBA vient d'être construit avec 99 % de bois français.../ réponse DG du 6/03/2017). L'objectif gouvernemental est arriver pour le bâtiment en 2026 à une réduction de 54 % des GES et de 28 % des consommations d'énergie ; est prévue également la mise en place d'un label "**E+, C-**".

Nota 2 : Le ministère de la Construction⁷ envisagerait de lancer incessamment un appel à candidatures pour une étude financée par FBF, l'ADEME et le CODIFAB et qui aurait avec de gros moyens un objectif assez comparable à la présente étude ; sous le pilotage de Sylvie Alexandre (le cahier des charges serait finalisé), il s'agirait de connaître le volume de résineux nécessaires à mobiliser selon les divers scénarii du ministère pour répondre à la stratégie "bas-carbone" en 2020, 2030 et 2035.

7) Volumes de bois mis en œuvre dans la construction et ADIVBOIS

De nouvelles études sont en cours, par la *Veille Economique Mutualisée* (VEM⁸), devront prochainement apporter, d'ici 6 mois à 2 ans... des analyses détaillées par secteurs d'activité.

En effet si l'on connaît globalement la production de la forêt française, et le volume de bois sciés en France ainsi que celui des sciages importés, leur destination précise n'est pas connue.

La forêt française, à dominante feuillue (au 3/4), produit 9,3 millions de m³ de sciages dont **8 millions de m³ sont des résineux !** Et la France **importe 2,4 millions de m³** de sciages résineux⁹ compétitifs et de bonne qualité notamment pour ses besoins dans la construction.

Ces sciages résineux sont transformés en composants - charpentes industrialisées, bois lamellés, ossatures bois, charpentes taillées et poutres en i... qui seront utilisées dans les ouvrages publics et privés (écoles, crèches, hôpitaux, maisons de retraite, logements collectifs et aussi mobiliers extérieurs et jeux, marchés couverts, charpentes de piscines, hall d'exposition, bâtiments agricoles...). S'y ajoute également, hors structure, les parquets, écrans acoustiques, bois raboté, menuiseries intérieures et extérieures, panneaux de bois lamellé croisé sans oublier les emballages, caisses et palettes...

L'absence des résultats attendus de la **VEM** ne permet pas de flécher les sciages vers tous ces usages.

Faisons cependant un point sur les maisons individuelles

Le volume de bois mis en œuvre pour les maisons individuelles serait de l'ordre de **130 000 m³** compte tenu d'une estimation moyenne de 10 m³ / maison (comprenant les éléments de charpentes). Le nombre de maisons mises en chantier par an pourraient être de 13 000 par an (soit environ 10% de part de marché). En effet le nombre de vente de maisons en 2016 a été d'environ 130 000 et en 2017 les ventes prévisibles seraient de 140 000 unités.

Pour les grands projets en collectif :

pour estimer le volume de bois mis en œuvre: *ADIVbois* retient comme estimation ou ratios :

- bâtiments mixtes bois/béton : 100 à 150 litres/m² de planchers,
- grands bâtiments à structure bois : 250 litres/m² de planchers.

⁷ Information recueillie à la DHUP le 19/01/2017. La demande de RV faite par deux fois à Sylvie Alexandre ne reçoit pas de réponse pour l'instant... mais le 27 /02/2017, promesse est donnée de vive voix...

⁸ Pour la connaissance des entreprises de la filière forêt-bois, FBF (France Bois Forêt), FBIE (France Bois Industries Entreprises) et le Codifab (Comité Professionnel de Développement des Industries Françaises de l'Ameublement et du Bois) en partenariat avec l'Etat (public-privé) ont lancé (mars 2016) un outil de Veille Economique Mutualisée, par branche d'activités avec tableaux et graphes. Cette VEM rassemblera l'intégralité des données économiques de la filière. La VEM couvrira l'ensemble de la filière utilisatrice du bois, de la forêt à la distribution, sans oublier l'industrie, l'énergie et la chimie du bois. La mise en œuvre opérationnelle de ce projet a été confiée au FCBA et à IPEA.

⁹ Volume incertain, les Douanes ayant changé d'indicateurs et relevant maintenant les importations en valeur (€).

Si l'on additionne les 37 grands projets "démonstrateurs" en cours d'étude ou de lancement d'ADIVbois, totalisant une surface de planchers à réaliser de 240 098 m², le volume de bois globalisé mis en œuvre dans les prochaines années, serait en réalité estimé à **88 000 m³** pour cet ensemble (soit un ratio supérieur de 360...).

Les ordres de grandeur du bois mis en œuvre, sur le total actuel de **130 000 m³**, serait en hausse d'environ 20 à 30 % atteignant, en première approximation et sous toute réserves, un total moyen dans les années à venir pour les maisons individuelles d'environ **150 000 à 170 000 m³**.

La comparaison reste à faire avec les 8 millions de m³ de sciages résineux !

8) Observatoire de la construction neuve et évolution de la part du bois : UICM

Actuellement et avant un possible décollage, la filière bois perd des parts de marchés ! L'UICM (Union des Industriels et Constructeurs Bois) organisait avec AFCOBOIS (Syndicat Français de la Construction Bois) le 30 mai 2017 une journée "Construction bois et Résidentiel / Marchés¹⁰ et perspectives de développement" et y présentait notamment les résultats de l'Observatoire de la construction neuve.

Introduction et divers : il faut communiquer sur le bois "matériau du XXI^{ème} siècle, naturel et stockant le carbone". Le bois reste un peu cher pour les primo-accédants et bénéficiant du PTZ... En revanche il est très bien placé pour les extensions et surélévations (marché en croissance). Il est indiqué que pour des raisons économiques, le marché des petites maisons a tendance à se développer et que la maison individuelle perd 1 m² par an depuis quelques années ! On construit de plus en plus petit et sur des terrains de plus en plus réduit en superficie tant pour les maisons individuelles, qu'individuelles groupées, ou logement collectif (85 % de 30 à 50 m² et 70 % en R+3).

Un recul de la construction en bois :

Le marché de la maison individuelle a chuté fortement et la crise a été retardé dans le bois mais le touche maintenant. En effet la situation se dégrade pour le bois : la maison bois qui représentait 9,5 % des constructions en 2015, a baissé à 9 % en 2016. Sans relever tous les indicateurs cités, quelques évolutions décroissantes voire une forte baisse de la part du bois dans certains secteurs de la construction ont été constatées dans la période 2010 à 2016 :

- ont chuté de près de moitié les secteurs des planchers bois (en baisse de 7 à 4,3 %), fenêtres bois (8 à 4,4 %), portes d'entrée (22 à 11,3 %), et portes de garage (6 à 3,5 %),
- les escaliers bois ont moins fléchi (20 à 16,5 %),
- en revanche les portes palières sont en légère progression (74 à 79 %).

Le **vieillissement** apparent du bois en parements extérieurs est un problème et il est souvent contesté par les communes. Les constructions bois devraient recourir plus au crépis qu'au bardage bois dont le vieillissement (couleur... qui devient une contre référence).

Attention aux déboires de certaines réalisations ratées il y a 20 ans, ou mal entretenues depuis et vraie contre-référence. Aujourd'hui grâce aux normes, aux centres de formation bois, aux bureaux d'études et aux services de contrôle, les réalisations sont de qualité.

Les avis exprimés :

Enfin **le tout bois peut nuire au bois**, il n'est souvent pas la bonne solution et le mixte bois béton peut être meilleur !

Le marché manque encore de maturité, les labels BBKA, HQE et les référentiels E+ C- ne sont pas assez valorisés ; quant aux appels d'offres ils raisonnent trop souvent avec les lots issus de la filière béton et plâtre sans intégrer les possibilités de préfabrication du bois (fenêtres intégrées dans les panneaux...) et le bénéfice de la rapidité de construction est perdu par les lenteurs des procédures

¹⁰ le même jour était présenté les premiers résultats de l'Observatoire économique / veille économique mutualisée (VEM) de France Bois Forêt et CODIFAB ; les résultats complets paraîtront sous quelques mois.

administratives (délais multipliés par 4 depuis 1960). De plus le système des échéanciers de paiement conçus pour ces matériaux traditionnels est mal adapté à la filière bois trop rapide.

Le slogan du **bois français est un faux débat** ! : on n'en trouve pas et on doit donc faire appel aux bois d'importation du nord, d'Allemagne et d'Autriche... en transformant du bois d'importation en France, la valeur ajoutée et le bilan carbone reste en France ! Sinon les produits bois et les constructions viendront totalement de l'étranger (mais ne pas oublier le coût carbone du transport). Cependant des CLT et bois reconstitués français arrivent ou sont en projet (?) et des solutions existent dans le **recours aux essences locales feuillues**. *"il faut travailler avec du bois français et du bois travaillé en France (VA)"*.

Avant un essor prévisible du bois

L'évolution de la réglementation, (notamment la RT 2012 -chauffage, isolation et énergie renouvelable- allant être remplacée par une RT 2020 qui étendra probablement la réglementation thermique à la structure même du bâtiment), pourrait augmenter la place du bois ; il progressera par ses qualités intrinsèques. La performance carbone pourrait ainsi apparaître dès 2018 par les normes qui précèdent la réglementation.

Pour le logement social notamment, le nouveau référentiel E+ et C- va compliquer les analyses ACV sur 50 ans : *"un bâtiment béton chauffé au bois est meilleur qu'un bâtiment bois chauffé au gaz !"*

L'ossature bois conserve une forte marge de progression vers les petites maisons et les petits budgets et les promoteurs de pavillons. Les EPA, détenteurs du foncier, sont assez ouvert au bois, à la différence des promoteurs du secteur privé. Le logement social croit à l'innovation par le bois et l'utilisation des feuillus régionaux.

Une des pistes du développement passe par **l'architecture et le design** (originalité facilement permise par le bois/ différenciation).

L'avenir du bois est dans la maison individuelle ou les petites structures, sûrement pas dans les immeubles de grande hauteur qui ne représenteront que 2 % du marché mais qui seront de remarquables démonstrateurs crédibilisant le bois.

Conclusion :

Actuellement, la filière bois perd des parts de marchés, avant un possible décollage par suite des opportunités et des volontés politiques française et européenne, elle **"bénéficie en ce moment d'un alignement des planètes"**! La construction bois est 100 % numérique, donc très moderne. En France, en retard par rapport au reste de l'Europe, le bois a une forte marge de progression, surtout si le prix du carbone augmente.

D) Analyse de la situation, prospectives et propositions

1) Synthèse de tous ces divers rapports sur la situation de la filière forêt-bois

Tous les rapports évoqués affirment unanimement la sous-exploitation de la forêt française, et donc du volume de bois disponible en forêt et la nécessité de moderniser la filière bois. Mais la disponibilité physique en forêt, ne signifie nullement une possibilité d'approvisionnement réel entrée usine. Obtenir la mobilisation des bois présents est un tout autre problème analysé notamment dans le *rapport Puech*.

Le rapport Juillot, en 2003, insistait en particulier sur la compétitivité de la filière bois.

Lors des *"Assises de la forêt"* de 2007, le ministre de l'Agriculture annonçait la nécessité d'une augmentation de la récolte de bois avec l'objectif *"plus 10 millions de m³ en 2010 et plus 20 millions de m³ en 2020"* retenant ainsi une augmentation de près d'un tiers de la récolte (voir aussi B 4 et D5).

Le "**Grenelle de l'Environnement**" en septembre et octobre 2007 qui suivait a conclu de même à l'augmentation de la récolte : "*Récolter plus en préservant mieux la biodiversité*".

Mais la crise mondiale et le ralentissement général de l'activité ont encore reporté les récoltes, et le sur-stockage en forêt s'est prolongé...

De plus les contraintes écologiques, dont Natura 2000, se révèlent de plus en plus contraignantes ; par exemple en sus dans les Pyrénées les périodes d'exploitation autorisée, ours, tétras etc., se réduisent comme peau de chagrin...et le volume ne pourra croître...

Le rapport d'avril 2009, de l'ancien ministre Puech « *Mise en valeur de la forêt française et développement de la filière bois* » confirmait la sous-exploitation de la forêt française, l'importante disponibilité de bois en forêt et la nécessité de moderniser la filière bois.

Rappelons enfin que le Fonds Forestier National (FFN) créé en 1946, et très malheureusement supprimé en 2000, avait conduit à la plantation de plus de 2 millions d'hectares, et à l'enrichissement en volume des massifs en résineux, douglas notamment, en particulier en Bourgogne et en Auvergne.

Ces bois peuvent et doivent aujourd'hui être récoltés. Mais aujourd'hui on ne plante plus guère...

Notons cependant que si la sous-exploitation est incontestable, elle porte beaucoup plus sur les feuillus, même d'excellente qualité, autrefois et naguère très recherchés, mais qui ne le sont plus, la demande a fléchi et les prix ont suivis. En revanche les industriels, en concurrence avec les approvisionnements en "bois du Nord" normés et disponibles en grandes quantités et à coût plus faible, recherchent les résineux - douglas, sapins, épicéas et pins de qualité- pesant ainsi fortement sur les bois résineux qui eux ne connaissent guère la sous-exploitation, sauf les gros bois résineux.

près de 50 %, le manque de plantations depuis 20 ans, en partie lié à la disparition en 2000 du Fonds forestier national (FFN), conduira à des difficultés d'approvisionnement de la filière en bois français dans les prochaines décennies.

Les gros résineux sont moins recherchés maintenant, trop branchus, souvent pourris au cœur, et d'un coût d'exploitation et de sciage plus chers de 10 € par m³. Aujourd'hui nos industriels préfèrent des bois de 35 à 45 de diamètre sciabiles par "canter" scies circulaires en parallèles, plus rapide que les grandes scies à ruban.

2) les scieries française et la modernisation de la première transformation

Malgré une certaine restructuration -1.400 scieries aujourd'hui contre 5.200 en 1980, l'insuffisante compétitivité des scieries françaises est bien connu et de très nombreuses petites scieries ont déjà disparu. Quelques rares grandes unités de sciages de résineux de niveau européen, ont émergé mais souvent sans séchage, ni classement automatique. En 2008, il restait 1958 scieries dont 83, soit 4 %, produisaient un volume supérieur à 20 000 m³, (source ErsCIA) et on peut noter que :

- 4,23 % des scieries (celles supérieures à 20 000 m³/an) livrent 44 % du volume annuel scié.
- 45,8 % des scieries (les plus petites unités > à 1 000 m³/an) font 3,62 % du volume annuel scié.

Le coût du sciage est en France de 110 à 130 € le m³, et celui des sciages finlandais est de 100 € le m³, cette différence de près de 30 % expliquent déjà largement les importations... (voir aussi ci-dessus D 1). Comment un constructeur français peut résister à un tel différentiel quand, en sus, les fournisseurs étrangers sont souvent les seuls à pouvoir répondre *en quantité, en délai et en parfait respect des normes* demandées. Il est plus facile pour les constructeurs français de contracter de gros volumes

normés, et de plus à des prix très compétitifs, auprès des fournisseurs étrangers (Finlandais...) quand bien souvent nos scieurs, même les plus organisés, n'ont pas les quantités et qualités demandées, ou ne peuvent fournir que du bois brut non séché ni raboté, abouté ou collé... Certains de nos industriels constructeurs arrivent à se fournir auprès des gros scieurs français mais doivent faire faire ce travail complémentaire de séchage, rabotage, aboutage et collage pour obtenir le produit prêt à l'emploi.

C'est pourquoi étaient proposé l'implantation de nouvelles scieries intégrées (préconisée par le rapport Puech) pour moderniser la filière avec séchage, rabotage, aboutage et collage ; c'était l'exemple du *projet Erscia/Sardy les Epiry /Nièvre* qui devait traiter à terme 500.000 m³ de résineux (douglas à maturité du Morvan...) et créer 1000 emplois directs et indirects. Mais, concurrents directs, la première transformation en place ne souhaitait pas une modernisation concurrentielle et ce fut un refus tant de ses leaders que des écologistes locaux et ce jusqu'en Conseil d'Etat... Les financiers lassés, le projet fut abandonné en 2015 {processus comparable à celui observé à Notre Dame des Landes (44)}.

Cependant une partie non négligeable de la récolte nationale (4 325 471 m³ en 2005 sources FAO avril 2010 est exportée sous forme de bois rond, soit une augmentation de 45% depuis 1995 toutes essences). Ces exportations sont effectuées principalement vers quatre pays : Allemagne, Belgique, Espagne et Italie.

3) Une ressource française excédentaire en feuillus et insuffisante en résineux

Au niveau national nous savons déjà que la sous-exploitation de la forêt porte essentiellement sur les feuillus, en revanche les résineux sont déjà très demandé par nos industriels et de plus en plus exploités. Mais on ne peut d'un coup de baguette magique transformer nos feuillus en résineux et il nous faut donc espérer que nos chercheurs et nos industriels saurons utiliser la ressource qui se présente, celle des feuillus, chêne et hêtre, bois d'œuvre si recherché autrefois et aujourd'hui trop délaissé, sans oublier les autres feuillus durs ou tendres.

La construction pourrait utiliser, de sa propre initiative, du bois et en particulier du *feuillus d'origine française largement disponible*, et ce d'autant plus que nos concitoyens sont largement ouvert et désireux d'augmenter l'utilisation du bois dans la construction, matériau particulièrement apprécié pour son aspect esthétique et chaleureux.

Il en est de même pour le bois énergie. Il y a des disponibilité mais surtout en feuillus, chêne ou hêtre. Le bois énergie doit être adossé au sciage, sinon il ne sort pas ! Il faut donc soutenir la filière sciage française, la moderniser car **le volume scié en France recule**, les exportations de grumes progressent, ce qui est grave pour la valeur ajoutée. Il faut une vraie filière bois, d'abord sortir du bois d'œuvre qui donnera des houppliers, des rémanents et des connexes, dosses et délignures.

Enfin malheureusement on ne reboise plus en France, ce qui ne peut **qu'aggraver à terme le déficit de résineux** et donc surtout de bois d'œuvre.

Alors que la **forêt française est majoritairement feuillue** (à 72 %),
- la récolte de bois d'œuvre **feuillu** n'est que de 26 %, et les sciages feuillus (moins demandés) régressent à 1,3 millions de m³ (le même chiffre qu'en 1947 !) soit **seulement 17 % des sciages**,
- alors que la récolte de bois d'œuvre **résineux**, grâce au FFN, atteint 74 %, et les sciages résineux (très demandés) dépassent 8 millions de m³ soit **83 % des sciages français** (pour 28 % de surface).

4) Sans FFN, plus de plantations résineuses... et sans mobilisation des bois, pas de reboisement

Le futur se présente mal ! La disparition du FFN, les critiques des écologistes face aux enrésinements (depuis les combats des années 1968/1970 et suivantes), font que la forêt française, aujourd'hui en surcapacité, sur-stockage, va se trouver en rupture de stock dans les prochaines et plus lointaines décennies, surtout pour les résineux recherchés, douglas, épicéas ou sapins. Le réchauffement climatique accompagné d'une occurrence plus importante des tempêtes, fait souffrir la forêt avec de grandes périodes de chablis (1999). Même l'Office National des Forêts a parfois cédé à cette pression, renonçant aux reboisements habituels, souvent par manque de disponibilités cachées sous le prétexte de "*laisser faire la nature*" à la demande et à la grande satisfaction des écologistes. Moins de plantations et plus de régénération naturelles... cela pourrait être acceptable pour les régénérations naturelles de chêne... mais a-t-on besoin de régénération naturelle de hêtre alors que le changement climatique annoncé *condamne irrémédiablement le hêtre* à sa disparition de France dans le prochain siècle. La direction technique de l'ONF reconnaît aujourd'hui que ce fut une mauvaise décision pour la production de bois, le résultat n'y est pas, sauf peut-être en biodiversité...

L'effondrement des reboisements résineux depuis la disparition du FFN est préoccupant pour la filière bois construction qui réclame des résineux et autres "*bois du Nord*" ! Les douglas que nous récoltons et récolterons encore pendant 20 ou 30 ans sont ceux plantés pendant les ***cinquante ans du FFN***, véritable outil de politique forestière, disparu en 2000 (voir en annexes 6 et 7).

C'est pourquoi le "rapport Puech Ballu" proposait, pour remplacer le FFN supprimé, et reprendre les indispensables plantations, la création d'un "*fonds de reboisement et d'adaptation de la forêt au changement climatique*" (FRAC...) car il faudra aussi changer certaines essences (sapin, hêtre). Mais les difficultés budgétaires n'ont hélas pas permis la création d'un tel fonds qui manque aujourd'hui.

Les nouvelles instructions de l'Etat

L'Etat, ministère de l'Agriculture, continue à se préoccuper de mobiliser les bois et donc de prévoir les reboisements de remplacement.

- *L'instruction technique du 17 décembre 2015* décrit les aides du *Fonds stratégique de la forêt et du bois* créé par la loi du 13 octobre 2014. Elles visent, dans le cadre des Programmes de Développement Rural Régionaux (PDRR) et du règlement FEADER, les investissements d'amélioration économique et écologique des peuplements forestiers y compris résilience, capacité d'atténuation du changement climatique... sans oublier la mécanisation pour la mobilisation des bois...

Les opérations contribueront notamment à faciliter l'adaptation des peuplements au changement climatique et à accroître la captation de carbone à travers un rajeunissement des peuplements...

- *L'instruction technique du 4 octobre 2016* décrit les aides à l'amélioration des peuplements forestiers dans le cadre des projets sélectionnés par l'Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) intitulé "DYNAMIC Bois" lancé en mars 2015 avec l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME). Il visait à sélectionner et à financer des projets collaboratifs ayant pour objectif de dynamiser la mobilisation de bois au niveau des territoires... les projets permettront également d'améliorer la qualité des peuplements pour préparer la forêt à s'adapter aux conséquences du changement climatique et pour maximiser la séquestration de carbone par les arbres (Conversion par régénération naturelle ou transformation par plantations).

- *Enfin l'instruction technique du 2 novembre 2016* évoque les matériels de reproduction éligibles aux aides (essences, variétés...)

Quelle est l'aide aux reboisements ?

Mis à part les **reboisements post-tempêtes** que l'Etat a financé par des aides spécifiques, il n'y a plus guère de **subventions d'Etat** mis à part du nouveau "*Fonds stratégique bois*" (de 28 M € dont 1/3 pour les reboisements) et "*AMI dynamic Bois*" de l'ADEME.

D'autres aides ont émergé pour tenter un relais, parfois au niveau des **grandes collectivités**, régions ou de certaines d'entre-elles ou d'autres collectivités comme le département... (Bretagne pour les déprises agricoles, Ain avec l'aide des scieurs...).

Sont apparus aussi des programmes de **mécénat d'entreprises** tels "*Plantons pour l'avenir*" en Aquitaine, ou "*Reforest'Action*" financé par des PME ou de grandes entreprises via leur politique RSE envers les forêts à proximité de ces entreprises.

Enfin il existe des *programmes liés au carbone* dans le Massif central avec "*la Poste*" comme mécène ou "*l'Association Carbone Aquitaine*" avec la Région Aquitaine ou Nouvelle Aquitaine (?) et le Sysso ou encore "*le pépiniériste Naudet avec les chaussures Fagot*" pour des projets de compensation carbone.

Certains *scieurs utilisateurs*, se rendant compte du risque de non-renouvellement de la ressource depuis la disparition du FFN, ont lancé des initiatives de reboisement à leur porte en Alsace, en Lorraine (bois des Vosges) et en cours en Limousin...

Ainsi des entreprises du bois, utilisatrices, ou émettrice de Carbone peuvent intervenir dans de tels fonds ou en créer de nouveaux... pour aider la forêt et garantir son développement soutenable, mais l'absence d'un vrai fonds de reboisement reste très préoccupant face à une baisse du revenu des coupes ne libérant plus suffisamment de disponibilités pour favoriser la mobilisation recherchée des bois.

5) Comment assurer la mobilisation des bois présents ... et l'Europe ?

Au moment du *Grenelle de l'Environnement* le ministre de l'Agriculture qui tenait aussi "*les Assises de la forêt*" avait lancé comme un slogan la nécessité d'une augmentation des prélèvements et de la récolte de bois avec la formule : "**Plus 10 millions de m³ en 2010, et plus 20 millions de m³ en 2020**". L'augmentation proposée était de l'ordre de 25 % immédiatement et de 50 % sur les 40 millions de m³ récolté... bref possible en théorie, le bois est là en forêt, mais concrètement impossible ! Cette formule volontariste a été mise à mal par la crise mondiale et le ralentissement général de l'activité... et il n'est pas sorti plus de bois et le sur-stockage en forêt s'est prolongé... Un échec total.

Ces projets de sorties supplémentaires de bois se sont révélées d'autant plus inapplicables que les demandes d'accompagnement par un "**fonds de mobilisation**" de 100 millions d'€ du Grenelle, reprise à 60 millions d'euros dans le "rapport Puech Ballu" n'ont jamais été suivies de la moindre application. Même l'Adème face aux projets de centrales biomasse CRE pharaoniques et eux-aussi sans le résultat attendu, a réalisé que des fonds de mobilisation en forêt française étaient nécessaires. L'exemple de la centrale de Gardanne¹¹ qui devait "appeler" les bois théoriquement présents en forêts méditerranéennes périphériques, a du faire appel par cargos entiers à des livraisons de bois du Canada ou du Brésil !

Du bois est disponible en forêt mais il ne sort pas... comme on l'a vu, près de 50 % de la production biologique reste en forêt, en général par manque d'intérêt pour sa parcelle, notamment pour les petites surfaces (morcellement foncier important), ou par suite d'un prix jugé insuffisant par les propriétaires. Les freins à la mobilisation sont souvent des obstacles internes, le "*prix de la tranquillité*", ne rien faire pose moins de problèmes qu'une coupe en forêt, avec les inconvénients pour le propriétaire et/ou la municipalité, à savoir ornières, dommages divers notamment dégradations des chemins voire des routes, réactions locales des riverains qui préfèrent le statu quo, des écologistes, la presse locale ...

¹¹ EON (allemand) a investi 250 millions d'euros pour transformer l'unité 4 de la centrale à charbon de Gardanne en centrale biomasse devant brûler 855.000 tonnes de bois par an pour une puissance de 150 MW.

En janvier 2016, réception de 40.000 tonnes de plaquettes de bois du Brésil.. En 2026, EON espère utiliser 100% de bois local. Certains contestent la possibilité de trouver 2.500 tonnes de bois/jour dans la forêt régionale très privée et morcelée.

Il existe aussi des obstacles externes :

- une réglementation contraignante, conçue pour éviter la sur-exploitation, les coupes abusives et le défrichement, mais inefficace pour la sous-exploitation (il en est de même pour la gestion du grand gibier par le plan de chasse : *de la pénurie à l'abondance...*),
- administration forestière (retard, convictions et pouvoir),
- des questions de faisabilité économique (gisements difficiles à exploiter... pentes),
- les pressions écologistes parfois d'origine européenne : 10 % territoire à protéger, évidemment dans les forêts ! (contraintes écologiques croissantes, voir aussi en D 1, ONF comme en forêts communales ou privées).

Les solutions pour reprendre la mobilisation passent par des actions des experts forestiers, des exploitants forestiers, des entrepreneurs de travaux, faisant des études par massif, et pouvant faire des "exploitations par contagion", de proche en proche. Cependant ces possibilités de mobilisation ne peuvent être garanties car elles sont fonction des prix, du dynamisme et des capacités de conviction des acheteurs, ainsi que des décisions souveraines des propriétaires.

Notons enfin les derniers retournements : un nouvel obstacle : la position européenne :

Dans les dernières négociations (article du Monde du 24 mars 2017) l'Europe se réveille à contretemps sur la comptabilisation du carbone du secteur forêt-bois. Sous pression des écologistes, la Commission de Bruxelles vient contredire leur propre accord lors du "*Grenelle de l'Environnement*" en septembre et octobre 2007 ; il avait conclu à la nécessité de l'augmentation de la récolte : "*Récolter plus en préservant mieux la biodiversité*". Ajoutons que rajeunir des peuplements mûrs d'une forêt française sous-exploitée, ce que tous les rapports reconnaissent, permet au contraire de relancer la photosynthèse ; les nouvelles plantations et les jeunes peuplements sont une pompe à CO² beaucoup plus efficace que les peuplements âgés dont l'activité biologique est fortement réduite. En France, dont la superficie forestière croît depuis 1830, et aujourd'hui encore où les terres agricoles abandonnées retournent à la forêt, le discours mondial habituel, celui des "défrichements pour l'agriculture et celui de la surexploitation et des coupes excessives", est totalement inexact et déplacé.

La nouvelle proposition de règlement de juillet 2016 pour la période 2020-2030 est inadaptée à la France et à la vraie logique du carbone. La France tente en vain depuis des décennies, et malgré tous les discours mobilisateurs, d'augmenter la sortie de bois de nos forêts. Augmenter légèrement l'exploitation de nos forêts en réalité exploitées à seulement 50 % de la productivité biologique c'est à dire sous-exploitées de moitié, relancera la captation du CO² par le rajeunissement de la forêt. De plus les produits bois seront stockés hors forêt, dans la construction, l'ameublement, le papier etc. sans oublier le rôle du bois dans la substitution à d'autres matériaux énergivores ou à des énergies fossiles. L'augmentation du stockage du carbone dans le bois ne peut être omise, pas plus que l'augmentation en résultant de la pompe à carbone. Ne rien faire prépare au contraire un effondrement dans les 30 ans de la captation actuelle de carbone.

Dire qu'en augmentant sa production de bois "*la France bafouerait son image de leader climatique*" est un non-sens, et serait en réalité un reniement par les écologistes eux-mêmes, surtout européens, de ce qu'ils avaient reconnu pour la France lors des accords du Grenelle de l'environnement, et ce au profit d'une image qui se voudrait rester contestataire par principe, et ce peut-être avec l'appui de certains pays forestiers du nord de l'Europe directement concurrent (cf. A 1 et +).

6) Quel moteur pour l'économie forestière ? l'offre ou la demande ?

Comme on vient de le voir pour la mobilisation des bois, les gouvernements successifs par leur annonce semblent être plus dans une démarche incantatoire que réellement concrète et opérationnelle... les théories "plus libérales" du ministère de l'Industrie, de l'Economie et des Finances l'emportent sur celles plus concrètes, terre à terre, du ministère de l'Agriculture en charge des forêts. L'un assure que *la demande du marché fera sortir le bois des forêts*, et l'autre que, liée à notre histoire forestière, la diversité des situations en forêt, notamment privée (morcellement...) impose des incitations à la

mobilisation des bois, surtout pour les petites propriétés privées et certaines communales sensibles aux "inconvenients" et lourdeurs des coupes (voir ci-dessus).

La politique libérale souvent prônée par les industriels ou par Bercy, celle de la demande du marché, de l'aval, trouve sa limite par la structure forestière française, celle de l'amont.

L'économie de la demande (keynésienne) voit dans la demande effective la dynamique économique... mais ce sera surtout la hausse des importations de bois transformés et prêt à l'emploi dans la construction. La politique de l'offre (reaganomics), pourrait être favorable à la forêt française et à son bois essentiellement feuillu ; par une mobilisation accrue et une utilisation revue par l'innovation, elle pourrait transformer notre économie du bois.

En aidant la forêt française, on sort du bois français, en revanche en aidant que l'aval, la construction bois, on fait entrer du bois de l'étranger et on augmente le déficit de notre balance commerciale.

Dans son rapport la Cour des Comptes (voir ci-dessus § B 5 et annexe 4) rappelle les financements apportés à la filière et l'insuffisance de modernisation, entre amont et aval, de la première transformation, notamment des scieries (voir aussi § D 2). Il cite à de nombreuses reprises les propositions ou les suites du *rapport Puech-Ballu* (modernisation des scieries, isolation par l'extérieur, multiplication par 10 du minimum de bois dans la construction et son annulation par le Conseil Constitutionnel etc. - voir § B 2). La Cour relève aussi un manque de coordination interministérielle *"les ministères chargés de l'agriculture et de l'industrie n'a pas évité l'écueil d'une partition entre l'amont forestier et l'aval industriel de la filière"* et ajoute *"L'effort de soutien des pouvoirs publics à ce segment de la filière (le bois construction) devra être constant et pérenne pour que les objectifs dans ce domaine soient atteints"*.

Il pourrait être envisagé de revoir les grands financements et de transférer une partie des financements correspondants de l'aval à l'amont, mais :

- ceux de l'aval pour la construction et l'énergie relèvent d'un ministère souvent à l'aise, celui en charge de l'écologie et de l'énergie, avec l'ADEME, car politiquement "plus vert" et toujours soutenu. Mais cela imposerait aussi de résister au lobby des importateurs de bois, seuls acteurs vraiment bénéficiaires actuellement du soutien à la construction.

- en revanche ceux exsangue de l'amont relèvent d'un ministère souvent écologiquement plus contesté, plus pauvre et sans moyen...

Il n'en demeure pas moins qu'un redéploiement, un transfert partiel des aides publiques seraient à envisager. Sinon dans son prochain rapport, la Cour des Comptes pourrait peut-être relever cet effet pervers - l'importation- de ces mesures bien intentionnées. Mais probablement *"In medio stat virtus"* !

7) Quelle prospective forestière ? l'échelle de temps

L'histoire de notre forêt en a fait une forêt feuillue, et le chêne a été privilégié pour ses glands nourrissant les porcs des communautés, pour ses capacités de rejet après coupe, bien adapté au traitement en taillis pour bois de feu pour les foyers domestiques mais aussi, avant le charbon de terre, pour les salines, verreries et forges. N'oublions évidemment pas son utilisation massive comme bois de construction par exceptionnelle qualité pour les charpentes des maisons et des navires, sa résistante technique et sa durabilité. Ces siècles d'histoire ont donné une place prédominante à nos divers chênes. Aujourd'hui la demande porte sur les résineux, mais on ne peut d'un coup de baguette magique transformer nos feuillus en résineux.

La forêt est un milieu assez immuable vivant à l'échelle du siècle, ses arbres poussent lentement : deux siècles pour récolter un chêne ou un demi pour un résineux. Depuis des siècles *la prospective forestière a toujours été une science impossible*, nous récoltons encore les chênes plantés pour une marine passée depuis plus d'un siècle à la construction métallique.

Il y a un siècle exactement, en 1918, des industriels¹² du bois pariaient en Bourse sur le bois d'aviation, et en 1948 des stratèges forestiers préconisaient la plantation de résineux fins pour l'aviation -en bois et

¹² La société anonyme d'applications industrielles du bois se présentait à la Bourse en mettant en avant les besoins de l'aviation naissante.

toile- qui allait en manquer... l'aviation ne les demande plus... mais si seulement ils avaient été plantées pour l'aviation, on serait heureux de les récolter pour la construction !

Le monde de la forêt, imprégné de ce temps long, vit aussi dans la continuité et il est difficile de le réformer et de l'accélérer ; la forêt vit *dans une autre échelle de temps* que les industriels d'aujourd'hui avec leurs urgences, délais et indemnités de retard... et la forêt continue à pousser à son rythme.

Au delà du problème de changement climatique qui force la réflexion sur les essences adaptées au climat de demain, aujourd'hui le forestier s'interroge sur ce que sera la demande dans un siècle ? Ce que les industriels demandent aujourd'hui, en voudront-ils encore au moment de la livraison ?

Pour éluder cette question, il tranchait il y a une ou deux décennies en choisissant "*la qualité*", qui, elle, serait toujours demandée : la meilleure pour chaque essence, d'où les élagages progressifs pour préparer de belles billes de bois sans nœud, ou la meilleure essence en retenant des "enrichissements en essences précieuses", merisier, noyer, frêne... pour tranchage donnant les prix au m³ les plus élevés. Aujourd'hui l'évolution des techniques, notamment celle des bois aboutés supprimant les nœuds ou autres "singularités" ou défauts, ou celle des bois broyés et reconstitués (panneaux), peut conduire à se demander si l'avenir ne serait pas plutôt dans "*la quantité*" ; si la destination du bois est d'être broyée, pour livrer sa *matière première ligneuse* -panneaux de particules, bois composites, bois modifié, bois énergie...- ou *ses molécules* pour la chimie verte ou les carburants de nouvelles générations, la gestion forestière peut en être profondément changée. Avec, déjà constaté pour le bois énergie, avec la constitution de taillis à courtes ou très courte révolution... un avantage, celui de se rapprocher du pas de temps agricole, l'échelle devenant 10 ans au lieu de 100 ou 200 ans !

8) Approche macroéconomique des filières du BTP et du Bois

Les chiffres moyens de la construction : 400 000 mises en chantier de logements par an (380/390 000 en 2016 et sensiblement moins les 4 années précédentes), dont :

- 120 000 logements individuels/Maisons... et
- 40 000 maisons individuelles en secteurs groupés/bailleurs sociaux,
- 200 000 logements collectifs,
- 40 000 logements en résidence.

D'après le Ministère en charge du Logement, sur un an, les permis de construire accordés pour des logements neufs ont augmenté de 7,5% en France et de 24,5%, en Île-de-France.

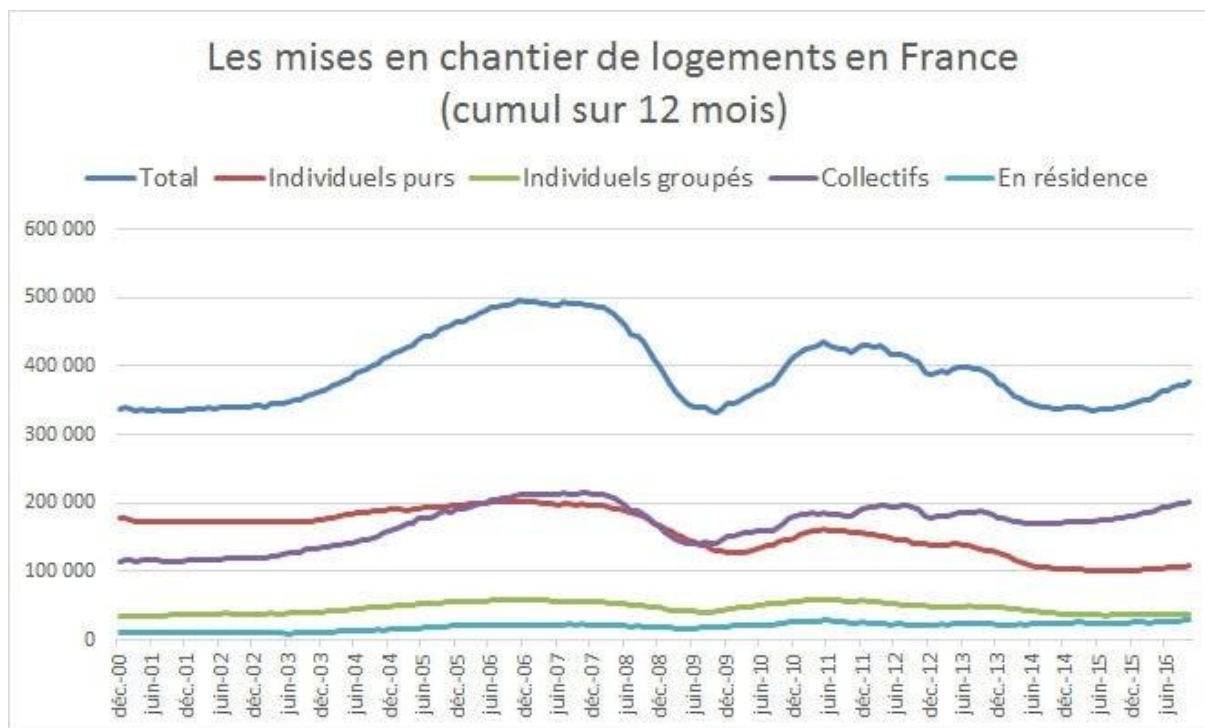
Les permis de construire sont portés par le logement collectif (+12,%), l'individuel groupé (lotissements) est en forte baisse (-6,%). Le total sur un an est de 393.700, il progresse, même si l'objectif des 500.000 logements construits par an, n'est pas atteint.

Pour 2016, les indicateurs montrent un marché du logement en progrès :

- le nombre de logements/permis de construire (453 200 unités) augmente de 14,2 % sur 2015 ;
- le nombre de logements commencés (376 500 u.) augmente aussi, de 10,4 % sur 2015 ;
- l'objectif de 40 000 logements étudiants sur le quinquennat serait atteint fin 2017.

En 2016, forte hausse de la construction de logements à la suite des nouveaux dispositifs et du renforcement de la loi SRU. Quant à la vente de logements 2016, elle serait en hausse de 20 % !

Document JDN rédaction du 29/11/16. L'évolution du nombre de logements commencés en France, cumulé sur douze mois. (données publiées par le Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie (MEDDE)).



Observatoire des métiers du BTP, bâtiment et TP

L'évolution des marchés de la Construction est liée à la conjoncture, aux acteurs économiques privés et publics, au prix des matériaux, au taux d'intérêt, au pouvoir d'achat des ménages. Tous ces facteurs échappent largement aux décisions des entreprises elles-mêmes.

Ainsi, pour le Bâtiment, les politiques publiques incitatives du logement pèsent largement sur les décisions des constructeurs éventuels et sur les entreprises, quantitativement (nombre de logements) et qualitativement (type de logement).

Année	Salariés BTP en millions	% bâtiment	Année	Recrutement BTP	% bâtiment
2005	1,197	79	2005	270 750	85
...	
2010	1,322		2010	255 296	88
2011	1,307	78	2011	263 663	88
2012	1,274	78	2012	248 939	
2013	1,233		2013	238 098	
2014	1,205		2014	229 437	86
2015	1,163	77	2015	218 435	87

Il est bien connu que les fluctuations des effectifs du BTP, dont 80 % concerne le bâtiment et la construction (le solde étant les travaux publics) sont fortement liées à l'activité générale "*quand le bâtiment va, tout va*". Dans ces effectifs importants sont également inclus ceux de la construction bois encore relativement très limités, avec **31 940 emplois**.

La filière bois

Cette filière de son côté regroupe les activités de sylviculture et d'exploitation forestière et scieries (ministère de l'Agriculture), comme celles de l'industrie (travail du bois, meubles, industrie papetière, emballage) ou de la construction (entreprises de menuiserie, de charpentes, fabrication de parquets et lambris, etc.).

La filière forêt bois, essentiellement des entreprises de petite taille, emploierait selon les sources 350000 à 450000 personnes, dont **31 940 salariés** seulement dans la **construction bois** (et 196 810

salariés pour le bois-papier-imprimerie, et 110 000 pour l'ameublement). Son chiffre d'affaires serait de 60 milliards d'€.

Pour suivre son évolution et la conjoncture, la **filière forêt-bois française** s'est dotée depuis 2009 d'un Observatoire Economique pour fournir les statistiques et données économiques. Il suit également les secteurs clients : parquet, charpentes et menuiseries, construction bois, produits techniques issus du sciage... (dernières statistiques sous peu...idem pour métiers du bois).

Certaines industries -papier, carton et meubles- sont en difficultés, en revanche les secteurs menuiseries-charpentes et emballage, sont un peu en meilleure situation malgré des commandes impactées par la médiocre conjoncture et le timide marché de la construction.

Encouragée par le développement durable, la construction en bois pourrait créer des emplois, dans le domaine du bois, mais par suite, indirectement, dans toute la filière construction, en allant des autres matériaux -briques, tuiles, ardoises, ciment béton, carrelages, plâtre...- mais aussi à tous les autres domaines de la construction : sanitaires, robinetterie, chauffage, décoration, etc..

Notons que lors du lancement de l'appel à manifestations d'intérêt général d'Immeubles à vivre bois (Adivois / 7 juin 2016/ à l'Arsenal), le ministre Stéphane Le Foll évoquait le *pourcentage de bois dans les matériaux de constructions utilisés* dans divers pays et y voyait en effet une marge de progression possible :

- France : 10 %, à comparer à
- Allemagne : 20 %,
- USA : 35 %.

Les effets de la progression du matériau bois dans le domaine de la construction seraient probablement faibles ou marginaux eu égard aux effectifs beaucoup plus important de la filière construction et de ses variations conjoncturelles déjà très fortes.

Actuellement la construction bois emploie **31 940 personnes** ; on peut estimer la création d'emplois dans le domaine du bois lié à la croissance probable, à **environ 4 500 personnes**.

En effet par exemple les 1000 emplois directs et indirects d'une seule nouvelle scierie de résineux (par ailleurs refusée !) de 500 000 m³ de résineux et ses sous-traitants, donneraient une augmentation induite d'environ 900 emplois supplémentaires (déduction faite de la perte d'emplois, - 100 emplois- des petites scieries déjà non rentables et qui fermeraient de toutes façons). Avec le coefficient multiplicateur connu de l'aval, celui des entreprises de charpentes et de montage, on devrait arriver à environ 4500 emplois nouveaux¹³ dans les 15 ans à venir...

Une bonne croissance pourrait ainsi donner une hausse en 15 ans d'environ 15 % sur ces **31 940 personnes**, ce qui est, comme on l'a vu ci-dessus, relativement faible.

9) Une complémentarité bois-autres matériaux (béton-briques-tuiles...)

La promotion de la construction en bois doit pouvoir *être progressivement vue non comme un conflit entre matériaux -biomatériaux et matériaux de construction traditionnelles (béton, pierres, briques, tuiles...)- , mais comme la possibilité d'une complémentarité efficace* tant pour les maisons individuelles que pour les immeubles de grande hauteur.

La maison individuelle en bois est en effet toujours construite sur soubassement en béton l'isolant de l'humidité du sol et avec vide sanitaire ; elle est en outre **couverte en tuiles, ou ardoises** et peut appeler l'utilisation de **briques et autres parements synthétiques**. La quantité de **béton ou produits à base de ciment** dans ces constructions peut être très importante... quant aux constructions collectives, elles peuvent à l'amiable incorporer un volume croissant de bois de diverses essences, voire un maximum de bois.

¹³ Estimation de certains industriels et de l'Union des métiers du bois

Les immeubles collectifs ou de grande hauteur? les IGH¹⁴ sont souvent équipé d'un soubassement en béton et d'un noyau central technique en béton. De plus les solutions mixtes bois-béton¹⁵ sont sans doute plus opportunes sur ce marché d'IGH notamment pour les questions de sécurité incendie¹⁶.

Enfin, se pose encore en France le problème de la « capacité à faire » ... et le tissu d'entreprises opérationnelles en France pour s'attaquer à ce marché n'est peut-être pas structuré à ce jour ; enfin la compétitivité de ce type de construction bois face aux majors du BTP n'est pas démontrée.

Il n'y a pas de recul sur la sécurité incendie des IGH -bois ; le bois peut, lui aussi, entretenir la combustion ! Il faut que la structure de l'immeuble ne participe pas à l'alimentation de l'incendie (auto-extinction) ; sur les bois lamellés croisés, la délamination par perte d'efficacité des colles surchauffées peut entraîner la chute de parties de panneaux alimentant l'incendie. Des études sont à faire sur l'épaisseur des couches de bois, sur les colles, sur la fixation ou sur des surfaces ignifugées.

Mais il est apparu qu'une augmentation volontaire, négociée, avec les autres matériaux pouvait à la fois les aider à verdir leur image et à promouvoir l'utilisation dans leur construction d'un maximum de bois français et le reboisement de nos forêts pour une utilisation "soutenable" (durable) du bois français. Et ce pas seulement en résineux déjà très demandés par la construction, mais en essences feuillus largement disponibles -chêne, hêtre, frêne, merisier, noyer, érable, peuplier...- en structure, aménagements intérieurs, décoration, et même simples "plinthes"... Une telle coopération sur la base d'un volontariat, pourrait se révéler ainsi plus efficace que le décret annulé au Conseil Constitutionnel¹⁷

10) Futur : la stratégie du bulldozer pour le bois français... ou ouvrir le règne des importations

Pour obtenir une montée progressive de l'utilisation du bois "français", depuis le "rapport Puech" de 2009, Jean-Marie Ballu préconisa la *stratégie du bulldozer* : pousser le *bois français* avec force et détermination, mais avec une sage lenteur pour permettre à nos industriels de s'adapter. Il fallait une *modernisation¹⁸ des filières de transformation française, scieries -séchage, aboutage, collage- et des secondes transformations* pour résister aux importations de bois européens aux prix très concurrentiels. Faute de quoi, tout "appel" de bois se traduit par des *importations nouvelles*.

¹⁴ Un projet de 18 étages (plus de 80 mètres) pour une surface de 15000 mètres carrés : AB Invest AS et Hent AS vont construire un des plus hauts immeubles bois du monde à Brumunddal en Norvège. Moelven Limtre livrera la totalité du bois lamellé-collé, du lamibois et du bois massif de la structure. Baptisé Mjøstårnet. La Norvège devient le pays de référence pour les immeubles bois de grande hauteur, avec l'Autriche dont le projet HoHo vient de démarrer.

¹⁵ Voir CNDB, power-point du colloque "*Bois, Béton, métal : quelles sont les mixités gagnantes*" (édition février 2016) qui explore les solutions bois-béton et les réalisations effectuées.

¹⁶ cf. article : <http://www.batiactu.com/edito/securite-incendie-igh-bois-france-est-elle-prete-47648.php>

¹⁷ Le Conseil constitutionnel a été saisi le 18 mars 2013 par le Conseil d'État (décision n° 361866 du 18 mars 2013), dans les conditions prévues à l'article 61-1 de la Constitution, d'une question prioritaire de constitutionnalité posée par le Syndicat français de l'industrie cimentière et la Fédération de l'industrie du béton, relative à la conformité aux droits et libertés que la Constitution garantit du paragraphe V de l'article L. 224-1 du code de l'environnement.

¹⁸ Comparons un instant la promotion de la construction bois et celle du photovoltaïque. L'exemple de la transition énergétique vers le photovoltaïque, justifiée, mais idéologiquement faite à marche forcé, au lieu de faire émerger une nouvelle industrie régionale, a entraîné vers 2012 l'effondrement des entreprises françaises et européennes notamment allemandes, au profit des fournisseurs asiatiques, à 50 % chinois.

La baisse progressive et rapide des subventions et les prix de dumping, en chute de 50% en un an, des fabricants chinois leurs ont permis d'emporter 80% du marché européen des cellules de panneaux, et deux tiers du mondial.

Sinon au lieu de faire sortir les volumes disponibles dans nos forêts sous-exploitées, de développer le bois français, et de réduire le déficit de la balance commerciale, la précipitation ne ferait que favoriser les importations de bois scandinaves et allemands... et accroître ce déficit.

D'où la recommandation de créer des scieries à 500 000 m³/an associées à des entreprises avals pour fournir à prix compétitifs des bois sciés, séchés, rabotés, aboutés directement utilisables par les entreprises de charpentes et construction. Ces scieries doivent pouvoir traiter les résineux issus du FFN. L'exemple de la cabale, écologique et interne, contre l'implantation d'un tel ensemble dans la Nièvre (Sardy les Epiry, voir à scieries ci-dessus) est symptomatique de la difficulté de moderniser la filière française, *laissant hélas la voie libre aux importations de produits normés en grands volumes et à plus faible coût de production.*

Pour d'autres ce risque d'importations massives doit être couru car il permet à la fois :

- d'appliquer les prescriptions du Grenelle de l'Environnement,
- d'utiliser du bois à la place d'autres matériaux couteux en énergie et de développer la prise de conscience écologique de la nécessité d'utiliser des éco-matériaux et de l'énergie renouvelables,
- d'aider dès maintenant au développement des professions du bois, architectes, artisans spécialisés, constructeurs... Mais nous avons un doute important sur ce dernier point.

Nous avons ainsi relevé notamment dans le rapport de recherche TERRACREA (sept. 14) la mention "*pour promouvoir... la construction bois de façon soutenable (hors déséquilibre assumé de la balance commerciale¹⁹)*" : cette formule rappelée ci-dessus (en B 7, C 1 et annexe 5), montre la volonté, notamment du ministère en charge de la construction de pousser pour des raisons écologique (carbone et changement climatique...) la construction bois quelles qu'en soient les conséquences. Là est bien le grand problème. On serait dans ce cas à l'opposé du raisonnement et de la lettre de mission du Président de la République Nicolas Sarkozy du 31 décembre 2008, à l'ancien ministre Jean Puech, qui dès son début mentionnait le souci du déficit du commerce extérieur de la filière bois qu'il fallait réduire : "*La balance extérieure de la France pour l'ensemble de la filière affiche un solde négatif de 6 milliards d'euros, soit le deuxième déficit commercial de la France après celui de l'énergie*". Cette lettre précisait l'objectif de la mission, comme suite au Grenelle de l'environnement et au "paquet énergie climat", de développer la construction bois en mobilisant **notre ressource** forestière.

Une politique publique de développement de la construction bois sans précaution conduirait de fait à aider par fonds publics les importations. Poursuivre ainsi, sans organiser l'amont et la mobilisation des bois français, pourrait nous rappeler le triste précédent du soutien public voulu au photovoltaïque français qui s'était traduit par un envahissement de produits chinois (note 17 page précédente).

Les perdants seront bien les forestiers détenteurs de la matière première et les entreprises de la première transformation, scieries... sciages, séchage, aboutage, rabotage... actuellement non compétitifs par rapport aux fournisseurs étrangers. Cette modernisation est repoussée ou rendue impossible par une certaine précipitation entraînant un appel d'air vers les productions étrangères.

Les grands programmes bois deviendraient-ils alors une incitation à l'importation de bois étrangers ? Cette prime de fait à l'importation de bois étranger pourrait décourager, démobiliser notre filière bois qui pourrait se reposer sur la facilité du négoce, notamment celui du bois d'importation, moins difficile que la modernisation de la filière française...

Le risque est bien de consolider de nouveaux circuits sur l'étranger auquel il serait difficile ultérieurement de substituer une vraie filière française de la forêt aux produits bois.

¹⁹ la version d'origine du rapport n'est *ni soulignée ni mise en caractères gras* ; cette focalisation a été fait par l'auteur.

11) Pour les résineux

Paradoxalement la forêt française est actuellement *globalement sous-exploitée à 50 %*, mais *manque déjà de résineux et va en manquer* pour satisfaire la demande actuelle et future de la construction.

La disparition du FFN en 2000, a considérablement aggravé le retard des plantations annonçant des trous de productions résineuses au delà de 30 ans. Il faudra impérativement relancer les reboisements résineux, déjà décroissant à la fin du FFN et qui se sont effondrés depuis sa suppression.

Il faudra donc recréer un fonds, d'un type ou d'un autre, de reboisement résineux ; ce fonds pourrait être alimenté notamment, par suite de la disparition des disponibilités des fonds publics, par la profession, la filière forêt-bois comme précédemment ou par les crédits carbone compensatoires des industries, voire encore par des financements spontanés des industriels concurrents des autres filières de matériaux énergivores dans une volonté de se verdir et de compenser des images moins écologiques.

Une solution partielle sera de recourir aux gros bois résineux, délaissés actuellement par la profession qui ne disposent plus des scies de tête à ruban pour gros diamètre, étant passé aux "canters" à grand débit, scies circulaires parallèles pour petits diamètres ; et pourtant c'était de longue date l'objectif des forestiers, apporter des bois anciens, ayant poussé lentement, de la meilleure qualité, donc de gros diamètres à accroissements fins.

Aujourd'hui, que ce soit en continuité ou en hypothèse plus dynamique, les quantités de bois résineux français ne permettront en aucun cas de répondre à la demande, qu'elle soit en continuité ou en hausse ; le recours aux importations sera indispensable et ne pourra que croître comme cela a été évoqué clairement ou à mots couverts dans les différents rapports évoqués.

12) Le bâtiment pourrait apprendre à utiliser nos bois... donc des feuillus !

La forêt française est très feuillue : 62 % de feuillus, 17 % de peuplement mixte et 21 % de résineux. Au niveau national nous savons que la sous-exploitation de la forêt porte essentiellement sur les feuillus, en revanche les résineux sont déjà très demandé par nos industriels et de plus en plus exploités. Mais on ne peut d'un coup de baguette magique transformer nos feuillus en résineux et il nous faut donc *espérer que nos chercheurs et nos industriels saurons utiliser la ressource qui se présente, celle des feuillus, chêne et hêtre*, bois d'œuvre si recherché autrefois et aujourd'hui délaissé, sans oublier les autres feuillus durs ou tendres.

Il faut travailler dans la construction simultanément sur une augmentation de l'utilisation notamment des bois d'œuvre feuillus -aménagements intérieurs, escaliers, décoration...- et sur le remplacement des bois d'œuvre résineux de **structure** (poteaux, cloisons...) par des feuillus (chêne, peupliers...).

Il faut faire le maximum pour utiliser notre production nationale de bois, la transformer sur place en sciage, industrie ou en énergie et en y maximisant la production de valeur ajoutée.

Simultanément, faute de résineux disponibles dans les forêts françaises, il conviendra de réapprendre à utiliser les feuillus pour la construction, tels nos chênes d'une durabilité multiséculaires et à toute épreuve, comme le prouvent nos **maisons à colombages toujours là depuis le Moyen-âge**, de tenter de substituer aux bois d'œuvre résineux, habituellement et par facilité recherché par les constructeurs, par des bois d'œuvre feuillus largement disponibles ce qui nécessitera des recherches et solutions techniques, réglementaires et normatives.

80 % de la disponibilité supplémentaire de nos forêts concernent les feuillus.

Nos artisans et industriels de la construction bois doivent **réapprendre à utiliser des feuillus** traditionnels dans la construction -chêne- ou d'autres *feuillus français très largement disponibles comme le hêtre* déjà testé et utilisé pour les immeubles de grande hauteur dans les très modernes CLT (Voir Linéazen²⁰ en Lorraine /Olivier Kracht). Rappelons de plus que les aires de répartition des essences évoluent et migrent vers le nord avec le changement climatique, et que nos hêtraies notamment normandes pourraient disparaître et devoir livrer leurs bois, beaucoup de bois !

Pour tenter de promouvoir, par un message fort, le bois et pas seulement les résineux, le rapport Puech avait proposé la multiplication par 10 du minimum de bois dans la construction - volume si faible "*le volume des plinthes de bas de murs*" selon une formule plaisante- seuil faible qui n'avait pas alors été attaqué. Mais au titre de la liberté de choix des matériaux les industries du béton ont obtenu l'annulation du nouveau décret demandant cette multiplication par 10 du minimum de bois dans la construction. (voir en § B 2).

²⁰ Jeune entreprise venant de se lancer dans les CLT à base de hêtre et traitant déjà 3000 m³ de bois avec comme prochain objectif 20 000 m³ puis dans cinq ans une vraie montée en puissance à 60 000 m³.

Synthèse et conclusion.

La forêt est un milieu assez immuable qui vit à l'échelle du siècle et dont les arbres poussent lentement : deux siècles pour récolter un chêne ou un demi pour un résineux. Depuis des siècles la prospective forestière a toujours été une science impossible, nous récoltons encore les chênes plantés pour une marine passée depuis plus d'un siècle à la construction métallique.

Le monde de la forêt, imprégné de ce temps long, vit aussi dans la continuité et il est difficile de le réformer et d'accélérer la mobilisation de ses bois ; difficile aussi de dresser des ponts avec les industriels d'aujourd'hui qui, eux, vivent en accéléré, *dans une autre échelle de temps*, avec des urgences, délais et indemnités de retard... et la forêt continue à pousser à son rythme.

La forêt française est sous-exploitée à 50 % ; elle pourrait doubler sa production... surtout feuillue, même si toutes les déclarations politiques et tous les efforts faits depuis des décennies se sont révélés inefficaces et peu encourageants. L'absence de création d'un fonds de mobilisation demandé depuis le *Grenelle de l'Environnement* n'a évidemment pas aidé à relancer les récoltes espérées.

La modernisation de l'aval de la filière, secteur des scieries et de la seconde transformation, n'est pas assez rapide pour tirer économiquement l'amont de la filière : on aurait même plutôt constaté parfois un refus de modernisation. Les scieries françaises résineuses ne seraient pas aptes à approvisionner la construction en bois français, aux coûts demandés, car leur compétitivité est encore inférieure à celles des grandes unités européennes notamment scandinaves... et il y a, et il y aura encore plus, un recours à l'importation de sciages. Une lourde enquête imminente auprès de tous les utilisateurs devrait apporter d'ici douze à seize mois des renseignements plus précis sur toutes les utilisations et provenances des sciages résineux, donc notamment d'importations, et de leurs produits dérivés.

La filière forêt-bois française peut répondre en volume, en quantités notamment feuillus, aux besoins générés par la hausse de la demande de la construction en bois, surtout si l'on abandonne des utilisations à contre-emploi. En revanche elle ne peut y répondre seule en essences résineuses, celles actuellement demandées par la construction. Et la mobilisation des gros résineux disponibles n'est pas compétitive. La forêt française, aux trois quarts feuillue, ne peut en effet transformer subitement ses feuillus en résineux.

Les industriels de la construction, avec l'aide des chercheurs, pourraient décider de recourir plus à l'utilisation du bois feuillu largement disponible. Même de très modernes CLT, pour planchers et parois, commencent à être fait en hêtre et non plus en résineux habituels.

Au delà de l'utilisation en structure, cette augmentation peut aussi porter volontairement sur les aménagements intérieurs, escaliers, huisseries, ameublement et même les simples "plinthes"... ainsi que sur la décoration et tout le domaine esthétique ou artistique. Un tel nouveau recours aux feuillus, une telle focalisation sur nos feuillus serait politiquement et médiatiquement une option consensuelle porteuse pour le public comme pour les deux filières, bois et autres matériaux de construction. Un vrai combat commun à entreprendre.

Cependant relancer, avec la promotion immobilière et les architectes, l'utilisation des feuillus nécessitera, comme pour les résineux, une sérieuse modernisation d'une filière ayant perdu des parts de marché et pris du retard.

Nos concitoyens sont désireux d'augmenter l'utilisation du bois dans la construction, matériau particulièrement apprécié pour son aspect esthétique et chaleureux, mais aussi son côté "tendance", naturel et écologique.

La forêt et le bois apportent de vraies solutions pour les transitions écologique et énergétique, des réponses modernes au changement climatique, aux substitutions des énergies fossiles par des énergies renouvelables, et des substitutions de matériaux coûteux en énergie par des matériaux naturels et renouvelables.

Plus grave, la réduction progressive puis le quasi arrêt des plantations, avant et surtout depuis la disparition en 2000 du FFN, nous préparent un trou de production dans une trentaine d'années, donc une forte chute prévisible de l'approvisionnement en résineux français en 2050. Planter aujourd'hui, ce qui est urgent, donnera seulement en 2050 les douglas de 35 ans demandés par la profession... et sans reboisement, il n'est plus vraiment "renouvelable"...

La prospective forestière est difficile, mais il semble vraiment en découler que maintenant, comme encore plus dans 30 ans, la demande en bois résineux, ne pourrait, sans recours aux importations, être satisfaite à la hauteur demandée par les décisions de construire en bois. Cela ne pourra qu'amplifier gravement le déficit de la balance commerciale de la filière bois dont la résorption était précédemment, et encore en 2012, un objectif politique.

La montée en puissance du bois, voulue par le Gouvernement et l'Europe, ne saurait vraiment déstabiliser la filière actuelle des autres matériaux de construction, mais elle ne bénéficiera pas réellement à la forêt française et aux propriétaires forestiers, sauf changement notable des pratiques avec recours nouveau aux feuillus, eux vraiment disponibles. En revanche en aval de la filière, le négoce notamment d'importation, la transformation et la mise en œuvre du bois pourraient en bénéficier. Encore faudrait-il aussi que de grands ensembliers se créent ou se spécialisent dans le bois.

Après les contentieux et crispations entre filières, une meilleure démarche serait de remplacer certaines réglementations discriminantes et contraignantes, par des démarches volontaires de coopération pouvant conduire à une incorporation volontaire et croissante de bois dans les constructions. Les complémentarités sont fortes entre d'une part le béton -soubassement, noyau central...- avec les autres matériaux -briques, tuiles, ardoises etc.- et d'autre part le bois dans la construction. Le bois est toujours associé aux autres matériaux, dalles, enveloppe, parement et couverture. Une alliance entre la puissance des matériaux de construction traditionnels et la filière forêt-bois française, notamment par le développement de la mixité des matériaux de construction avec une place croissante au bois, est probablement une des voies d'avenir, et ce tant par le recours aux essences, notamment feuillues, disponibles, que par une participation à la création et à l'abondement d'un *fonds de reboisement et d'adaptation au changement climatique* préparant un meilleur avenir résineux à la forêt française. Subsidiairement l'alliance avec le bois, éco-matériau naturel, participerait au verdissement de l'image des matériaux traditionnels du bâtiment. L'impact écologique d'un recours partiel au bois et d'un soutien à la forêt française serait certain.

Serait aussi porteur le mécénat des entreprises comme les aides à la *compensation carbone*.

Il serait ainsi profitable à toutes les parties de mettre en avant une volonté de coopération des matériaux traditionnels -béton, briques et tuiles- avec la forêt française et les industriels du bois, remplaçant des opérations de lobbying et des oppositions de filières dépassées.

En conclusion, le bois progressera incontestablement dans la construction en France, mais dans les circonstances actuelles, il le ferait plus par recours aux importations de résineux, qu'en mobilisant le bois disponible en volume dans nos forêts.

Jean-Marie Ballu
le 2 juin 2017